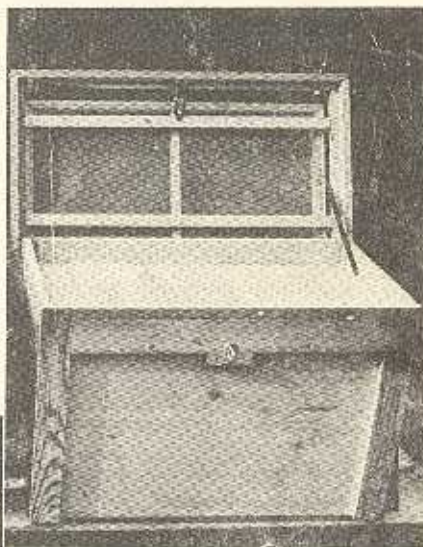
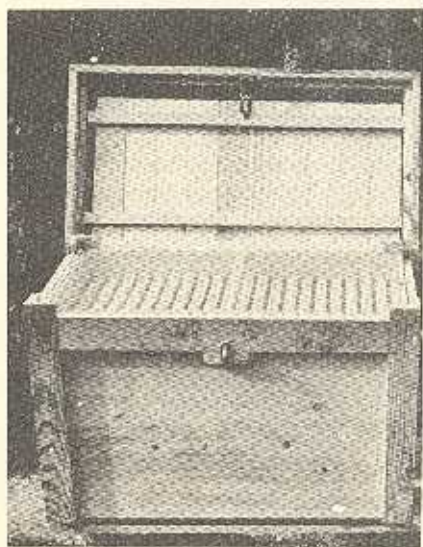


Francuska Dadant-Blattova nastavljaja

Budući da sam i u ovoj knjizi obradio dvomatičan način pčelarenja moram istaknuti da za taj način pčelarenja otežavaju rad nastavci sa poluokvirima, već nastavci s jednakim okvirima u plodištu i medištu kakve su mnogi napredni pčelari i uveli. Za jednake okvire u plodištu i medištu vodila se kod nas bitka prije više od 50 godina. Na kongresu jugoslavenskih pčelarskih društava u Beogradu 1924. godine donijeta je rezolucija kojom se za suvremeno pčelarenje usvaja princip: širokoniski

oblik okvira i jednaki okviri u plodištu i medištu. Gotovo sve košnice koje se danas kod nas upotrebljavaju odgovaraju tom principu.

Za pčelarenje velikim brojem košnica, najpodesnija je američka nastavljiva Langstroth — Root i Farar. S ovim košnicama ne radi se pojedinim okvirima već cijelim nastavcima. U svrhu proširenja legla u proljeće zamjenjuju se nastavci dok se rojenje spriječava umetanjem praznog nastavaka između dva koji čine plodište. Pčele se u takvim košnicama uvijek uzimljuju s dva nastavka i da je gornji pun meda.



Pološka s uređajem za selidbu

Kod oduzimanja meda pčele se odstranjuju iz medišta pomoću kemijskih sredstava (Benzaldehid) i prevoze na vrcanje čitavi nastavci. Za pčelarenje ovom košnicom treba veće iskustvo i znanje, a dok se kod nas ne uvede mehanizacija, i zdrave i snažne ruke za podizanje nastavaka s medom.

Za starije pčelare, penzionere, invalide i žene najbolje su položke. Kad se košnica otvori plodište i medište nalazi se pregledno u jednom redu, a kod pregleda podiže se samo po jedan okvir. Pološka je podesna i za one pčelare koji nemaju mnogo vremena da ga posvete pčelama kao što su poljoprivrednici i još neka zvanja. Pološka je u pogledu količine dobivenog meda (ako s snjom znaće pčelariti), sazrijevanja meda i kvaliteti meda, jednaka svakoj drugoj košnici.

I kod pčelarenja lisnjačama podiže se samo po jedan okvir.

Na početku ove knjige rekao sam da je pčelama svejedno u kakvoj se košnici nalaze, maloj ili velikoj od drva ili kamena, ali nije i nesmiye biti svejedno pčelaru koji košnicom radi.

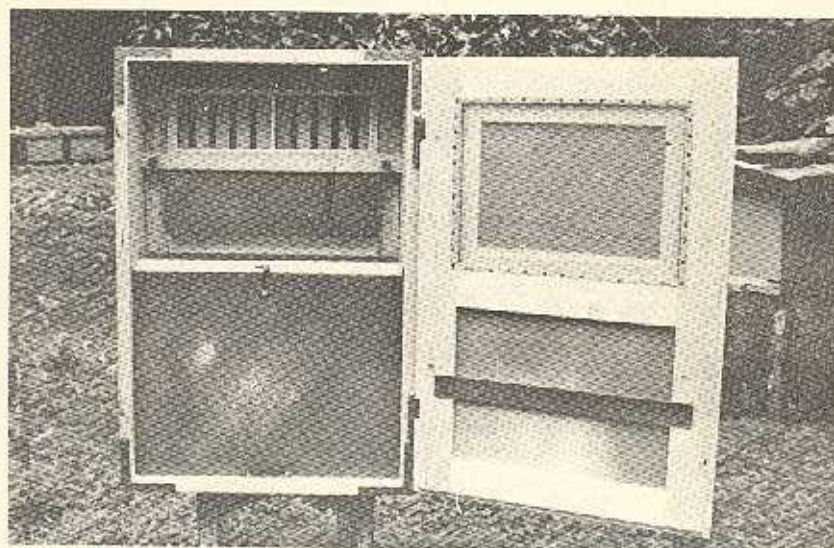
Kod najboljih pčelara s velikim iskustvom i znanjem vlada uvjerenje da dobru košnicu ne može izraditi majstor stolar ako nije i pčelar. Prema tom nesumnjivo najvrijednijem mjerilu trebao bi se upravljati svaki pčelar, pa i onaj ponešto vješt obradi drveta koji sam izrađuje košnice. Što je potrebno znati da se izradi dobra košnica? Košnica je pčelarev alat, a poslovice kaže »dobar alat polovica posla«! Košnice trebaju biti građene precizno, točnih mjera i od suhog materijala. Danas ima suvremenih strojeva kojima se mogu svi djelovi košnica izraditi precizno i točno, tako da svaki dio košnice, svaki okvir, pristaje u svaku košnicu. Nije najbolje graditi pojedinačne košnice, već veći broj, seriju, jer će pčelar samo tako doći do sigurno jednake mjere košnica i svih njenih dijelova. Ne valja graditi košnice neke divlje mjere, već jedino onakve kakve se kod nas upotrebljavaju — točne standardne mjere. U slučaju prodaje košnice divlje mjere mogu se prodati samo daleko ispod vrijednosti

Ne valja se zanositi iluzijama da se stvori »najbolja košnica«. Sve što imamo davno je prošlo kroz sito i rešetio i što je od tog presijavanja ostalo bez sumnje je dobro, jer se time služe svi pčelari.

## Pokretni pčelinjaci i nova lisnjača

Preseljavanje pčela na razne paše zadaje pčelarima uvijek težak i mukotrpan posao. Otud i ona izreka da je med svakome sladak samo pčelarima gorak. Nerado se i sjećam napora i nezgoda kod PRESELJA-

vanja pčela na razne paše. Koliko puta čovjek promrzne, koliko puta pokisne do kože, a seliti moraš jer bagrem već otvara svoje cvijetove. Neopisive su muke utovara, istovara i postavljanja svih tipova košnica po ružnom vremenu. Mnogi su pčelari napuštali seljenje i potražili stalna mjesta s barem dvije paše da se oslobode muka i napora seljenja. Starijim pčelarima, od kakvih se danas uglavnom i sastoji naš pčelarski kadar, to je postalo i nemoguće.



Lisnjača sa kasetom

Poslije drugog svjetskog rata, kad je seljenje na jake paše Like, Dalmacije, otoka i Bosne, postala preokupacija mnogih pčelara, nezadrživo se u naše krajeve širila AŽ lisnjača, uvijek spremna za seljenje i postavljanje na malom prostoru.

