

Andrija Grbeša, ing. Vojlovica 16, 31000 Osijek, mob: 091/521-04-05 Milan Kramer,
Bašćanska 19, 3 1000 Osijek, mob: 098/582-592

DRESIRANJEM PČELA DO VEĆIH PRINOSA VOĆA

Ustanovljeno je da je medonosna pčela najznačajniji insekt u oprašivanju bilja. Ispitivanjima je utvrđeno da 80 posto svih posjeta cvjetnom polju otpada na pčele, a ostalih 20 posto otpada na bumbare, pčele samice, leptire, razne muhe i druge kukce. Vrlo je značajno da pčelar određenim tehnološkim aktivnostima može postići veliku brojnost pčela u pojedinoj zajednici (oko 20.000) već u rano proljeće kada su zajednice ostalih kukaca još vrlo malobrojne.

Još jedna bitna razlika između pčela i drugih kukaca jest da, pčele za jednog leta posjećuju samo cvjetove jedne biljne vrste što je čini vrlo pouzdanim oprašivačem. Za uspješnost oprašivanja nekih kultura koristi se metoda dresure pčela što je vrlo značajno za one kulture koje nisu atraktivne za pčele.

Dužina cvjetanja medonosnih biljaka
prema Gluhovu i Ponemarevoj

Breskva	10	dana
Jabuka	10-12	dana
Kruška	10-14	dana
Trešnja	10	dana
Malina	25-40	dana

Svaka vrsta entomofilnog bilja ima svoje
zahtjeve o broju pčelinjih posjeta cvjetu

Crvena djetelina	najmanje 2 puta
Suncokret	najmanje 8-10 puta
Voće	najmanje 15-20 puta

Potreban broj košnica po hektaru voća

Jabuka	3-4 košnice
Kruška	6-8 košnica
Trešnja	6-8 košnica

Mjerenjem je dokazano da pčele kao

oprašivači povećavaju prinose i to	
Jabuka	4-5 puta
Jagodastih kultura	4-5 puta
Krušaka	2-10 puta
Višanja	4-12 puta.

Da možemo dobiti veće prinose voća, svoje moraju odraditi i voćar ali i pčelar.

Voćar mora u voćnjaku napraviti sve agrotehničke mjere: okopavanje, prihranjivanje, kvalitetno obrezati voćku, zaštititi je, te imati kvalitetno navodnjavanje tijekom vegetacije.

Pčelar mora imati zdravu l'jaku pčelinju zajednicu, zatim mora postaviti košnice u voćnjaku točkasto.

Najveće neznanje kod voćara i pčelara je kada i kako da se dresiraju pčele? Pčelama stavljamo sirup u hranilice po mom iskustvu u ponoć, i to po 500 mml. Sirup pčele prerade do ranog jutra, te taj dan idu samo na onu kulturu na koju smo je dresirali.

Sirup pravimo od 1 L vode i 1 kg šećera, što je zapremina 1620 mml. U topao sirup cca 50°C stavimo 160 cvijetova ciljajii kulture i poklopimo da miris preuzme sirup. Takav "mirišljavi" sirup sipamo u hranilicu po 500 mml.

Dresiranim oprašivaujem, potiče se proizvodnja hormona rasta oplodene sjemenke, a zatim se:

- Povećava klijavost i broj zametnutih sjemenki
- Poboljšava okus
- Formira simetričan i pravilan plod karakterističan za vrstu i sortu
- Postiže pravilan oblik ploda
- Bolje skladištenje

KAKO POSTATI USPJEŠAN PČELAR

SAŽETAK

I Uspješan pčelar je onaj čija je proizvodnja profitabilna

Cilj svake proizvodnje je postizanje određenog pozitivnog rezultata. Isto je i sa pčelarstvom pa u tom smislu cilj svakog pčelara treba da bude profitabilna proizvodnja. To znači da ukupan prihod - sve što se od pčelarstva može plasirati (med, pelud, propolis, vosak, matična mliječ, rojevi i naknada za oprašivanje) treba da pokrije ukupne troškove (košnice, rojevi, pribor, troškovi prihrane, liječenje, plaće i slično). Razlika koja se dobije je zarada (akumulacija) ili gubitak.

