

ЧАСОПИС ЗА ПЧЕЛАРСТВО

ПЧЕЛАРА

ГОДИШНА БРОЈ 4, АПРИЛ 2007



ПРЕДСЕДНИК
БЕЛКАШНСКЕ ПЧЕЛАРСКЕ
ФЕДЕРАЦИЈЕ У СРБИЈИ



НОВА ЕРА У САРАДЊИ
СА МИНИСТАРСТВОМ
ПОЉОПРИВРЕДЕ

50000 ПЧЕЛАРА
ЗА ОЧУВАЊЕ
ПРИРОДЕ У СРБИЈИ

Часопис за пчеларство ПЧЕЛАР

Савез пчеларских организација Србије

Молерова бр. 13, 11000 Београд, 011/2458-640, 064/40-191-63
spos@sezampro.yu, www.spos.info, casopis-PCELAR@yahoo.com



APISLAVIA



APIMONDIA
Foundation

The Magazine of Serbian Beekeeping BEEKEEPER

The Beekeeping Association of Serbia, Serbia, 11000 Belgrade, 13 Molerova St.

Председник СПОС-а

Dipl. ing. Живослав Стојановић

Ул. Милана Мартиновића Металца бр. 4, 24413 Палић
024/753-771, 063/510-598, zobrad@yunord.net

Главни и одговорни уредник

Dr med. Родолуб Живадиновић

Ул. Стојана Јанићијевића бр. 12, 18210 Житковац
018/846-734, 063/860-8510
rodoljubz@ptt.yu

Издавачки савет

Prof. dr Јован Кулиничевић (председник)

Prof. dr Босилка Ђуричић, Prof. dr Зоран Станимировић,

Prof. dr Десимир Јевтић, Prof. dr Слободан Милорадовић,

Prof. dr Милоје Брајковић, Јово Кантар, Жарко Живановић

Редакција

(по азбучном реду првог слова презимена)

Домаћи чланови редакције

Дипл. новинар Миланка Воргић (Нови Сад),

Драгутин Гајић (Велико Градиште), Милан Јовановић (Трстеник),

Ратко Јоковић (Лучани), Бранислав Карлеуша (Београд),

Дејан Крецуљ (Ковин), Милан С. Матејић (Влашки До),

Ing. Роберт Паст (Нови Сад), Рајко Пејановић (Шабац),

Милутин Петровић (Крагујевац),

Dr sci. vet. med. Нада Плавша (Нови Сад), Dr Славомир Поповић

(Београд), Владимир Хуњади (Петроварадин)

Сирани чланови редакције

Владимир Аугуштин (Метлика, Словенија), Борисав Брњада (Бар,

Црна Гора), Ферид Велагић (Тузла, Босна и Херцеговина),

Амир Демировић (Сански Мост, Босна и Херцеговина),

Милан Исидоровић (Сутормор, Црна Гора), Dr med. Стипан

Ковачић (Дарда, Хрватска), Бранко Кончар (Козарац, Босна и

Херцеговина), Mr sci. Горан Мирјанић (Градишка, Босна и

Херцеговина), Александар Михајловски (Скопље, Македонија),

Франц Презељ (Камник, Словенија),

Dos. dr sci. Златко Пушкадија (Осијек, Хрватска),

Милорад Чехо (Бања Лука, Босна и Херцеговина),

Dr vet. med. Ирена Цимревска (Скопље, Македонија),

Франц Шивиц (Љубљана, Словенија)

Чланство у СПОС-у

Чланство у Савезу ичеларских организација Србије остварује се иреко друштва ичелара по слободном избору. Чланарина у 2007. години за чланове ичеларских организација из Србије износи 1 100 динара, из Републике Српске 28,8 КМ, из Федерације БиХ 40,5 КМ, из Хрватске 228 куна, из Словеније 5 273 иолара, за ичеларе из Црне Горе, Македоније и остиалих иностраних земаља где се часопис иаље обичном поштом 32 евра, а где се иаље авионом 40 евра. Чланство иодразумева добијање 12 бројева часописа Пчелар.

Рачун СПОС-а:

160-17806-08

Сарања са часописом

Рукописи и фотографије се не враћају. Редакција задржава право ревидовања иекстиова. За саржај иекстиова одговарају аутори, а за саржај огласа оглашивачи. Листови који иреузимају радове из часописа Пчелар дужни су да јасно наведу извор информација.

Историја часописа

Први илустрирани часопис за ичеларе иштаман је 1883. године у Београду иод именом „Пчела“. Поиом је иштаман „Српски ичелар“ 1. октобра 1896. године у Сремским Карловцима. Од 1899. године настаивља да га издаје Српска ичеларска задруга у Руми. „Пчелар“, орган Српског ичеларског друштва, излази од 1. јануара 1898. године у Београду. Јануара 1934. године сиюјли су се „Пчелар“ и „Српски ичелар“ и од иада излазе иод називом „Пчелар“.

Указом иредседника СФРЈ „Пчелар“ је 1973. године одликован Органом заслужа за народ са сребрним зрацима за изванредне заслуже, ипоуларисање и унапређење ичеларства, а Културно-просветна заједница Србије доделила му је 1984. године Вукову награду за рад у развоју културе у Србији.

Тираж: 13 500. Штампана: Колор ирес – Лајово, ител. 034/853-715, 853-560, kolorpres@ptt.yu

Фотографија на насловној страни: Са изложбе у Лајковцу: Повећајмо ипоирошње меда!

Фото:

Родолуб Живадиновић, Житковац

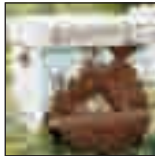


**Ко не зна, нека учи чийајући Пчелар.
Ко зна, нека ужива у обнављању градива.
Ко зна боље, нека то и напише.**

НОВА ЕРА У САРАДЊИ СА МИНИСТАРСТВОМ ПОЉОПРИВРЕДЕ	146
МЕЂУНАРОДНИ КУРС АПИТЕРАПИЈЕ У СРБИЈИ	147
Драгутин Гајић	
ПИСМО ПЧЕЛАРИМА ЗА АПРИЛ	148
Мирко Трнавац	
ПРОЛЕЋНИ РАЗВОЈ У ДБ КОШНИЦАМА	150
Верољуб Умељић	
СПРЕЧИТЕ РОЈЕЊЕ!	152
Дејан Крецуљ	
АПИМЕТЕОРОЛОШКА ПРОГНОЗА ЗА АПРИЛ	155
Милан Јовановић	
МАТИЦЕ ЗА СВОЈУ ДУШУ	156
Стојан Јовановић	
ОВАКО ОДГАЈАМ МАТИЦЕ	162
Јован Кулинчевић	
ВОЛШЕБНО УСКРСНУЋЕ АМЕБОЗЕ	167
Родољуб Живадиновић	
ЈОШ ОДЛУЧНИЈЕ ПРОТИВ ВАРОВЕ НОВИМ ПРЕПАРАТОМ АРИГУАРД	169
СМЕРНИЦЕ ЗА УСПЕШНУ БОРБУ ПРОТИВ ВАРОВЕ	174
Ђорђе Мркић	
ФОРМИРА СЕ ПЧЕЛАРСКА ЗАДРУГА НА НИВОУ СРБИЈЕ	177

Издвајамо из садржаја

Верољуб Умељић



СПРЕЧИТЕ РОЈЕЊЕ! 152

Судећи по резултатима зимовања и тренутним временским приликама, може се очекивати да ове године буде доста ројева. Спречите појаву ројевог нагона и сачувајте принос!

Милан Јовановић



МАТИЦЕ ЗА СВОЈУ ДУШУ 156

Ако желите врхунски квалитет матица, одгајите их према препорукама из овог текста. Упознајте једну сасвим нову

димензију пчеларења!

Јован Кулинчевић



ВОЛШЕБНО УСКРСНУЋЕ АМЕБОЗЕ 167

За амебозу пчела многи пчелари нису ни чули. Али, због све неприроднијих услова пчеларења, показало се да може да се претвори и у озбиљно обољење пчела!

Родољуб Живадиновић

ЈОШ ОДЛУЧНИЈЕ ПРОТИВ ВАРОВЕ НОВИМ ПРЕПАРАТОМ АРИГУАРД 169

Нови лек против варове на бази тимола пружа пчеларству Србије једну сасвим нову перспективу. Не загађује пчелиње производе, успешно уништава вароу, помаже у сузбијању других болести пчела и једноставан је за употребу!



КАЛЕНДАР ВАЖНИЈИХ ПЧЕЛАРСКИХ СКУПОВА У НАРЕДНОМ ПЕРИОДУ

- 1 – Истанбул**, Први конгрес пчел. организација Балканских земаља, 29. III – 1. IV 2007.
- 2 – Ариље**, Дан пчеларства у Ариљу, 1. IV 2007.
- 3 – Каменово**, Дани млавско-хомољских пчелара, 14. IV 2007.

Реч уредника

Много нам је добро, али тако нам и треба. Ова изрека нас као авет прати годинама уназад. Пчеларимо од данас до сутра, надамо се чуду, а чудо никако да дође. Проблеми са лошим лековима, лошим сатним основама, лошом продајом меда, несавесним воћарима... Никада се са таквом ситуацијом нисам мирио. Чинио сам све што је у мојој моћи да променим пчеларску стварност на боље. Каткада сам се саплитао и падао, сам или уз помоћ нечије подметнуте ноге. Али, никада се нисам предавао. Из једноставног разлога што верујем да не постоји проблем, ма како велики био, који не може да се реши. Могуће је да понекад недостају праве идеје, али сам убеђен да свака врата могу да се отворе, само треба наћи прави кључ. То сам много пута доказивао и себи и другима стварајући нешто из ничега. Јер, заиста је све могуће. Зато сам увек био реалан и тражио немогуће. Људи који тврде да нешто не може да се уради, не треба да ометају оне који то већ раде.

Наша највећа мука је свакако била лоша, каткад и никаква, комуникација са надлежним државним органима. Многи прописи

*Државни секретар за пољопривреду
Др Данило Голубовић*



су се доносили без конструктивне консултације са представницима СПОС-а. Сетимо се прастарог анахроног Закона о унапређењу сточарства који управо уназађује наше пчеларство завођењем монопола у XXI веку. Сетимо се свих оних прописа који забрањују фалсификовање меда, воска или лекова, а фалсификатори и даље харају нашим тржиштем, сужавајући пословни простор правим пчеларима и савесним привредницима. Пчелари не траже милостињу државе, већ законодавство које им омогућује да поштено раде и зараде, у условима здраве тржишне конкуренције. Траже да се разноразним узурпаторима и преварантима стане на пут и тако ослободи простор за све пчеларске посленике који ће поштенним радом сигурно успети да од пчеларства направе важну привредну грану од које ће држава имати највећу корист. Пчеларство је у том погледу веома захвално. Све оно што држава уложи у њега, вишеструко јој се враћа само преко опрашивања, да не говоримо о другим позитивним аспектима.

Године великих, наизглед нерешивих проблема показале су да систем и организација рада у СПОС-у захтевају измене, у складу са тренутним друштвеним трендовима. Дефинитивно је неопходно да постоји особа која ће се бавити искључиво сарадњом са надлежним државним органима и која ће са њима одржавати сталне позитивне контакте. У том смислу, 17. марта 2007. изабран сам одлуком Извршног одбора СПОС-а за Координатора СПОС-а за сарадњу са државним органима (надлежна министарства, Привредна комора, инспекције...). Прве активности су уследиле одмах након избора и већ дају прве резултате, о чему ћете детаљније бити обавештени у наредном броју Пчелара. На састанку Извршног одбора СПОС-а, предложио сам да себи скратим мандат на месту уредника за четири месеца, тако да ће последњи број који ћу уредити би-

**НОВА ЕРА
У САРАДЊИ
СА МИНИСТАРСТВОМ
ПОЉОПРИВРЕДЕ**

ти овогодишњи децембарски. Све у циљу ефикаснијег рада на новој дужности. У међувремену потражићемо на време новог уредника, кога ћу увести у посао, како би одржали континуитет постигнутог.

Током ове године у вези сарадње са Министарством пољопривреде треба направити прецизне планове рада. Неки задаци ће се реализовати одмах, а неки ће бити актуелни тек крајем ове и почетком наредне године. Морам се изборити за наше циљеве на задовољство и државе и нас пчелара. Уредити неуређено и поправити оно што је већ постигнуто.

Подсетићу вас на изванредни продор СПОС-а и оснивање радне групе при Управи за ветерину Министарства пољопривреде заслугом председника СПОС-а Живослава Стојановића и заменика председника Драгутина Гајића. Та група већ је дала дивне почетне резултате кроз бесплатну регистрацију. Сада нам предстоје системске активности којима ћемо помоћи Министарству пољопривреде да доноси праве одлуке. Министар-

ство је већ показало изванредно добру вољу за конструктивном сарадњом и покровитељством недавног семинара о НАССР систему у доброј пчеларској пракси одржаном у Алексинцу, покушавајући тако да помогне пчеларима да се што безболније прилагоде новим прописима.

Ових дана обавио сам разговор са државним секретаром за пољопривреду Др Данилом Голубовићем, дивним човеком који је више него вољан да пчеларство Србије подигне на европски ниво. Први договори обећавају. Изложио сам му велики број идеја које нам могу помоћи да успешније радимо и боље зарадимо, заједнички стварајући пчеларство које ће доносити веће приходе и пчеларима и држави (кроз адекватан извоз, пре свега). Овом приликом захваљујем се у име 50 000 пчелара Србије Министарству пољопривреде, а посебно господину Голубовићу, знајући да ћемо убудуће још квалитетније сарађивати. Његова добра воља и разумевање гарантују напредак и решавање нагомиланих проблема у пчеларству.

МЕЂУНАРОДНИ КУРС АПИТЕРАПИЈЕ У СРБИЈИ

У Нишу је 17. и 18. марта 2007. одржан међународни Курс апитерапије у организацији Министарства здравља Бугарске, Балканске пчеларске федерације и нашег „пчеларског амбасадора“ у Бугарској Миленка Радосавовића. Предавачи на семинару су били др мед. Јанева из Министарства здравља Бугарске и др мед. Димчева, секретар Апитерапеутског савеза Бугарске. Курс је похађало и завршило 10 лекара из Србије који ће добити сертификат Министарства здравља Бугарске о завршеном курсу. Они ће у наредном периоду организовати апитерапију у Србији по научним принципима, и изборити се пред Министарством здравља Србије за верификацију својих сертификата, што је данас могуће с обзиром да је Србија почетком прошле године добила Закон о алтернативној медицини, која се данас већ слуша на Медицинском факултету у Београду.



Семинар је отворио Коста Костов, председник Балканске пчеларске федерације, изразивши задовољство што је дошло до организације овог семинара у Србији и поручивши лекарима да је на њима велика одговорност да, за разлику од надрилекара, представљају праве учитеље у здравима и болеснима.

Председник Балканске пчеларске федерације Косија Косијов отивара семинар (лево).

Косија Косијов са предавачима (десно).



ПИСМО ПЧЕЛАРИМА ЗА АПРИЛ



Фото:
Горан
Нешић



Драгутин Гајић
Ул. Првомајска бр. 25
12220 Велико Градиште
(012) 62-658, (064) 349-63-77
gdguta@hotmail.com

Да ли је човек сам себи постао мања загонетка у односу на време када су антички филозофи покушавали да одговоре на питање шта је човек, у чему је смисао људског живота и које су то врхунске људске вредности?

Да ли су у епохи неслућеног развоја средстава масовног комуницирања контакти међу људима постали људскији?

Да ли је „савршени“ савремени човек моћан да отклони све оно што је „несавршени“ човек пре њега учинио?

Када се неко суочи са овако широком лепезом питања, веома је тешко да заузме сопствени став. Кренимо редом. Стање у коме се тренутно налазимо, време коме припадамо, може се схватити као стање новог почетка, као нова шанса која је пружена свима нама и сваком појединцу посебно. Клима, израбована природа и много тога још, наметнули су и нама пчеларима и нашим пчелицама и свој осталој природи тешко бреме проблема.

Априлилили...

Април, а поготово његов први дан, асоцира на шалу. Нема места шали. Тај други

месец у најлепшем годишњем добу – пролећу, задаће у овој години велике проблеме нашим пчеларима.

Настанак рупа у озонском омотачу Земље учинио је, а чиниће и надаље, ако се неки људи не зауставе, велико загревање наше планете и сва природа је дошла у једну неприроду. У тој неприроди живе и пчеле и пчелари и због тога ово писмо пчеларима је необично у односу на она писма из ранијих година.

Многе цветнице су за двадесетак дана раније цветале. Прогнозе кажу да ће и април бити изразито топао. То ће изазвати и прве цветове багрема да се отворе пре краја априла.

Одмах почетком априла ће до изражаја доћи све оне воћке које су за пчеле права благодет. Наравно, оне у нормалним годинама цветају половином априла. То су дивља трешња, трешња, а за њима и пожегача, вишња, јабука итд. Све ове воћке имају доста полена и нектара. То је и време максималног убрзања развоја пчелињих друштава. Дошло је знатно раније но нормалних година до тог убрзања. Нагло се повећао број младих пчела које прижељкују да дођу до пуног радног изражаја. Старих пчела, из

зимског клубета, све је мање у кошници. Активност су преузеле младе, овогодишње пчеле. Оне уносе нектар и њиме попуњавају недавно испражњене ћелије у пределу медне капе и бочних рамова у плодишту.

Појење пчела у априлу

Пчеле увек имају потребу за водом. Њена количина зависи од величине легла и прилици нектара у гнезду. У току активне сезоне пчеле се снабдевају водом из разних извора (реке, потоци, извори и роса на биљкама). Често су извори воде доста удаљени од пчелињака, те у случају хладног и ветровитог времена пчеле не успевају да се врате са појила и гину. Због тога је неопходно да пчеле у току целе сезоне – од раног пролећа па до касне јесени – имају на располагању појило.

Појило се ставља по правилу на најосунчаније и од ветра заклоњено место, тако да се вода на сунцу загрева, а ветар не омета пчеле кад је узимају. Пчеле радије узимају топлу воду. Да се пчеле упуте на појило, првих дана после његовог постављања треба у воду ставити мало шећерног сирупа или меда.

Појила за пчеле могу бити врло различита по изради, величини и материјалу од којег су направљена. Најбоље је да се направи појило од прохром лима, дрвета или од пластике. Вода треба непрекидно да капље на даску појила. Нису добра појила у која се ставља пруће, слама или стиропор, где вода не тече.

Штеточине пчела

Пчелар у априлу мора обратити пажњу на штеточине гнезда. То су пре свега неке плесни, инсекти и неки сисари, који стално живе у пчелињем гнезду или тамо повремено доспевају. Хране се поленом, медом, воском, отпацима са пода кошнице, угинулим пчелама и ларвама, а неке и дрветом самих кошница (воштани мољца, мишеви).

Значај ових штеточина, посебно гусеница воштаног мољца, није само у томе што наносе директне штете, него и у томе што могу да пренесу проузроковаче неких болести из једне кошнице у другу. Ради смањења губитака које наносе штеточине гнезда, од битног значаја су профилактичке мере: одр-

жавање јаким друштва и хигијена кошница, редовна замена и топљење старог и непогодног саћа, остављање у гнезду само онолико сатова колико пчеле могу да покрију, редовно чишћење и дезинфекција кошница, правилно чување резервних воштаних сатова, благовремено отварање и сужавање лета.

Вируси припадају најстаријим живим организмима. Могу се размножавати само у живим животињским или биљним ћелијама. Код одраслих пчела изазивају парализу, а на леглу – мешинасту трулеж.

Сузбијање вароа је неодложан посао у априлу код свих пчелара који нису искористили зимски период без легла да задају завршни ударац вароу.

Вентилација гнезда

Пчеле активно проветравају кошницу у неколико случајева:

1. Ради обезбеђења гнезда спољним свежим ваздухом и одстрањења угљен-диоксида који се образује као резултат размене материја у телу пчела. То је нарочито потребно када се број пчела у друштву знатно повећа и постоји велико легло.

2. Када спољна температура знатно порасте.

3. Када треба одстранити сувишну водену пару из гнезда која настаје испаравањем свежег нектара.

Проветравање кошница у априлу се остварује углавном преко улазног отвора



Фото:
Пејар
Пејровић

(лета), никако преко вентилационих отвора на корпусима.

Половином априла треба широм отвори-ти полетаљку. Због цветања воћака, а нарочито у крајевима где има и уљане репице ко-ја цвета половином априла, не постоје усло-ви за појаву грабежи.

Ројеви нагон

У овом месецу постојаће велика могућ-ност појаве ројевог нагона због специфич-ног пролећа које је у току.

„Иницијатори“ ројевог нагона су пчеле радилице и то највећим делом младе, недав-но и масовно излежене пчеле. Све ове младе излежене пчеле траже да буду запошљене, да извршавају своје радне, односно животне обавезе, да луче млеч, хране и негују младо легло, да луче восак и граде саће. Како у овом периоду пчеле формирају доста велике површине под отвореним и затвореним ле-глом, како се уноси пуно полена и нектара, долази до недостатка простора у кошници. Нема припремљених празних радиличних ћелија, јер је све попуњено. Због тога вели-ки број младих пчела остаје недовољно рад-но ангажован, па се оне одлучују на деобу.