Od neizdrživih napora seljenja nastalo je nezadovoljstvo u kojem se rodila ideja za pokretne pčelinjake. Pojedini pčelari kupuju rashodovane autobuse i u njih ugrađuju AŽ lisnjače. Drugi nabavljaju kamionske i razne druge prikolice, grade na njima metalni kostur i krov, te u njih ugrađuju AŽ lisnjače. Na ove prve pionire stvaranja pokretnih pčelinjaka ugledali su se i drugi i tako se do danas razvio jedan opći pokret gdje svaki pčelar teži doći do pokretnog pčelinjaka. Prednosti takvih pčelinjaka su očigledne i velike. Otpadaju sve teškoće i naponi koji su pratili seleće pčelare. U prvi sumrak krene se s otvorenim letcima, a kad se stigne na mjesto paše, pčelar nema nikakvog posla s pčelama.

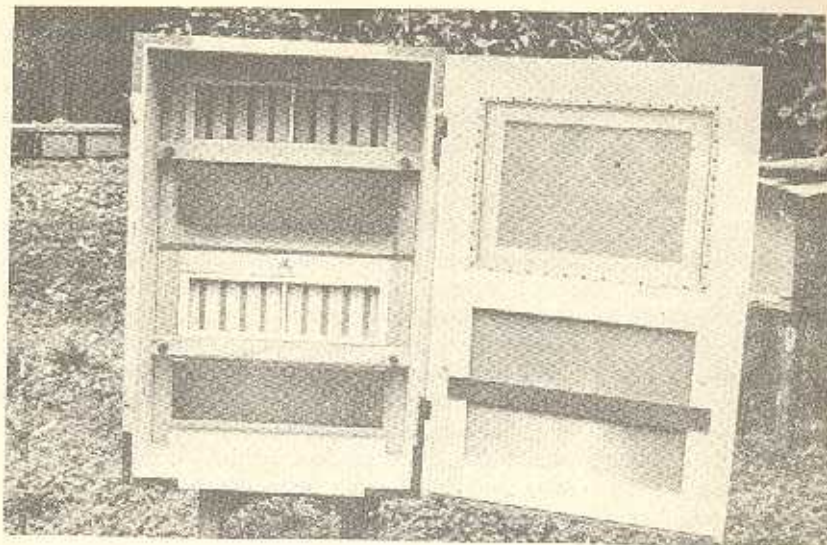
Odavna me opsjedala misao o pokretnom pčelinjaku. Razmišljao sam kakve bih košnice u njega ugradio. Sve kombinacije s nastavljacima i pološkama morao sam odbaciti, jer bi ih u pokretni pčelinjak tako malo stalo da se takav pčelinjak ne bi isplatilo graditi. Preostaju košnice koje se otvaraju otraga, s kojima se najekonomičnije iskoristi prostor pokretnog pčelinjaka, a to su lisnjače. Sa standardnom AŽ lisnjačom ne bi se mogao pomiriti jer me zbog njezine male zapremine nikad nije zadovoljila. Vjerujem da ne zadovoljavaju i druge pčelare ali se ne mogu samo tako odbaciti jer je košnica skup inventar. Prema procjeni upućenih pčelara u Hrvatskoj su AŽ lisnjače zastupane sa 75 posto.

U svojim razmišljanjima o košnici koja se otvara otraga, a koja bi me mogla zadovoljiti, sjetio sam se velikih poloških lisnjača s velikim okvirima kakvima sam pčelario prije rata. Zbog nekih nepovoljnih tehničkih rješenja za sadanje potrebe odbacio sam je i misao mi se zaustavila na Locovoj lisnjači koja je po svojoj zapremini, broju i veličini okvira kakvima i sam pčelarima, mogla i mene upravo u svemu zadovoljiti.

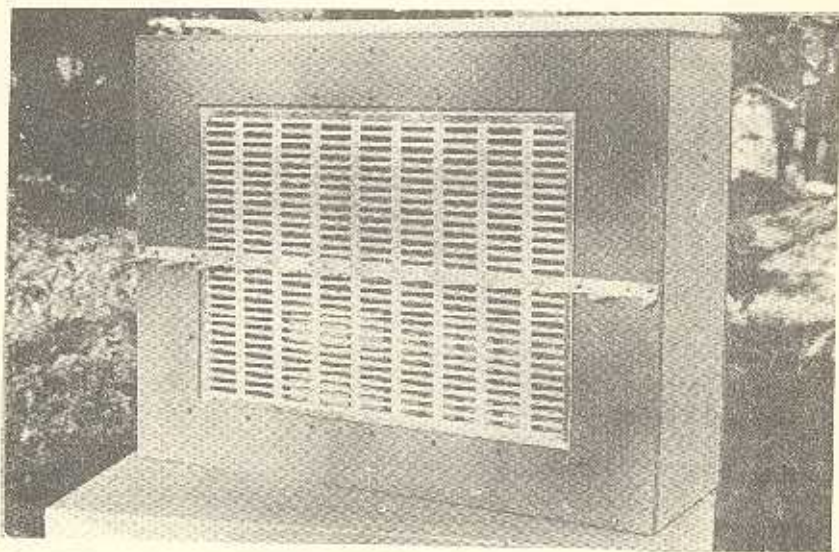
Locova lisnjača nastala je prije dva desetljeća. Kad je Loc na raznim jakim pašama uvidio teške nedostatke AŽ lisnjača (nemogućnost iskorištavanja jake paše i gušenje najjačih zajednica kod seljenja, sagradio je dvostruko veću lisnjaču s brojem 2x12 okvira unutarne mjere 40x30 cm i boljom ventilacijom. Ovakve su lisnjače izgrađene u Sloveniji u velikoj seriji i preuzete od naprednijih pčelara u Hrvatskoj.

Kad je međutim Dragutin Loc obavio recenziju moje knjige »Moj način pčelarenja« zarazio sam ga — kako je sam rekao — mojom revolucionarnom metodom ograničavanja legla za postizavanje većih prinosa. Iako je Loc poznavao sve moguće načine ograničavanja legla u svijetu i kod nas, moja knjiga dala mu je podstrek da ide dalje u usavršavanju svoje lisnjače, da je prilagodi ograničavanju legla. U tu svrhu sagradio je kasetu s tri okvira sa Hanemanovom rešetkom u koju se pred glavnu pašu ograniči matica i kad se izvadi prozor plodišta, kasete se postavi poprijeko sve do plodišnih okvira. Ovim se načinom cijela košnica sa svoja 24 okvira pretvara u medište.

Potrebno je da se na ovom mjestu osvrnem na jedno novo otkriće iz života pčela nepoznato našim pčelarima. Do sada se vjerovalo da se pčele uglavnom istroše radom kod sabiranja nektara i cvijetnog praška. Međutim, ispittivanja vršena na inozemnim naučnim institutima pokazala su da se pčele najviše istroše uzgajanjem legla, radom svojih žlijezda, te da pčele koje ne uzgajaju leglo 2—3 puta dulje žive. U praksi se to i potvrdilo, jer su pčele gotovo čitave sezone sabirale med bez vidljivog opadanja broja pčela. Budući da se kasete s maticom nalazi izvan zaokružene cjeline gnijezda pčelinje zajednice, pčele sače u kaseti



Lisnjača bez kasete



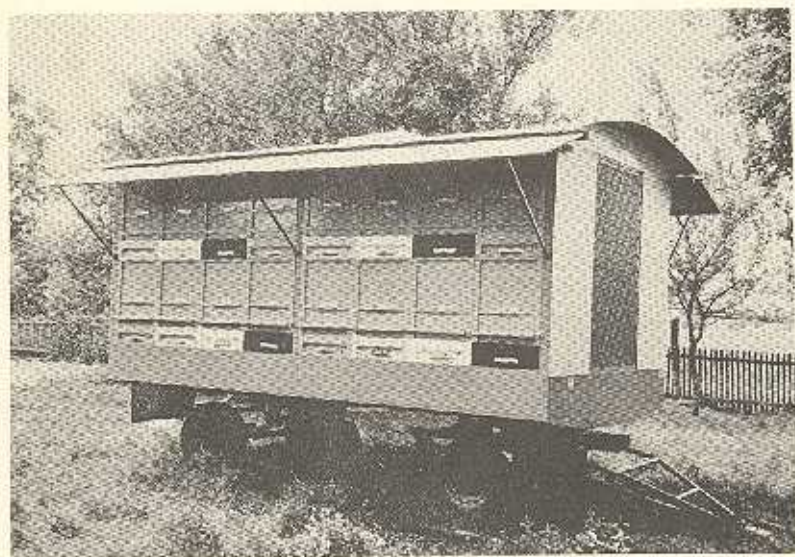
Kaseta sa četiri okvira

ne zatrpavaju medom već se tu nalazi samo leglo. Prema potrebi oduzima se povremeno jedan do dva okvira legla bez pčela i vrati u košnicu, a u zamjenu doda prazno saće da ga matica zanese. I mlada matica uzgojena i sparena negdje na strani u nukleusu, može se zajedno s pčelama i leglom pomoću kasete dodati zajednici.

