

# САВРЕМЕНИ ПРИНЦИПИ ПЧЕЛАРЕЊА



Уредник:  
*dr med.* Родољуб  
Живадиновић

ПРЕВОДИ НАЈБОЉИХ ЧЛАНАКА  
ИЗ СТРАНИХ ЧАСОПИСА  
ПОСЛЕДЊИХ ГОДИНА  
СА КОМЕНТАРИМА



**СВОЈОЈ**

**ДИВНОЈ ЂЕРЌИ**

**МАЉАНИ**

---

**Издавач**  
***Dr med. Родољуб Живадиновић***  
**18210 Житковац, ул. Стојана Јанићијевића бр. 12**  
**телефони: (018) 84-67-34 (064) 14-14-184**

.....

**Уредник**  
***dr med. Родољуб Живадиновић***

**Технички уредник**  
***dr med. Родољуб Живадиновић***

**Компјутерска обрада текста и дизајн**  
***dr med. Родољуб Живадиновић***

**Припрема за штампу**  
***dr med. Родољуб Живадиновић***

**Помоћ у припреми за штампу**  
**Милан Терзић**

**Преводи**  
***dr med. Родољуб Живадиновић***

**Илустратор**  
**Александар Станишић**

---

Уредник:  
*dr med. Родољуб Живадиновић*

# **САВРЕМЕНИ ПРИНЦИПИ ПЧЕЛАРЕЊА**

**ПРЕВОДИ НАЈБОЉИХ ЧЛАНАКА  
ИЗ СТРАНИХ ЧАСОПИСА  
ПОСЛЕДЊИХ ГОДИНА  
СА КОМЕНТАРИЈА  
- први део -**

**ЖИТЌОВАЦ, 2000.**

# С А Д Р Ж А Ј

## КОШНИЦЕ МАЈЦИ

Аутор: Roger A. Morse  
страна број 1

-По први пут код нас детаљно упутство како саградити кошницу мамац која ће ефикасно привлачити ројеве!

## КАКО ДА СЕ ПРОНАЂЕ ПЧЕЈНИЦА ЗАЈЕДНИЦА У ПРИРОДИ

Аутор: Горги Митев  
страна број 4

-Знате ли да пронађете пчеле у шуми? Горги зна.

## НОВИ ПРЕЦИЗНИ НАУЧНИ ПОДАЦИ О РОЈЕЊУ

Аутор: Roger A. Morse  
страна број 3

-Школа у пракси применљиве биологије. Ефикасна помоћ за боље разумевање кошница мамаца!

## ПРАЂЕЊЕ ПЧЕЈА - МЕТОД ЗА ПРОНАЂАЊЕ ЗАЈЕДНИЦА У ПРИРОДИ

Аутори: David Banks и Barbara Waterhouse  
страна број 5

-Прецизна научна упутства: Како пронаћи друштво у шуми!

## НАПРАВИТЕ МЕДОБЕР ОД РАЗВОЈНЕ ПАШЕ

Аутор: Steve Taber  
страна број 8

-Може ли развојна паша да пружи вишак меда? Наравно да може! Уверите се!

## ЈОШ НЕШТО О КОШНИЦАМА МАЈЦИМА

Аутор: Александар Михајловски  
страна број 7

-Погледајте и америчка искуства. Нешто ћете сигурно научити!

## ВЕШТАЧКА ИСХРАНА МЕДОНОСНИХ ПЧЕЈА

Аутор: Steve Taber  
страна број 11

-Да ли сте пчеле прихрањивали шећером и заменама полена? После овог чланка то више нећете да радите!!!

## ЕФИКАСНА БИОЛОШКА КОНТРОЛА ВАРОВЕ БЕЗ ХЕМИКАЛИЈА

Аутор: Bob Z. Horr  
страна број 17

-Уништите вароу без хемикалија! Уз мало посла и добре воље...

## ИНТЕНЗИВНИ ДВОМАТИЧНИ СИСТЕМ ЈИ ДАЈЕ ВИШЕ МЕДА

Аутор: Bob Z. Horr  
страна број 13

-Уз много рада може се добити више него много меда! Па, ако волите да радите.....