Dakle u pčelarstvu kao i u ostalim granama privređivanja potrebno je praviti kalkulacije. Kalkulacija se u pčelarstvu pravi tj. izražava po jednoj košnici i ona će nam pokazati koliko smo bili produktivni, ekonomični i rentabilni.

1. Povećanje produktivnosti u pčelarstvu

Produktivnost u pčelarstvu znači proizvoditi što više meda i ostalih pčelinjih proizvoda po jednoj košnici. Nije, naime, isto po jednoj košnici proizvoditi 10, 20, 30 ili čak 50 kg meda. Produktivnost ovisi od više faktora - čindbenika o čemu će u narednom tekstu biti više govora.

2. Povećanje ekonomičnosti u pčelarstvu

Ekonomičnost u pčelarstvu znači proizvoditi sa što manjim troškovima. Kalkulacije pokazuju da se sa povećanjem produktivnosti troškovi po jedinici (košnici) smanjuju. To je zato što su određeni troškovi (cjena košnice, pribora i slično) konstantni tj. fiksni pa je izuzetno važno kolika nam je proizvodnja po jednoj košnici.

3. Povećanje rentabilnosti u pčelarstvu

Povećanjem produktivnosti u pčelarstvu povećava se i ekonomičnost tj. troškovi po jedinici - košnici ili 1 kg meda se smanjuju. To za posljedicu (naravno uz povoljnu tržišnu cijenu) ima povećanje rentabilnosti. Jer proizvoditi rentabilno znači ostvariti pozitivan finansijski rezultat, a to je prije svega posljedica povećanje produktivnosti, ekonomičnosti i povećanje broja košnice.

4. Specijalizacija kao mogućnost povećanje rentabilnosti pčelnjaka

Rentabilnost u pčelarstvu će se povećati ako se pčelar opredjeli samo za jednu specijalizaciju u ovoj proizvodnji, recimo proizvodnja paketnih rojeva, matica ili, recimo, matične mliječi. Zašto? Zato što su svi ovi proizvodi skuplji od meda i zato što njihova proizvodnja nije toliko ovisna od vremenskih uvjeta kao proizvodnja meda.

Naravno, pčelari se mogu specijalizirati samo za proizvodnju meda, ali to onda znači seliti pčele na izdašne nektarske pašne bez čega nema značajnijih prinosa.

II Što treba da zna i uvažava uspješan pčelar

Maksimalne uspjehe u pčelarstvu postižu samo oni pčelari koji uvažavaju i slijede prirodne nagone, instikte i potrebe pčela. Da bi u ovome uspio, čovjek mora upoznati osnovna pravila pri gajenju pčela i istih se pridržavati, a to su:

1. Ljubav prema pčelama, znanje i upornost u radu osnovna su pretpostavka za uspješno pčelarenje

Kao i u svakom poslu tako i u pčelarstvu, da bi bili uspješni, isto treba voljeti što nije teško jer

se radi o plemenitom poslu. Uostalom, svi veliki i uspješni pčelari bili su zaljubljenici u pčele i pčelarstvo.

Znanje je potrebno i to kako praktično tako i teoretsko. Stalno se treba učiti što prije svega znači čitati pčelarsku literaturu.

Učite teoriju pčelarstva da cijelog života
ne ostanete praktične šepRTLje
Baron Ehrenfels

Eventualni povremeni neuspjesi koji su rezultat raznih okolnosti (nepovoljni vremenski uvjeti i slično), ne treba da demorališu pčelara.

Dakle, kao i kod svakog posla tako i ovdje pored (jubavi i znanja, mora postojati i upornost u radu.

2. Da bi se sa uspjehom bavio pčelarstvom čovjek mora upoznati prirodne osobine - instikte pčela i iste iskorištavati

Prilagođavajući prirodu svojim potrebama, čovjek je kroz dugi niz stoljeća uspio da pripitomi veliki broj životinja pa i onih najkrvoločnijih. To mu, međutim, nije uspjelo sa pčelama koje žive onako kako su živjele od svog postanka. One se ponašaju isključivo prema svojim prirodnim instiktima i postupcima onoga ko im prilazi i sa njima radi. Zbog navedenog potrebno je da čovjek, ako hoće sa uspjehom da se bavi pčelarstvom, upozna prirodne osobine - instikte pčela.