Kako je ovo jedinstvena košnica za dvomatično pčelarenje i ograničavanje legla, jer se u njoj i u jednom komadu nalazi sve potrebno za takvo pčelarenje, usvojio sam je za pokretni pčelinjak. Preuzeo sam košnicu i Locovo iskustvo koje se podudara s mojim iskustvom, a u pogledu tehničkih rješenja dodao nešto svoje.

Kod gradnje ove košnice izostavljeni su neki dijelovi koje ima klasična lisnjača i pronađena praktičnija rješenja. Kasete je proširena na 4 okvira tako da cijela košnica ima u sezoni 28 okvira ili 336 kvadratnih decimetara saća. Hranilice — zamisao mog sina — građene su da ne propuštaju hranu, da se pčele u njima ne utapljaaju, da se bez trenica (rajbera) lako skidaju i postavljaju i da se u njih lako sipa hrana. Svaka hranilica sadrži 2 litre tekuće hrane.

Razmaci reguliraju 12 milimetara široke ulice, a šipke na kojima stoje okviri podignute su 3 cm od podnice. Jedno i drugo doprinosi boljoj ventilaciji košnice. Gornja polovica vrata providena je ventilacionom mrežom, a zatvara se poklopcem. Unutarnje zbjeglište uz pri-



Pokretni pčelinjak autora knjige

sustvo kasete sadrži 27 litara prostora u koji stane oko 3,5 kg pčela. Zbježište bez kasete sadrži 54 litara prostora u koje stane 7 kg pčela, ako je pčele potrebno zatvoriti. Svaka košnica ima dvije hranilice, 2 uloška s plastičnom mrežom za dobivanje propolisa i 4 zimska uloška od lesonita koji se umeću u prozore kad se uklone hranilice i ulošci s propolisom krajem pašne sezone. Pročelje košnice građeno je od daske iznutra, u sredini stiropor i lesonita izvana. Leto je 2,5 cm visoko po cijeloj širini košnice. Regulira se letinom letvicom koja ima proljetno i jesensko leto i češalj za zimu. Kad se letina letvica preokrene potpuno zatvara leto.

Lisnjača je najskuplja košnica ali jedino prikladna za ugrađivanje u pokretne pčelinjake. Zbog toga — htjeli ili ne htjeli — lisnjača kod nas dolazi u prvi plan za intenzivno iskorištavanje pčelinjih paša pomoću pokretnih pčelinjaka.

## Pomoćne košnice i nukleusi

Pčelarska je praksa pokazala da se suvremeno pčelarenje danas ne može ni zamisliti bez pomoćnih košnica za sve tipove košnica podjednako. U pomoćnim košnicama pčelar ima uvijek rezervne mlade matice i živi materijal pčele i leglo za pojačavanje pred glavnu pašu nedovoljno razvijenih proizvodnih zajednica. Od više pomoćnih košnica pčelama i legla, sastavljamo nove pčelinje zajednice ili nukleuse kojima dodajemo zrele matičnjake. Pomoćne košnice grade se manje ili veće one mjere okvira kakvima pčelarimo.

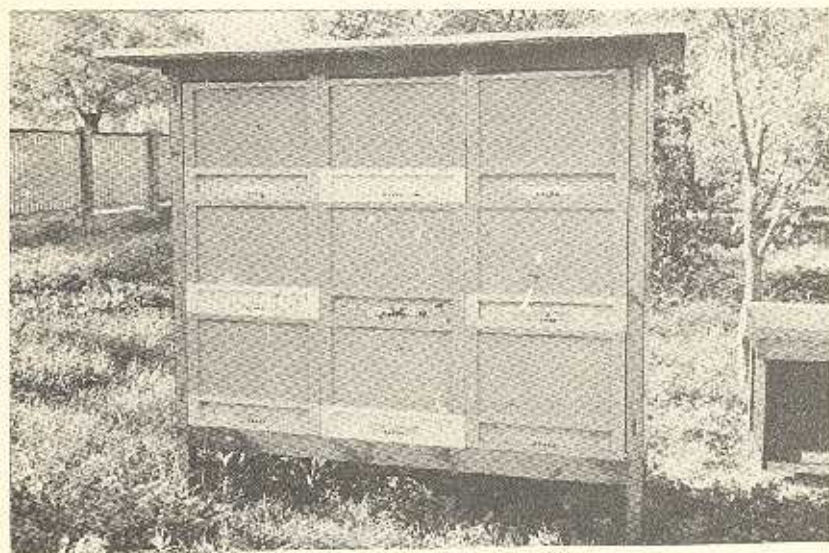
Kad pred bagremovu pašu spajam dvije zajednice koje su zimovale u istoj košnici, jednu maticu s dva okvira pčela i legla uklanjam i smještam u pripremljenu pomoćnu košnicu, ovim redom: kraj stijene košnice okvir s hranilicom, zatim dva okvira pčelama i leglom, jedan okvir s izgrađenim praznim saćem i pregradom. Pomoću paše ili prihranjivanjem, od ta dva okvira pčela i legla razvije se do kraja pašne sezone jača pčelinja zajednica na deset okvira moje mjere: svaki okvir sa 12 kvadratnih decimetara saća. Od tih deset okvira, šest ih je izgrađeno na satnim osnovama i to savršeno lijepo i pravilno. Tako pomoću pomoćnih košnica dobivamo svake godine mlado pravilno izgrađeno saće.

Pčelama i leglom od pomoćnih košnica možemo sastavljati i nukleuse. Što su to nukleusi i kakva je njihova svrha? Nukleus znači jezgro koje se sastoji od pčele i legla, a kojemu se dodaje matičnjak. Pašom ili

prihranjivanjem razvije se u nukleusu manja pčelinja zajednica do 4 okvira. Nukleusi služe za ljetne potrebe pčelinjaka, za izmjenu starih matice. Obezmatičenoj zajednici dodaje se sadržaj cijelog nukleusa.



Pomoćne košnice za pojačavanje pološki



Blok od 9 pomoćnih košnica lisnjača

# Košnice nepokretnog saća

U tu skupinu košnica ubrajamo pletare od slame, vrškare od šiblja, sandučare od dasaka i dubovine od šupljih stabala. Takve košnice zastupane su u našoj zemlji i danas s preko 30 posto i o njima bi valjalo povesti računa. Broj takvih košnica u poslijeratnim godinama znatno je opao zbog intenzivne obrade zemlje, upotrebe otrovnih sredstava za zaštitu bilja, slabih pčelarskih godina, a dijelom su tome krivi i pčelarski pisci koji su uvijek pisali samo o tome kako ćemo preseliti pčele iz pletare u okvirnu košnicu, a nikada o tome kako se i takvim košnicama dađe pčelariti.

Smanjenjem broja prostih košnica, voska se sve manje proizvodilo, a nastali manjak pokrivao se uvozom.

Svojevremeno počelo se vjerovati da su košnice nepokretnog saća odigrale svoju ulogu, da mogu biti otpisane. Međutim, na jakim i duljim pašama okvirne su košnice bile napunjene medom ali su ostale bez pčela. Tada su pčelari potražili preostale prostokošničare, tragali za prirodnim rojevima i iskucancima, da svoje oslabljene zajednice pojačaju pčelama. Razvila se trgovina prirodnim rojevima i iskucancima i ona ima budućnost.