## ЧУВАЊЕ СПАРЕНИХ МАТИЦА ЗИМИ У ПЧЕЈНИЦИМА ЗАЈЕДНИЦАМА

Аутори: M.H. Wyborn, M.L. Winston, P.H. Laflamme  
страна број 22

-Како да сачувате већи број матица зими, па да их у пролеће скупо продате!!!

## ОПРЕМА ЗА КОШНИЦЕ И ПОТРЕБЕ У ТОКУ ЗИМОВАЊА

Аутор: C.L. Farrar  
страна број 30

-Погледајте како пише цин америчког пчеларства!!!

## ДОПУНА ТРЕЋАНА ТИМОЛОМ ПРОТИВ ВАРОВЕ

Аутор: Franz Knobelspies  
страна број 38

-Можемо ли и ми да постанемо пчелари истраживачи? Да, ако се угледамо на Knobelspies-a!

## ТРЕЋАН ТИМОЛОМ ПРОТИВ ВАРОВЕ И КРЕЧНОГ ЛЕГЛА ПОМОЋУ РАМА ЗА АПАИКАЦИЈУ

Аутор: Franz Knobelspies  
страна број 33

-Како тимолом уништити вароу за сва времена? Лако!!!  
Без много труда!!!

## ЗИМСКО КЛУБЕ

Аутор: Steve Taber  
страна број 28

-Пчеле и зима? Пчелар и наука!

## РЕЗИДУЕ У МЕДУ ПОСЛЕ АПАИКАЦИЈЕ ПРОТИВ ВАРОВЕ УПОТРЕБОМ ФРАКНО ТИМОЛ РАМА

Аутори: Stefan Bogdanov, Verena Kilchenmann, Anton Imdorf, Peter Fluri  
страна број 41

-Поглед Института за пчеларство у Швајцарској на Knobelspies-ов изум!!!

**КОМПЈУТНА НАУЧНА ПРЕВЕНЦИЈА РОЈЕЊА**  
са освртом на производњу меда у саћу  
Аутор: John A.Hogg  
страна број 46

-Шта је наука открила пре скоро 100 година,  
а ми о томе још ништа нисмо чули?  
Одушевићете се!

**КОНАЧНО: ПЛАН ЦУНИПЕР ХИЛ**  
контрола ројења и добијање меда у саћу  
Аутор: John A.Hogg  
страна број 51

-Како 100% сузбити ројење за дужи пери-  
од. Сигурно не слабљењем јаких друштава  
како су препоручивали поједини  
„великани” нашег пчеларства!!!

**ЗАШТО И КАДА ПЧЕЛЕ**  
ГРАДЕ САЋЕ И РАДЕ У  
НЕДИШТУ

Аутор: John A.Hogg  
страна број 56

-После читања чланка  
биће Вам јасно када и  
где пчелама треба  
омогућити градњу  
саћа!

**ПЧЕЛИЊИ БОСАК**

Аутор: Bernard Leclercq  
страна број 75

-Све о воску и најквалитетнијим  
начинима топљења и прераде!

**ОСНОВНО И ПОСЕБНО**  
ДЕМАРИРАЊЕ

Аутор: John A.Hogg  
страна број 72

-Варијанте базе плана  
Цунипер Хил!!!

**ПРИРОДНИ ОДБРАМБЕНИ**  
МЕХАНИЗАМИ ПЧЕЛА НА  
БОЛЕСТИ И ПАРАЗИТЕ

Аутор: Jost H.Dustmann  
страна број 80

-Све о способности пчела  
да се саме ефикасно  
одбране од штеточина и  
болести! Ако не  
закључите да је то  
могуће уз пчелареву малу  
помоћ, поново прочитајте  
чланак!

**ПРАВИ УЗРОЦИ РОЈЕ-**  
ЊА

Аутор: John A.Hogg  
страна број 64

-Обједињена теза о  
узроцима ројења.  
Најсавременији  
погледи !!! Веома  
корисно за праксу!