Najvažniji instikti pčela su:

- orijentacija leta pčela na kome se zasnivaju sve metode razrojavanja i sprečavanja rojenja pčela (Belčićev način sprečavanja rojenja, Avramova univerzalna podnica),
- instikt za veći razvoj, što se postiže stimulativnim načinom prihranjivanja,
- instikt da pčele leglo uvijek gaje prema letu, a med deponiraju iza i iznad legla, što se iskorištava za tzv. automatsko nadražajno prihranjivanje, - nagon za rojenje i neki drugi.

Instikte pčela je potrebno upoznati ne samo da bi se njima prilagođavali nego da bi ih iskorištavali.

3. Pčelinja zajednica je biološka cjelina van koje pčele za duže vrijeme ne mogu opstati

Članovi pčelinjeg društva su:

Matica za koju se kaže da je majka pčela i da pčelinje društvo vrijedi onoliko koliko vrijedi njegova matica. Dnevno može da položi i do 2.000 jaja, a neki autori tvrde da to može biti i više. Perspektiva modernog pčelarstva je selekcija matice jer je ona osnovni faktor - činbenik razvoja društva.

Trutovi pored funkcije mužjaka imaju i drugu ulogu u košnici. Normalan broj trutova (2.000 - 3.000 u jednoj košnici) je biološka neophodnost. Zapaženo je, naime, da kad u pčelinjoj zajednici ima više trutova nego što je to potrebno, pčelinja zajednica ne nastoji da ih smanji. Suprotno tome, kad ih nema dovoljno, ona poduzima sve potrebne mjere da ih se u potrebnom broju izvede. To, svakako, nije slučajno. U suvremenom pčelarstvu vrši se selekcija ne samo matice nego i trutova.

Pčele radilice su glavni faktor - činbenik produktivnog pčelarenja i snaga društva se iskazuje na osnovu njihovog broja. Dobro razvijeno pčelinje društvo ima oko 60.000 pčela radilica.

4. Za suvremeno pčelarstvo potrebne su suvremene košnice

Košnica je stan - dom pčela i ista treba da zadovolji određene standarde.

Košnice se svrstavaju u dva tipa i to:

- košnice sa nepokretnim saćem (trnke, vrškare, pletare i slično) koje su, naravno, prevaziđene i
- košnice sa pokretnim saćem (Dadan-Blatova, Langstrat-Rutova, Fararrova i Albert-Ždinarićeva).

Koje su dobre i loše osobine košnica sa pokretnim saćem?

Svaka košnica ima dobrih i loših osobina (strana), pa sve suprotnosti na tu temu rješava poznata pčelarska izreka da, "ne postoje loše košnice već, eventualno, loši pčelari".

5. Pogodnije mjesto za pčelinjak veći prinosi meda

Pčele su čudo prirode i sunca, i nabolje uspijevaju, najzdravije su i daju najveće prinose ako su košnice postavljene na suncu

Josip Belčić

Pored sunca o čemu još moramo voditi računa kod postavljanja pčelinjaka? - da to mora biti ocjedito mjesto,

- u blizini pčelinjaka treba obezbjediti vodu,
- u blizini pčelinjaka ne smiju se nalaziti dubrišta, vinarije, pecare i drugi objekti čiji mirisi privlače i uništavaju pčele, treba izbjegavati postavljanje pčelinjaka u blizini većih prometnica da pčele ne bi stradale od vozila na ovim komunikacijama, pčelinjak treba da je zaštićen od hladnih vjetrova što je naročito važno tijekom zimskog razdoblja i

što su košnice bliže pčelinjoj paši - nektaru, to su i unosi veći.

U pasivnoj pčelarskoj sezoni leto uvijek treba da je okrenuto prema jugu, a u aktivnoj pčelarskoj sezoni (medobranje) prema sjevero-istoku.

Zašto? Zato što sunce za vrijeme dugodnevnice izlazi na sjeveroistoku, a biljke nektar najviše luče u ranim jutarnjim satima.

Ako pčele selimo, a teren je brdovit, košnice se uvijek postavljaju na niže predjele da bi u povratku s paše letjele na dole i natovarene nektarom i medom manje se iscrpljivale.