Ovo poglavlje o košnicama nepokretnog saća nije napisano za one prostokošničare koji ne čitaju i do kojih ova knjiga neće doći. Ovo je napisano za one pčelare koji uz okvirne košnice drže veći ili manji broj pletara za dobivanje prirodnih rojeva, matica i voska. Isto tako napisano je i za one koji bi u kraju s dobrom ranom, peludnom pašom, osnovali pčelinjak s pletarama za proizvodnju i prodaju rojeva i iskucanaca.

## Pčelarenje pletarama

Pčelinje zajednice u pletarama rano se razvijaju zbog velikog, za razvoj pčelinje zajednice, povoljnog saća, a i zbog smještaja meda na najboljem mjestu u vrhu pletare iznad gnijezda pčelca. Ponekih zima čovjek se upravo začudi kako pletare mogu s malim zalihama meda prezimiti.

Za povoljnog vremena i dobre paše pčelinje se zajednice u pletarama obično roje već krajem travnja i u prvoj polovici svibnja. Pletare puštaju po dva pa i tri roja. Ako je godina za pčelarenje povoljna obično se rojevi prvijenci na početku kolovoza opet roje puštajući parojke. Na

dobroj paši mogu i takvi parojci izgraditi pletaru sa saćem i opskrbiti se zimnicom. Svaka pletara koja daje dva roja, daje dvije pletare saća. Prekobrojne pletare mogu se u jeseni iskucati, iskucanci prodati, med izvrcati, a saće istopiti na vosak. Nakon takvog pčelarenja možemo reći da uz med proizvodimo i vosak.

Mogli bismo reći da se posao s pletarama sastoji od svega nekoliko zahvata u pašnoj sezoni. U proljeće podrezivanjem saća za vosak, podražno prihranjivanje za stimuliranje rojenja i pospremanje i razašiljanje rojeva. U jesen iskucavanje pletara koje isključujemo iz daljnjeg rasploda, razošiljanje iskucanaca ili korištenje na vlastitom pčelinjaku. Potrebno je k tome još dodati da se rojevi u pletarama, ako ih ostavljamo za rasplod i ako podbaci jesenska paša, moraju prihraniti.

Budući da je svake godine potražnja za rojevima i iskucancima veća nego što ovih ima, to ujedno ukazuje i na put kojim bi pojedini pčelari u krajevima s bogatom ranom peludnom pašom trebali ići. Osnivanjem većih pčelinjaka s pletarama za proizvodnju rojeva i iskucanaca popunila bi se i ova praznina u našoj pčelarskoj proizvodnji.

## Gdje se može uspješno pčelariti pletarama

Ako bi se netko odlučio na pčelarenje pletarama ili drugim prostim košnicama za proizvodnju rojeva, iskucanaca i voska, onda dolaze u obzir krajevi uz rijeke i potoke gdje ima u velikim količinama rane peludne paše od raznih vrsta vrba, lijeska, joha, topola i drugog medonosnog i peludnog bilja. Zatim razne vrste voća, bagrema itd.

Da neki kraj ima dobru ranu peludnu pašu, nedovoljno vješt pčelar moći će to ocijeniti ako u ožujku i travnju za lijepih toplih dana vidi na poletaljkama košnica mnogo pčela s punim košaricama peluda raznih boja. Najsigurniji pokazatelj će mu biti ako u tom kraju padaju prirodni rojevi već krajem travnja i početkom svibnja. Takav kraj ima sigurno bogatu peludnu pašu, a pelud je zapravo kvasac rojenja. Cvijetni prašak ili pelud je nezamjenjiv, bez njega pčele ne mogu živjeti ni razvijati se.

Jednako je važno da u tom kraju ima dobre ljetno jesenske paše, kako bi pčele mogle osigurati sebi zimnicu.

# Osnivanje pčelinjaka s pletarama

Za osnivanje pčelinjaka s pletarama potrebno je u proljeće nabaviti prezimjele pčelinje zajednice u pletarama ili nešto kasnije rojeve. Ako nabavimo prezimjele pčelinje zajednice onda ćemo već istog proljeća imati od njih rojeve. Ako se odlučimo za kupnju rojeva, onda te rojeve moramo ove godine uzgajati, a tek slijedeće godine imat ćemo od njih rojeve. Kome se ne žuri može i na taj način početi.

Pčelinje zajednice u pletarama nabavljaju se nakon uspješnog prezimljenja, krajem ožujka ili početkom travnja. Birati valja one pčelinje zajednice koje su se prošle godine rojile, jer one imaju mlade matice. Najbolje je kupovati rojeve drugence iz prošle godine, jer oni imaju mlade matice i mlado saće. Ne valja kupovati preteške pletare s puno meda, već srednje teške s mnogo pčela. Ne valja kupovati pčele iz istog mjesta ako su one već izlazile na pašu, jer će se vraćati na svoje staro mjesto i tamo ugibati. Kad pčele već izlaze na pašu valja ih kupovati iz udaljenosti preko 4 km. Ako se pčele u pletarama kupuju u istom mjestu, onda se one moraju prenositi za vrijeme zimskog mirovanja dok još nisu izlazile napolje. Takvo premještanje mora se obaviti vrlo oprezno i tiho, da se pčele ni najmanje ne uzbune. Pletara se zaveže u plahtu i namjesti na dugu jaču motku koja se ne savija. Pletare prenose na ramenima dvojica. Zadnji pridržava rukom pletaru da se ne ljulja. Pletara se nakon dopreme postavi na određeno mjesto, plahta samo razveže i ostavi ispod pletare. Valja paziti da je leto oslobođeno radi zraka. U jutro kad se pčele uslijed hladnoće povuku u pletaru plahta se ukloni.

Pčele u pletarama kupljene iz veće udaljenosti prevoze se kolima. Veliku pažnju treba posvetiti pakovanju. Što je put lošiji to pakovanje mora biti pažljivije. U prevozno sredstvo treba nasuti što deblji sloj sijena ili slame, a u ovo uglaviti pletare vrhom prema dolje. Pletare treba povezati plahptom rijetkog tkanja da propušta dosta zraka.

Pčelinjak se može osnovati i rojevima. Nabaviti treba rane rojeve, i teže od 2 kg. Rojevi su najpoželjniji u prvoj polovici svibnja u početku bagremove paše. Tada oni bez pčelareve pomoći izgrade sve saće u pletari i osiguraju zimnicu. Zbog toga su rani rojevi i najskuplji. Saće u pletari može izgraditi i kasni roj, ako ga pčelar prihranjuje. Za početnike je bolje da kasne rojeve izbjegavaju. Doprema rojeva teških oko 3 kg i više, iako se oni prenose iz većih udaljenosti, vrlo je nesigurna. Znamo da roj uzima sobom hranu za 3 dana. Ako ga podvezemo gustom tkaninom i utrošimo mnogo vremena na njegovu dopremu on se može ugušiti. Iz pletare će teći med kojeg ispuštaju ugušne pčele. Takvom je nepažnjom ugušeno dosta jakih rojeva ne samo početnicima, već i iskusnim pčelarima.

# Pčelinjak s pletarama

Kupljene pčele u pletarama ili rojeve valja smjestiti negdje u voćnjaku da im do podneva obasjava sunce, a popodne da su u hladu. Takvo mjesto treba biti ocjedito i suho, jer pčele ne uspijevaju na vlažnom položaju. Mjesto treba da je ograđeno kako do pčela ne bi mogla stoka ni perad. Valja voditi računa i o tome da pčele budu smještene malo po strani kako za ljetnih vrućina ne bi napadale ukućane i stoku. Pčele za ljetnih vrućina rado napadaju čovjeka ako nešto radi u njihovoj blizini. Ne samo što čovjekove kretnje draže pčele, već napadaju i zbog znojenja, jer to pčele izaziva. Kad čovjek maše kosom, nešto okapa, tovari sijeno ili ako domaćica okapa povrće, pčele će napadati. Takvi poslovi trebaju se obavljati ujutro ili pred večer. Konji ne smiju ljeti u neposrednu blizinu pčela. Pčele će ih napasti zbog oštrog zadaha po znoju. Bilo je više slučajeva da su pčele izbole konje u tolikoj mjeri da su oni uginuli.



Pčelinjak s pletarama autora knjige

# Pripremanje novih pletara

Pletare se kod nas izrađuju u Hrvatskom Zagorju. Pletu ih seljaci svake zime uvijek u približno jednake veličine, oko 25 l zapremine. Pletu se od ražene slame, a šivaju likom od lijeske. Naručiti se mogu kod Pčelarske Centrale u Zagrebu, Gajeva 7.