**ПЧЕЛИЊА ЈАЈА И ЛАРВЕ**

Аутор: Steve Taber  
страна број 86

-Нећете веровати да је ово  
истина! А међа наш поглед  
на пчеларство и практичан  
рад са пчелама!

**НАУЧНО ЗАСНОВАНА ТЕХНИ-**  
КА СТАЦИОНАРНОГ ПЧЕЛАРЕ-

ЊА ДБ КОШНИЦОМ  
Аутор: Родољуб  
Живадиновић  
страна број 93

-Уредничко предавање  
одржано на Саветовањима о  
технологији пчеларења у  
Београду 26. фебруара 2000. и  
у Нишу 20. фебруара 2000.  
године!

**СПРЕЧАВАЊЕ НАГОНА ЗА РОЈЕЊЕ**  
У ПРОЈЕЋЕ

Аутор: Алекسانар Михајловски  
страна број 44

-Савремени начин сузбијања роје-  
ња у настављачама!

**КОЈИ ЈЕ ОПТИМАЛАН БРОЈ**  
ПЧЕЛА ИЗЛЕТНИЦА У  
ПЧЕЛИЊЕМ ДРУШТВУ ЗА  
ВРЕМЕ ГЛАВНЕ БАГРЕМОВЕ  
ПАШЕ

Аутор: Слободан Мио-  
радовић  
страна број 88

-Пчелама у паши не требају  
излетнице већ приматељице  
нектара !!!

**РАД СА**  
МЕДИШТИМА ПРИ  
ДОБИЈАЊУ МЕДА

Аутор: John A.Hogg  
страна број 59

-Мислите да је ово  
једноставна тема?  
Грдно се варате!

**ТЕХНОЛОГИЈА СА ФИКСНИМ**

РАМОВИМА

Аутор: Adrian du Toi  
страна број 20

-Десила се револуција у пчеларству  
открићем покретног рама? Да ли ће до  
револуције опет доћи враћањем на  
непокретан рам? Веровали или не, то  
је сасвим могуће!!!

Аутор чланка:

ROGER A. MORSE

CORNELL UNIVERSITY

2130 COMSTOCK HALL

NY 14853, USA



Чланак је објављен у часописима *Bee Culture* 3/1997 и *Мелитагора* 7-8/1997

**К**оришћење кошница у сврху хватања ројева је старо колико и планине. Још су стари Египћани држали празне кошнице које су служиле у ову сврху. Али, истраживања о томе који је дом за пчеле најпривлачнији, ако им се пружи избор, су вршена тек недавно и то углавном од стране само једног човека по имену Thomas D. Seeley (који је, узгред буди речено, последњих година забележио много успеха на пољу истраживања пчела уопште-примедба уредника). Ова истраживања нам помажу да направимо боље и ефикасније кошнице-мамце !!!

**К**ошнице мамци данас се употребљавају углавном у две сврхе. Једна је да се прати кретање африканизираних медоносних пчела (ако нисте са тиме упознати, ради се о следећем: У Јужну Америку су пре више година увезене пчеле из Африке, са посебним биолошким особинама. Због њихових изузетно агресивних карактеристика се са друштвима обично ради само ноћу, уз црвену светлост, коју пчеле не виде. Поред тога, посебним механизмом се веома лако и брзо размножавају и шире, те полако мигрирају ка северу, па су већ стигле и у САД, што прети да угрози пчеларство какво американци познају. Поред пчелара, због изузетне агресивности, проблеме имају и грађани, што додатно компликује већ ионако алармантно стање. Трагедија је и у томе што су поменуте афричке пчеле генски веома јаке, па су тако *Diniz* и *Malaspina* 1995. године утврдили да су у подручјима широке распрострањености афричких медоносних пчела, гени европске пчеле практично елиминисани, што се може научно објаснити, али то пчеларе не теши. Ово нам говори колико је опасно доносити у пчелињаке матице из далеких земаља. Ипак на срећу, нека истраживања (*Guzmanova* и *Pape*) из 1993. године показују да се после две генерације укрштања афричких матица и европских трутова добијају пчеле које су по интензитету одбрабеног одговора сличне европској медоносној пчели - примедба уредника). Друга сврха је мамљење и сакупљање ројева, који би иначе били изгубљени. То је истовремено и лак начин да увећате број друштава (уз дискутабилни квалитет матица из тих ројева-примедба уредника).