Искусни пчелари знају да по изгледу ле-та уочне таква друштва на време и отпочну са радовима на спречавању ројевог нагона.



Фото: Иван Арсић

Проширује се простор у кошницама, запо-шљавају се младе пчеле на градњи саћа и слично. Ова проблематика је детаљније об-јашњена у посебном тексту.

Уместо закључка

Овогодишњи април је специфичнији од претходних. Свака уобичајена законитост у овом априлу то није. Зато су у овом послу пчеларима потребни и искуство и знање. Њима је потребан много дужи боравак на пчелињаку него ранијих година како би на време уочили прави тренутак за одговарају-ће интервенције.

ПРОЛЕЋНИ РАЗВОЈ У ДБ КОШНИЦАМА

Мирко Трнавац, Тавник, 36204 Лађевци, (036) 857-366, (011) 3223-943

Дванаесторамна ДБ кошница има довољ-ан простор за легло током активне сезоне, а да са стране остану рам или два које пчеле напуне медом. Оне то чине кад поседну цело плодиште, пре преласка у медиште. То зна-чи да ће се у овим рамовима наћи углавном багремов мед, са почетка паше, одличан за зимовање.

Крајем септембра и почетком октобра легло је знатно смањено и око центра где ће се формирати зимско клубе има доста сло-бодног места. Тада, када мало захлади, ва-

дим један крајњи рам из плодишта са пчела-ма и стављам га у збег кошнице у водораван положај, одижући га летвицама од поклопне даске, пошто имам збег Јевтићеве конст-рукције с тим што сам на поклопној дасци на-правио два кружна отвора пречника 6 см кроз које ће пчеле брзо пренети мед у пло-диште са тог рама који се виљушком потпу-но отклони. Исто урадим и са рамом са дру-гог краја плодишта. Тако постижем да у цен-тралне рамове где је било легло, пчеле уне-су значајну количину багремовог меда

(4,5–6 kg). Плодиште је сведено на 10 рамова и са стране остаје простор за циркулацију ваздуха. Након овог маневра кружни отвори се затворе чеповима. Подњаче имају замрежен отвор 10×10 cm или мрежу по целој површини. На место извађених рамова стављам танке преградне даске.

Пролетњи развој

Ако време дозволи, почетком јануара стављам прве шећерно-медне погаче од 0,8 kg. Кошнице не отварам, већ само збег, отворим предњи чеп (8 cm од предњег зида кошнице) и преко тог отвора стављам погачу. Погаче су четвртасте, величине 16×16 cm до 18×18 cm, дебљине до 3 cm. Убеђен сам да ова рана погача код добро спремљене зимнице пчелама заправо и није потребна. Она је само сигурност за случај пропуста која умирује пчелареву савест. Од додатака, погачама додајем само бели лук у почетку, касније и јабуково сирће. Не дајем замене полена, јер пчеле прикупе доста цветног праха. Након 2 до 3 недеље даје се нова погача, ако је прва утрошена. Интензитет коришћења погаче даје прве податке о стању друштва. Након чишћења подњаче добијам нове податке. Полетаљка је отворена књига и са ње можемо прочитати још много нових информација о пчелињим друштвима. Заједнице које слабо носе погачу, имају доста мртвих пчела на подњачи или сумњиво понашање на полетаљци, првом погодном приликом отварам и санирам. Проблематична друштва се санирају и пре првог пролећног прегледа. Њега вршим са процветавањем џанарике и црног трна. Склањам крајње рамове ако су празни, а ако нису, стављам их иза преградне даске до зида да их пчеле очисте. Лошу матицу одмах мењам спајањем са оплодњаком на 5 до 6 рамова у коме преко зиме чувам матицу.

Има друштва којима већ тада треба дати за проширење извучен рам, са мало меда или без њега. За прво проширење (9. и 10. рам) дајем извучене сатне основе. Прво проширење вршим до рама са леглом на јужној страни, а друго на северној, опет до легла. Последња два проширења вршим сатним основама у средину легла.

По потреби, централне рамове са леглом, ако су залежени само на предњој страни, окрећем за 180°, али не увек.

Фото: Павле Рагин

Пошто у јесен обезбедим доста хране, а у пролеће дајем погаче, догађа се да за легло нема довољно простора. Тада прекидам давање погача. Ако је то недовољно, одузимам рам меда и додајем сатну основу.

У нормалној години, половином априла, на двадесетак дана пре багремове паше, вршим детаљан преглед. Зависно од године, то може бити и раније. Плодишта најјачих заједница су попуњена са свих 12 рамова и ако имају бар 8 рамова легла, биће то добра производна друштва. Око њих више нема шта да се ради, само се требају пратити ради процене када треба додати медишни наставак.

Први медишни наставак додајем када пчеле тек почну да поседају крајње рамове са унутрашње стране. Ако се чека да сатоноше забеле, може бити касно.

Некада сам у пролеће средња друштва појачавао са 2 до 3 рама затвореног легла, доводивши их у ситуацију да имају 8 рамова легла. То даје солидни ефекат. Проблем настаје код оних од којих је легло одузето, која су била недовољно развијена, а ја сам их додатно осиромашао, па често нису у стању ни зимницу да обезбеде. Последњих година радим другачије. Све што видљиво заостаје за просеком санирам још у јесен. Средњим друштвима припојим слабија па добијем јачину која нешто обећава. Значи, не држим помоћна друштва. Након багремове паше, кад стигну младе матице, правим ројеве да допуним број друштва. Ако не идем на другу пашу, пожељно је да се друштва након багрема растерете, да им се одузме део легла и пчела. Јунски рој се уз малу негу може развити до 8, 10, некад и више рамова, што је за идућу годину производно друштво. Он је на новом воску, са младом матицом, па ако имам да му дам и нову кошницу, ништа боље од тога. Много лакше од замајавања са помоћним друштвима.



Да ли нам предстоји ројевна година?

СПРЕЧИТЕ РОЈЕЊЕ!



Верољуб Умељич

Ул. Чедо Дулејановића бр. 33, 34000 Крагујевац, (034) 362-879, (063) 814-80-80
vumeljic@ptt.yu, www.umeljic.com

Ако хоћемо да, у најкраћем, искажемо суштину живота пчелињег друштва, онда се може рећи да се он своди на убрзани пролећни развој, чији циљ је максимално јачање заједнице, како би она што боље искористила издашне ране медоносно-поленоносне биљке, ради гомилања великих резерви хране. Тиме се стварају и услови за ројење, већ у почетку активне сезоне, чиме је новом друштву обезбеђено довољно времена за изградњу станишта, даљи развој и обезбеђење довољне резерве хране за наступајући беспашно-зимски период.

Другим речима, суштину живота пчелиње заједнице, као и свих других живих створења, своди се на сталну борбу за опстанак, што подразумева и тежњу за размножавањем. Према томе, појава нагона за ројење једна је од природних особина пчела, захваљујући којој су се као врста одржале.

Међутим, савремено пчеларење и природно ројење никако не иду заједно. Можда је и највеће умеће, када је у питању практично пчеларење, како разним поступцима утицати на формирање јаким пчелињих заједница, већ за ране издашне паше, и у таквој форми их одржавати све време активне сезоне. При томе треба елиминисати могућност појаве ројевог нагона, са циљем да се у друштвима непрекидно одржава добро радно расположење, како би она сакупила максималне количине вишкова меда „намењеног“ пчелару за уложени труд.

Узроци појаве нагона за ројење

За постизање поменутог циља, веома је важно да пчелари што боље упознају узроке појаве нагона за ројење, како би могли успешно да спречавају да до њега дође. Правило, да свакој појави претходи узрок, свакако важи и за појаву нагона за ројење код пчела.

Један од основних узрока појаве нагона за ројење је стварање велике несразмере између броја младих пчела и броја ћелија са младим ларвама које оне треба да хране. До овога долази због бујања снаге друштва у време развоја, јер се много више пчела изводи него што природно умињава. У то време цветају и медоносне биљке издашне нектаром и поленом па код пчела преовладава инстинкт за гомилањем великих количина хране на рачун развоја легла.

Због тога долази до блокаде расположивог простора у кошници унетим нектаром и поленом. У ћелије из којих се изводи легло, пчеле пре „уграбе“ да сместе унети нектар или полен него што матица стигне да их поново залеже (сл. 1).



Сл. 1. Ројеви матићњаци на пологином раму који је блокиран унетим нектаром

На тај начин нагло се смањују новозалежене површине, па на једну ларвицу долазе од 2 до 6 па и више младих пчела, које треба да их хране, уместо ранијег стања, када је на једну ларвицу долазила по једна пчела, па чак и мање. Овим је створена ситуација да у целом пчелињем гнезду практично нема слободних ћелија. Све је заузето медом, нек-

таром, поленом, зрелим леглом и старијим ларвама. Најмање има ћелија са јајима и младим ларвицама. Када попуне расположи-ви простор храном, ослабиће знатно радна активност и пчела излетница, јер сада ни за њих нема посла, пошто немају слободних ћелија за смештај новог нектара и полена. Пчеле сада, не само да немају довољно посла око неговања легла, градње саћа, уноса и прераде хране, већ, пошто њихов број и даље расте, тешко могу и физички да се сместе унутар кошнице, па почињу да се групишу изван, формирајући велику „браду“ (сл. 1). На ово ће додатно утицати и прекомерна изложеност кошница сунцу уз недовољну могућност вентилације.



Сл. 2. Недовољан простор и лоша вентилација кошнице, доприноси појави ројевог нагона

Пренатрпаност пчела у кошници отежава нормално кретање матице и пчела, које са њом долазе у контакт, па је тиме отежано преношење и размена матичног феромона (супстанце) између јединки унутар друштва, што има за директну последицу појаву природног нагона за изградњу матичњака, јер се пчеле, у неку руку, осећају обезматичене. Ако је у друштву стара матица (сл. 3), која природно мањим интензитетом лучи матичну супстанцу, до појаве матичњака ће још брже доћи. Ако, при свему овоме, матица има генетски изражен нагон за ројењем, који она преноси на своје потомство, онда се цео проблем још више компликује.



Сл. 3. Сјајна површина тела и искрзана крила могу бити знаци старије матице

Појава дужег кишног периода у време максимално развијених друштава, онемогућава излетницама напуштање кошнице и нормалан рад, због чега им се живот продужава, па се пчелиња заједница додатно увећава, стварајући још већу тескобу.

Може се констатовати да се нагон за ројење не изражава само у залегану и неговању матичњака. Пре би се могло рећи да су матичњаци последица, а не узрок нагона за ројење.

При већ створеном нагону, у пчелињој заједници се постепено образује рој, ново друштво, које ће се, када за то дође тренутак, издвојити, односно оделити од заједнице и са старом матицом излетети из дотадашње кошнице. Ново друштво се образује од пчела радилица свих узраста, првенствено оних које нису могле бити запослене у заједници. Радилице новог друштва мирују, добро се хране и припремају резерву енергије за почетак рада у новом станишту.

Мере против појаве нагона за ројењем

Пошто проучимо основне узроке за појаву ројевог нагона, треба да се трудимо да се у пчелињим друштвима не створе услови за његову појаву.

Основно је да водимо рачуна о благовременом проширивању простора у кошници, додавањем нових тела са саћем, како би пчеле и на врхунцу свог развоја, и при максималним уносима нектара и полена, имале довољно простора за свој смештај и одлагање унете хране, као и за даљи развој легла. Још пре достизања врхунца развоја, кошницу



треба проширити, како би бројне пчеле физички могле да се сместе унутра.

Да бисмо спречили блокаду плодишног простора унетим поленом и нектаром, када наслутимо ову опасност, из плодишта ћемо извадити 2 рама са медом (по један крајњи), и уместо њих додати 2 рама са сатним основама, које стављамо, по један лево и десно, као претпоследњи. Тиме ћемо и младе пчеле запослити и на изградњи саћа, које ће излетнице пунити медом, односно поленом, а централни део плодишта ће бити растерећен и матици омогућено полагање јаја. Овом приликом не треба рамове са сатним основама стављати у центар легла, јер би их пчеле, због изобиља нектара и полена у природи, инстинктивно напуниле храном, пре него што би матица успела да их залеже. Тиме би, и онако скучени простор легла, био преграђен, и матица би се оријентисала само на једну страну, па бисмо, већ сложену ситуацију, додатно искомпликовали.

Претходно описану операцију можемо, по потреби, поновити после неколико дана. Изваћене крајње рамове са медом чуваћемо у магацину. Они ће нам добро доћи касније, при планском формирању ројева.



Сл. 4. Благовремено проширивање простора у кошницама умножава могућности појаве ројевог нагона

За потребе смештања вишка меда благовремено ћемо додавати медишно тела (сл. 4). Када почне интензивнији унос нектара не смемо чекати да сав расположиви простор медишта буде напуњен, већ када је 2/3 првог медишног тела пуно, треба испод њега (изнад плодишта) додати ново медишно тело са празним саћем. Ако добра паша и даље траје, пчеле ће брзо да допуњавају горње медиште и истовремено да одлажу нектар у доње, новододато. По потреби, не чекајући да до-

ње медишно тело буде потпуно напуњено, додаћемо испод њега ново. Морам се трудити да увек буде 1/3 празног простора у медишном телу непосредно изнад плодишта.

Да би се спречило прегревање унутрашњости кошнице, због прекомерног излагања сунцу, треба да се трудимо да их увек, када је то могуће, постављамо тако да се у најтоплијем делу дана налазе у хладовини. При томе треба максимално проширити лета, уклањањем регулатора, а ако је подњача мрежаста извући фиоку. Ако користимо кров-збег можемо уклонити поклопне даске и омогућити додатну вентилацију кроз шкрге крова. Код кошница које имају Милерове или сличне хранилице, односно могућност вентилације преко поклопних дасака, треба на одговарајући начин активирати вентилацију.

Пчелари су најнемоћнији у спречавању појаве ројевог нагона када је у питању дужи кишни период. Међутим, ако су благовремено предузимане претходно описане радње, проблем ће бити знатно ублажен. У сваком случају треба, одмах по указивању повољне прилике, друштва прегледати и, ако није већ касно, предузети одговарајуће мере.

Оно што пчелар сигурно може да учини, то је да редовном заменом матица предупреди појаву ројевог нагона због присуства старе матице. Уобичајено је мењање матица после две године старости. Међутим, због овог разлога, најбоље је матице мењати сваке године. Тиме ћемо, уз остале наведене радње, знатно ублажити могућност појаве ројевог нагона. При овоме, треба да користимо матице које немају генетски изражен нагон за ројењем.

Пчелиња друштва се ретко роје када је у њима присутна матица која има мање од годину дана старости. Ако матице у заједницама мењамо у августу, оне ће наредне године, у сезони ројења, бити млађе од годину дана.

У неким државама, са топлотом климом, где активна пчеларска сезона никада не престаје, и где се веома интензивно пчелари, са великим бројем сеоба, поједини пчелари мењају матице у друштвима два пута годишње у жељи да онемогуће ројење.

Доста поуздан метод елиминисања могућности појаве ројевог нагона представља замена старих матица зрелим матичњацима. Пчелари не могу под сталном пажњом држати производна друштва која су одсељена на удаљену пашу. Да бисмо скоро сигурно ис-



Сл. 5. Заменом стариx матица зрелиx матичњака, досиx поузано елиминишемо могућности појаве ројевог нагона

кључили могућност појаве нагона за ројење код тих друштава, треба синхронизовати полове око њихове сеобе и добијања висококвалитетних матичњака. Почетак узгоја матичњака треба подесити тако да они буду зрели за додавање, неколико дана пошто друштва одселимо на пашу.

Изјутра, тринаестог дана старости матичњака, одлазимо код одсељених друштава. Матичњаке односимо на раму, на коме су и узгајани, у оплодњаку са 2 рама пуних пчела, наравно без матице. Рам са матичњацима смештамо између рамова са пчелама у оплодњаку, који у овом случају има улогу инкубатора, односно да одржава одговарајућу температуру матичњацима.

По доласку на терен, у одсељеним друштвима проналазимо матице и уклањамо их. То је мукотрпан посао, али се исплати. По нашем нахођењу, матице ћемо или ликвидирати или оне најквалитетније стављати у кавезе са храном и пчелама пратиљама, па их чувати у малим друштвима као резервне. На терену морамо преноћити па сутрадан по подне обезматиченим друштвима додати зреле матичњаке, које смо понели (сл. 5).

Овом операцијом постижемо више ефеката. Ако смо све урадили како треба, могућност појаве ројевог нагона је искључена, а уједно смо извршили и замену старих матица. Протећи ће неколико дана без полагања нових јаја, док се младе матице не оплоде и пронесу. Краћи период у кошницама неће бити младог легла које пчеле треба да хране, а радни елан у присуству младе квалитетне матице је на врхунцу, па пошто нема исхране легла, у том периоду ће знатно већи принос меда да буде. Кратак период без полагања јаја неће се приметно одразити на форму друштва јер ће младе висококвалитетне матице то надокнадити.

Применом и ове методе не можемо бити потпуно сигурни да се неко друштво неће ројити. Јер, ако је у некој кошници започео процес ројевог нагона, а ми то не приметимо при одузимању старих матица, он ће се и наставити и рој излетети са првоизведеном матицом.

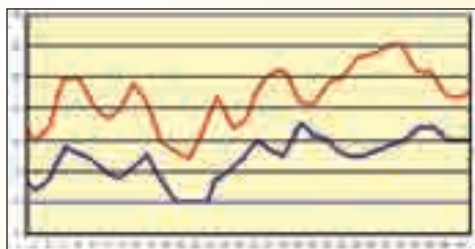
Па и када се деси да, поред свих предузетих радњи и мера предострожности, неко пчелиње друштво добије нагон за ројење и разроји се, пчелар не треба да очајава већ да се диви и ужива у величанственом природном догађају, чија су основна начела изнад људског морала и која умногоме могу да буду поука људском роду.

АПИМЕТЕОРОЛОШКА ПРОГНОЗА ЗА АПРИЛ

Дејан Крецуљ

Април ће, према предвиђањима метеоролога, благо време. Прву половину месеца одликоваће наставак тренда топлог времена, осим једног продора хладнијег ваздуха крајем прве декаде. Неповољност времена по пчеле тада ће бити изражена ја тим пре што се очекује и вишедневни јак ветар. Прогнозирана количина падавина у овом периоду је 54 милиметара. Температуре ће се кретати од око 5 °С минималне и 20 °С максималне у првој половини месеца, да би се крајем месеца усталиле нешто више, од 10 °С минималне до 25 °С максималне уз могуће погоршање времена под крај месеца.

карактерисати променљиво, али ипак прилично



МАТИЦЕ ЗА СВОЈУ ДУШУ



Милан Јовановић

Ул. Радоја Крстића бр. 37/16, 37240 Трстеник, (063) 8325-970, (037) 713-335
www.aparyum.co.yu, aparyum@ptt.yu

Већ дуго покушавам да дођем до одговарајуће методе за одгој матица, методе која ће првенствено задовољити захтеве за врхунским квалитетом добијених матица, али и остале економско-технолошке захтеве.

Темељ одгоја постављен је пре око 10 година и много тога се додало или одузело, а сигурно је да је ово што је тренутно и у будућности променљиво, пошто ништа није коначно.

Овде ће се писати искључиво о одгоју матица, али морам напоменути да цео процес добијања матица делим на неколико сегмената (одабир, од јајета до имага, од имага до оплодне и од оплодне до родоначелнице) од којих је сваки подједнако битан и важан за укупну оцену квалитета једне матице.

Сегмент „од јајета до имага“ стоји на основи неколико принципа и то:

1. Општа хармонија пчелиње заједнице;
2. Јачина заједнице;
3. Храна;
4. Јаје као почетак;
5. Мали одабрани одгојни материјал;
6. Број негованих ларви;
7. Раван стартовања ларве и позиција ларви, матичњака;
8. Позиционирање рамова – саћа;
9. Положај отвора.

Сваки од ових принципа ћу укратко подржати одговарајућим научним чињеницама и сопственим уочавањима.

Општа хармонија пчелиње заједнице

Интелигенција творца природе каже да и код тихе замене и код ројења мора постојати полиандрија (јединке настале од више очева), и нема мешања пчела различитих мајки. Пчелиња заједница је скуп радилица (сестара и полусестара), браће трутова и матице

која заједницу држи на окупу различитим мирисима и биохемијским везама. У сваком тренутку, без обзира на променљивост оца, пчелиња заједница представља једну породицу са истом мајком. У самој заједници јављају се потпородице које с времена на време нестану или изгубе утицај.

Многи сматрају да ово представља једну врсту генетске аномалије, али природа указује да разноликост биљног и животињског света није генетска аномалија. Када би била заступљена само једна врста на планети Земљи претпостављам да би настали многи проблеми, јер проблем се јавља када нестане само једна врста.