U novu pletaru treba u polovici visine provući dva unakrsna štapića na koje će se saće nasloniti. Bez takvih štapića može se mlado saće napunjeno medom za vrućih dana samo od svoje težine srozati na podnicu. Kod toga može stradati veći broj pčela, a i matica. Na novoj pletari treba rupice oko pletarine učke na vrhu zamazati ilovačom jer pčele na košnici ne trpe pukotine. Tako pripremljenu pletaru treba negdje objesiti. Nije dobro ako pletara stoji na kakvoj polici, da u nju mogu zalaziti miševi. Iz pletare koju je zagadio miš roj će svakako pobjeći.

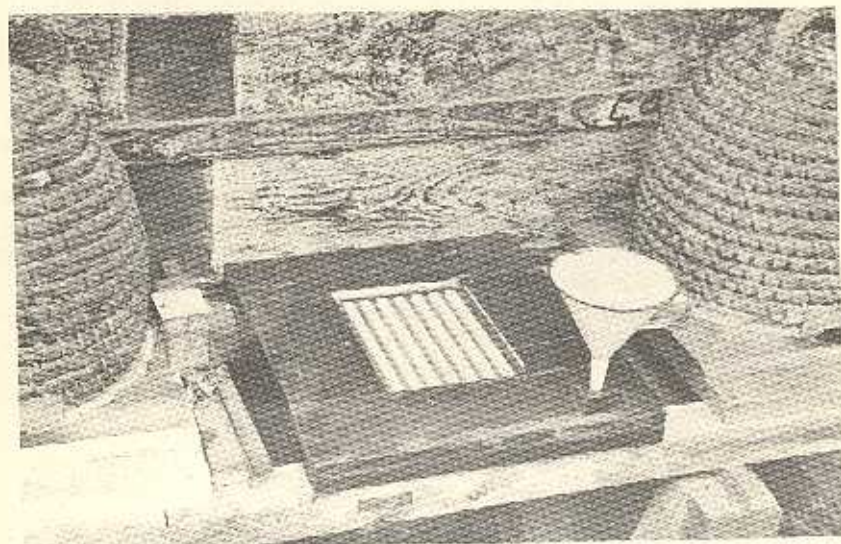
## Košnice od dasaka

U krajevima gdje nema slame, a ima drva i dasaka, lako je svakom pčelaru imalo vještom drvu sagraditi košnicu od pet komada kraćih dasaka. Daske su najbolje od 25 mm debljine, takozvane colarice, kako se daske obično režu. Drvo neka je mekano: jela, smreka, lipa, vrba ili topola. Ne valja graditi košnice od tvrdog drva, jer se ljeti ugriju i ispucaju. Evo kako ćemo sagraditi košnicu. Iskrojimo dvije daske duge 40 cm, pri vrhu široke 25 cm, a pri dnu 30 cm. Druge dvije daske krojimo također 40 cm duge, pri vrhu široke 30, a pri dnu 35 cm. Kad se ove daske sastave čavlima dobije se unutarnja šupljina 25x25 pri vrhu i 30x30 cm pri dnu. Odozgo se pribije poklopac 30x30 cm veličine. Ovakva košnica sadrži oko 29 litara zapremine. Pri dnu košnice izreže se leto 2 cm visoko i 10 cm dugo, koje se daje suziti i proširiti zasunom. I ova se košnica u polovici visine probuši na sve četiri strane, te kroz rupe provuču letvice u obliku križa na koje se naslanja saće.

## Podnica

Da se u običnu pletaru ili košnicu od dasaka pčele mogu podražnim prihranjivanjem nagnuti na rojenje, a rojevima u bespашno vrijeme

prihranjivanjem omogućiti što bržu izgradnju saća, potrebno je sagraditi podnice pomoću kojih se pčele mogu prihranjivati. Podnicu ćemo sagraditi ovako: iskorojimo dasku oko 50 cm duljine i isto toliko širine.

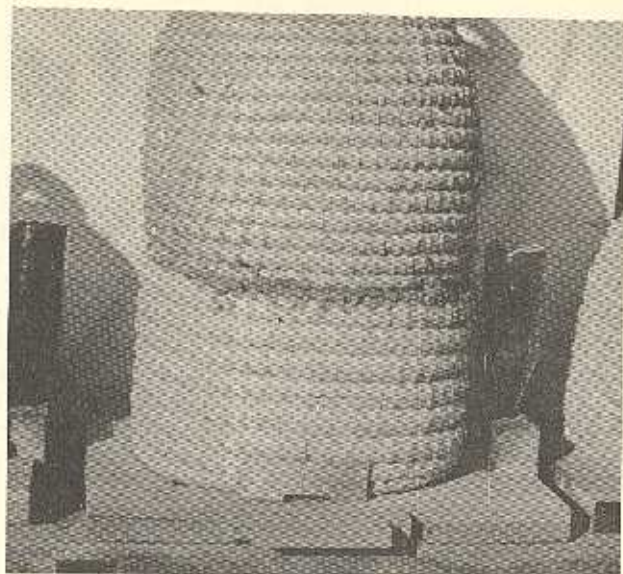


Podnica — hranilica

Na ovu dasku pribijemo uz vanjski rub daščice oko 15 cm širine i 1,5 cm debljine. U polovici podnice dobit ćemo 1,5 dubok prostor s promjerom 20x20 centimetara. Prije nego pribijemo prednju daščicu, na jednom uglu probušimo rupu oko 15 mm, a ispod te rupe prorežemo kanal širok i visok oko 1 cm koji vodi od rupe u unutrašnjost podnice. Kroz ovu rupu pomoću lijevka lako ćemo i brzo hraniti pčele u pletari. Da se pčele ne utapljaju u unutarnji prostor pribijemo nekoliko tankih letvica, a da podnica ne propušta hranu zalijemo je vrelim voskom.

## Podmeti

Uz podnice k pletarama pripadaju još i podmeti. Podmet može biti pleten od slame, visok oko 20 cm ili sastavljen od 4 daščice iste visine. Kad roj izgradi svu pletaru saćem, a paša još traje potrebno ga je



Pletara s podmetom i hranilicom

proširiti podmetom. Kod jakih paša ponekad treba i više podmeta. Pčele produljuju saće u podne, a matica ga zanese. Podmete koristimo i kod nerojevnih pletara. Ako ih proširimo podmetom omogućuje im gradnju saća koje ćemo idućeg proljeća podrezati i pretopiti na vosak.

## Podrezivanje saća u proljeće

U rano proljeće čim vrijeme dopusti skidaju se ispod pletare podmeti postavljeni prošlog ljeta. Sve saće koje je izgrađeno u podmetu izreže se za vosak. Istovremeno izreže se i dio saća iz pletare. Podrezivanjem saća u pletari može se obaviti na dva načina. Ili se izreže sve saće u pletari do polovice visine, ili se izreže jedna polovica ali mnogo više sve do mednih vijenaca, a druga polovica drugo proljeće. Tim drugim načinom obnavljamo saće u pletari u dvije godine. Podrezivanjem saća u pletarama uz vosak dobijamo i mlado saće, na kojem će se pčele bolje razvijati, a imat ćemo jedrije i zdravije pčele. U staro saće rado se zavlraču voskovi moljci i drugi nametnici pčela.

# Na pragu aktivne pčelarske sezone

Razdoblje kad se pčele u proljeće počnu razvijati i izlaziti na pašu pa do kraja jeseni dok paša ne prestane zovemo pašna sezona, aktivna pčelarska sezona ili vegetacioni period.

Sve te nazive upotrebljavamo za isti pojam, svi oni znače isto. U svim pčelarskim časopisima i knjigama nalazimo manje više jednak opis radova kod pčela u toku pašne sezone, radova koje je postavila, obogatila i usavršila dugogodišnja pčelarska praksa. Ti radovi moraju se uvijek ponovo i svuda ponavljati i oni su jednako korisni kako za početnike, tako i za sve starije pčelare. Početnik će preko tih radova saznati sve što mu je za pčelarenje potrebno znati, dok će starim pčelarima to biti s jedne strane podsjetnik da pojedine radove ne zaborave u pravo vrijeme obaviti, a s druge strane naći će u dobroj pčelarskoj knjizi rješenje za pojedine radove kad ih njihovo znanje iznevjeri.