6. Prihranjivanje pčelinjih društava je sastavni dio tehnologije pčelarenja

Prihranjivanje pčelinjih društava se vrši:

iz nužde i tzv. nadražajno - stimulativno prihranjivanje bez čega nema rentabilne proizvodnje u suvremenom pčelarstvu.

Događa se, naime, da tijekom godine zbog nepovoljnih vremenskih prilika (dugotrajne kiše, mraz, vjetrovi i slično) pčele ne mogu skupiti dovoljno hrane za održavanje svog života pa ih je potrebno prihranjivati. Ovakav vid prihranjivanja pčela najčešće se vrši u mjesecu kolovozu - priprema za prezimljavanje s tim da u plodištu mora da bude najmanje 50% čistog meda. Treba napomenuti da pčele na šećeru dobro zimuju jer ga predhodno prerade - invertuju.

Pčelinjem društvu i kad ima dovoljno hrane ona mu se dodaje radi instikta za veći razvoj odnosno da matica položi što više jaja i što je naročito važno, da ista kontinuirano (bez prekida) polaže. Zašto? Zato što radilice, tijekom aktivne pčelarske sezone, u prosjeku žive oko 35 dana i ne smije se dogoditi da matica prestane nositi jaja (makar i za određeno vrijeme) jer u protivnom ostajemo bez pčela radilica - izletnica. U ostalom smisao cijelog pčelarenja se i svodi na borbu za što više legla - pčela, a rezultati - med dolaze sami.

Zaključimo: prihranjivanje pčela tijekom godine je prije svega u funkciji bržeg razvoja pčela, a

tek po tom služi kao hrana.

7. Bez cvijetnog praha nema razvoja pčelinjih društava

Ono što je majčino mlijeko za novorođenče, to je cvijetni - peludov prah za pčelinje leglo i isti se još naziva "iskra života". Bez cvijetnog praha nema razvoja pčelinjeg legla.

8. Samo jaka pčelinja društva ostvaruju visoke prinose meda

Zašto samo jaka pčelinja društva ostvaruju visoke prinose meda? Zato što jača društva donesu više meda po jednoj pčeli nego slabija jer je kod njih (jakih društava) povoljniji odnos broja pčela sabiračica u odnosu na broj njegovateljica.

9. Med je na kotačima

Meda nema bez obilne paše - nektara kojeg luče biljke tzv. glavne paše. Zato je potrebno da pčelari tijekom jedne sezone posjete više lokaliteta odnosno pčelinjih paša.

10. Da bi se postigli visoki prinosi meda potrebno je pravilno iskoristiti glavnu pašu

Smatra se da je uspješan pčelar onaj ko zna da stvori jaka pčelinja društva, da ih održi jakim u pašnom razdoblju i, naravno, da iskoristi glavnu pašu. Bitno je da se spriječi rojenje, a što se postiže iskorištavanjem instikata pčela - poznatog u literaturi kao - orijentacija leta pčela.

Kada je pčelinja zajednica pripremljena za glavnu pašu, ključno je iskoristiti tu pašu. Potrebno je, naime, pčele izletnice - sakupljačice odvojiti od matice i mladog legla, naravno u istoj košnici i angažovati ih u tom momentu na najvažnijem poslu za njih, a to je skupljanje nektara čime se istovremeno sprečava rojenje. O tome kako se to radi postoje razne metode, ali se sve zasnivaju na iskorištavanju instikta pčela poznatog u literaturi kao orijentacija leta pčela.

11. Zamjenu starih matica mladim treba redovito vršiti

Koje matice mjenjati?

Sve je više onih koji smatraju da snaga društva i izgled legla treba da nam "kažu" koje matice treba mjenjati.

12. Pčeline društvo ne smije za duže vrijeme ostati bez matice

Društvo sa lažnim maticama vrlo je teško sanirati, a često i neracionalno. 13. Odabir

- selekciju na pčelinjaku treba da vrši svaki pčelar

Proizvodnja matica:

1. Pod utjecajem nagona za rojenje 2. Pri tihoj zamjeni

3. Umjetnim (vještačkim) putem - bez presađivanja larvi sa presađivanjem larvi

Dobru maticu možemo dobiti bez presađivanja larvi i sa presađivanjem larvi, ali je važno da to vrši sam pčelar.

14. Svake godine treba proizvesti potreban broj pčelinjih društava

To se čini poslije glavne - bagremove paše i najbolji je tzv. "sabirni" način.