Код пчелиње заједнице је уређено да популација радилица с времена на време има другог оца, а и спољашњи услови се стално мењају, па ово освежење гена можда представља једну врсту борбе за опстанак и продужење врсте уз умањење многих ризика.

Генетска разноврсност утиче позитивно и на хигијенско понашање пчела (Rothenbuhler 1964; Spivak&Downey, 1998; Seeley&Tarpy, 2006). Такође је већа и отпорност на болести (посебно према кречном леглу), површина под леглом је већа, а такође и количина пчела (Seeley&Tarpy, 2006).

Moriz (2003) указује на различито понашање пчела од једног оца (супер сестре) и оних пчела које потичу од исте мајке и више различитих очева. Наиме, међусобно растојање „супер сестара“ је много мање, група је „стегнута“, док је код растојања радилица из полиандрије ситуација супротна. Свако ремећење природног генетског диверзитета може негативно утицати на низ оваквих појава. Мешање пчела различитих мајки је немогуће у природи (налетање је реткост).

Већина познатих феромона садржи од 5–17 угљеникових атома (Дражић, Кезић, 2000). Овај распон омогућава различите

комбинације структура молекула па се креирају јединствени феромони који карактеришу дату заједницу.

Разним појачавањима и додавањима, мешањем пчела различитих мајки, ми повећавамо антагонизам између јединки у заједници стварајући ситуацију коју је природа аутоматски искључила. Мешање пчела различитих мајки може донети поред антагонизма и ремећење „старосног полиетизма“ (свако има задужење у зависности од старости и морфолошких карактеристика). Све се то неповољно може одразити и на групу хранитељица која има један од пресудних утицаја на квалитет будуће матице.

Дакле, код сва три начина одгоја (матичњаки тихе смене, ројидбени матичњаки и принудни матичњаки), са природне тачке гледишта нема мешања пчела у току самог одгоја, заједница уједно представља и „стартер“ и „билдер“.

Јачина заједнице

Пре започињања сваког турнуса процењујем које заједнице задовољавају услове за одгајивачко друштво. Јачина заједнице је веома битна код одгоја и морају се одабрати здрава и јака друштва. Конкретно, у ДБ кошници пчеле морају запоседати најмање 12 рамова, а да при том буде 7–8 рамова легла, док код ЛР кошнице одгајивачко друштво

мора имати најмање два наставка пчела и 11–12 рамова легла у свим стадијумима.

Ако се пчеле налазе у више наставака, вршим свођење на мањи број наставака (код ДБ на једно плодиште, а код ЛР на два тела) зато што сматрам да је потребно ово предстојеће расположење.

То радим на дан (А06; 20. V) ако друштво родоначелнице наставља негу ларви (план 1), а ако ларве додајемо другим одгајивачким друштвима (план 2), онда то радимо на дан (А10; 24. V; 03). Објашњења можете наћи на графikonу.

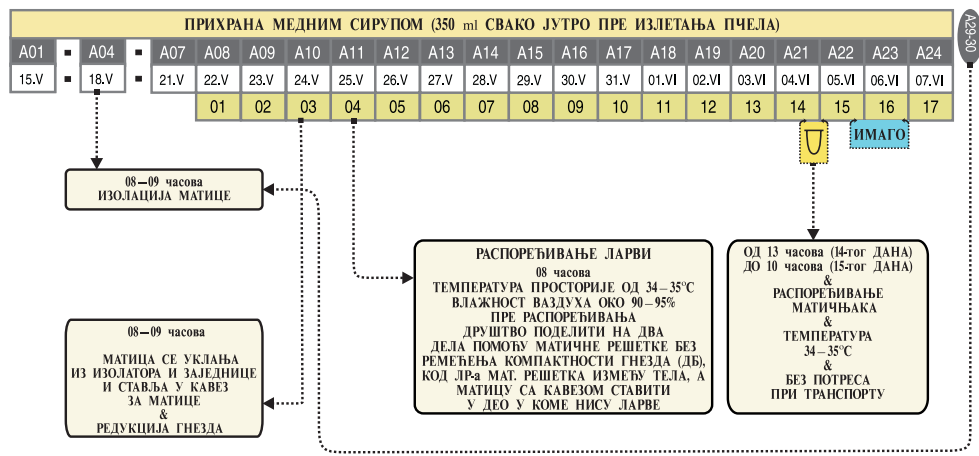
Храна

Како залихе хране у кошници расту, маса ларви се увећава за 40% (Лебедев, 1999). Свако одгајивачко друштво мора стално имати најмање 20 kg хране 35 дана пре почетка турнуса (сваког дана), јер количина хране директно утиче на развитак хипофарингеалних и мандибуларних жлезди оних пчела које ће неговати ларве. То је зато што бели и жућкасти састојак млеча луче пчеле старости од 11 до 13 дана (А. Ј. Jung-Hoffmann, 1967), а такође, према Таранову (1985), стоји да су максималне ширине алвеола ждрелних жлезди код младих пчела између 9 и 12 дана старости.

Дакле, у датом тренутку потребне су „билдер“ пчеле које ће максимално дати допринос у неговању матичних ларви. Седам

ПЛАН ОДГОЈА

(Друштва која настављају негу)



дана пре почетка одгоја одгајивачка друштва почињу да се прихрањују са 350 ml медног сирупа дневно (Кривцов, 1999), да би дошло до раста радног расположења и да би маса матица била задовољавајућа. Најбоље је прихрањивати ујутру, непосредно пре излетања пчела, а никако увече (Таранов, 1985). Потребно је и да ДБ заједница има најмање два рама са пергом, а код ЛР најмање 3 таква рама (Кривцов, 1999).

Јаје као почетак

У природном станишту одгој матице почиње од јајета. Када се добије сигнал да је потребна замена, пчеле смањују оброке матици и она залеже све мање јаја (Кривцов, 1999). На тај начин јаја постају крупнија, а пчеле се усмеравају на мањи одабрани одгојни материјал. Да бих добио крупније јаје, седам дана матицу држим у рам изолатору (по Кривцову, 3–4 дана) пре свега због поклапања са термином логике одгоја.

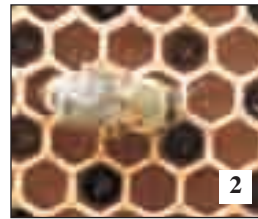
Мали одабрани одгојни материјал

На дан (А01; 15. V) (види у плану 1 – друштво родоначелнице) матицу изолујем у једнорамном рам изолатору (слика 1) на раму са затвореним леглом из кога пчеле излазе.

На дан (А08; 22. V; 01) вадим рам изолатора са рамом који је у њему и уклањам мати-

цу остављајући на тај начин заједници само јаја у Јентеровом апарату. Новија верзија Јентеровог апарата има око 400 ћелија у које матица може залегати, али само 112 има покретно дно и употребљиво је.

Други разлог изолације од седам дана је тај што после седам дана у заједници имамо најмлађе ларве које су старе 4 дана па ће



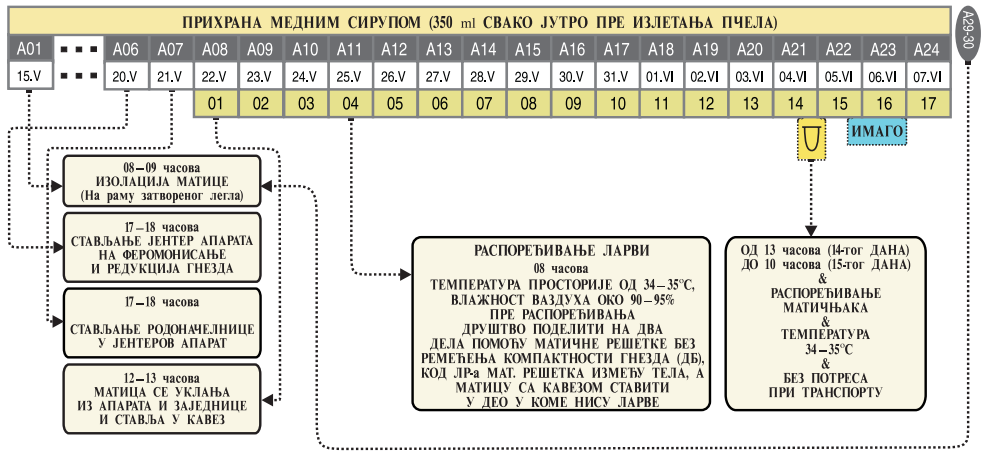
пчеле бити усмерене само на јаја у Јентеровом апарату (слика 2). Пчелама не преостаје ништа друго већ да у наредним данима од понуђеног материјала одаберу она јаја и ларве које ће представљати будуће матице.

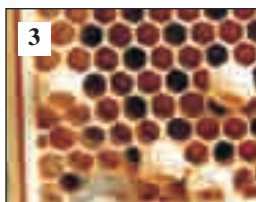
Непосредно пред пресађивање (А11; 25. V; 04) на Јентеровом апарату могу се видети почеци матичњака (слика 3). Ларве које су пчеле одабрале разликују се по квалитету хране и броју obroка те хране.

Матичња ларва током свог развоја добије око 1 600 obroка и то бели састојак : би-



ПЛАН ОДГОЈА (Друштво родоначелнице)

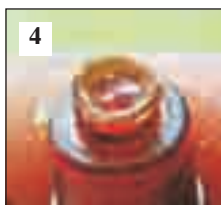




стри састојак = 1 : 1. Услед тога тежина матичне ларве се на сваких 24 часа повећа 5 пута. За 5,5 дана нарасте од 0,1 mg на 250 mg (Рихар, 1976). Ако је храна одговарајућа, матична ларва расте 0,2 пута по сату. Дакле, сваки минут, сваки сат је битан. Ако преса-димо ларву стару 6–12 сати (како то раде многи) ми имамо губитак у прирасту (1,2 до 2,4 пута) пошто храна у тим првим сатима није одговарајућа.

Ако је одгој почео од јаја, 80% матица има преко 300 јајних цевчица, а ако је одгој почео од једнодневних ларви, онда само 51% матица има 300 јајних цевчица (Ögösi Pál Zoltán, 1976). Овом методом ларва од прве секунде добија висококвалитетну храну предвиђену за матичну ларву. Али, када погледамо у ћелије апарата, видећемо да многе ларве немају одговарајућу храну.

На слици 4 можемо видети ларву која је до тренутка пресађивања примала само бистри састојак и била предо-дређена за пчелу радилицу док слика 5 указује на другачију врсту хране – мешавину белог и бистрог састојка.



Али, слике 6 и 7 показују да су поједине ларве добиле много више оброка хране белог и бистрог састојка него оне ларве на слици 5. Ово се може протумачити тиме да су ларве на слици 5 биле нешто млађе па су зато имале мању количину хране која одговара матичним ларвама.



Распоређујем само оне ларве које су до тренутка распоређивања примале и бели и бистри састојак што се очигледно види на врховима покретних че-пића, а предност дајем



оним ларвама које имају „конвексност мле-ча“ (слика 6 и 7). Матицу враћам у кавез по завршетку распоређивања матичњака.



Код ДБ кошнице вршим вертикално пре-грађивање матичном решетком и матицу до-дајем у одељак без ларви, а код ЛР кошнице матичну решетку постављам између наста-вака и матицу додајем у доњи наставак.

Ово радим пре свега зато што желим да матица буде присутна током одгоја.

У природи је тако, али мислим да многи који одгајају матице у присуству матице ни-су предвидели једну другу ствар, по мени ве-ома битну. Наиме, у овом случају све храни-тељице су усмерене на неговане ларве, на мањи одабрани одгојни материјал, и не лута-ју ка другим ларвама старости 1, 2 и 3 дана, јер их једноставно нема.

Постоји отворено легло и ларве старије од 3 дана, а када матица за дан, два изађе из кавеза и пронесе, матичњаци ће већ скоро бити затворени па дефицит хранитељица ви-ше неће бити битан.

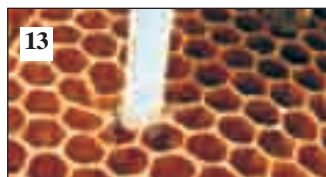
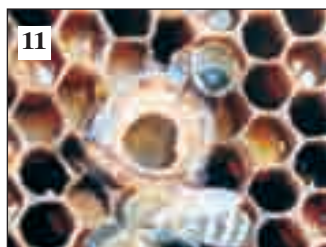
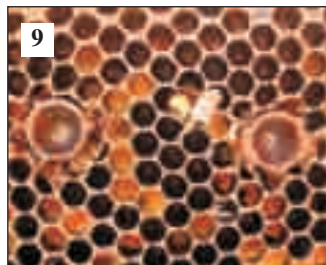
Број негованих ларви

Природа указује да број пресађених ларви треба бити у корелацији са биоло-шким оптимумом заједнице, расом пчела и максималним бројем матичњака који су уо-чени код два савршена, безгрешна одгоја. Код ројења (оно што сам ја до сада уочавао) тај број се углавном кретао од 20–25, а мак-симално 40 (неки наводе чак 50), док је код тихе замене углавном 1–2, а максимално 3–4. Зато претпостављам да од Ђурђевдана до Видовдана број матичњака треба да одгова-ра уобичајеном „ројевом броју“, а на даље што ближе „тихом броју“.

Од 20–25 негованих ларви је оптимум за једног одгајивача. Све испод било би еко-номски неоправдано. Кушци матица тешко уочавају овакве разлике па сам приметно да купују матице и од оних који за неговање стављају и по 50 ларви, не узимајући у обзир поред тога и сам начин одгоја. Аматерима саветујем да за своје потребе остављају што мањи број ларви на неговање.

Раван стартовања ларве и позиција ларви и матичњака

Код тихе замене старт ларви и јаја почи-не из вертикалне равни, а у околини матич-



њака се, према мом уочавању (и статистици), углавном налази полен и нешто меда (слика 8). Зато матичњаке последњих година распоређујем на рам са пергом (слика 9) и постављам тако да их пчеле стартују баш онако како то чине у природи код тихе замене, са околином богатом пергом која је хранитељицама на дохвату, а што се види на сликама 10 и 11 које су снимљене 10 сати по распоређивању.

Основу Јентерове хелије треба поравнати са саћем на раму (слика 9), а ларве окренути ка раму са леглом. Такође мислим да матичњаци „на саћу“ имају далеко оптималније услове за развој, за разлику од матичњака који се постављају на уграђеним летвицама и којих нема у природним условима и да их само на овај начин можемо постављати до рама са леглом.

Матице излазе у тачно предвиђеном опсегу, а на снимку (слика 15) можете видети матицу која је изашла петнаестог дана у 17.45 и одмах кренула „у акцију“.

Позиционирање рамова – саћа

Иако већ другу годину позиционирам саће у својим заједницама на специфичан начин, тренутно не могу дати суд о томе, јер потребно је доста времена, уједначење многобројних фактора како би статистички презентовао оно што тврде многи амерички пчелари који примењују тзв. Хаусел позиционирање (Пчелар бр. 9/2006, страна 392). На америчким интернет дискусионим групама све је више пчелара који позитивно оцењују такво позиционирање.

Белешке ће једном рећи своје, а ово радим зато што никада не сумњам у природне законитости и знам да оно што људи раде на своју руку често зна да изазове и катастрофалне последице. Много је примера у историји.

Положај отвора

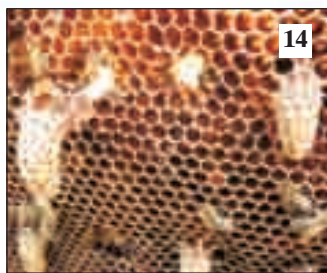
У својој књизи „Екологија медоносне пчеле“ (Honey bee Ecology, 1985) чувени амерички научник са Корнел Универзитета Tomas D. Seeley наводи да пчеле при избору новог станишта бирају отвор (улаз) који је окренут ка југу.

Сва друштва која поседујем имају отвор (улаз) окренут управо ка јужној страни, а уколико се деси да терен на коме населим пчеле то не дозвољава, онда отвор (улаз) окрећем ка југоистоку.

Јентеров апарат

Што се тиче Јентеровог апарата, много пута сам се уверио да ларве добијају изузетно велике оброке хране (упоређујући их са онима у саћу) што се види на сликама 5, 6 и 7. А слика 16 показује колико млеча остане у хелији непосредно по изласку матице из матичњака.

На жалост, ова метода је за сада изводљива искључиво уз употребу Јентеровог апарата пошто се матичњаци једноставно скидају са саћа (слике 12, 13 и 14) и лако постављају



14

у оплодњаке (слике 18 и 19). Такође, Јентеров апарат нам омогућава да матицу ограничимо, да имамо веома малу разлику у старости међу ларвама и да преносимо комплетну количину млеча.

Они који тврде да су матице одгајене у Јентеровом апарату приближно исте са матицама из тихе замене, очигледно да не познају многобројност фактора који утичу на сам квалитет матице. Када бих нашао одговарајућу технику са којом бих задржао све ове принципе, одмах бих избацио Јентеров апарат из употребе, јер је сачињен од материјала које природно станиште не трпи. Да бих ублажио могуће негативне ефекте, све делове апарата облажем воском од заперака или воштаних поклопчића.



15



16



17



18



19



20



21

Такође напомињем да се мора водити рачуна при вађењу рама на коме су матичњаца стари 14 или 15 дана. Потребно је пре тога извадити рам до њега и одмакнути ону страну на којој су матичњаца.

Најбоље је да ларве наставе да негују пчеле родоначалничког друштва, јер другу ситуацију природа не познаје, а уколико одгајамо матице за тржиште, неминовно је да ларве морамо распоредити у друга већ припремљена одгајивачка друштва (план 2).

Појединости око распопређивања дате су у плану 1 и 2 (А11; 25. V; 04).

Једно исто одгајивачко друштво можемо икористити два пута у току сезоне и ово није мана одгоја, јер и природа указује да је потребна генетска разноврсност у пчелињацима.

Да би дошли до квалитетне матице морамо испоштовати много фактора, а дешава се да само један пропуштени фактор може донети неуспех. Посебно овде треба поменути да је веома битан одабир заједница које се одликују изузетним неговатељским понашањем.

Заједнице које учествују у одгоју морају бити из свог гео-климатског реона, а повољан хетерозис ефекат вршити међусојевним укрштањем, спаривањем са трутовима суседног соја, јер се тако добијају најбољи резултати (Рихар, 1976). На крају, морам рећи да добијене матице нисам мерио пошто не поседујем прецизну торзиону вагу. Професор Таранов је сличном методом одгајао матице (са много мање принципа, описано у књизи Славка Јаковљевића на странама 219 и 220),

и каже да је формирањем таквих одгајивачких друштва добијао највећи број матица (слика 21) масе преко 200 mg, са највећим бројем јајних цевчица у јајоводу и да је потомство тих матица доносило више меда у односу на нове матице формиране из одгајивачких друштва на било који други начин.

Таранов је ово тумачио општом хармонијом коју има овако формирано одгајивачко друштво, идеалним односом пчела свих доба старости и великим учешћем младих пчела у њему, а ја сам већ дао објашњење које је могло стати у само једној реченици: „Природа је безгрешна, а људи се рађају грешни“.



Стојан Јовановић
Грачаница
(063) 395-236
stolejovanovic@yahoo.com

Рођен 3. децембра 1956. у Чаглавици, Приштина, дипломирани економиста. Пчелари од 1979. године, ситуационо, са педесетак ДБ и ЛР кошница. Добитник је признања СПОС-а Заслужни пчелар. Председник је друштва пчелара „Трнка“ из Приштине са привременим седиштем у Грачаници.

ОВАКО ОДГАЈАМ МАТИЦЕ

Одгајање матица је свакако једна од најсложенијих операција коју, бар једном, сваки пчелар пожели да уради. Мој мотив био је да сам покушам за своје потребе да одгајим потребан број матица. Сви пчелари који су бар једном у животу одгајили матицу, разумеће задовољство које их обузме кад се њихова прва одгајена матица успешно врати са парења и положи прва јаја.

Добри резултати у одгајању матица неће доћи на самом почетку, али не треба губити вољу и самопоуздање. Марљивим радом и стрпљењем, временом ће се грешке исправити, а то ће свакако брже ићи ако се на самом почетку помириш са непобитном чињеницом да пчела не греша, већ то чини човек. Дакле, уколико вам се деси да не постигнете оно што сте желели поставите само једно питање: Где сам погрешио?

У одгајању матица користим Јентеров апарат, примењујем такозвану новозеландску методу за припрему стартера кога трансформишем у одгајивачко друштво и оплодњаке са стандардним рамовима ЛР или ДБ кошница. За примену ове методе потребно је дрвеним летвицама уоквирити матичну решетку у коју ће упасти лим или лесонит плоча и на тај начин потпуно физички одвојити два тела ЛР кошнице. На предњој страни постоји отвор са полетаљком. За формирање оплодњака довољно је, кад се то чини

први пут, да се у њега стави по један рам меда и легла и доста пчела које ће покрити оба рама, док је трећи рам са сатном основом. Оплодњаци које поседујем су трорамни, добијени тако што је нуклеус дрвеном преградом подељен на два дела, а сваки има свој отвор са супротне стране.