У северним државама нема ројева у таквом изобиљу као што их је било рецимо пре 1992. године, када није било тако много болести пчела, али би и тамо кошнице мамци још увек могле бити профитабилне. Међутим, на пролеће у плантажама поморанци на Флориди запазио сам да ројева има у истом таквом изобиљу као и некада. Већина комерцијалних пчелара не успева да контролише ројење онако како би желели!!!

Можете да направите и користите веома ефективне кошнице мамце ако следите нека проста ушутства. Прво морате знати када пчеле крећу у извиђање нових станишта за будуће ројева и када почиње излетање ројева на вашем подручју. Моје белешке говоре да се прве извиднице на Флориди могу видети у току последње недеље фебруара, а у држави Њујорк у другој недељи маја. (Наравно, ове термине свако од нас мора да утврди за подручје свог пчелињака-примедба уредника). Ово су врло вероватно најранији и најкаснији датуми који важе за САД и сигурно већи део Канаде. Сезона ројења се протеже кроз дужи период у топлијим крајевима а обично од 15. маја на југу до 15. јула на северу.

Јавља се и мањи број јесењих ројева, али они обично умиру будући да им на располагању стоји прекратко време за изградњу гнезда и сакупљање хране која им је потребна за презимљавање. Ухваћени ројеви у овом периоду су за пчелара крајње незахвални, будући да захтевају интензивно прихрањивање.



Фото: Часопис Пчелар бр. 5, мај 1987. год.

Чланак који вреди колико и 10 оваквих књига

## Шта каже Thomas D. Seeley

Да би одредио какво станиште пчеле преферирају када им се да избор, Seeley је изградио одређени број кутија од панел плоча. Оне су биле окачене на дрвећу у паровима или групама од по три, тако да су потенцијална станишта била удаљена око 150 метара једна од других. Ове експерименталне кошнице мамци су се разликовале само по једној особини, док су по другима биле сличне. Парови кошница су постављани на међусобну удаљеност од око 3 км, обично поред пута како би могли бити проверавани једном недељно из аутомобила.

Резултати су били јасни. Када су имале избор, пчеле **извиднице су увек бирале кутију са запремином која је отприлике иста као и запремина десеторамног ЈР наставка**, што износи око 40 литара. Кутија која је 2,5 пута већа (100 литара) је прихватљива само у случају када је четредесетолитарска већ заузета. Поред тога, из искуства је закључено да **ниједан рој није прихватио кутију са запремином од 10 литара**. Касније истраживање на Флориди је показало да је кошница са запремином од 12 до 14 литара задовољавајућа, што говори колико пчеле могу фино и прецизно да мере.

Пчеле ће увек пре одабрати кутију која се налази на висини од 4,5 метара, у односу на ону која је на само 1 метар од земље. Међутим, ускоро је емпиријски откривено да је спуштање кутија на земљу са те велике висине, док су оне пуне пчела, а често и меда, веома тешко па и **опасно**. На једном пчелињаку ја сам имао добар успех постављајући одозго на кошнице шесторамне нуклеусне кутије са старим црним саћем. Некада смо мислили да ројеви више воле да се селе на дужа растојања од родитељског друштва, али ово није тачно. **У природи постоји недостатак прихватљивих места за нова станишта, а пчеле су и сувише практичне да би одбиле добро станиште, чак и ако је оно у непосредној близини родитељског друштва !!!**

Пчеле воле место које је засенчено, али видљиво. Ројеви који су заузели станишта која су касније била одједном изложена сунцу, су их напуштали чак и ако су већ имали изграђен део саћа, али да у њему још није било легла. Ако у гнезду већ има јаја и ларви, оно неће бити напуштено.