## Prve pogreške početnika

Pčele se brzo množe  
ali još brže propadaju.  
(Katalinić)

Mnoge naše ljude u zanosu mladosti privukle su pčele svojim marljivim radom i svojim prinosima meda. Nabavili su pčele, pospremali rojeve, povećavali broj košnica, a nakon godine, dvije pčele u proljeće nisu izlazile iz košnica, uginule su.

Gotovo svaki početnik »oboli« od tzv. početničke bolesti. To je težnja za što više pčelinjih zajednica u koju svrhu razrojavaju pčele preko svake dopuštene mjere i stvaraju slabiće koji podliježu invaziji voskovih moljaca, nosemozi, a u jesen napadu tudica i tako zbog neznanja dovedu pčelinjak do propasti.

Nemam sreće — govorili bi. Tako su mnogi počeli i zauvijek prestali biti pčelari. Istini za volju potrebno je reći da nema sreće ni nesreće. Postoji samo znanje i neznanje. Naši stari mudri ljudi skovali su poslovice: »znanje je imanje« ili »bolje je umijeti nego imati«.

Ne valja nabavljati pčele prije nego čovjek o pčelama najosnovnije ne sazna. Saznati se može mnogo o pčelama čitanjem pčelarske literature, a još više kad čovjek svojim očima vidi kako drugi pčelari

obavljaju pojedine radove na pčelinjaku. Pčelari su većinom entuzijaste, dobri nesebični ljudi koji su svakom pčelaru uvijek spremni pomoći. Ali ima i pčelara zatvorenih u sebe, sebičnjaka, koji i ono malo što znaju o pčelama neće nikome saopćiti iz bojazni da novi pčelar ne ugrozi njihovo pčelarstvo. Takvi pojedinci obično sebi umišljaju da u pčelarstvu sve znaju, ali njihovo je znanje oskudno, njima samima mnogi pojmovi nisu jasni i ne treba ih pitati za savjet.

Lakše je shvatiti neke radnje oko pčela kad se vidi kako ih pčelar obavlja nego to naučiti samo čitanjem. Pojedini pčelari iz svih pa i udaljenijih krajeva Jugoslavije obraćaju mi se ovakvim ili sličnim pitanjima, »Naučio sam prilično o pčelama iz raznih, pa i iz vaših knjiga i sve sam shvatio, ali se ne usuđujem neke radnje početi dok ne bih to vidio kako se praktički radi. Mogu li doći k vama da mi to покажете«. Takve želje odnosile su se na uzgoj matice, kako se prenose ličinke u matičnjake, kako se prave voštane osnove matičnjaka, kako se proizvodi matična mlijec i više drugih nejasnih im radnji. Pčelari željni znanja nisu žalili dugi put i trošak da u naravi vide kako se pomenute i druge radnje obavljaju.

## Gdje treba smjestiti pčelinjak

Svaki početak je težak, a osobito je težak početak pčelarenja, jer se pred početnika postavlja više problema za koje on ni ne zna da postoje, a kamoli da ih može riješiti. Da mu se u tome pomogne nastojat ćemo da te probleme otkrijemo i ukažemo na najpovoljnija rješenja.

Prva neizvjesnost u koju početnik ulazi je izbor mjesta za pčelinjak. Početnik ne poznaje međonosno bilje, niti zna da li je područje na kojem namjerava smjestiti pčelinjak prenaseljeno pčelama. Da jedno i drugo sazna mora se oprezno raspitati kod područnih pčelara kolike prinose dobivaju godišnje po košnici. Ako su ti godišnji prinosi iznad 20 kg po košnici onda je taj kraj dobar za pčelarenje. Ako su godišnji prinosi manji ili daleko manji onda tu nema uvjeta za uspješno pčelarenje. Treba potražiti drugu bolju lokaciju koja može biti samo 5—6 km dalje. Najveće je zlo ako je neko područje prenaseljeno pčelama. Takvih situacija ima svuda, a razlog je nedovoljno poznavanje izdašnosti pčelinje paše. Što je na nekom području stacionirano više košnica, prinosi su po košnici manji. Američki pčelari koji imaju svaki po nekoliko hiljada košnica nemaju na jednom mjestu više od 30 košnica.

Danas kad je pčelinja paša svuda osjetljivo smanjena ne može se kao ranije pčelariti na jednom mjestu s isto toliko košnica. Koliko

košnica pčela smije biti na nekom mjestu pokazat će nam prinosi. Ako su prinosi nekog pčelinjaka mali kad se pčelinjak podijeli i polovica košnica preseli na drugo mjesto udaljeno 6—7 km prinosi će sigurno porasti. To nisu samo proizvoljna mišljenja, već je to praksa dokazala.

Od velike je važnosti za razvoj i opći napredak pčelinjih zajednica pravo mjesto gdje će se pčelinjak smjestiti. Pčele su čedo prirode i sunca, i najbolje uspjevaju, najzdravije su i daju najveće prinose ako su košnice postavljene na suncu. To opet ne znači da pčele moraju podnositi jaku popodnevnu žegu. Košnice trebaju biti smještene tako da su pčele od popodnevne žege zaštićene nekom ogradom ili krošnjom drveća koja daju prošaranu umjerenu hladovinu.

Košnice s pčelama ne valja postavljati među visoke zgrade u hladovinu gdje bi trajno bile lišene sunca. Ako je teren ravan treba birati mjesta zaklonjena od sjevernih vjetrova i košnice smjestiti u prisoju. Treba potražiti povišeni suh teren izbjegavati vlažna mjesta, jer je vlaga ubitačna za pčele.

Ako je teren brdovit, pčelinjak se ni u kojem slučaju ne smije postavljati na vrh brda, gdje bi bio trajno izložen svim vjetrovima koji ne samo otežavaju pčelama lijet, već izravnim strujanjem kroz leto rashlađuju unutrašnjost košnica i opasno štete razvoju zajednica. Na brdovitim terenima pčelinjak treba smjestiti niže na padinu. Pčelinjak se ne smije smjestiti među usjeko brda gdje se stalno osjeća jače zračno strujanje. Ne smije se smjestiti ni u dolini gdje se taloži magla i vlaga, jer je vlaga veliki neprijatelj pčela. Nepoklopljen med upija vlagu, kvari se i postaje nezdrav za ishranu pčela. Pčele obole od proljeva pa mogu i uginuti. Na vlažnim položajima u košnicama plijesnivi i upropaštava se saće.

Pčelinjak valja smjestiti na padine brda i zbog lakše komunikacije pčela prilikom sabiranja nektara. Pčele lete uz brdo prazne, a pune se lakše vraćaju. Pčela nosi sobom nektar koji iznosi polovicu njezine težine.

Kod svakog smještaja pčelinjaka, leta treba okrenuti istoku ili jugoistoku da su pčele nešto preko podneva okrenute suncu.

## Pčelareva bilježnica

Ne može se ni zamisliti dobro vođen pčelinjak bez pčelareve bilježnice. Svaka košnica treba imati svoj broj i pod tim brojem svoju stranicu u bilježnici. O svakoj pčelinjoj zajednici unose se u bilježnicu najvažniji podaci: u koju smo grupu svrstali zajednicu, što označujemo

kratko rimskim brojem I, II, III, starost matice, količinu dobivenog meda kod svakog vrcanja i sve druge poželjne ili nepoželjne osobine svake zajednice. Prilikom uzimljanja unosimo u bilježnicu količinu zimnice u kilogramima, a kod proljetnog pregleda pronađeno stanje i da li je koju zajednicu potrebno prihranjivati i kojom količinom hrane.

Kod selekcije ili odabiranja najboljih zajednica za uzgoj matice i trutova, na prvom su mjestu podaci o prinosu meda. Vaganje izvrcanog meda od svake zajednice na većem pčelinjaku neizvediv je posao. Ja se služim procjenom od oka ovako: okvir 40x30 cm ako je pun meda 4 kg tričetvrtine 3 kg, polovica 2 kg. Od ukupnog zbroja odbijem 2 kg na zaostali med u saću i količinu meda zabilježim. Kad kod svih zajednica izvršim ovakvu procjenu od oka, ukupan zbroj poklapa se s ukupnom količinom izvrcanog meda uz vrlo male razlike.