Пре почетка одгајања, треба се одредити за мајку матицу која је из доброг друштва које је у претходне две године дало одличне резултате у медобрању. Друштво матице мајке треба да је склоно одржавању хигијене, да није склоно обољевању од ноземозе и кречног легла, да није претерано љуто и агресивно, да се брзо развија у пролеће и да наравно није склоно раном природном ројењу.

Такође се треба одредити и за друштво које ће послужити као стартер. Оно треба да буде здраво и јако, али ћемо га пре почетка одгајања матица посебном негом још више ојачати, како би у време стартовања матичњака у кошници било у изобилју радилица различите старости као и полно зрелих трутова. Припрему друштва које ће представљати стартер, а потом и одгајивачко друштво, започињем најмање десет дана пре стављања матице мајке у Јентеров апарат. Додатним прихрањивањем шећерно медним тестом уз додатак полена и шећерним сирупом 1:1, додавањем сваке вечери по

300 до 400 милилитара, друштво довољно ојача да се може користити за старт и одгајање матичњака. С обзиром да није у питању комерцијално одгајање матица, време почетка процеса одредиће се према паши, јер су довољна два до три производна циклуса за задовољење потреба од педесетак младих матица. Свакако, треба водити рачуна да се уклањањем једне матице, а потом и преградне даске, оплодњак може трансформисати у нуклеус, који захтева посебну негу и време како би се добило ново друштво, које ће се припремити за успешно презимљавање. Уколико се предвиди довољно времена од завршетка одгајања матица до краја сезоне, такво ново друштво може зиму дочекати са десет рамова ако је у питању ЛР кошница или седам до осам рамова код ДБ кошнице и то без додатног појачавања. Са младом матицом и довољном количином хране, следеће сезоне ће тако добијени рој постати производно друштво.

При сваком почетку одгајања матица треба сачинити оперативни план. Битно је да се он усклади са почетком паша водећи при том рачуна о томе да ли ће младе матице наставити свој животни век у новом роју или је њихова намена да замене матице у производним друштвима.

Искуство је показало да су за нове ројеве боље раније одгајене матице, јер ће имати више времена да стабилизују ново друштво и припреме га за крај сезоне.

С друге стране, ако су у питању матице које ће заменити старе у производним друштвима, онда је боље да се оне одгајају касније и додају при крају сезоне. Тако додана млада матица у новом друштву неће положити већу количину јаја до краја сезоне, због кратког временског периода. Свој пуни капацитет у полагању јаја млада матица испољиће приликом пролећног развоја наредне године, те на тај начин створити јако производно друштво спремно за медобрање. Међутим, каснија замена матица у производном друштву са собом носи повећани ризик, јер је то време када је у

природи све мање извора хране за пчеле па теже прихватају нову матицу. Зато у овом периоду замени матица треба приступити пажљивије, уз прихрањивање, како би пчеле стекле утисак да у природи још има довољно хране, што ће их учинити мирнијим, а самим тим и спремнијим да лакше прихвате нову младу матицу.

Када смо размотрили све ове наведене чињенице, онда се анализом уназад долази до термина када треба почети операцију. Најважнија тачка тог плана биће дан када ћемо матицу мајку ставити у Јентеров апарат ради полагања јаја, односно такозвани дан Д. Пре тог дана треба припремити Јентеров апарат тако што ће се апарат уградити у рам носач, који мора да одговара кошници у којој је мајка матица.

На три дана пре дана Д треба формирати стартер, који ћемо касније трансформисати у одгајивачко друштво, тако што ће се између два наставка ЛР кошнице поставити уоквирена матична решетка без лима или лезонит плоче која ће физички одвајати два наставка. У горњем наставку треба да има по два рама пуна са медом и цветним прахом, четири рама са затвореним леглом из којег ће почети да излазе младе пчеле са додавањем ларвица и два са старијим отвореним леглом. С обзиром да матична решетка не представља проблем за међусобну комуникацију пчела оне задржавају осећај присуства своје матице. Промена је само у томе да су постављањем матичне решетке добиле нов улаз и излаз на који ће се брзо навикнути и благу препреку коју успешно савлађују провлачећи се између жица матичне решетке. Тако преуређени стартер треба и даље прихрањивати, као што смо то чинили претходних десетак дана, и то сирупом, а уколико је потрошено шећерно медно тесто, треба додати ново.

На два дана пре дана Д у Јентер апарат треба утиснути свих 90 чепања и ставити задњи поклопац. Монтирани апарат попрскати ретким сирупом и ставити га или у било коју кошницу или у ону у којој је





матица мајка. Младе пчеле ће одмах очистити апарат и надоградити ћелије у које ће матица касније положити јаја. На дан Д у 18 сати на апарат се ставља предња односно Ханеман страница, али се скида перфорирани поклопчић. Кроз тај отвор убацује се матица мајка, затвара се отвор поклопцем и рам носач са апаратом у коме је матица мајка враћа се у своје друштво и ставља између два рама са отвореним леглом. Рамови су мало размакнути, како би пчелама био обезбеђен лакши приступ предњој страни апарата, кроз коју ће се провлачити и комуницирати са матицом. У току ноћи матица ће највероватније у свих 360 ћелија положити јаја.

Првог наредног дана од дана Д, у 18 сати треба проверити да ли је матица положила јаја, што се и догодило, ако је урађено све како треба. Сада је треба ослободити отварањем малог поклопчића. Уколико није положила јаја, треба је оставити још 24 сата и онда је, након провере, ослободити.

Другог дана од полагања јаја треба комплетирати рам носач пластичних матичних почетака. Две летвице, које се уграђују у празан рам, треба да имају по 10 до 12 рупа, пречника 17,5 мм, у које ће се ставити пластични држачи матичњака. Удаљеност између летвица, као и између горње летвице и сатоноше, треба да буде 8 см.

Трећег дана треба припремити стартер коме ћемо најпре извадити један рам, уз стресање пчела са тог рама, затим поставити лим или лесонит плочу на матичну решетку и на тај начин потпуно физички одвојити горњи наставак ЈР кошнице од доњег у

Фото: Милош Милосављевић



коме је матица. С обзиром да су до сада на истој страни били и доњи и горњи отвор пчеле су навикнуле да се на тој страни налазе улази у кошницу. Окретањем подњаче за 180 степени, на почетку настаје пометња, јер ће се оне пчеле које су навикле на доњи улаз на том месту и сакупљати повратком из природе. Како је сада уместо доњег отвора непремостива препрека (страница кошнице), оне ће потражити други горњи улаз на истој страни кошнице. Тако ће кренути ка горњем наставку, кога ће врло брзо напунити. У њему нема матице, већ само рамови са храном, поленом, затвореним леглом и старијим ларвама отвореног легла, од којих је немогуће произвести матицу. Празан простор, одакле је претходно извађен један рам, најбоље онај из којег је управо из ћелија изашао највећи број младих радилица, испуниће велики број пчела, које у суштини у том периоду и немају много посла, јер негују малу количину старијег легла. После мање од пар сати све пчеле у горњем наставку схватиће да се налазе у обезматиченом друштву и припремиће се да на сваки начин пронађу погодну ларву из које ће настати нова матица. Већи број пчела испуниће празан простор настао вађењем једног рама, узимаће храну из хранилице, неговаће малобројне старије ларве, непогодне за матицу, па ће због тога јаким зујањем показивати своју нервозу због одсуства матице.

У доњем наставку матица је остала без већег броја излетница, али захваљујући брзом прилагођавању, младе пчеле ће почети са обављањем оних послова које су пре раздвајања радиле старије сестре. Због великог присуства младих пчела у доњем наставку, само ће мањи број напуштати кошницу одлазећи у природу, али ће матица наставити са полагањем јаја. Та чињеница, да ће само мали број младих пчела излетати у природу, не треба да изазива никакав страх јер то неће битно утицати на матицу и њен интензитет полагања јаја.

Четврти дан од дана Д, време је за пресађивање ларвица. С обзиром да је мало вероватно да је матица одмах након затварања у апарат почела са полагањем јаја, већ то обично почиње 6 сати касније, најидеалније време за пробадање (пресађивање) је између 8 и 12 сати. Ако је време мирно и лепо, пробадање вршим на пчелињаку, а ако није, то се мора обавити у затвореној и загрејаној просторији. Изнад друштва у коме је Јенте-

ров апарат стављам празан наставак, који ће штитити ларвице од ветра и исушивања. Јентеров апарат вадим из рама носача и постављам га на сатоноше, тако да предња страна буде на њима. Скидам задњи поклопац и вадим чепиће на којима су мале ларвице. Чепићи се пажљиво увлаче кроз отвор пластичних матичних почетака, а затим у жути носач. Тако комплетиран почетак матичњака стављам између сатоноша, како би ларвице остале у истим условима. Кад завршим са монтирањем, онда узимам летвице и у сваку руну убацујем матичњак. Летвице такође одлажем између сатоноша док их све не попутим. Када су матичним почецима напуњене све летвице треба их ослободити од пчела и уградити у рам. Мокрим и исцеђеним пешкиром, поквашеним у топлој води, обавијам рам и одмах га односим до стартер друштва. Рам убацујем у празан простор тако да с једне и друге стране буду рамови са отвореним старим леглом, а до њих рамови са поленом и медом. С обзиром да су младе пчеле, које су до сада неговале старије легло, добиле ларвице старе између 8 и 12 сати, идеалне за одгајање матице, оне ће одмах запосести пластичне чауре и почети са изградњом матичњака.

Петог дана од дана Д, стартер трансформишем у одгајивачко друштво, тако што се подњача окрене за 180 степени и врати у претходни положај. Физичка преграда (лим или лесонит) између два дела кошнице се уклања. У доњи наставак где је матица, вратиће се одређен број старијих пчела које ће наставити нормално да обављају своје послове, док ће младе остати да негују матичњаке, као да је у питању тиха смена. Како је матична решетка на свом месту, она не дозвољава никакав контакт матице са матичњацима, па нема ни бојазни да ће их пчеле порушити. Одгајивачко друштво треба прихрањивати све до деветог дана, када би готово сви матичњаци требали бити затворени или пред затварањем.

Деветог дана од дана Д, око 18 сати, матичњаци су стари 5,5 дана и затворени и то је време да се провери њихов квалитет. Уколико се примете лоши матичњаци треба их порушити, како се не би догодило да из њих изађу матице које ће бити лошег квалитета. Не оклевајте да порушите лоше матичњаке. Уколико вам је потребно, за десетак дана, поново ћете имати зреле матичњаке, јер сте


управо положили први део испита у одгајању матица.

Тринаести дан од дана Д, време је када се морају формирати оплодњаки, како би били спремни да прихвате зреле матичњаке. Своје трорамне оплодњаке припремам у касним поподневним сатима тако што из једне кошнице одузмем један рам са леглом и један са медом и пребацим у оплодњак, уз предходни преглед и опрез да са њима никако не пренесем и матицу. У оплодњак стављам и један рам са сатном основом и са једног до два рама истресам одрасле пчеле. Пре затварања додајем шећерно медно тесто. Приликом истресања и преноса рамова пренесу се и радилице које су већ излетале из своје кошнице, па ће се оне одмах вратити, јер их рам са затвореним леглом не привлачи. Зато је пожељно да се отвори на оплодњацима провизорно затворе. За ту сврху може послужити обична трава, коју ће пчеле, током ноћи и у првим јутарњим сатима, уклонити са улаза новог дома на који се већина већ привикла. За један део радилица то ипак неће важити, па ће се са својим товаром из природе вратити у старе кошнице.

Четрнаести дан од дана Д, последњи је тренутак да се зрели матичњаци који су у 18 сати стари 15 дана, пребаце у оплодњаке. У поподневним сатима треба извадити рам носач из одгајивачког друштва и без наглих трзаја и потреса ослободити се пчела, како не би ометале рад. Најпре се рам подигне до пола и извади горња летвица, а рам врати у друштво. Пажљивим окретањем жутих носача матичњаци се ослободе и изваде из рупа. У оплодњаку се матичњаци углављују у горњој половини рама са леглом без заштите. Добро је тако учвршћен матичњак пре-

Фојто: Бранко Обрановић





мазати медом, како би се пчеле, које ће покупити мед, додатно „обавестиле“ да је унутра нова матица која ће за неколико сати изаћи. Враћањем рамова на своје место оплодњаки се затварају и остављају на миру. Како је мало друштво у оплодњаку већ провело двадесетак сати без матице, неће бити проблема са прихватањем матичњака, тим пре што смо додавањем шећерно медног теста обезбедили радно расположење.

Шеснаести дан од дана Д, време је излажења матица из матичњака. Тек излеглој матици потребно је три до пет дана да полно сазри, како би кренула на свадбени пут.

Период од двадесет првог дана до двадесет трећег од дана Д је време када младе матице излећу на парење. Три до четири дана након парења, у оплодњаку ће се појавити и прва јаја.

Двадесет деветог и тридесетог дана од дана Д, треба извршити контролу и утврдити квалитет матице на основу положених јаја. Ако су јаја положена у свакој ћелији без прескакања, то је добар знак да је матица добра, па се може приступити њеном обележавању и стављању у ново друштво. Код обележавања матица треба водити рачуна да се матица приликом хватања не повреди. Зато је боље да пчелари са мање искуства, уместо руком, за хватање користе посебну лулу за обележавање матица.

Додавање матица

Обележену матицу не треба враћати у оплодњак већ је тако припремљену треба ставити у жичани кавез за додавање матица и додати је новом друштву. Постоји више начина додавања оплођених матица, али се мора знати да ниједан није потпуно сигуран, већ зависи од многих фактора. Улога пчелара је да покуша да симулира услове под којима друштво најбоље прихвата нову матицу. Додавање оплођених матица новоформираном роју је нешто једноставније, али и оно подразумева симулирање добре паше и што мање отварања кошнице и узнемиравања друштва. Оплођена матица треба свакако да буде у кавезу за додавање, који има посебан део за стављање хране, коју ће користити и матица али и радилице које настоје да је ослободе. Пошто нови рој буде бар три до четири сата без матице, старије радилице ће се у већем броју вратити у своје кошнице, што ће олакшати пријем, јер млађе лакше

прихватају нову матицу. Како би побољшали контакт и комуникацију између пчела и нове матице добро је кавез премазати медом, узетог са истог рама на коме је закачен кавез. Пчеле ће, чим осете мед, почети са чишћењем премазаног кавеза и на тај начин у већем броју доћи у додир са новим мирисом матице. С обзиром да је изнад самог кавеза са матицом отворен мед и деформисане ћелије и то ће бити разлог да се што већи број пчела приближи кавезу и на тај начин дође у контакт са новом матицом. Уколико нема добре паше, треба у време додавања нове матице обавезно прихранити друштво дан два пре и после додавања, док се оно не привикне на нову матицу. Све ове радње треба применити и код замене матица, само треба имати на уму да је пријем мало тежи. Код замене матице нову можемо додати два до три сата након одузимања старе. Добро је да та два до три сата стара матица проведе у кавезу у коме ће се додати нова матица, јер ће се на тај начин помешати мириси и пчеле неће бити агресивне према новој матици. Додавање, али и замену матица најбоље је вршити у поподневним сатима, како би друштво могли да прихранимо сирупом и запослимо радилице које ће прерађивати сируп, и на тај начин олакшамо пријем. Након два до три дана треба извршити контролу пријема матица. Приликом контроле искуснији пчелари могу и пре отварања кошнице да процене на основу понашања радилица на полетаљци и зујања, да ли је пријем успешан или не. Могу се десити различите ситуације, од убијања нове матице (што је праћено извлачењем нових присилних матичњака) до тога да је матица и после два или три дана од додавања још увек у кавезу, а друштво је повукло неколико матичњака. Уколико се то деси, све матичњаке треба порушити и поступак поновити као први пут (у *ишаквом случају, добро је заменили нејримљену матицу новом матицом ако њоме располажемо, што скоро да гарантује успех – најомена уредника*). Контрола пријема завршава се оног тренутка кад угледамо слободну матицу или видимо тек положена јаја. То је тренутак када смо положили и други део испита и кад нас обузме задовољство, јер је наша прва одгајена матица положила јаја и на тај начин свом новом друштву обезбедила наставак животног циклуса.



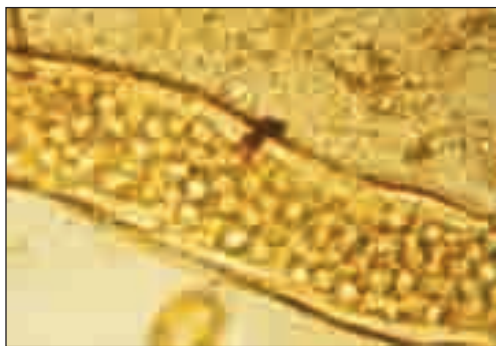
ВОЛШЕБНО УСКРСНУЋЕ АМЕБОЗЕ

Prof. dr Jovan Kulićević, Апицентар, Београд

У тексту под насловом „Амебоза: једна нова болест пчела?“ у немачком часопису Die Biene јануара 2006. године, познати немачки стручњак за болести пчела Dr Wolfgang Ritter написао је следеће: „У последње време ичелари све чешће посматрају иштивања о значају појачаног присуства амебозних циста код ирегледа узорака ичела. Посебно се то односи на иједина јака ичелиња друштва која не ипоказују било какве симптоме обољења. Неки су иказали узнемиреност због овакве ијаве“. Он даље каже: „Ради ипога се чини неијходним да се ова болест и сагаиње сипање украјко иишцу“.

Када сам прошле године у пролеће прочитао овај текст, одмах сам се присетио да смо и ми у Апицентру приликом прегледа узорака пчела на ноземозу запажали у видном пољу под микроскопом овакве цисте, али на то нисмо много обраћали пажњу, јер нам је из пчеларске литературе познато да је то углавном маргинално обољење пчела које се спорадично јавља и то претежно у земљама северне Европе. Рецимо, у Енглеској и Велсу се налази код 2–3% пчелињих друштава, док је у Италији то био случај само са 0,2% (Bailey, 1991). Имајући све ово у виду, овог пута смо приликом претраге на споре ноземозе, по истој методи тражили и цисте

Слика 1: Микроскојска слика једне Малпиџијеве цевчице са цистама (ијромер 6-7 микрометрира)



Malphighamoeba mellificae. Одмах је примећено да тих циста има много више него претходних година, било да се ради о узорцима мртвих пчела који су показивали присуство спора ноземе или без њих. То није био тек неки проценат, већ знатно више. Истина, само мањи број узорака показивао је велико присуство циста, али је зато било много више друштава у којима су се цисте налазиле у мањој мери. Код пчелињих друштава са доста циста није забележено слабљење друштава нити било који симптом обољења. Иначе, треба нагласити да је овог фебруара било веома тешко доћи до мртвих пчела за узорке, док то није био случај ранијих година. Узрок је свакако веома блага зима са много излетних дана за пчеле, па су оне могле лако да сукцесивно избацују мртве пчеле.

Као што је већ напоменуто, и онде где је дијагностикована, амебоза није изазивала неку особиту пажњу, јер се сматрало да се тај пчелињи паразит обично јавља уз ноземозу. Због тога се није налазила на листи међународно признатих узрочника болести пчела. Ако се погледа у литературне изворе, једина значајнија научна запажања потичу из шездесетих и седамдесетих година прошлог века. Тиме су се бавили у то време научници из Енглеске, Италије и Немачке. Истина, у то време било је извештаја да пчелиња друштва могу угинути од амебозе.

Животни циклус амебе

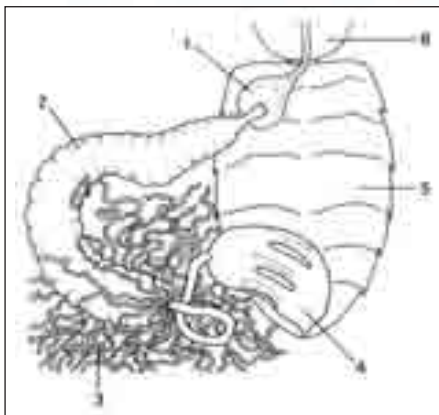
Ова врста протозое је паразит без правог ћелијског омотача (опне). Паразитира у Малпиџијевим цевчицама (тубулама) које у пчелињем организму имају функцију бубрега. Трајну форму представљају цисте помоћу којих се врши заражавање. Из Малпиџијевих цевчица цисте доспевају у ректум (задње црево) пчеле, а потом, под одређеним условима, на саће и унутрашње делове кошнице, слично као што је случај са спорама ноземо-

зе. Приликом чишћења ћелија саћа или узимања хране, цисте амебе доспевају у танко црево пчела, потом у дебело, где из циста настају амeboзне кугле које се враћају у задњи део танког црева. У тај део увиру Малпигијеве цевчице. Амебе се увлаче у цевчице преко псевдоподија, форме која нема ћелијску опну и захваљујући томе амеба се може утиснути између ћелијских зидова Малпигијевих цевчица прпећи храну и поново стварајући цисте које могу доводити до новог заражавања општејући ћелије, или ће доспети у дебело црево и са изметом опет доћи на саће или зидове кошнице. У тежим случајевима долази до пролива, као што понекад бива са ноземозом.