Na pčelinjaku treba obezbjediti ne prostu nego proširenu reprodukciju jer rentabilnost se povećava i sa povećanjem broja košnica.

15. Pravilno uzimljenje pčelinjih društava osnovna je pretpostavka za postizanje većih prinosa u pčelarstvu

Pod pravilnim uzimljenjem pčelinjih društava podrazumjeva se obezbjediti: - jake i zdrave zajednice sa kvalitetnom maticom,

- potrebna starosna struktura pčela,

- količina i kvalitet hrane i

- dobra ventilacija

16. Nema tehnologije koja može zamjeniti rad pčela u košnici

Med i ostali pčelinji proizvodi se ne mogu umjetno praviti. Zašto je to tako? Odgovor daje Ruso, čuveni francuski filozof kad kaže:

"Sve sam knjige zatvorio, a samo će jedna zauvijek ostati otvorena, a to je knjiga prirode".

Znači, priroda se ne može oponašati niti falsificirati.

17. Indirektne koristi od pčela znatno su veće od direktnih koristi

Unakrsnim oprašivanjem, a zahvaljujući pčelama, postižu se veliki prinosi u poljoprivredi. Bez pčela, kao posrednika, mnoge bi biljke nestale.

18. Stalna borba protiv bolesti i štetočina pčela sastavni je dio tehnologije pčelarenja

A- Bolesti pčela

1. Zarazne bolesti

- bolesti koje napadaju odrasle pčele i pčelinje leglo – Varoa

- bolesti koje napadaju samo pčelinje leglo (Američka kuga - gnjiloća pčelinjeg legla, Evropska gnjiloća legla, Krečno leglo, Mješnasto leglo) - bolesti odraslih pčela (Nozemoza, Paraliza pčela, Bolesti matice)

2. Nezarazne bolesti

- prehladeno leglo

- trovanje medljikom

- trovanje cvijetnim prahom - kemijsko trovanje

pčela

B- Štetočine pčela voskovi moljci ose i

stršljenovi mravi

miševi - ptice

19. Na pčelinjaku svaki posao treba uraditi na vrijeme

Ono što se jednom propusti u pčelinjoj zajednici, moguće je popraviti samo iduće godine, u isto vrijeme.

To znači, da na pčelinjaku treba uvažavati kalendar radova i o istom (radovi na pčelinjaku) voditi dnevnik i to:

- kronološki dnevnik

- dnevnik po košnicama.

20. Svaki pčelar treba da uči i da se stručno usavršava

U pčelarstvu kao i u ostalim oblastima (ljudskog djelovanja treba stalno učiti i usavršavati se.

Treba čitati pčelarsku literaturu, pčelarska glasila, posjećivati predavanja, seminare, sajmove, izložbe i slično.

Pčelar koji posjeduje određeno znanje, teoretsko i praktično, treba isto prenašati na druge jer narodna mudrost kaže:

Znanje nije znanje znati

već je znanje, znanje dati

2 1. Još neka pravila o pčelarstvu

- staro saće treba blagovemenom mijenjati i to svake godine najmanje po 1/3, - treba poduzimati sve mjere da do grabeža ne dođe, - matica se u pčelinjem društvu traži, samo u izuzetnom slučaju itd.

III Fiziološko stanje pčela određuje kalendar radova u tijeku godine

Poslove na pčelinjaku treba uraditi na vrijeme tj. onda kada je to potrebno, a ne kada se stigne. Svako zakašnjenje, naročito nekih poslova, može da izazove štetne posljedice, ponekad kao da nisu urađeni.

Zbog navedenog, svaki pčelar treba da ima podsjetnik radova po mjesecima, a nekad i dekadama na bazi čega će planirati i poduzimati potrebne aktivnosti.

Radovi u kolovozu

Sa ovim mjesecom počinje nova pčelarska godina. Zašto? Zato što u ovom mjesecu postupno počinje smjena ljetnih pčela - pčele iz aktivne pčelarske sezone - zimskim pčelama tj. pčelama iz pasivne pčelarske sezone.

U čemu je razlika između zimskih i ljetnih pčela?