У неким случајевима пчеле прихватају и алтернативе. На пример, оне **више воле станиште са улазом на истоку или југу**, али ће прихватити и оно са улазом на западу или северу, ако друго немају на располагању.

**Три пута од четири оне пре бирају кутију са улазом близу дна, него близу горњег дела кошнице мамца**. Облик улаза није важан, и пчеле немају наклоност кутијама са кружним улазима у односу на оне са издуженим. Врста дрвета такође

није важна. Ми верујемо да постоји добра логика за све ове склоности (*Па зар у пчелу уопште треба сумњати-примедба уредника*). Гнездо које је високо у ваздуху има мање шанси да буде нападнуто од медведа, јазавца или угрожено од ватре. Кошнице са малим улазом се лако бране! Оне које су на сунцу могу да се прегреју!

## Направите сами кошницу мамац

Моје искуство говори да је стандардно осморамно или десеторамно ЈР тело најбоља кошница мамац. Ја сам исто тако успешно користио и шесторамне нуклеусе.

Можете да користите и ново дрво за израду кошница, али мирис старог гнезда помаже пчелама да пронађу кошницу мамац и прави је много прихватљивијом за њих.

Када је кошница мамац зачакена за зграду или дрво, она може да виси у било ком положају, и није неопходно да се држи у равном, хоризонталном положају који се користи када наставак стоји на кошници.

Горњи део и дно наставка покријте панел плочом (*или нечим сличним-примедба уредника*). Спојеви панела и наставка морају бити перфектни. Ако

продре макар и зрачак светлости, нарочито у близини крова, пчеле неће прихватити кошницу мамац. Ми често спојеве лепимо црним фотографским селотејпом.

**Избушите једну рупу за улаз дијаметра не већег од 3 цм !!!** Улаз треба да буде

што ближе дну кошнице. Ја обично бушим рупу у панелу одоздо да не би оштећивао тело.

Ми смо раније саветовали да се у кошницама мамцима не ставља старо тамно саће, будући да је често на удару воштаног мољца. Сада, моје искуство говори да пчеле много брже прихватају кошницу мамац која има старо саће. Још важније је то да ако је саће присутно ви не морате да пребацујете рој у тело са изграђеним саћем. То чак може да буде и непријатност ако је рој већ изградио много саћа у кошници. Разуме се да ако такву кошницу оставимо ненасељену више од месец дана, воштани мољца је неће заобићи. Али, ако остане напољу највише један месец, или је често проверавамо, неће бити проблема са мољцем.

Заиста је изненађујуће да извиднице и њихов рој једнако брзо прихватају суву картонску кутију као и дрвену. Картонска кутија се мора прекрити најлоном због кише. И, наравно у њој пчеле не можемо да оставимо из практичних разлога. Ипак, и она ће одиграти задовољавајућу улогу !

## Литература:

Seeley T.D. and R.A.Morse(1978) Nest site selection by the honey bee. *Insectes Sociaux* 25: 323-327.



Исти аутор Roger A. Morse објавио је још неколико чланака у часописима *Bee Culture* и *American Bee Journal* на тему ројења чија тежатаица нам може помоћи у конструисању кошница мамаца као и утврђивању термина када их морамо поставити на предвиђена места.

Зато ћемо приказати само изводе из тих чланака, који нам могу бити од користи. На жалост, господин Morse је 11. маја 2000. године умро, те више нећемо имати прилике да читамо његове нове чланке, који су заиста више него корисни за све пчеларе !!!



## НОВИ ПРЕЦИЗНИ НАУЧНИ ПОДАЦИ О РОЈЕЊУ

Када рој напусти кошницу, њега сачињава 30 до 70 % радлица (по неким подацима тај проценат се креће од 10-90% - примедба уредника), неколико стотина тругова и наравно матица. Ми смо утврђивали број пчела у више од 200 природних ројева и нашли смо велику варијацију у броју од 2.400 до 49.000 пчела. Просечан рој броји око 12.000 пчела.