Од доспевања цисте у Малпигијеве цевчице до настајања нових циста прођу око три недеље, док код ноземозе протекне само неколико дана. Овим се објашњава брже ишчезавање заразе амебама током летњих месеци, са настанком кратковечних пчела. Заражене пчеле нестају у пољу, па се тако уклања највећи извор заразе.

Да би се зараза брже развијала, у току зиме и пролећа неопходне су више температуре, што се изгледа у потпуности уклапа са енормним повећањем присуства циста у узорцима, посебно мртвих, али и живих пчела, које се у фебруару у Апицентру редовно узимају са подњача за претрагу на ноземозу. Према томе, могло би се очекивати да до максималне експанзије овог обољења одраслих пчела дође у мају и јуну. Наши микроскопски прегледи мртвих пчела показали су да су цисте амебе врло често присутне у пчелама без спора ноземозе, иако је било и таквих узорака у којима су нађена оба узрочника.

Прегледом узорака живих пчела почетком марта нађен је смањени интензитет заражености цистама. У питању је био пчелар са преко 100 пчелињих друштва. За сада нема никаквих симптома обољења, пчелиња



Слика 2: Да би се виделе Малпигијеве цевчице мора се отворити зајак медоносне пчеле и извадити органи за варење.
1. Медна волка, 2. Средње црево, 3. Малпигијеве цевчице (бубрези пчеле), 4. Дебело црево, 5. Зајак (џрбух), 6. Део груги

друштва изгледају саввим нормално.

Зна се да је формирање циста много спорије него кад је у питању ноземоза. Док је за формирање око 500 000 цисти потребно три недеље, умножавање спора ноземозе захтева тек половину тог времена за 30 000 000 спора. Из свега произлази да је ноземоза при данашњем интензитету, много штетнија за пчелиња друштва него амeboза, али мање је јасно какве последице би могла донети увећана појава амeboзе?

Рутинском дијагнозом ноземозе, у исто време, није тешко утврдити присуство амeboзе

на предметном стаклу, при микроскопском увећању од 400 пута. За разлику од ноземозе чије су споре овалног облика, цисте амебе су округле што се најбоље види на приложеној слици. И поред тога што је за добро упућеног прегледача лако да уочи цисте, могуће их је заменити са спорима различитих гљивица и квасаца.

Половином прошлог месеца извршени су детаљни пролећни прегледи на два пчелињака уз упоређивање података о јачини друштва са раније нађеним присуством циста амебе. Никаква веза није могла бити успостављена. Сада остаје да се ти пчелињаци прате до маја и јуна, када би по литературним подацима могло доћи до веће експанзије заражавања.

Што се тиче евентуалног сузбијања или лечења амeboзе, не постоји ниједан посебан лек. За разлику од ноземозе, фумагилин не делује на амeboзу (Bailey, 1991). Једино преостају превентивне мере које важе и за ноземозу о којима је доста писано у Пчелару.

Треба напоменути да амeboза није законски регулисано обољење медоносних пчела и да ветеринарски дијагностички центри пчеларима не дају извештаје о томе. И поред тога, мислим да би било добро и корисно да се и на ову пчелињу болест обрати већа пажња, јер као што видимо, у Немачкој се већ сматра да за то постоји оправдање.



ЈОШ ОДЛУЧНИЈЕ ПРОТИВ ВАРОЕ НОВИМ ПРЕПАРАТОМ APIGUARD

Dr med. Родољуб Живадиновић

Ул. Стојана Јанићијевића бр. 12, 18210 Житковац, (018) 846-734, (063) 860-8510, rodoljubz@ptt.yu

Тимол ($C_{10}H_{14}O$, 5-methyl-2-isopropyl-1-phenol или 3-hydroxy-p-cymene) је фенолни дериват цимена. Он је испарљив монотерпеноид, који је природни састојак лековите биљке мајчине душице (*Thymus vulgaris*). Налази се и у многим другим биљкама и састојак је њиховог есенцијалног уља, углавном заједно са својим изомером по имену карвакрол (carvacrol). Молекулска маса тимола је 150,218 g/mol. Растворљивост у води је свега 0,1 g/100 g. Тачка кључања је 233 °C, тачка топљења од 48 °C до 51 °C. Притисак испарења тимола износи 0,04 mm Hg на 20 °C. Остале техничке информације о тимолу можете наћи на сајту <http://www.chemindustry.com/apps/chemicals>.

Тимол није ни мутаген ни генотоксичан (Azizan, Blevins, 1995; Stamatii, Bonsi, Zucco, Moezelaar, Alakomi, Wright, 1999; Zani, Massimo, Benvenuti, Bianchi, Albasini, Melegari, Vampa, Bellotti, Mazza, 1990; Tsutsui, Suzuki, Kobayashi, Suzuki, Fukuda, Maizumi, 1987). Има 20 пута јаче антисептичко дејство од фенола, а за разлику од њега не изазива иритацију мукозе.

Иначе, синтетички тимол није јефтин као што је то био пре 10 до 20 година. Нарочито је скуп природни тимол екстрахован из биљака. Цена 10 ml тимола у есенцијалном уљу мајчине душице на тржишту стаје чак 34,75 \$. Према Францу Шивицу (2005), синтетички тимол није толико скуп ако се набавља у већим паковањима, на пример у врећама од по 25 kg. Према његовим информацијама, светска цена једног килограма тимола је око 17 евра.

Тимол је састојак различитих врста хране и зачина у количини од 0,02 mg/kg до 100 mg/kg (De Vincenzi, Maialetti, Di Pasquale, 1991; Gracco, Conte, Bodenov, 2002). Тимол



није токсичан за људе. У Европској Унији дозвољено је да се нађе у храни максимално 50 mg/kg. Тимола има у многим биљкама. Једна од употребљаванијих је оригано, а у мексичком оригану (*Lippia berlandieri* Schauer) га има 3–10 g/kg (Nurhan Turgut Dunford, Ramon Silva Vazquez, 2005). Оригано (мажуран) је „родбински“ јако близак мајчиној душици. Италијански оригано је заправо биљка настала укрштањем слатког марјорама (*Origanum marjorana*, једна од 50 врста оригана) и орегана (*Origanum vulgare*), отпорнија је на хладноћу и има блажу арому. Сви марјорами су оригано, али пошто је род оригано, треба знати да сви оригано нису марјорами. Свима је добро познато да се у сузбијању варое користи и мажураново уље (добива се од слатког марјорама, око 6,2 g од 1 kg свеже биљке), углавном у комбинацији са мрављом киселином. Комбинација тимола и мравље киселине је позната и у нашој земљи (препарат Timovar[®]).

У есенцијалном уљу мајчине душице налазе се, поред тимола, и друге лековите материје. Све заједно се користе као помоћна терапија акутног и хроничног бронхитиса. Оправданост такве примене доказала су и клиничка испитивања (G. Knols, P. C. Stal, J.

*На лековитој мајчиној душици
Фито: Душан Сивојковић*



W. Van Ree, 1994; R. Meister, T. Zimmermann, 1996; H. Matthys, C. de Mey, C. Carls, A. Rys, A. Geib, T. Wittig, 2000). Данас се налазе у комерцијалном препарату Bronchipret[®]TP (заједно са екстрактом јагорчевине), у чијој једној таблети има 1,08 mg тимола. На Универзитету у Ерлангену (Немачка) спроведена су истраживања о утицају овог лека на људе (Claudia Kohlert, Gernot Schindler, Reinhard W. März, Gudrun Abel, Benno Brinkhaus, Hartmut Derendorf, Eva-Ulrike Gräfe, Marku Veit, 2002). Екстракт мајчине душице има дозно зависни антиинфламаторни (противупални) ефекат код едема, доказано је и бактерицидно (убија бактерије) и бактериостатско дејство (спречава раст бактерија) на многе грам позитивне и грам негативне бактерије (M. Marino, C. Bersani, G. Comi, 1999). Поред антибактеријског, антигљивичног и антиоксидативног дејства, недавно је поново потврђено значајно антиинфламаторно деловање тимола (Pier Carlo Braga, Monica Dal Sasso, Maria Culici, Tiziana Bianchi, Luca Bordon, Laura Marabini, 2006. Одељење за фармакологију Медицинског факултета у Милану, Италија), те га аутори виде као могућу велику помоћ у контроли многих запаљенских процеса током разних инфекција. Три прво наведена аутора су исте године, али у другом раду, уз помоћ још три стручњака (Laura Galastri, Maria Teresa Marcesca, Enrico Eugenio Guffanti), утврдили и значајно антиоксидативно деловање тимола на људске ћелије.

Есенцијално уље мајчине душице смањује брзину размножавања многих бактерија, у концентрацији од 50–400 mg/kg. Недавно је утврђено антибактеријско деловање есенцијалног уља мајчине душице, али и самог тимола у виду испарења, на патогене бактерије у дисајном стаблу човека (S. Inoue, T. Takizawa, H. Yamaguchi, 2001), док уље има и антивирусно деловање на вирус грипа и респираторни синцицијални вирус (U. Schwenk, 1998). Такође

Тимол против болести пчела

Max Watkins износи податак да је запажено да тимол утиче и на сузбијање европске и америчке трулежи, али да се не може назвати леком за ове болести, јер само делимично делује на њих. Ипак, канадски истраживачи, Peter G. Kevan, M. Nasr и S. D. Kevan (1999), тврде да се показало да не само да тимол има утицај на сузбијање америчке трулежи, већ да то имају и рузмариново, ориганово, лимуново, еукалиптусово и лавандино уље, али и цимет. Ово треба узети само као информацију и не експериментисати неконтролисано, јер ниједно есенцијално уље није безазлено. Научници су додали етерична уља у сируп 1:1 и дошли до података које дозе могу скратити живот пчелама. Док ментол ни у врло великим дозама не може да убије пчеле (Peter G. Kevan, M. Nasr, S. D. Kevan, 1999), друга уља имају одређену средњу смртну дозу LD₅₀: за цимет је 150 mg/kg, за каранфилић 200 mg/kg, за тимол 100 mg/kg (или 1 g на 10 kg сирупа).

Случајни показатељи указују да тимол може да сузбија ноземозу код медоносне пчеле (Brown, лична запажања). Током периода од 20 година, пчеле су преко зиме храњене шећерним сирупом који садржи 0,44 mM тимола као конзерванса. Током тог периода, у овим друштвима медоносне пчеле ноземоза није забележена. То је заинтриговало многе научнике, па се кренуло са истраживањима.

Зреле споре ноземозе имају три спољна омотача: егзоспора, ендоспора и цитоплазматска мембрана. Тимол пробија омотач спора и разара цитоплазматску мембрану спора ноземозе и спречава њихово клијање (Robert. N. Rice, 2001). Он је доказао и да тимола има у нектару и полену великог броја биљака и да је врло вероватно да су он и њему слична једињења из нектара и полена заслужни за смањење штета од ноземозе крајем пролећа и током лета.

У Грчкој је током 2003. и 2004. године, А. Paphristoforou установио да тимол има извесно дејство у сузбијању развоја кречног легла чији је изазивач гљивица *Ascosphaera apis*. У експерименту је коришћен препарат *Apiguard[®]* (инфекција се смањила за 53,9% употребом само једног паковања препарата). За ово истраживање знам од 2005. године, али морам да признам да сам био скептичан. Међутим, када сам прошле године ставио Апигард у кошнице, одмах сутра сам отишао да видим колико је варош пало. Дотле сам сматрао да на мом пчелињаку нема кречног легла, јер га нисам приметио више од 10 година уназад. Али, у фиоци испод мрежасте подњаче код две заједнице сам нашао по тридесетак мумија кречног легла, што значи да га је ипак било. И то за мање од једног дана деловања тимола.

је доказано и антиоксидативно деловање есенцијалног уља мајчине душице и тимола у различитим ткивима код пацова (K. Youdim, S. Deans, 1999). Група научника (M. A. Botelho, N. A. P. Nogueira, G. M. Bastos, S. G. C. Fonseca, T. L. G. Lemos, F. J. A. Matos, D. Montenegro, J. Heukelbach, V. S. Rao, G. A. C. Brito, 2007) је показала да је тимол веома успешан у сузбијању микроорганизама непожељних у усној дупљи (*Candida albicans*; *Streptococcus mutans*, *mitis*, *sanguis et salivarius*).

Тимол сузбија раст бактерија као што су *Salmonella typhi murium* и *Staphylococcus aureus* (Juven, 1994) и гљивица као што су *Aspergillus flavus* (Mahmoud, 1994) и *Cryptococcus neoformans* (Viollon, Chaumont, 1994). Ако се тимол дода хранљивој подлози у количини од 0,4–0,8 g/kg спречава раст неколико врста патогених гљивица (Zambonelli, 1996).

Према истраживањима обављеним у Цириху (S. Shapiro, V. Guggenheim, 1995) тимол успешно уништава бактерије у усној дупљи *Porphyromonas gingivalis*, *Selenomonas artemidis* и *Streptococcus sobrinus*. Екстремно брзо истицање ћелијског садржаја у спољну средину изазвано тимолом у складу је са његовим мембранотропним ефектом. Истраживања показују да је разарање ћелијске (бактеријске) мембране заправо главни механизам деловања тимола, што потврђује и Jeremy Owen (2006) из Енглеске, који додаје да тимол код вароа врши денатурисање протеина у ћелијској мембрани ћелија вароа, тако их разарајући. Слично тврди и Helander (1998), који потврђује да дејство тимола против бактерија резултира разградњом ћелијских мембрана уз ослобађање ћелијског садржаја и следствено разарање бактерија, а на сличан начин разграђује и хифе гљивица (Zambonelli, 1996). Код *Streptococcus sobrinus* тимол изазива смањење унутарћелијског садржаја АТФ-а (аденозин трифосфат), док код *Porphyromonas gingivalis* још и инхибира путеве његовог стварања (S. Shapiro, V. Guggenheim, 1995), а све ово чини вероватно и зато што повећава пропустљивост цитоплазматске мембране за АТФ код бактерија (Robert N. Rice, 2001). Након разарања *Streptococcus sobrinus* јављају

се релативне промене трансмембранског потенцијала преосталих бактерија, вероватно као секундарни ефекат, због цурења унутарћелијског садржаја у спољну средину (S. Shapiro, V. Guggenheim, 1995).

Тимол против вароа

Тимол је токсичан за вароа (Lindberg, 2000). Зато се тимол широм света све више користи против вароа (F. Chiesa, 1991; Грегорц, Јеленц, 1996; Sammataro, 1998; A. Imdorf, 1999; Calderone, 1999; Lindberg, 2000; Fassbinder, 2002), али и против трахејног паразита *Acarapis woodi* (Calderone, 1997; Ellis, Waxendale, 1997). Медоносне пчеле су толерантне на употребу тимола (Imdorf, 1995). Тимол позитивно утиче и на хигијену заједнице (Jérôme Trouiller, 2004).

Тимол је природни састојак меда, и ако се у њему налази у количини од 1,1 mg/kg или мање, нема утицаја на укус меда (Bogdanov, 1998). Према другим истраживачима, тимол не мења мирис меда све док не пређе границу од 2 mg/kg (Richard Multon, 1985), што сигурно зависи и од врсте меда. Ако се примени током паше, његови остаци у меду, који и иначе нису постојани, неће прећи границу природног нивоа тимола у меду (Bogdanov, 1998).

Тимол се против вароа почео да користи скоро пре 30 година, али је било доста проблема са његовом применом. Углавном су пчеле посипане тимолом у праху. Али, тимол има особину да на високим температурама нагло испарава. Тада се испарења тимола нађу у ваздуху кошнице у превисокој концентрацији која смета пчелама. Пчеле су умеле да напусте гајење дела легла, младо легло је страдало, пчеле су чак напуштале кошницу. Највећи проблем је био тај што је тимол у таквим концентрацијама изазивао тиху или масовну грабеж на пчелињаку. Из тих разлога, потпуно је напуштен средином осамдесетих година прошлог века.

Ретки ентузијастички су му се повремено враћали тражећи решење за регулацију његовог неконтролисаног испаравања (чувени Фракно тимол рам који је изумео Franz Knobelspies, 1997). Истраживачи из Португалије,



Фракно
тимол рам



H. Garcão, R. Álvares и M. Vilas-Boas (2005) дошли су на идеју да тимол уграде у сатну основу. После убацивања таквих основа у кошницу, добили су веће падање варое од природног опадања за 3 до 10 пута. Боље су се показале две сатне основе са по 9 g тимола у свакој, него једна са 18 g.

Међутим, тимолу и другим материјама које сузбијају вароу, а не загађују пчелиње производе, званично су се вратили и научници 1998. године, када је основана Европска радна група за интегралну борбу против варое. Окупља водеће светске научнике који се баве вароом. Приликом свог недавног гостовања у Србији (2006), члан ове групе, Antonio Nanetti, је јасно и гласно саопштио да је званична препорука ове радне групе следећа: Пчеларима је за сузбијање варое данас сасвим довољан један од препарата на бази тимола у августу и оксална киселина зими, када нема легла. И ништа више. И заиста, овакав концепт је потпуно одржив у пракси и већ показује одличне резултате. Пролетњи третман је апсолутно непотребан. Једино у крајевима где је густина насељености кошница на малом простору велика, па је повећан и улазак варое у кошнице са стране (путем цветова, трутова, налетањем пчела, такозвана реинвазија), треба третирати одговарајућим средством одмах након вртања багременог меда.

У свету су регистрована три препарата на бази тимола код којих је проблем његовог неконтролисаног испаравања решен. То су италијански Api Life Var[®], швајцарски Thymovar[®] и британски Ariguard[®]. Само је Ariguard[®] (у даљем тексту Апигард) доступан српским пчеларима и то од августа прошле године, када је по први пут увезен (од 2006. има и дозволу за употребу у Србији, а од 2007. имаће је и у БиХ). Овај препарат одликује фантастична предност над неким другим препаратима на бази тимола, јер је код њега проблем неконтролисаног испаравања решен на најбољи начин. Контрола испаравања је доведена до савршенства. Из искуства могу одговорно да кажем да током августа 2006. чак ни на 39 °С, уз изложеност кошница директним сунчевим зрацима, није дошло до било какве негативне појаве.

Апигард је заправо тимол у гелу. Пакује се у танке алуминијумске кутије, које неодољиво подсећају на паштету. Свака кутија садржи 50 g гела, а за једну кошницу потребне су две кутије. Гел има специјалне особине да

на високим температурама сужава своје поре, те тимол испарава мање, док на ниским шири своје поре, те тимол испарава више. Најбоље га је дати у другој половини јула, осим ако је у току интензивна паша, а још боље ако је завршено последње вртање. Иначе, каренца му је 0 дана, што нема ниједан други лек за вароу. Ставља се једна кутија на сатоноше изнад плодишног тела. Сви отвори на кошници се затворе, оставља се само стандардно лето (рецимо петнаестак центиметара ширине и 7–8 милиметара висине). Изнад паштете Апигарда са које се скине фолија (која се такође оставља у кошници пошто и на њој остане извесна количина гела) мора се обезбедити најмање 1 cm слободног простора да би пчеле долазиле до гела (то се може остварити додавањем празног наставка, окретањем Милерове хранилице наопако, стављањем бежалице и слично). Јер, тимол овде делује како путем испаравања, тако и контактном, док пчеле носе честице гела кошницом. Паштета остаје у кошници 2,5–3 недеље. Након тога, отвара се кошница. Ако гела више нема у кутији, она се вади и додаје друга. А ако га има, само се додаје друга уз прву. И тиме је третман завршен. Око 6 недеља након почетка третмана, више од 90% варое биће убијено и можете их пребројати у фиоци мрежасте подњаче. Код АЖ кошница се проблем простора за пласирање кутије са гелом може решити тако што ће се са централног рама у горњем спрату одсећи пар центиметара саћа и у добијени простор уградити метално коританце у које се распореди гел из паштете. Како сазнајемо, ове године ће се у Србију увести и велико паковање Апигарда (3 kg гела у кутији, довољно за 30 друштава). Пошто се тиме избегава алуминијумска кутија, која је јако скупа, цена Апигарда ће пасти за 30–40%, па ће бити још приступачнији за пчеларе. тј. цена по кошници ће му се свести на просечну малопродајну цену једног килограма меда, а у крајевима где је мед скупли, и много испод тога (при куповини треба водити рачуна да на тржишту влада велико шаренило цена због зарачувања великих маржи власника ветеринарских апотека, па се треба добро распитати). Уз кантицу гела иде и кашика у коју стаје тачно 50 g гела, колико стаје и у једну паштету, па се та количина може ставити у било коју посуду (или поменуто коританце).