U bilježnici treba unositi sve osobine svake pčelinje zajednice, tako da bilješke budu vjerno ogledalo života i rada svake zajednice na pčelinjaku. Bilježiti treba sve što je od nekog značaja. Pčelar se kod većeg broja košnica ne može osloniti na pamćenje. Što je zabilježeno nije zaboravljeno.

## Zimovanje pčela i početak razvoja

Na polju je zima, snijeg, a početnik pčelar u toploj sobi strahuje neće li se njegove pčele smrznuti od zime. Takav strah je izlišan jer pčele u pravilu nikad ne poginu od zime, nego od gladi. Tako je to u pravilu, ali se pčele ponekad u izuzetnim slučajevima i smrznju. To biva za vrlo nepovoljnih zima kad pčele po nekoliko mjeseci nemaju prilike izaći napolje da se pročiste. Što je zima jača, pčele troše više hrane za stvaranje topline, a samim tim gomila se sve više otpadaka u zadnjem crijevu pčela kojih se pčele moraju riješiti. Kako pčele uslijed zime ne mogu iz košnice dolazi do upale srednjeg crijeva, otpaci postaju rijetka tekućina, pčelama popuste ventili i balegaju u košnici po sebi. Vlažne pčele tada se smrznju. Takve duge zime rijetke su ali se ipak nekad javljaju.

Neupućeni bi mislio da pčele prospavaju zimu, ali nije tako. Pčele provode zimu u budnom stanju ali u potpunom mirovanju. Ako prislonimo uho na leto košnice čut ćemo vrlo tiho monotono mrmorenje.

U jesen kad je toplina zraka pala ispod 12 stupnjeva, pčelinja zajednica stisne se u zimsko klupko. Pčele povoljno zimuju ako se ugnijezde na praznom saću, a med da je iznad njih na dohvat da ga zimsko klupko obuhvati. Zimsko klupko pčela sastoji se od vanjskog

omotača i unutarnje šupljine u kojoj se matica i mlade pčele koje hrane maticu slobodno kreću. Što je zima napolju veća pčele vanjskog omotača gusto se zbiju i svojim dlakavim tjelešcima onemogućavaju prodiranje vanjskog hladnog zraka u unutrašnjost klupka.

Iako na oko izgleda da pčele u zimskom klupku potpuno miruju, ipak se one polako i neprimjetno s ruba klupka zamjenjuju drugim pčelama i povlače se do hrane, uzimaju hranu i natrag se vraćaju. To isto čine pčele cijelog klupka.

Zimovanje pčela dijelimo na dva razdoblja. Prvo razdoblje zovemo razdoblje potpunog mirovanja u koje ubrajamo listopad, studeni, prosina i polovicu siječnja.

U drugoj polovici ili pod kraj siječnja počinje matica nesti jajašca bez obzira na vrijeme napolju. U početku nese tek po nekoliko jajašca dnevno, a kad joj dozore jajašca zbog obilne hrane koju dobiva od mladih pčela, sve više i više. Od toga doba počinje drugo razdoblje zimovanja pčela koje zovemo buđenje na novi život.

Nije slučajno, da se pojavom nastajanja novog života kod pčela, pojavljuju i prvi cvijetovi u prirodi i dan postaje dulji. Sve je u prirodi zajedno povezano.

Pčelinjim zajednicama potrebno je za razvoj dovoljno cvijetnog praška koji je jednako važna hrana kao i med. Međutim, prva generacija ili prvo pokoljenje pčela izleće se u svakoj košnici od rezerve koju su mlade pčele još u jesen sakupile u svojim tjelešcima u obliku bjelanjčevinastog — masnog tijela. To je slično salu kod nekih životinja iako mu je namjena drukčija. Kad ovo masno tijelo mladih pčela za ishranu legla bude utrošeno, pčele posizu za cvijetnim praškom kojeg su prošlog ljeta skupile i konzervirale s medom u stanicama saća. Kad i ova zaliha bude utrošena razvoj legla prestane i ne obnavlja se sve dotle dok pčele ne počnu unositi iz prirode svježiji cvijetni prašak. To biva onda kad je zajednica ušla u zimu s oskudnim zalihama cvijetnog praška.

Da se pčelinja zajednica može već od siječnja nesmetano razvijati potrebna su joj dva do tri okvira cvijetnog praška. Toliku količinu mogu skupiti samo jakе zajednice.

Na razvoj legla zajednica troši sve više hrane. U siječnju nešto više nego u prošlom mjesecu. Pčelinje leglo treba za svoj razvoj uvijek toplinu od oko 35 stupnjeva, a to se postiže trošenjem hrane. Što se leglo više širi, to pčele moraju grijati veći prostor u košnici i tako trošiti sve više hrane. Koliko god je velik obujam zimskog klupka zajednice, pčele moraju stvarati jednaku toplinu. Iz toga saznanja izlazi da će slabija zajednica, s manjim opsegom zimskog klupka, potrošiti preko zime razmjerno više hrane od zajednice s mnogo pčela. Svaka pojedina pčela slabije zajednice mora proizvesti više topline, pa prema tome i potrošiti više hrane. Ako na primjer jedna zajednica koja ima zimi 1 kg

pčela potroši u određeno vrijeme 1 kg hrane, onda zajednica sa 2 kg pčela neće potrošiti 2 kg hrane, već samo 1,5 kg.

Budući da u slabijoj zajednici svaka pojedina pčela mora proizvesti više topline i potrošiti više hrane nego svaka pojedina pčela u jakoj zajednici, to će slabija zajednica prije imati potrebu za pročišćenjem nego jaka zajednica. Ne dopusti li vrijeme da pčele izađu na pročištni izlet dolazi opasnost od proljeva koji za slabu zajednicu zimi znači propast.

Pčele ne troše svake zime jednaku količinu hrane. Potrošak hrane nije jednak ni svakog mjeseca, što opet ovisi o vremenskim prilikama. Što temperatura pada niže, to je i potrošak hrane veći, jer pčele moraju više »ložiti«, to jest trošiti više hrane. Za umjerene zime potrošak hrane je manji. Za vrlo blage zime pčele troše više hrane, jer često izlijeću iz košnica i ranije počnu razvoj legla. Za sve vrijeme razvoja legla nije svejedno koliki je prostor u košnici kojeg pčele moraju grijati, a nije svejedno ni to kako je građena košnica.

Svaka pčelinja zajednica potroši za vrijeme potpunog zimskog mirovanja malo hrane, ali razvojem legla troši svaki mjesec sve više. Po mjesecima mogli bi potrošak hrane približno odrediti ovako: u listopadu kad još pčele ponekad izlijeću iz košnice oko 2 kg, u studenom 1 kg, prosincu 1 kg, u siječnju 1,5 kg, veljači 2 kg, ožujku 3 kg i travnju 4 kg. Kroz cijelu zimu i proljetni razvoj do svibnja okruglo 15 kg hrane. Najveći potrošak hrane otpada na svibanj, jer je tada i razvoj legla i najveći. Staro je pravilo da okvir proizvedenog legla stoji približno okvir meda. Kako u svibnju može biti hladno i kišovito vrijeme, pčelar treba uvijek ostaviti pčelama obilnu količinu meda za proljetni razvoj. Ako ga pčele ne potroše pčelar će ga ući u proljetnom vrcanju.

Iz prednjeg prikaza vidimo da ni blage ni oštre zime nisu povoljne za zimovanje pčela obzirom na potrošak hrane. Pčele najbolje zimuju i potroše najmanje hrane ako su zimske temperature u sjevernim krajevima do 5 stupnjeva iznad nule.

Naši stari iskusni pčelari pisali su da je dobar pčelar onaj koji svoje pčele znade uspješno prezimiti. Pčele je lako prezimiti ako su okviri veliki, a hrana raspoređena na pravom mjestu dostupna pčelama i za najoštrijih zima. Teško je prezimiti pčele u nepodesnim košnicama, gdje za uspješno prezimljenje treba pčelareve umiješnosti i znanja. To su košnice s malim niskim okvirima divljih mjera, s tankim vijencima meda u sredini gnijezda. Kad pčele zimi potroše tanke vijence meda iznad sebe uginut će od gladi iako se na krajevima nalaze puni okviri meda. Do tog meda pčele u oštroj zimi ne mogu doći, jer se ne mogu pomicati s hranom preko okvira. Pčele se mogu za oštre zime pomicati s hranom samo prema gore iznad zimskog klupka.