Пет до седам процената старијих пчела излетница у кошници су извиднице које у нормалним условима трагају за храном и о томе обавештавају остале излетнице. Како се ројење приближава њихове пажња скреће ка активностима тражења новог станишта. Веома често извиднице пронађу нови дом и пре него што рој излети.

Када излети, рој се смирује негде у близини да се осигура да ли је матица присутна. Тада извиднице поново потврђују постојање новог станишта. Онда воде рој до њега користећи комплекс феромона.

## ИЗВИДНИЦЕ БРАНЕ НОВО СТАНИШТЕ И ПРЕ ДОЛАСКА РОЈА

Ја ћу вам овде говорити о детаљној заштити која се пружа новопронађеном станишту од стране пчела извидница много пре него што се у тај нови дом усели рој. Истраживања о овоме су започета 1994. године и продужена су и на наредне две године у Archbold Biological Station на Флориди (САД) нарочито у сезони ројења.

У мојим првим испитивањима користио сам кошнице мамце у виду десеторамног ЛР тела. Оно је било закачено на засењеној северној страни зграде са отвором - летом на висини од 1,80 метара (од површине земље).

Када су извиднице почеле да испитују ово место летеле су унутра, околу и

пажљиво га проверавале. Сваког дана сам очекивао рој који би заузео ово станиште, али како се ово није догађало, маркирао сам пчеле које су се ту налазиле и следио њихов пут. Посматрао сам пчеле те 1994. године како долазе ујутру и одлазе увече. Приметио сам и да неке остају у кутији целе ноћи, али нисам могао да одредим њихов број. Затим сам видео једну пчелу како стоји на улазу у кутију у типичном одбрамбеном ставу. Касније сам уочио и две пчеле како се боре на улазу у кошницу, и тада сам први пут посумњао да се кутија штити од евентуалног заузимања од стране извидница из других кошница.

1995. године су ројеви населили кошнице мамце после два до осам дана од како сам забележио прво извиђање.

Најновији закључци су изведени 1996. уз коришћење 4 кутија мамаца. Две кутије су биле са једним зидом од плексигласа покривеним мобилним црним платном. Једна кутија је била на северној а друга на источној страни зграде. Један од ројева, који је имао 16.000 пчела, је заузео своје станиште на источној страни 10 дана после првог извиђања. Други, који је имао око 6.000 пчела је заузео трећу кутију која се налазила 300 метара југозападно од зграде, 9 дана после првог извиђања, али је наставио да извиђа кутију на северној страни зграде све до дана насељавања југозападне кутије. Одлагање заузимања новог дома се може десити ако стара матица не може да дети, па рој првенац излеће са првом неспареном матицом која се изведе.

Примећено је да после 1-2 дана извиђања пчеле закључују да је кутија одговарајућа, и тада престаје стадијум мерења и оцењивања станишта. У свако доба дана и ноћи око улаза и у кутији се може видети неколико пчела које заузимају одбрамбени став само када пролете туђе пчеле. Кошница мамац је обезбеђена као и свако нормално друштво. Показало се да у исто време ту може бити присутно до 50 пчела, а до 35 пчела могу да остану у кутији целе ноћи (не заклубљују се, већ стоје раштркане). Пчеле бране станиште чак и до 19 дана, све док га рој не насели. Могу се видети и борбе са туђицама, а у кошници сам налазио и до 16 мртвих пчела. Пчеле које штите кошницу овде не луче восак и не граде саће. Једино избацују мртве пчеле.

Старост извидница у роју првенцу је од 15-37 дана (Gilley D.C.), а у последњем роју од 8-47 дана. Извиднице су, значи, обично нешто млађе од пчела сабирачица.



# КАКО ДА СЕ ПРОНАЂЕ ПЧЕЛИЊА ЗАЈЕДНИЦА У ПРИРОДИ

Дутор чланка:  
Горги Митев  
у.с. Стоиженски бр. 21  
Виница, Македонија  
телеф: 99 389 903 361-636

Чланак је објављен у македонском часопису Мелитаџора у броју за април 1998. године.