Док тимол у препаратима (углавном аматерским) где није решена контрола испаравања, не сме да се апликује на високим температурама, догле Апигард има добре резултате само кад се даје на високим температурама. Препоручљиво је да средња дневна температура током периода третмана не пада испод 25 °С. Примена Апигарда у нашој земљи је најоправданија управо крајем јула и током августа, што је време када су температуре и онако увек довољно високе.

Нова шанса за све нас звана Apiguard

Мах Ваткинс тврди да је суве препарате на бази тимола (рецимо тимол у праху) опасно користити ако температура пређе 22 °С, иначе могу настати озбиљне штете на младом леглу. Такви ефекти нису забележени код препарата Апигард, већ он чак на ниским температурама нема довољну ефикасност, јер се она постиже тек на високим температурама, када други препарати могу бити опасни (рецимо, мравља киселина). То је велика предност препарата Апигард. Такође, наводи податак да су се произвођачу Апигарда јављали пчелари из Италије, Велике Британије, Француске и Северне Африке и хвалили се како су им пчеле након две до три године употребе овог лека видно здравије и снажније, јер, између осталог, много ефектније чисте кошницу у присуству Апигарда.

Jérôme Trouiller и Мах Ваткинс (2001) су закључили да спољашња температура итекако има утицаја на испаравање тимола из алуминијумске паштете Апигарда. Еллис (2001) тврди да Апигард постиже добре резултате већ на температурама између 15 °С и 20 °С, док на нижим испаравање тимола није адекватно. Међутим, многи експерименти, па и пракса у нашој земљи, потврђују захтев да температуре морају бити много, много веће, ако желимо врхунску ефикасност коју овај препарат итекако може да пружи.

Током сезоне, друштва третирана Апигардом показују нормалан развој као и нетретиране заједнице, и није при-

мећено ненормално повећање смртности било радилица било матица (Higes, 1999) или слабије заједнице (Imdorf, 1997). Канадски истраживачи (А. Р. Melathopoulos, J. Gates, 2003) су утврдили да јесењи третман тимолом има мали или нема никакав ефекат на пролећни развој пчелињих заједница. Апигард има и резидуално деловање, које се наставља и након вађења паштете из кошнице. Разлог лежи у чињеници да восак упија у себе испарења тимола и касније их отпушта.

Због појаве отпорности варое на пиретроиде (Apistan и Bayvarol), државни пчеларски инспектор Велике Британије James Morton је још августа 2003. године позвао пчеларе да пређу на употребу Апигарда.

Протеклих година је обављен велики број експеримената са циљем утврђивања ефикасности Апигарда. У неким експериментима ефикасност третмана Апигардом је била испод очекиване, што може бити последица размножавања преживелих вароа и могуће реинвазије, што није обухваћено анализама у тим експериментима (Алеш Грегорц, 2004). Ниску ефикасност је утврдио и кубански истраживач Edel Miranda Esquivagoza (2002). Ипак, третман Апигардом, према Алешу Грегорцу (2004) обезбеђује пчеларима ефикасну алтернативу за контролу варое током августа, нарочито код заједница код којих се током претходних месец дана утврди природна смртност варое од мање од једне природно опале варое просечно дневно.

Heather Mattila и Gard Otis (University of Guelph, Ontario, 1999) су утврдили ефикасност Апигарда од 76,2% у својим експериментима (док је 1998. износила 77,5%). Нису утврдили негативан утицај тимола на одрасле пчеле, пративши их 34 дана, као ни на ларве старе 4 или више дана. Незнатно је редукован број ларви старости до 3 дана (од 9,2% до 12,8%). Такође су известили да су у тим истим експериментима забележили врло високу природну смртност варое од чак 23,5% у контролним нетретираним заједницама. Пчеле су пре третмана



имале умерену зараженост вароом (11 вароа на 100 пчела). Третман је започео 19. маја и трајао је месец дана, по упутству. Термин је тако одабран да би се избегло преклапање периода третмана и главне паше, јер су 1998. третманом у јулу током главне паше запазили мањи унос меда за 30%, мада то смањење није било статистички значајно, па самим тим не значи ништа. Такав избор је минимизирао утицај тимола на пашу. Зато се и не препоручује третман Апигардом током интензивне паше. У експериментима у 1999. години нашли су да током периода третмана од 21 дан, Апигард даје смртност варос која је 4,2 пута већа од природне смртности нетретираних друштва. Алеш Грегорц (2004) је нашао да је његова ефикасност 7,1 пута већа од природне смртности.

Кад смо већ поменили негативни утицај тимола на унос на интензивној пашу, треба рећи да су и до сада коришћени препарати имали негативан утицај на пчеле, чак много већи, али се о томе није причало јавно. У Институту за пчеларство у Oberursel-у (Koeniger и Fuchs), примећено је да пчелама смета присуство флували-

Смернице за успешну борбу против варосе

David Vander Dussen из Канаде је 2006. направио лепу анализу догађања у кошници. Ако матица залеже дневно 1 000 јаја, а знамо да период поклопљеног легла радилица траје 12 дана, онда ће сваког тренутка у кошници бити 12 000 ћелија поклопљеног радиличног легла. Ако у заједници има 3 000 вароса, онда је максимално четвртина ћелија легла угрожена вароом. Само три недеље касније, биће угрожена половина ћелија. Колапс заједнице се убрзано приближава, а та заједница постаје и извор заражавања других друштва у околини. Према овом аутору, једна вароа која уђе у легло „произведе“ најмање још једног женског потомка у радиличком леглу (значи, за 12 дана колико траје поклопљено легло, дуплира се број вароса), а 2,2 у трутовском леглу (број вароса ту порасте за 3,2 пута). Гледано у глобалу, свака вароа која се на дан почетка посматрања налази у заједници, за 16 недеља (112 дана) даће 32 потомка. Израчунао је да се вароа у кошници дуплира сваких 22,4 дана (приближно 3 недеље), што показује да током тих 112 дана има 5 циклуса дуплирања броја варосе. Пошто ми ниједним третманом не можемо убити све варосе, то значи да нашим третманима само „купујемо“ време до поновног враћања броја вароса на исти ниво, путем размножавања преживелих вароса. David Vander Dussen је направио веома корисну табелу у којој се тачно види која ефикасност третмана обезбеђује који период релативно „мирног“ сна за пчеларе, док вароа опет не достигне почетни број.

Из табеле се може закључити да ако је ефикасност неког препарата у периоду са леглом 97%, до наредног третмана треба да прође највише 3 месеца и 3 недеље. Али, ако је ефикасност само 87%, онда не сме да прође више од 2 месеца и 1 недеље.

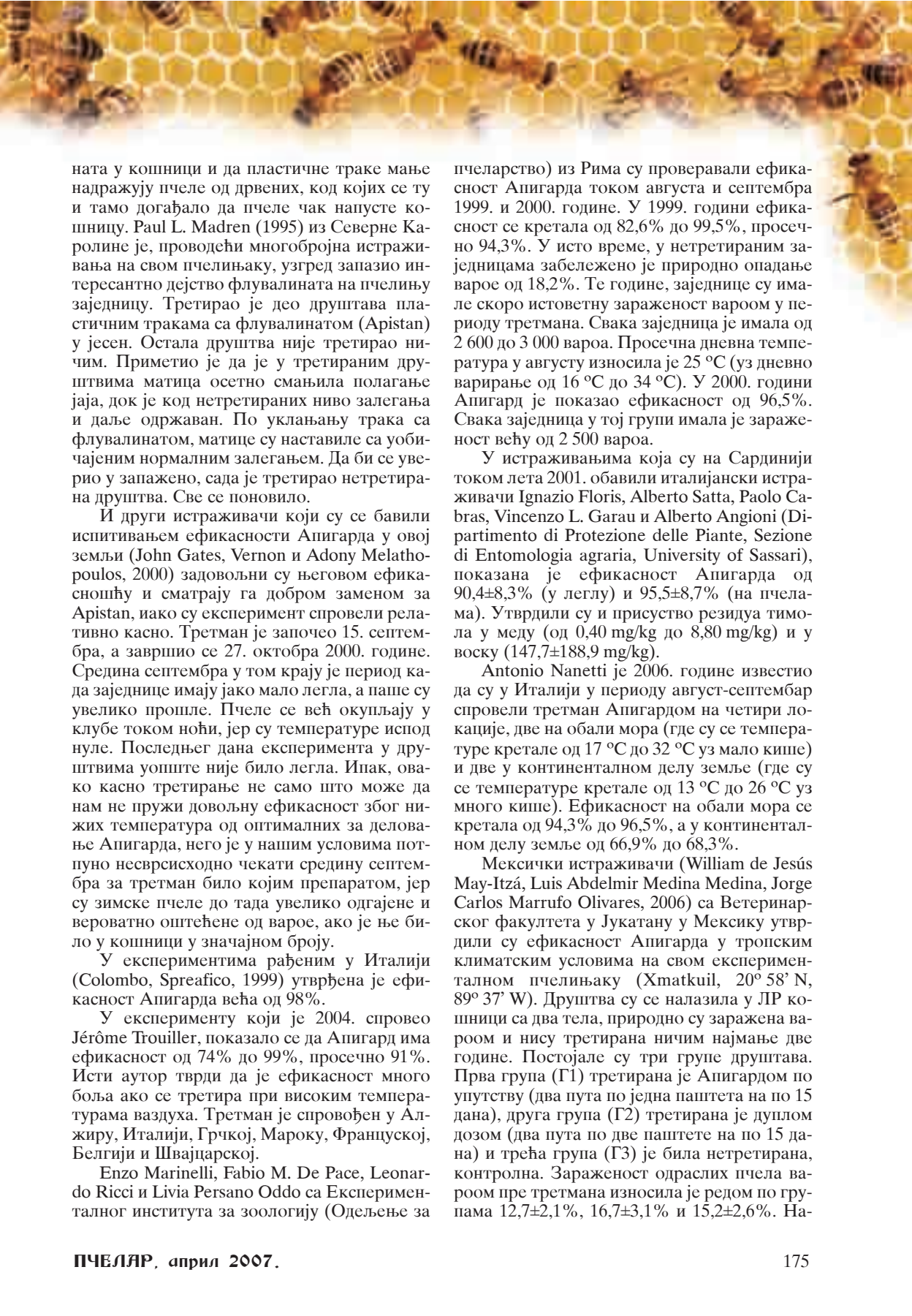
Ово је анализа извршена на пчелама које се иначе гаје у Канади. Али, када је анализа урађена на пчелама пореклом са крајњег истока Русије, из региона Приморски (Thomas E. Rinderer, 1997), које су дуго живеле са вароом и над којима је вршена и додатна селекција, показало се да се код њих овај период у коме не мора да се третира, дупло продужава.

Анализа брзине размножавања вароса преживелих након третмана са различитом ефикасношћу, ако је почетни број вароса износио 3 000 (David Vander Dussen, 2006)

Ефикасност третмана	Купљено време (у недељама)	Број преживелих вароса
99,90%	30	3
99,80%	27	6
99,61%	24	12
99,22%	21	23
98,44%	18	47
96,88%	15	94
93,75%	12	188
87,50%	9	375
75,00%	6	750
50,00%	3	1500
0%	0	3000
	-3	6000
	-6	пропаст

На графикону се види анализа стања размножавања варосе под претпоставком почетног броја варосе од 100 јединки.

Иначе, код наше медоносне пчеле се сматра да прва штета од варосе осликана у паду продуктивности настаје када је зараженост одраслих пчела 10%, а да је друштво осуђено на угинуће када зараженост пређе 30% или 40% (David De Jong, 1997).



ната у кошници и да пластичне траке мање надражују пчеле од дрвених, код којих се ту и тамо догађало да пчеле чак напусте кошницу. Paul L. Madren (1995) из Северне Каролине је, проводећи многобројна истраживања на свом пчелињаку, узгред запазио интересантно дејство флувалината на пчелињу заједницу. Третирао је део друштвава пластичним тракама са флувалинатом (Apistan) у јесен. Остала друштва није третирао ничим. Приметио је да је у третираним друштвима матица осетно смањила полагање јаја, док је код нетретираних ниво залегања и даље одржан. По уклањању трака са флувалинатом, матице су наставиле са уобичајеним нормалним залегањем. Да би се уверио у запажено, сада је третирао нетретирана друштва. Све се поновило.

И други истраживачи који су се бавили испитивањем ефикасности Апигарда у овој земљи (John Gates, Vernon и Adony Melathopoulos, 2000) задовољни су његовом ефикасношћу и сматрају га добром заменом за Apistan, иако су експеримент спровели релативно касно. Третман је започео 15. септембра, а завршио се 27. октобра 2000. године. Средина септембра у том крају је период када заједнице имају јако мало легла, а паше су увелико прошле. Пчеле се већ окупљају у клубе током ноћи, јер су температуре испод нуле. Последњег дана експеримента у друштвима уопште није било легла. Ипак, овако касно третирање не само што може да нам не пружи довољну ефикасност због нижих температура од оптималних за деловање Апигарда, него је у нашим условима потпуно несврхисходно чекати средину септембра за третман било којим препаратом, јер су зимске пчеле до тада увелико одгајене и вероватно оштећене од вароа, ако је ње било у кошници у значајном броју.

У експериментима рађеним у Италији (Colombo, Spreafico, 1999) утврђена је ефикасност Апигарда већа од 98%.

У експерименту који је 2004. спровео Jérôme Trouiller, показало се да Апигард има ефикасност од 74% до 99%, просечно 91%. Исти аутор тврди да је ефикасност много боља ако се третира при високим температурама ваздуха. Третман је спровођен у Алжиру, Италији, Грчкој, Мароку, Француској, Белији и Швајцарској.

Enzo Marinelli, Fabio M. De Pace, Leonardo Ricci и Livia Persano Oddo са Експерименталног института за зоологију (Одељење за

пчеларство) из Рима су проверавали ефикасност Апигарда током августа и септембра 1999. и 2000. године. У 1999. години ефикасност се кретала од 82,6% до 99,5%, просечно 94,3%. У исто време, у нетретираним заједницама забележено је природно опадање вароа од 18,2%. Те године, заједнице су имале скоро истоветну зараженост вароом у периоду третмана. Свака заједница је имала од 2 600 до 3 000 вароа. Просечна дневна температура у августу износила је 25 °C (уз дневно варирање од 16 °C до 34 °C). У 2000. години Апигард је показао ефикасност од 96,5%. Свака заједница у тој групи имала је зараженост већу од 2 500 вароа.

У истраживањима која су на Сардинији током лета 2001. обавили италијански истраживачи Ignazio Floris, Alberto Satta, Paolo Cabras, Vincenzo L. Garau и Alberto Angioni (Dipartimento di Protezione delle Piante, Sezione di Entomologia agraria, University of Sassari), показана је ефикасност Апигарда од 90,4±8,3% (у леглу) и 95,5±8,7% (на пчелама). Утврдили су и присуство резидуа тимола у меду (од 0,40 mg/kg до 8,80 mg/kg) и у воску (147,7±188,9 mg/kg).

Antonio Nanetti је 2006. године известио да су у Италији у периоду август-септембар спровели третман Апигардом на четири локације, две на обали мора (где су се температуре кретале од 17 °C до 32 °C уз мало кише) и две у континенталном делу земље (где су се температуре кретале од 13 °C до 26 °C уз много кише). Ефикасност на обали мора се кретала од 94,3% до 96,5%, а у континенталном делу земље од 66,9% до 68,3%.

Мексички истраживачи (William de Jesús May-Itzá, Luis Abdelmir Medina Medina, Jorge Carlos Marrufo Olivares, 2006) са Ветеринарског факултета у Јукатану у Мексику утврдили су ефикасност Апигарда у тропским климатским условима на свом експерименталном пчелињаку (Xmatkuil, 20° 58' N, 89° 37' W). Друштва су се налазила у ЛР кошници са два тела, природно су заражена вароом и нису третирана ничим најмање две године. Постојале су три групе друштвава. Прва група (Г1) третирана је Апигардом по упутству (два пута по једна паштета на по 15 дана), друга група (Г2) третирана је дуплом дозом (два пута по две паштете на по 15 дана) и трећа група (Г3) је била нетретирана, контролна. Зараженост одраслих пчела вароом пре третмана износила је редом по групама 12,7±2,1%, 16,7±3,1% и 15,2±2,6%. На-

кон 15 дана третмана (непосредно пред стављање друге паштете), зараженост одраслих пчела се смањила на $3,6 \pm 1,0\%$ (Г1) и $2,0 \pm 0,8\%$ (Г2), док је у Г3 износила $11,8 \pm 1,9\%$. На крају третмана, 30 дана након стављања прве паштете, зараженост одраслих пчела је износила $0,2 \pm 0,2\%$ (Г1) и $0,3 \pm 0,2\%$ (Г2), а у Г3 је била $6,1 \pm 0,7\%$.

Зараженост поклопљеног легла пре третмана износила је редом по групама $36,0 \pm 2,3\%$, $50,0 \pm 12,4\%$ и $54,0 \pm 12,0\%$. Након 15 дана смањила се на $4,0 \pm 1,7\%$ (Г1) и $2,8 \pm 1,6\%$ (Г2), док је у Г3 износила $20,8 \pm 4,3\%$. На крају третмана, 30 дана након стављања прве паштете, зараженост поклопљеног легла је износила $0,8 \pm 0,4\%$ (Г1) и $0,4 \pm 0,4\%$ (Г2), а у Г3 је била $21,2 \pm 2,1\%$.

На крају третмана није било статистички значајне разлике у ефикасности између прве две групе (нормално и душло дозирање). Ни ови истраживачи нису утврдили негативне ефекте деловања тимола из Апигарда на легло, матицу или одрасле пчеле, што потврђују и италијанска истраживања (A. Baggio, P. Arculeo, A. Nanetti, E. Marineli, F. Mutinelli, 2004).

Ефикасност третмана, посматрано са аспекта заражености одраслих пчела, у групи Г1 износила је 97%, а у групи Г2 93%, док је ефикасност третмана, посматрано са аспекта поклопљеног легла, у групи Г1 износила 94,4%, а у групи Г2 95%.

У исто време, током 2006. још два научника су поднела извештај о заједничким истраживањима ефикасности тимол гела, Laura G. Espinosa-Montaño (Ветеринарски факултет Мексико) и Ernesto Guzmán-Novoa (University of Guelph, Канада). Експерименти су обављени у Villa Guetgero ($19^{\circ} 14' 65''$ N, $100^{\circ} 06' 23''$ W) у Мексико, 2 050 метара изнад мора. Температуре током експеримента кретале су се у распону од 18° C до 29° C, а релативна влажност ваздуха од 46% до 55%. Од 100 заједница је марта 2004. одабрано 36 друштава уједначене снаге, са сличном зараженошћу одраслих пчела вароом (11,5%) и са матицама из истога одгајивачког програма. Свако друштво је прихрањено са 2 литра сирупа 1:1. У експерименту је поређена ефикасност мравље киселине и тимол гела, али нас мравља у овом случају не занима. Тимол је показао ефикасност од 92,1%. Опадање вароо у контролним нетретираним друштвима износило је током експеримента 21,9%.

У три случаја је Jérôme Trouiller (2004) утврђивао остатке тимола у меду. Након третмана Апигардом, вратио је наставак меда на кошницу и ту га држао месец дана. Затим је урађено узорковање и утврђено је да резидуе не прелазе 2 mg/kg , односно у Италији су износиле $0,03 \text{ mg/kg}$ и $0,17 \text{ mg/kg}$, а у Грчкој $0,87 \text{ mg/kg}$.

Моја искуства

Апигардом сам 13. августа 2006. третирао 43 пчелиње заједнице. Део друштава (њих 29) третиран је само Апигардом, а остатак је уз Апигард повремено задимљаван ради праћења његове дневне ефикасности, стицања искуства у раду са њим и стварања слике о темпу његовог деловања. Пребројавање вароо вршио сам током 48 дана и 18 сати. За бројање је утрошено око 75 радних сати. Укупно су пребројане 89 683 вароо. Да би се



ТРЕТМАН ПРЕПАРАТОМ АПИГАУРД®			
Ознака кошнице	Број вароа које је оборио Апигард	Број вароа које је оборила оксална киселина	Процент ефикасности Апигарда
I-5	549	144	79,2%
I-6	1237	274	81,9%
I-7	1886	58	97,0%
I-8	207	13	94,1%
I-9	610	89	87,3%
I-11	369	106	77,7%
I-12	345	77	81,7%
I-13	647	42	93,9%
I-15	1094	10	99,1%
II-5	395	72	84,6%
II-9	2703	230	92,1%
II-10	4201	63	98,5%
II-12	926	433	68,1%
II-13	2019	267	88,3%
II-14	296	43	87,3%
III-4	1017	47	95,6%
III-7	2006	203	90,8%
III-9	2594	358	87,9%
III-11	364	194	65,2%
III-13	3191	416	88,5%
III-15	1210	66	94,8%
III-16	1404	205	87,2%
IV-3	4217	180	95,9%
IV-5	3311	136	96,0%
IV-7	9962	133	98,7%
IV-9	885	168	84,0%
IV-11	4125	1375	75,0%
IV-14	7132	429	94,3%
Просечна ефикасност Апигарда			88,0%

видело koliko је вароа преживело третман Апигардом, 9. новембра дата је оксална киселина. Опadaње вароа је праћено 37 дана и 5 сати у 3 бројања. Опало је укупно 8 048 вароа.