Uloga zimskih pčela je potpuno drugačija od uloge ljetnih pčela jer je glavni zadatak ovih pčela da, uz minimum životnih aktivnosti, dočekaju proljeće kada će one biti namijenjene pčelama koje skupljaju nektar i ostale pčelinje proizvode.

U ovom mjesecu praktično počinju pripreme za uzimljenje pčela, o čemu je već bilo govora u predhodnom tekstu.

Radovi u rujnu

Ovo je, uglavnom, mjesec u kome nema pčelinje paše. Nastavljaju se radovi na uzimljenju pčela s tim što obavezno treba uraditi ono što je, eventualno, propušteno u mjesecu kolovozu.

Zašto je rujnu kritičan mjesec u pčelarskoj godini? Zato što je potrebno utvrditi da li je izleženo - izvedeno dovoljno zimskih pčela čija je uloga sasvim drugačija u odnosu na ljetne pčele koje će (ljetne pčele) do početka zime svakako izumrijeti.

Radovi u listopadu

U ovom mjesecu se postupno formira zimsko klupko i matica polako prestaje sa leženjem jaja.

U ovom mjesecu treba završiti one radove koji nisu urađeni u kolovozu i rujnu. Naravno treba nastaviti sa tretiranjem protiv varoe.

Radovi u studenom

U ovom mjesecu matica prestaje sa leženjem jaja i klupko je već formirano. Ovo je mjesec mirovanja pčela.

Pošto leglo prestaje (nema ga) može se izvršiti tretiranje protiv varoe sa oksalnom kiselinom naravno uz povoljne vremenske prilike - temperatura mora biti iznad točke mržnjenja vode.

Da napomenemo, ako se tretiranje vrši mravljom kiselinom onda se to čini početkom mjeseca rujna, tj. u vrijeme kad pčele radilice počnu istjerivati trutove iz košnice.

Radovi u prosincu

Ovo je vrijeme prave zime. Na pčelinjaku treba obezbjediti apsolutni mir.

Uloga pčelara je da povremeno obilazi pčelinjak i da prije svega kontroliše leta da li su zaleđena što obavezno treba očistiti.

Radovi u siječnju

Nastavlja se vrijeme mirovanja pčela s tim što već u drugoj polovini ovog mjeseca, a nekada i ranije, matica počinje sa leženjem jaja, pa je potrebno početi sa stimulativnim prihranjivanjem pogače.

Radovi u veljači

Matica sve više polaže jaja. Pčele, ako je vrijeme povoljno, opće sa prirodom, tj. već vuku pelud. Treba nastaviti sa nadražajnim prihranjivanjem tj. dodavanjem pogača.

U ovom mjesecu kao i u sječnju odnosno ožujku pčelar treba da posjećuje seminare i predavanja.

Radovi u ožujku

Matica sve više polaže jaja. Ovo je, pored mjeseca rujna, najkritičniji mjesec u pčelarskoj godini. Ljetne pčele treba da smjene zimske pčele. Nastavlja se prihranjivanjem: pogače, sirup i tzv. automatsko.nadražajno prihranjivanje.

Radovi u travnju

Poduzimaju se sve mjere da se društva što bolje razvijaju za glavnu - bagremovu

pašu.

Radovi u svibnju

Vrijeme glavne paše - cjeđenje (vrcanje) bagremovog meda.

U ovom mjesecu (poslije vrcanja bagrema) treba pčele razrojiti, a najbolja je "sabirna" metoda. Ovo je najbolje razdoblje za promjenu matica.

Radovi u lipnju

Priprema pčela za lipovu odnosno livadsku pašu, a što se u ovom mjesecu i čini. Radovi u srpnju

Vrijeme livadske odnosno suncokretove paše. Poslije ovog mjeseca dolazi mjesec kolovoz - Nova pčelarska godina i opet sve ispočetka.

Napomena:

Ovdje su prikazani radovi po mjesecima koji se primjenjuju u kontinentalnim krajevima. Naravno, u primorskim krajevima, ovaj raspored je nešto drugačiji jer je i klima drugačija.

I na kraju ističem da o ovoj problematici detaljnije možete saznati iz knjiga "Osnovna pravila pri gajenju pčela sa kalendarom radova" i "Pčele su mi vratile zdravlje" koje je napisao autor ovog referata.

Neka nam je sretna i medonosna 2005. godina!