У литератури можемо наћи доста текстова о томе како да намамимо пчеле у кошнице мамце. Све је то у реду, али није објашњено како да пронађемо пчелињу заједницу која је себи већ пронашла станиште у дивљини (већ наредни чланак говори да ту господин Митев није у праву-примедба уредника). Ја ћу покушати да тај проблем мало осветлим.

Као прво, морамо да поставимо мамац за пчеле (шећерни или медни сируп-примедба уредника). Од момента када пчеле узму храну са мамца, па до проналажења њиховог станишта, све се одиграва на једном месту. Са мамца се узима једна пчела и обележава се бојом за матице. Када усиса довољно хране, она полеће. У моменту када полеће се укључује штоперица. Када се пчела врати, искључује се штоперица, а време се уписује на папир. Све се понови више пута, како би добили просечно време.

У нашем примеру узмемо да просечно време износи 10 минута и 20 секунди. Од просечног времена одузимамо 3 минута за предају нектара приматељицама (према Таранову, брзина предаје нектара је различита и износи од 20 секунди до неколико минута, што се нарочито повећа за време интензивне паше, а у овом случају хранилица-мамац јесте на неки начин интензивна паша, и ту пчела пуни медни желудац максимално, те је поменутих 3 минута крајње дискутабилан и оријентациони период - примедба уредника). Остаје нам 7 минута и 20 секунди, тј. 440 секунди. Ову цифру делимо са два.

Добијено време од 220 секунди се множи брзином лета. По мом искуству она је **око 25 км/час**. Време од 220 секунди множимо са 7 м/секунди, што износи 1540 метара (плус минус 30 метара). Истовремено, док меримо време пратимо и правац лета пчеле. Пчеле бирају најкраћи пут до свог

гнезда. После свега, на папиру цртамо неколико тачака, које одговарају оријентирима у природи (дрво или неко узвишење и сл.). Преко оријентира, који се налазе у правцу лета пчеле, повлачимо једну линију. Како редом установљавамо растојање између оријентира, уносимо га у нашу скицу. Сада остаје само да одемо до нашег циља.



Претходни текст се односи на услове када је циљ који тражимо у нашем видном пољу. Јер када се ради о равничарском крају и растојање од више километара нам је у видокругу.

Када се ради о шумском терену, ако нам поменути метод не да повољан резултат, крећемо са алтернативом. Брдско-планински предели су за пчеле слични равничарским, али се ту људи много теже оријентишу од пчела.

Алтернатива је следећа:

Суд са мамцем пун пчела покривамо перфорираним поклопцем или платном које везујемо за суд. Добро затворен суд носимо на удаљеност од око поменутих 1540 метара. Бирамо чисто и прегледно место на ком суд полако отворимо. Пчеле опет лете право ка свом дому. Потребно је да се сачека и после 20-30 минута установићемо правац лета пчела. На скици повлачимо нову линију.

Она ће се пресећи са линијом коју смо установили на претходном положају мамца, и тачка пресека је у ствари наш циљ - станиште пчела у дивљини.

Тачка А је наше место где смо намамили пчеле. Тачке Б, В и Г су наши оријентирни. Тачка А<sub>2</sub> је ново место мамца, на које смо га пренели због неуспеха прве методе.

Нека је срећно свим ловцима на пчеле које су се настаниле у дивљини !!!



Фото: Будимир Атанасковић, часопис Пчелар, број за децембар 1997. године

**Аутори чланка:**

-David Banks  
-Barbara Waterhouse  
C/-AQIS, GPO Box 858  
Canberra A.C.T. 2601, Australia  
(David.Banks@dpi.gov.au)



# ПРАЋЕЊЕ ПЧЕЛА-МЕТОД ЗА ПРОНАЛАЖЕЊЕ ЗАЈЕДНИЦА У ПРИРОДИ

*Чланак је објављен у аустралијском њачеларском часопису, и Мелитаџори за мај 1998.*

Циљ праћења пчела јесте да се нађе Цкошница која није контролисана или заједница пчела у природном станишту путем контроле пчела које се крећу од гнезда до мамаца. Техника користи принцип да пчеле по повратку са хранилисте-мамаца бирају директан најкраћи правац до станишта и лете релативно константном брзином од око 7 м/сек или 25 км/час.