Процент ефикасности код 29 кошница третираних искључиво Апигардом у просеку износи одличних 88%. Ефикасност није мала, нарочито када се узме у обзир да је Апигард дат релативно касно (13. август) из простог разлога што се тек 12. августа нашао у малопродаји. Јер, у последњу четвртину третмана температуре су се спустиле испод оптималних. Да је дат на време, крајем јула, ефикасност би сигурно била много



већа. Поред тога, мени је било немогуће да израчунам колико се вароа намножило до краја сезоне легла од вароа које су преживеле третман Апигардом. Зато се са сигурношћу може тврдити да је реална ефикасност била изнад 90%.

Дефинитивни закључак је да је Апигард нова нада за све нас. Показује врхунску ефикасност без остављања штетних резидуа у пчелињим производима. Комфоран је за примену, не захтева много времена (само два одласка на пчелињак). Ове године ће му и цена пасти, па ће коначно постати лек избора за вароу у сезони, када има легла у кошницама.

ФОРМИРА СЕ ПЧЕЛАРСКА ЗАДРУГА НА НИВОУ СРБИЈЕ

У последње две деценије поремећене су многе вредности, а код пчелара највише проблема је настало у области пласмана меда и других пчелињих производа. Пчелари који гаје 50 и више друштава нису у стању да продају ни половину својих производа, а и оно што продају не достиже ни приближно реалну цену, како је то некада било.

Са друге стране увелико цвета трговина вештачким медом који је, на пијацама око 20–25% јефтинији од природног меда. Тако кући, у много случајева не знајући у чему је разлика најчешће купују код тих продаваца.

Ретко се који пчелар може похвалити да је до пролећа испразнио амбалажу, осим ако је пристао да га прода на велико по цени од око 100 динара или мање по килограму.

Друштва пчелара, према законским прописима, не смеју да се баве пласманом пчелињих производа. Иницијатива за организовање пчелара у привредни субјект на нивоу Србије датира из октобра 2005. године. Након тога је уследио мисионарски рад групе пчелара већих робних произвођача да пробуде свест код других пчелара о потреби удруживања.

Шта је пчеларима јефтиније, питамо се ми покретачи ове иницијативе, да свако гради своје објекте, или да заједнички изградимо један, али светски? Да ли свако од нас да гради своје тржиште или да заједнички градимо јединствено тржиште? Да ли може не-

ко од нас изаћи на инострано тржиште са 10–20 тона меда, или ће неко други објединити већи део наше производње? Да ли је јефтиније да свако од нас склапа појединачне уговоре о контроли и здравственој заштити пчела, или да имамо склопљен један уговор, па чак ако треба да отворимо и сопствену ветеринарску станицу? Да ли је јефтиније да заједнички организујемо набавку или производњу опреме, прибора, воска и свега онога што прати нашу производњу, или да свако од нас (као до сада) исто набавља појединачно? Да ли је јефтиније да изградимо заједнички Центар за селекцију и репродукцију матица, или да појединачно (као до сада) будемо у неким кооперантским односима? Да ли на тржишне токове могу утицати мале количине производа којима располажемо, или то можемо ако их објединимо на једном месту? И на крају, да ли свако од нас може стручно и квалитетно да се бави свим овим и да поред тога и даље ради на пчелињаку?

На састанку у Лазаревцу изабран је Иницијативни одбор који је добио задатак да даље анимира пчеларе и припрема оснивање пчеларске задруге. Након тога он је одржао низ састанака са представницима Министарства пољопривреде као и Привредне коморе Србије и локалних самоуправа.

У Новом Саду је 3. марта 2007. године уз велику помоћ Технолошког факултета одр-

жан састанак будућих оснивача задруге пчелара „Мед Србије“ уз присуство више од сто пчелара Србије. У току презентације приказани су нацрти општих аката: Уговор о оснивању задруге и Задружна правила.

Финансијски допринос раду иницијативног одбора у виду уплате од 2 000 динара на жиро рачун друштва пчелара у Лазаревцу дало је близу 40 пчелара. Др Стојан Јевтић, потпредседник Привредне коморе Србије и председник савета „Зелених страна“ (дода-так листа Политика) обећао је објављивање промотивних чланака у сврху пропагирања будуће Задруге пчелара. Милан Мајовић је известио да је водио разговоре у Привредној комори Србије где су обећали да ће подржати пројекат, стварање брэнда „Мед Србије“. Такође је обећано да ћемо након регистрације добити подршку Привредне коморе Србије за приступ разним фондовима који финансирају или кредитирају овакав облик организовања. Иницијативни одбор је ангажовао адвоката ради припреме докумената и осталих услова за регистрацију задруге.

Донете су следеће одлуке. Облик организовања је Задруга под називом Задруга пчелара „Мед Србије“. За вршиоца дужности директора изабран је Милан Мајовић из Вршца. Привремено седиште Задруге је у Вршцу. Број чланова Управног одбора је 5. Избор чланова Управног одбора ће се извршити на оснивачкој Скупштини. Висина оснивачке чланарине је 4 000 динара. Висину оснивачког улога донеће Скупштина.

Позивају се оснивачи да доставе пошребне податке: име (средње име) и презиме, пребивалиште, број личне карте са го-

дином издавања и СУП-ом који је издао, ЈМБГ, занимање, број и тип кошичица.

ЗАДРУЖНА ПРАВИЛА

Комплетан нацрт задружних правила можете преузети са сајта www.zpms.org, заједно са нацртом Уговора о оснивању. Овде преносимо најважније делове везане за финансије.

Задругари имају право да у Задругу унесе своја средства и рад, да бирају и буду бирани у органе управљања задруге. Висина удела задругара је 4 000 динара. Оснивачки улог може се повећати највише до висине вредности инвестиције објекта за пријем, складиштење и прераду пчелињих производа. Обавезује се задругар да након извршене процене вредности инвестиције изврши повећање – уплату свог оснивачког улога. Задругари који накнадно приступе Задрузи, уплаћују исти удео задругара. Висина удела задругара може се одлуком Скупштине Задруге изменити, зависно од трошкова живота, ради очувања реалне вредности.

Задругом управљају задругари равноправно по принципу један задругар – један глас. Органи Задруге су: Скупштина, Управни одбор, Надзорни одбор и директор. Скупштину Задруге чине сви задругари. Председник и чланови Управног одбора бирају се на време од 2 године, уз могућност поновног избора. Пословодни орган Задруге је директор ког бира Скупштина на време од 2 године уз могућност поновног избора. За директора Задруге може бити биран кандидат, који поседује организационе способности, високу стручну спрему и радно искуство од 3

 *МАЈА*	
PROIZVODNJA tel. 063-26-26-62, 063-444-666	PRODAVNICA tel. 011-323-99-82
производња сатних основа свих димензија откуп: меда, пчелињег восака, propolisa i polena	- прибор за пчеларство - погаће - лекови - сатне основе standardnih димензија

године. Скупштина може изабрати задругара за директора, ако испуњава услове.

Све примедбе на Задружна правила и Уговор о оснивању објављене овде или на споменутом сајту, могу се упутити на адвокатску канцеларију адвоката **Томчић Милана** (advtomcic@hemo.net) или на 013/833-195 (радним даном од 7.30–14.30), или на телефон члана Организационог одбора **Мајовић Милана** 013/832-704 (од 15.00–17.00) или **Јасне Мркић** 021/824-220 (medmrkic@neo-bee.net).

Обавештавамо све осниваче да ће за судску оверу потписа на уговору о оснивању на

оснивачкој скупштини бити потребно понети фотокопију личне карте.

Разумевањем организационог одбора 16. по реду манифестације „Дани Млавско-Хомољских пчелара“ која ће се одржати 14. и 15. априла 2007. у Каменову, Иницијативни одбор ће имати прилику да се обрати још једном пчеларима и да их позове да се прикључе нашој организацији која сада већ броји око 100 пчелара (имена можете наћи на сајту). **Уговор о оснивању потписаће се 21. априла 2007. у Београду, у згради Привредне коморе Србије, велика сала, Ресавска улица 13–15, са почетком у 11 сати.**

Ђорђе Мркић



BRZO-LAKO-KVALITETNO !
Prodajem prese za bušenje ramova sa automatskim utiskivanjem biksni u rami.
-Biksne za ramove 3x7 mm
-Profioni-inox žicu za ramove 0.4 i 0.45mm
-Američke razmaka za ramove
Obilježite i ubrzajte sveti posao oko običavanja ramova.
Žica se lako i dobro uvlače jer se ne vresa u drvo, a vosak se ne avlažuje.

031/894-331
895-176 *Benčević*



ПЧЕЛА НИШ СРЕТИЋ
ПРОИЗВОДЊА ПРИБОРА И ОПРЕМЕ ЗА ПЧЕЛАРСТВО

НОВО  **НОВО**

РУЧНО ЕЛЕКТРИЧНИ ОТКЛАПАЧ МЕДНИХ ПОКЛОПАЦА

ЦЕНТРИФИУГА ЗА МЕД (електрична) ПРОХРОМСКА 12/ 220V 2 БРНИИ
ЦЕНТРИФИУГА ЗА МЕД (ручна) ПРОХРОМСКА
ЦЕНТРИФИУГА ЗА МЕД (ручна) ПОВИШАВАНА
ЛОСИЈОННИК ЗА ЦЕЂЕЊЕ ВОСКА (преса)
ЛОСИЈОННИК ЗА ЦЕЂЕЊЕ ВОСКА (парни)
КАНТА ЗА ТОМЕЊЕ МЕДА (25 л)
КАНТА ЗА ТОМЕЊЕ МЕДА (45 л)
ДИМЕЛНИЦА (прохромска,повишена)
СЪД ЗА ОТКЛАПАЊЕ МЕДНИХ ПОКЛОПАЦА
АМЕРИЧКИ РАЗМАК
ВРАЊАЦА ЗА ЛЕТА (повишена)
АКОСНИ РАМОВА (ЕВ.ЛР)
АКОС
ТОП ПРСТИН ВАРСЕ (фурети)
СЪНО ЗА ЦЕЂЕЊЕ МЕДА (једнослојни) ПРОХРОМСКО

ПЧЕЛА НИШ СРЕТИЋ 18000 НИШ ул.АНАСТАСА ЈОВАНОВИЋА 22 тел: 018/265-910

PAKETNI ROTIVI
ROTIKI NA OD 1 DO 100 LITRA
MLAGI SUPRANENI MATICE
PROSTORNI OROBUJIVAČI
TOPOVI (SVAJ, OROBUJ)

PČELARSTVO "ARŠIĆ"
TEŠE - BERKOVAC

ПЧЕЛИЦА
КРАЉЕВО

ИНТЕРВЕЈУМАТИЧНО СМОНОВАЊЕ
PČELARSTVO "ARŠIĆ"
035-725-547, 035-775-75-00

ALAT, OPREMA I PRIBOR ZA PČELARSTVO
 szpr **DRAGAN - ŠABAC**
 15353 Majur, Vere Blagojević 26. tel: 015/377-009; 063/233-813

Proizvodimo pribor za vrcanje, pčelarski pribor i zaštitnu opremu



Uramljena matična rošетка
 na idealnom ramu od
 6 mm sa pomoćnim letom.



Novo: Olakšajte sebi rad.
 Bez dodatnih prepravki
 postavite električni pogon
 na vašu centrifugu.

*** NAŠE PČELARSKO ISKUSTVO I INŽENJERSKA TEHNOLOGIJA SU U SLUŽBI SAVREMENOG PČELARENJA ***
SA "DRAGAN"-om JE LAKŠE PČELARITI.

vlasnik:
 ing. Dragan Đurić
 pčelar

ПЧЕЛАРСТВО
„СМОНА ПРОМЕТ“

Производи, откупљује, пакује и пласира
мед и остале пчелиње производе
преко трговине широм Србије

11319 Крњево, Бул. ослобођења 16
 тел: 026/821-080; 064/864-20-19; 064/864-20-21
 E-mail: cmana-promet@ptt.yu

MEDENA

NAJ POVOLJNIJE KVALITETNIJE



- Ramovi od suve lipe za sve tipove košnica.
Dnevni kapacitet do dve hiljade ramova.
- Košnice svih tipova, tačne mere, precizna izrada.
- Formiramo pčelinjake do 100 košnica.
- Sva pčelarska oprema, pribor za vrcanje meda.
- Hrana i lekovi za pčele.
- Praktična obuka za tehnike pčelarenja.



*Naše ogromno iskustvo je garancija kvaliteta.
Poštujemo dogovorene rokove.
Dostava pouzecem, veće količine dovozimo.
Pojedinci i društva, pozovite nas da se dogovorimo.
Posetite nas, sve možete videti!*

UĐITE U PČELARSTVO NA VELIKA VRATA

SZTR "Medena", Mehovine, 15225 Vladimirci
Tel: 015/518-532, Fax: 015/518-208, Mob: 063/89-50-610
www.radionicamedena.com | radionicamedena@yahoo.com

PČELARSKA FARMA JEVTIĆ

MATICE

PAKETNI ROJEVI

ROJEVI NA DB RAMOVIMA

ROJEVI NA LR RAMOVIMA

PROIZVODNA DRUŠTVA

KOŠNICE, MED

FORMIRANJE KOMPLETNOG PČELINJAKA

ISPORUKA U NAŠOJ AMBALAŽI

MOGUĆ
SVAKI
DOGOVOR

MILAN JEVTIĆ 35267 OPARIĆ
(035) 722 564 (063) 895 86 08

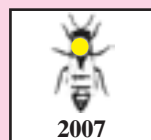


MILANJEVTIC.COM
MILANJEVTIC@PTT.YU



АПИЦЕНТАР д.о.о.

11000 Београд, Војводе Степе 57
Тел. 011/397-45-40



Обавештавамо пчеларе и пчеларске организације да и у 2007. год. вршимо испоруку **ЛИНИЈСКИ СЕЛЕКЦИОНИСАНИХ МАТИЦА**, са почетком пријава и уплата од 15.01.2007. год. и испорукама од 20.05. - 1.09.2007. год. Испоруке су по редоследу уплата. Сваки кавез са матицом носи серијски број, печат и порекло матице.

Селекција се врши на медну продуктивност, отпорност на кречно легло и друге особине од 1982. године.

Решење за селекцију пчела и репродукцију матица издато од Министарства пољопривреде бр. 361-13-84/2005-4 од 27.06.2005.

Пчелари регистровани као пољопривредно домаћинство имају право на регрес од 200,00 динара по матици од Министарства пољопривреде.

За све додатне информације обратите се Мирку на горњу адресу или на телефоне:

011/397-45-40 од 8-14 часова

011/2495-425 од 15-18 часова

за АПИЦЕНТАР

Prof. dr. Јован Кулинчевић

PRERADA PČELINJEG VOSKA



Proizvodnja kvalitetnih salama
savršenih pčelo od potpuno
sterilizovanog voska
100% nastala od američke kuge
Proizila vanjski sterilnog voska
Otkup i izlivanje voska
U savršenoj salama matice

Uzama savršeno kvalitetne salame
011 139 06 102. info@prerada.com

Garancija za kvalitet!

Vl. Starčević Rajko
Mišković 45, Derventa
Republika Srpska

Tel.: 053/321-223
Mob.: 065/568-325



**CENTAR ZA SELEKCIJU I
REPRODUKCIJU MATICA
TIMOMED D.O.O. Knjaževac**

19350 Knjaževac • Kaj Veljka Vlahovića 7a
tel.: 019 732-330, 732-872, 730-721
fax: 019 732-485 • e-mail: timomed@ptt.yu



Timomed je članica JP "Pčelarstvo i Pčelstvo" iz Beograda
i Republički kompetentni stručni timomedi za
reprodukciju matice vrši na teritoriji Republike Srbije.



Rešenje za selekciju pčela i reprodukciju matice izdato je od Ministarstva
poljoprivrede broj: 270-367-00027/2005-04 od 17.06.2005. godine.



VRŠIMO PRODAJU:

SELEKIONISANIH MATICA

(u periodu od 15.05.2007. god.)

PAKETNIH ROJEVA

Isporuka matice vrši se
po redosledu uplata

Kontakt telefoni:

"Timomed":

063 27-37-606 (Aneta) i 019 730-721 (Milan)

Prodavnica u Zaječaru:

019 424-420 (Dušica)

Repro stanica u Zaječaru:

064 83-45-232 (Branislav Jovanović)

Prodavnica u Negotinu: 019 545-323 (Zlatica)

Prodavnica u Sokobanji: 018 833-569 (Nela)

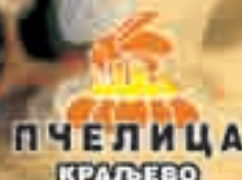
Prodaja u Beogradu: 064 414-0542 (Svjetlana)

**Vršimo otkup meda i
ostalih pčelinjih proizvoda!**

ЦЕНТАР ЗА СЕЛЕКЦИЈУ И РЕПРОДУКЦИЈУ
У САРАДЊИ СА ПОЉОПРИВРЕДНИМ ФАКУЛТЕТОМ БЕОГРАД

"Пчелица Стојановић"

Тимочка б, 36103 Рибница, Краљево
тел./факс: 036 37 53 36
моб. тел. 063 80 333 59, 064 44 61 911
e-mail: pcellcazz@yahoo.com



ЛИНИЈСКИ СЕЛЕКЦИОНИСАНЕ

МАТИЦЕ

Обележавање матица по захтеву купца боја/број.
Испорука по редоследу пријаве.
ЗА ВЕЋЕ КОЛИЧИНЕ ОДОБРАВАМО ПОПУСТИ

РЕГИСТРОВАНИ ПРОИЗВОЂАЧ МАТИЦА
РЕШЕЊЕМ МИНИСТАРСТВА ПОЉОПРИВРЕДЕ БРОЈ 420-01-00139/2004-04
ПАКЕТНИ РОЈЕВИ - РОЈЕВИ НА ЛР - РАМУ

**Karolji
Nektar**
- Bečej -



Власник: Laslo Karolji
21220 Bečej, Udarnička 40
Telefon: 021-817-274
mobil.: 063-7754-048
Email: karoljin@sojanet.co.yu

*IZRADA I PRODAJA
SATNIH OSNOVA
SA 20% ZAŠTITE OD VAROE
*ZAMENA I ODKUP
VOSKA I STAROG SAČA
*LEKOVI ZA PČELE
PČELARSKI PRIBOR
I OPREMA
*IZRADA SVEČA
*POGAČA ZA
PREHRANU PČELA
*BAGREMOV, LIPOV,
LIVADSKI
I SUNCOKRETOV MED
*ODKUP MEDA
I PROPOLISA
*BIO PROGRAM OD MEDA

ЦЕНТАР ЗА СЕЛЕКЦИЈУ И РЕПРОДУКЦИЈУ
У САРАДЊИ СА ПОЉОПРИВРЕДНИМ ФАКУЛТЕТОМ БЕОГРАД

„Пчелица Стојановић“

Тимочка б. 35103 Рибница, Краљево.

тел. 036 37 53 35 моб. тел. 063 80 333 59, 064 41 61 911, pcelicazz@yahoo.com

ЛИНИЈСКИ СЕЛЕКЦИОНИСАНЕ МАТИЦЕ

РЕГИСТРОВАНИ ПРОИЗВОЂАЧ МАТИЦА РЕШЕЊЕМ МИНИСТАРСТВА ПОЉОПРИВРЕДЕ БРОЈ 520-01-00139/001-04

НАШИ ПРОИЗВОДНИ КАПАЦИТЕТИ: - ЦЕНТАР ЗА СЕЛЕКЦИЈУ 700 ПЧЕЛИЊИХ ЗАЈЕДНИЦА
СА КАПАЦИТЕТОМ РЕПРОДУКЦИЈЕ 6000 МАТИЦА И 300 ПАКЕТНИХ РОЈЕВА И РОЈЕВА НА ЛР РАМУ.
- РЕПРОСТАНИЦЕ: 3800 ПЧЕЛИЊИХ ЗАЈЕДНИЦА СА КАПАЦИТЕТОМ
РЕПРОДУКЦИЈЕ 5500 МАТИЦА И 3500 ПАКЕТНИХ РОЈЕВА И РОЈЕВА НА ЛР И ДБ И ФАРАР РАМУ.

РЕПРО СТАНИЦЕ

- МИОДРАГ РАДОСАВЉЕВИЋ
Ваљево, тел. 014 220 113, 064 296 18 78
- ЗОРАН КОСТИЋ
Крупањ, тел. 015 681 253, 063 772 62 08
- МИЛАН ЈЕВТИЋ
Опарић, 035 722 564, 063 895 86 08
- МИЛОШ МИЛОСАВЉЕВИЋ
Баљевац, 036 790 555, 063 88 75 541
- РАДЕ МАРЈАНОВИЋ
Бајина Башта, 063 817 39 09
- ПЧЕЛИЊАЦИ МИРИЋ
Белановица, 014 89 769, 063 807 61 42
- ИГОР ИВОВИЋ
Крагујевац, 063 63 00 29
- ПЧЕЛАРСТВО АРСИЋ
Течић - Рековац, 035 723 347, 063 775 75 06
- ПЧЕЛИЊАЦИ ТАНАСКОВИЋ
Дудовица, 011 818 60 41, 063 80 18 358
- МИТРОВИЋ МИЛАН
Крушевац, 037 455 035, 064 38 32 561
- СТАНИСЛАВ ВЕНЕР
Купиново, 064 375 50 74
- МЕДЕНА, Зоран Ђурић
Меховине, 015 518 532, 063 89 50 610
- ДРАГАН ЈЕВТИЋ
- МИЛИЈА РАТКОВИЋ

ПЧЕЛИЦА
КРАЉЕВО

5



ПЧЕЛНИЦАШ ЈОВАНОВИЋ

ПАКЕТНИ РОЈЕВИ
РОЈЕВИ НА ДБ РАМОВИМА
МЛАДЕ ОТКОМЕНЕ МАТИЦЕ
Мед, ђагрен, мивада



Милош и Саша
037/795-667
062/24-09-55
063/74-29-853

Пчеларска кућа Јевтић



Матике
Ројеви на LR рамовима
Ројеви на DB рамовима
Пакетни ројеви

Кошница + рој → најповољније
Формирамо пчелињак за Вас
Продаја комплетних пчелињака
Могући разни договори

email: jevtic@ptt.yu
www.pcelarskakucajevtic.com

Јевтић Светлана и Драган

tel. 035/ 722-684 063/ 89-33-123

ЗАНАТСКА БРАВАРСКА РАДЊА „МАРКОВИЋ“



Израда:
руčице
југо размак
пчеларски нож
носилјка за кошнице
носач рамова при прегледу кошница
бушилца за рамове
аустралијска стига
матична реšetка
пчеларска вага
затезачи

vl. Rade Marković
ul. Sajtareva br. 43
18360 Svrlijig
tel. 018/824-040
mob. 063/8915-051
063/7674-621



златна медаља за квалитет са Новосадског сајма

Пчеларска радња
НЕКТАР
Крагујевац

- израда и продаја сатних основа
- замена и откуп воска
- израда погача за прихрану пчела
- откуп меда и прополиса
- продаја

Телефон/факс: 034/371 501
Производња погача: 034/562 296
Производња воска: 034/334 599
Мобилн: 063/640 144

www.nektarkg.com nektarkg@eunet.com

METALOPLASTIKA
METALOPLASTIKA

Sve vrste ambalaže za med...

0,18l 0,37l 0,72l II 2l 3l 5l 5l 10l **PET**

II 0,72l 0,62l 0,5l 0,17l 0,18l 0,18l 0,37l 0,72l 1,5l

PET/PLAST **CISMI I UGAJINE**

0,72l 0,5l 0,37l 0,18l 0,37l 0,22l 0,18l 3l 0,22l 0,72l 0,37l

MILDE **MILDE** **ELDSANTI**

VRNJAČKA BANJA • tel. (036) 631-128, 631-487, 631-677 • www.metaloplastika.com



vuplast

Tegle za med

100%
providne

2000 gr.
1500 gr.
1000 gr.
500 gr.
3000 gr.



Gornji Milanovac, Gornja Vrbava, Kragujevačka b.b.

tel: 032 716 627, faks: 032 720 750, mob: 063 606 818

ДРАГОСЛАВ ИЛИЋ ШЕШ
 ЗА ГОВОРНИЦОМ АПИМОНДИЈЕ
 ИРСКА 2005

**СТРУЧНОСТ ГАРАНЦИЈА
 КВАЛИТЕТА**

ДРАГОСЛАВ ИЛИЋ ШЕШ
 ПИМЕНА ПЕКОНИЈА, СТРЕВА КАРТИНОВА
 БИЛ. ПИМЕНА ПЕКОНИЈА, БИЛ. ПЕКОНИЈА

САТНЕ ОСНОВЕ
 од стерилисаног воска,
 не криве се и не истежу.

НОВА ТЕХНОЛОГИЈА
ЦЕНА: 1 кг-400 дин
 армирани ЛР са жицом 1 кг-450 дин
 ИСПОРУКА МОДЕМА И ПОШТОМ

ЈЕНТЕРОВ АПАРАТ
 брзи и лаки до патива најбољег познате квалитета.
 120 литара у једном тренутку
 Нај се једном крену, траје до краја живота.
 Нај кутител катител, кутител ете ману у маку,
 Нај је променител, зинте шта ете променител.
 Цена 1000 дина у Печаници-49 дина.

На продају пчелиња друштва у новим ЛР кошницама. Производим ЛР, ФР кошнице.
 ☎ 063/85-99-079, 013/633-301

ПРОИЗВОДЊА И ПРОДАЈА: КОШНИЦА ЛР, Дадан-Блат и Фарар, РАМОВА од липовог дрвета, ЕЛЕМЕНАТА кошница (подњача, наставака, збегова, кровова), КАВЕЗА за матице, АНТИВАРОЗНИХ – ЖИЧАНИХ ПОДЊАЧА од квалитетног материјала, прецизне израде и у договореном року За веће поруцбине одобрава се попуст! Јевтић Бобан, Крушевац.
 ☎ 037/887-471, 064/35-84-037

Књигу АПИТЕРАПИЈА од Др Младенова и Миленка Радосавовића, награђену златом Анимондије, можете наручити.
 ☎ 034/316-903, 064/3221-311

Продајем мед и полен. Божендић Рајко, Шид.
 ☎ 022/710-619

МЕПОЛИС МЕД.
ОТКУПЉУЈЕМ ПЧЕЛИЊЕ ПРОИЗВОДЕ.
 ☎ 063/316-844, 011/2390-893, 011/3543-116

Папирџи за димљење против варое – лично или поузећем. Филиповић – Ужице. ☎ 031/513-687, 563-882, 524-172 (у продавници), 063/639-424

Продајем друштва ЛР и ДБ и ројеве. Драгићевић Бојо. ☎ 014/85-327, 064/498-15-42

Продајем друштва на ЛР и АЖ рамовима. Бобан, Петловача, Шабац.
 ☎ 015/273-130, 064/323-72-56

Повољно **продајем** ројеве или друштва, мед, кошнице, рамове. ☎ 026/221-255, 063/8458-705

Семе хељде, медоносне биљке, мађарске сорте „Хајналка“ за редовну и пострну сетву. Вираг Јанош, Бачка Топола, Његошева 18.
 ☎ 024/712-135, 063/522-395

Продајем 100 ДБ, ЛР друштва пре багрема, 100 ројева од 1. јуна. Павловић.
 ☎ 015/510-241, 063/7561-513

Продајем у мају ројеве на ЛР и ДБ рамовима. Ратко Крнета, Пиносава. ☎ 011/3906-968

Продајем 20 кошница са пчелама АЖ-10 и 12 ројева са 6 рамова. Ђуровић. ☎ 022/612-452

Кошнице ЛР, 40 комада, са пчелама, ројеви у јуну. З. Младеновић.
 ☎ 011/8232-390, 063/8830-953

30 друштава са кошницама; наставке, готове рамове, подњаче жичане. ☎ 064/613-7772

Откупљујемо восак, цијена четири евра. Medimpex. ☎ 99 387 55 771-693, 99 387 65 539-301

Продајем мед багремов. Мирослав Нересница. ☎ 064/257-0105

ПРОДАЈЕМО 30 ЛР друштава са кошницама до 20. априла. ☎ 014/61-555 Бора, 014/61-444 Раде

Продајем пчелиња друштва на ЛР рамовима са или без кошница. Стевановић Гвозден, Ужице. ☎ 031/520-249

Продајем 20 ДБ десеторамних друштава у марту и априлу. ☎ 011/8129-661

Продајемо пчелиња друштва на 7 и 10 ДБ рамова у априлу и пакетне ројеве. ☎ 063/884-3342, 037/788-140, Жарко, Варварин; 063/869-1978, 037/789-036, Драган, Варварин

Пчеларска фарма „Исић“ **продаје** до 150 кошница ЛР са пчелама у свим варијантама. Подњаче су са сакупљачем праха, антивароа и стандардне. Збег за сеобу и комбиновану исхрану. ХИТНО. ☎ 022/752-582, 064/192-1157

Продајем пчелиња друштва на ЛР рамовима, ројеве пчела и мед. ☎ 015/662-737, 063/7810-131

Откупљујем восак, дрождину (восковарину) и саће. Пеђа, Лесковац. ☎ 064/613-31-78, 016/281-674

Продајем пчеле на ЛР рамовима. Април. Матић. ☎ 064/230-4150, 011/2721-091

Продајем 46 АЖ кошница са пчелама. Милан Париновић, Аранђеловац. ☎ 034/725-825, 011/3344-732, 064/1859-645

Продајем ТАМ-5000 са 60 и 30 АЖ кошница са пчелама. ☎ 015/346-258

Продајем камион ТАМ са АЖ кошницама и пчелама. ☎ 012/532-909, 064/810-6916

Купујем восак, восковарину (дрождину). Игњатовић Мијомир, Пожаревац. ☎ 012/213-532

Продајем прошлогодишње ројеве са рамовима ДБ, ЛР пре после багремове паше. Бранислав, Ловци. ☎ 035/275-205, 063/774-2525

Продајем друштва на рамовима ЛР и ДБ. ☎ 064/4987-999

Продајем камион са пчелама, повољно. ☎ 063/7199-230

Продајем Заставу 435-10, са 50 АЖ кошница са пчелама, све у врло добром стању. ☎ 021/431-792

Продајем ДБ кошнице са пчелама. ☎ 011/895-387

Продајем 10 ЛР друштава у одличном стању. Повољно. Миле. ☎ 064/135-8151

Продајем PVC матичне решетке, хранилице 2,5 литра, бежалице, боксесе, кавезе, бежалица за лето. ☎ 014/222-700, 064/65-11-500

Селидба пчела са три макси комби возила. Могућ утовар-истовар. ☎ 011/299-4104, 064/187-3730, 063/227-069

Продајем 5 ЛР и 15 ДБ друштава са кошницама. ☎ 034/842-349

Продајем камион Дајц 125 са 81 друштвом АЖ-12/12. Илић Петар. ☎ 064/6521-082, 021/631-55-32

Продајем приколицу за пчеле. Приколица је двоосовинка затвореног типа намењена за путничка возила, кошнице АЖ. Капацитет 24 друштва. ☎ 013/517-651

Продајем 10 ДБ кошница, јака пчелиња друштва. ☎ 011/2169-085, 063/1613-569

Продајем обновљену приколицу „Змај“ са 60 кошница без пчела. ☎ 021/6911-518

Продајем пакетне ројеве, ројеве на ЛР и ДБ оквирима. Милета Марковић, Јабучје. ☎ 014/74-581, 064/1917-333

Продајем камион ФАП Фургон са АЖ кошницама, пчелама и нуклеусима. ☎ 064/318-52-36

Продајем ројеве на ЛР рамовима од априла до јуна. ☎ 064/23-58-231, 011/8416-522

Продајем приколицу са пчелама „Дубрава“, оригинал, 48 ЛР кошница. ☎ 064/8488-556

На продају камион са 24 АЖ кошнице, насељен, контејнер, ројеви, стресачи. ☎ 015/510-027, 064/350-99-01

Продајем 25 пчелињих друштва на ЛР рамовима. ☎ 021/843-857

САДНИЦЕ медоносног дрвећа. Двадесет врста. Симић Александар, Уб. ☎ 014/410-308, 064/614-75-23

Повољно! Продајем ројеве на ДБ рамовима. Тирко, Лајковац. ☎ 063/860-1834, 014/71-105

Продајем аутобус Дајц са пчелама 44+6 кошница АЖ ГРОМ. ☎ 022/551-198

Продајем АЖ нуклеусе стандард пре багрема. Формирани 2006. Бабић. ☎ 011/2775-420, 063/7005-806

Продајем ТАМ 5000 са 52 АЖ кошнице без пчела. ☎ 022/555-836

Производим, продајем: кошнице, рамове (склопљене, ожичене), ЛР друштва, ројеве. ☎ 025/744-061, 064/299-80-55

Повољно **продајем** јака пчелиња друштва пре цветања багрема 60 ЛР, 50 ДБ са или без кошница и ројеве са младим матицама после багрема. ☎ 012/290-242, 063/83-59-326

Продајем 30 ЛР друштва са или без кошница. ☎ 064/3944-103

Тражим ученике за изучавање пчеларског заната. Стан и храна обезбеђени. ☎ 023/857-017

Продајем квалитетна друштва и ројеве. БиХ ☎ 065/520-326, 065/482-655
Србија ☎ 065/2012-903

Продајем пчеларску приколицу Сремска Митровица са пчелама. ☎ 014/61-098, 014/63-226

Израђујем и **продајем** калупе за изливање матичњака за производњу млеча и матица. Галић. ☎ 034/381-019, 034/338-683

Продајем пакетне ројеве. Мирко, Варварин. ☎ 037/788-118, 062/510-917

Продајем пакетне ројеве. Мирољуб и Боби, Варварин. ☎ 037/788-223, 063/891-1980

Продајем ројеве на рамовима, испорука пре паше. Мила, Избеница. ☎ 037/793-821, 063/770-3476

Продајем 30 ЛР друштва припремљених за багрову пашу. ☎ 063/546-117, 026/871-671

Продајем 15 ЛР друштва комплет са кошницом. Рашковић, Мионица. ☎ 063/711-09-61

Од 25. априла **продајем** пчеле на ЛР и ДБ рамовима. ☎ 015/471-961

Продајем 25 ДБ кошница са пчелама. ☎ 015/334-105, 391-503

Продајем ројеве, друштва на ЛР рамовима; април. Милан, Рума. ☎ 064/66-831-86

Продајем 20 ЛР друштва са половним кошницама или без. Враштановић. ☎ 026/317-788

Продајем 30 ЛР комплетних кошница са пчелама. Слободан Милетић. ☎ 035/322-906

Продајем ројеве на ЛР рамовима. Испорука у априлу. Цветковић. ☎ 022/221-777

Продајем 20 ЛР друштва, може и на рамовима, багровом и ливадски мед. Врбас. ☎ 021/791-183

Продајем ЛР пчелињак. Може са и без кошница. Повољно. ☎ 026/612-395

Продајем пчелиња друштва са ЛР и ДБ кошницама. ☎ 064/46-15-301

Продајем пчелиња друштва ДБ и ЛР. Павловић Боривоје. ☎ 014/479-621, 064/5000-229

Продајем пчелиња друштва ДБ и ЛР. Рафаиловић Слободан. ☎ 014/479-675, 064/4046-722

Осам година поверења! Најјефтинији и најефикаснији еко **декристаллизатор** меда. ☎ 022/553-753, 063/563-189

У априлу **продајем** друштва на ЛР рамовима. Божидар. ☎ 014/411-877, 062/63-18-60

100 ројева на продају у априлу месецу. Јарковац. ☎ 023/857-017

Продајем пчеле на ЛР рамовима у априлу. ☎ 023/841-363

Продајем 10 друштва ДБ и 8 ЛР. Боговађа. ☎ 014/78-051, 064/2769-869

Продајем ЛР кошнице са здравим пчелама, ФАП Фургон намештајац, канте за мед. ☎ 9936-20-9-766-371

Продајем здрава, добро развијена пчелиња друштва. Повољно. 7–20 сати.

☎ 8874-392, 8872-399

Продајем ЛР кошнице са пчелама спремне за медобрање. Новак, Земун. ☎ 316-1926

Продајем две АЖ кошнице са пчелама. ☎ 064/3855-380, 021/813-249

Продајем 20 друштава у ЛР кошницама. Цена по договору. ☎ 011/611-810

Продајем пчеле на ЛР рамовима. Врбас. ☎ 064/1849975

Продајем 10 ЛР друштава и мед. Нова Пазова. ☎ 022/333-123

Продајем 20 друштава у ДБ кошницама. Драгица. ☎ 014/61-585, 014/61-940

Продајем 17 друштава ДБ12 са добрим кошницама (по два медишта) у првом багрему, са медом. Лазаревац. ☎ 063/72-71-745, 011/8186-146

Продајем пчелиња друштва ЛР, а од јуна ројеве. Звати увече. ☎ 014/481-239

Продајем аутобус ФАП са уграђених 76 ЛР кошница пчела. ☎ 063/7059-166, а након 18^б 024/816-055

Продајем тракторску приколицу са 46 АЖ кошница са пчелама и семе фацелије „Јулија“. ☎ 013/668-155, 013/667-156

Ројеви на 5 рамова АЖ од априла. Поповић. ☎ 022/477-873, 063/8502-655

Продајем 10 ројева, 2 АЖ кошнице и Вартбург караван. ☎ 064/3855-380

Продајем 25 ДБ друштава. Кривошија Душан. ☎ 011/8035-221, 064/3025-706

Продајем пчелињак, кошнице 30 комада ДБ са два наставка. ☎ 011/3245-818

Продајем регистрованоу приколицу 48 кошница, 32 друштва, електрично грејање кошница, кабина за спавање, врцаљка, вага. 4.000. ☎ 013/518-572

Ројеви на ЛР рамовима. Испорука у Земуну. Јовановић. ☎ 011/102-177, 064/39-39-346

Ројеви на ЛР рамовима. Испорука у Земуну. Александар Каплиј. ☎ 011/2109-804

Кошнице ДБ-10 са пчелама, 50 комада, **продајем**. ☎ 012/62-443, 064/863-315

Камион са 40 АЖ и 2 приколице са по 10 ДБ. ☎ 012/540-816, 064/11-73-800

Продајем 20 кошница пчела ЛР. ☎ 025/441-049, 064/164-02-57

Продајем друштва на 7 АЖ ГРОМ рамова. ☎ 011/2106-509, 063/362-209

Продајем 10 АЖ кошница, добра друштва, младе матице. ☎ 064/180-3566, 022/431-453

20 ЛР друштава, ројеви. Луковић Драган, Пожега. ☎ 064/614-58-66, 031/713-346

Хитно **продајем** због одласка у иностранство ТАМ 4500, 57 кошница АЖ, комплетан прибор. Драган. ☎ 022/570-768

Продајем пчеле (ЛР) са и без кошнице. ☎ 011 (065) 2407-237, 023/819-381

Продајем нове неупотребљаване ЛР кошнице са разним додацима. Цена 80% тржишне. ☎ 064/855-10-98

Повољно **продајем** јака пчелиња друштва у Дадан-Блатовим кошницама. ☎ 011/2831-067

Ројеви на ЛР рамовима. Јовановић Мишко, Лајковац. ☎ 064/258-23-22, 011/8124-929

СIP - Каталогизација у публикацији
Народна библиотека Србије, Београд
638.1

ПЧЕЛАР : часопис за пчеларство / главни и одговорни уредник Родољуб Живадиновић. - Год. 1, бр. 1. (јануар 1898) - . - Београд : Савез пчеларских организација Србије, 1898 - (Лапово : Колор прес). - 24 cm
Месечно
ISSN 0350-431X = Пчелар
COBISS.SR-ID 15913218



Zlatna pčela,
RIOS i
Kraljica meda
žele Vam srećne
Novogodišnje i
Božićne praznike,
kao i mednu i
uspešnu
2007. godinu



ЗНАЊА УЧЕНА

34210 Rača Kragujevačka, Karadončeva br. 2
tel. 034/752-189, 063/740-49-28, 063/721-05-55

Zatvarač leta Cr-50 din ; Zn-25 din



Četka-130 din.



Žica Cr (0,4) 250/500 – 800 din.kg



AKCIJA ! SEZONSKO SNIŽENJE



Viljuška Cr-180 din.



Viljuška Zn-130 din.



Američki nož 150 din.



Kineska igla za
Presadivanje larvi
300 din.



Dimilica 100 Cr (kožni mehur) – 950 din.



Satna osnova 1kg-400 din.



Nož za otklapanje Cr-500 din.

EVROTOM

- IZRADA I PRODAJA SATNIH OSNOVA
- ZAMENA, OTKUP VOSKA I STAROG SAČA
- PČELARSKI PRIBOR I OPREMA
- KOZMETIKA I HUMANA MEDICINA
na bazi pčelinih biljnih aktivnih materija

SRBIJA I CRNA GORA, 22400 RUMA, Kraljevska 46
 Telefon: ++381 22 479 549, Fax: ++381 22 471 675
 BIH 76100 BRČKO, Semberka 12, Tel./fax: ++387 49 340 443
 BUGARSKA, SOFIJA, Tel./fax: ++359 2 84 031 55
 e-mail: evrotom@tutimail.com
 http: www.evrotom.com, http: www.evrotom.ba