Пре него што уђемо у детаље технике, једно упозорење: праћење пчела може на почетку да буде врло фрустрирајуће. Захтева упорност и много стрпљења. Чини се да пчеле долазе одасвуд и њихов одлазак је тешко пратити очима. Али, као што је то случај и са многим другим пословима, са праксом ће све постати лакше.

**УВОД:** Недавна инвазија азијских пчела *Apis cerana*, на северна острва Торесовог теснаца заједно са њима придруженим болестима представља озбиљну претњу аустралијској пчеларској индустрији. За сузбијање њиховог ширења постоји потреба за бољим техникама за надгледање и елиминацију ових пчела, тако да ако ројеви и прећу у Аустралију преко Торесовог теснаца, или пак уђу у земљу неким бродом,

ти право у свој дом. Због јаког мириса вештачки извор тежи да надвлада мирисе природног нектара, и тако привлачи све више и више пчела. Неопходна је следећа опрема: једна ентомолошка мрежа, ароматична уља рецимо од лаванде или слично, шећер и 1 литар топле воде, у коју се после хлађења додаје 20 - 30 капи мириса.



**ХВАТАЊЕ ПЧЕЛА:** Обично је лакше да се сакупе пчеле које посећују приземну флору, него дрвеће. Сакупи се што је више могуће пчела. Идеално је да се ухвати око 20 пчела за време од око 5 минута. У многим случајевима ово није могуће, и далеко је боље да се хвата мање пчела, али да се чувају максимално до 5 минута.

Поставите сунђер на преврнути поклопац од тегле и наопите га намирсаним сирупом са не више од 2 пластичне чаше за сок. Омогућите пчелама да доврше сакупљање нектара на сунђеру. Кад медни желудци буду пуни, одлетеће са подлоге, и обично направити неколико кругова око мамаца. Поновите све ово онолико пута колико је потребно да пчеле почну константно да се враћају на мамац. Када једном постану, да кажемо зависне, наставиће да се редовно враћају до мамаца и онда почиње праћење пчела. С времена на време је много тешко да се намаме пчеле. Један од начина привлачења је и загревање воска у посуди на камперском решоу.

**КАДА И ГДЕ ПОСТАВИТИ МАМАЦ:** Ветровите дане треба избегавати. Ако има ветра, мамац поставите на заклоњено место. Пчеле много лакше лоцирају мамац у топлим данима. Праћење пчела је успешније рано ујутру или касно увече када је сунце ниско, те се светло одбија од крила тако да лакше пратимо пчеле. Мамац поставите на отвореном терену.

**ОТКРИВАЊЕ ПРАВЦА:** Када пчеле једном почну да се редовно враћају на мамац, први нам је задатак да одредимо приближни правац из кога долазе и у ком одлазе. Мудро је да уочени правац нађемо и на компасу. Јер, **није необично да се открије неколико правца** са само једног мамаца.

Постоје три базична система за налажење локације гнезда. То су: један јединствени мамац, систем са прескакањем, и метода троугла која је



могу да буду елиминисани. Поред ове улоге, постоје и друге предности од стицања искуства у праћењу пчела. Због ефикасности, овде су у детаље објашњене само оне технике које важе за *Apis mellifera*. Наравно, постоје и алтернативне методе за азијске пчеле (*Apis cerana*).

**ПРЕУСМЕРВАЊЕ ПЧЕЛА НА ВЕШТАЧКЕ МАМЦЕ:** Постављен је циљ да се пчеле преусмере са извора природног нектара на вештачки мамац тако што ће се он пунити намирсаним сирупом, који ће пчеле носи-