# Pročisni izlet pčela

Za dobar i normalan razvoj pčelinjih zajednica poželjno je da se pčele preko zime mogu dva, tri puta pročistiti. Ako se to ostvari onda su izgledi za dobro prezimljenje pčela osigurani.

Kad za lijepog i sunčanog dana toplomjer u hladu pokaže iznad 12 stupnjeva pčele će izlijetati da se pročiste. Ako neka zajednica ne izlazi na pročisni izlet, ona nema za to potrebu. To je obično jača pčelinja zajednica zimovala na zdravom dobro probavljenom medu. Budući da je potrošila manje hrane nije imala ni potrebu izaći na pročisni izlet. Ako je za vrijeme pročisnog izleta vani snijeg, potrebno je na što veći prostor ispred košnica prostrti slamu, piljevinu ili sličan materijal ako je to moguće, kako pčele ne bi sjedale na hladan snijeg. Koja god pčela sjedne na snijeg ukoči se i ugine. Pčelar ovom prilikom neće otvarati košnice, jer je zato još prehladno. Treba samo promatrati ponašanje pčela na poletaljkama. Opazi li da na nekoj poletaljci pčele pužu kao da nešto traže i tužno bruje, obično je u takvoj zajednici uginula matica. Svaku sumnjivu pojavu treba pribilježiti kako bi pčelar kad vrijeme zatopli mogao pružiti svoju pomoć.

## Kako treba prilaziti pčelama

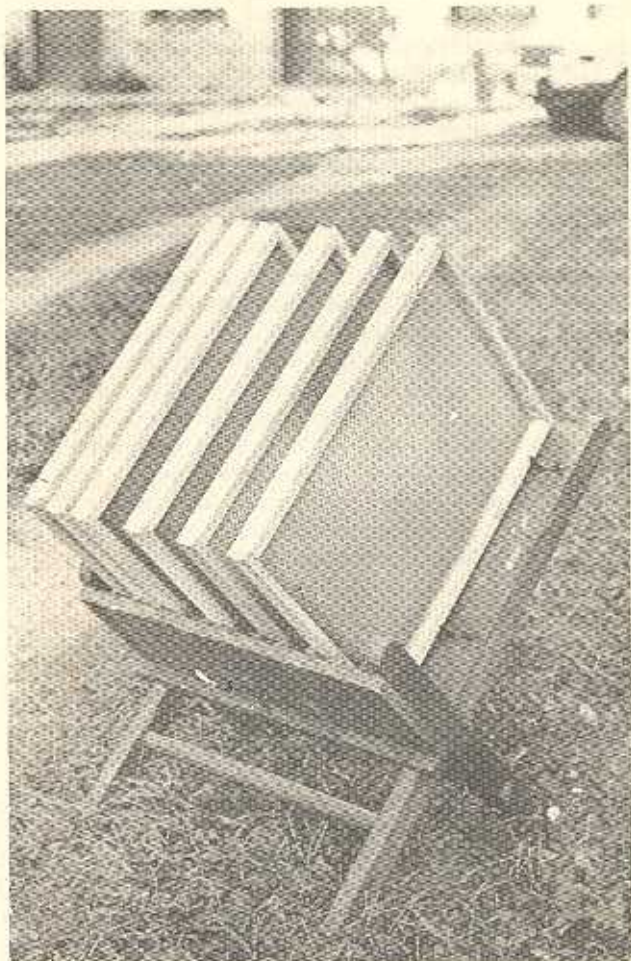
Prije nego početnik počne radove oko pčela on treba znati kako treba prilaziti pčelama da bi izbjegao ubode. Prije svega pčelar se mora osloboditi straha od pčelinjih uboda. Kad pčele oblijeću oko glave, ne smije se mahati rukama jer se pčele upravo mahanjem rukama izazovu da bodu. Pčele ne trpe nekakve brze pokrete. Kad pčele oblijeću oko glave, čovjek treba ostati savršeno miran a pčele će uskoro otići.

Pčelar u strahu je i nervozan, a baš u takvom stanju dogode mu se nezgode koje mu se inače da je sabran bez ikakvog straha ne bi ni dogodile. Pčelar u strahu ispusti poklopac kad ga podiže s košnice, a njegov pad uznemiri cijelu zajednicu čije se pčele podižu u zrak i onoga tko je najbliži košnici ubadaju.

Pčele najradije bodu oči, nos i usta. Treptanje očiju i miris iz ustiju i nosa kraj koji čovjek diše izaziva pčele i one bodu. Čovjek ne smije prilaziti pčelama ako je pio alkohol i jeo luk ili druga neka jela oštrog mirisa, ili ako je znojan. Pčelar se prije rada oko pčela ne smije prati mirisavim sapunom, već čistom vodom. Kad pčela ipak ubode žalac treba izvaditi i ranicu istisnuti do krvi. Iza svakog uboda treba oprati ruke u octu, jer miris otrovnog žalca razdraži druge pčele koje napadaju i bodu. Pčele ne podnose tamna odijela, ili dlakava odijela od

vune. Na takva odijela pčele neumorno nasrću. Za rad oko pčela najprikladnija je bijela bluza ili da pčelar ljeti radi oko pčela u košulji.

Da se izbjegnu nepotrebni ubodi pčelar mora birati vrijeme kad će obavljati potrebne radove oko pčela. Ne može se raditi s pčelama onda, kad čovjek ima slobodno vrijeme, već onda kad je vrijeme za rad oko pčela najprikladnije. Uvijek treba izbjegavati otvaranje košnica iza kiša



Otvorena okvirnjača

ili pljuskova ili u kasne popodneve sate kad su sve pčele kod kuće. Stare pčele sabiračice su one koje bodu. Za radove u košnici treba birati vrijeme kad su ove pčele na paši, a to je između 9 i 11 sati prije podne.

Za vrijeme jakih paša pčele su mirne i ne bodu. Tada se s njima može raditi bez šešira i dima. Ipak se za vrijeme jakih paša ne preporuča otvaranje košnica, jer se pčele nepotrebno zaustavljaju u radu. U svako drugo vrijeme pčelama ne treba prilaziti bez dima. To mogu samo stariji pčelari privikli na pčelinje ubode i kojima ti ubodi ne smetaju.

Svaki put prije otvaranja košnice pčelar treba imati pri ruci: šešir sa velom, okvirnjaču u koju će vješati izvađene okvire, nož za otvaranje košnica, perušku i dimnicu. Otvaranju košnica prići ćemo na ovaj način. Dimnicom pustimo kroz leto nekoliko mlazova dima, pričekamo par minuta a zatim nožem podignemo poklopac i opet na pčele pustimo nekoliko dimova. Nakon toga pčele će navaliti na med i napuniti svoje medne mjehure. Site pčele vladaju se mirno. Vjeruje se da zbog punog mednog mjehura ne mogu saviti zadak da ubodu. Kod pregleda zajednica pčelar treba naučiti da izvađen okvir uvijek drži iznad košnice, jer ako mlade pčele padnu s okvira da uvijek padnu u košnicu. Okvir se ne smije držati vodoravno da rijetki uneseni nektar kaplje iz saća. Okviri se kod pregleda drže okomito. Svaki pregled naučiti, obaviti u što kraće vrijeme, kako iz košnice ne bi ispuštali toplinu i zadržavali pčele u radu. Pčelar treba naučiti da košnice otvara što manje, jer je to štetno. Svaki put kad se košnica otvori pčele napune medne mjehure medom, a kad se košnica zatvori, pčele uzeti med vraćaju u stanice saća. Jedan dio toga meda pčele ne mogu više povratiti u saće, jer su ga iz mednog mjehura propustile u srednje crijevo ili želudac gdje ga probavljaju. Na tom saznanju nastala je izreka »što manje otvaranja košnica, to više vrcanja«.

## Prvi proljetni pregled i prve nezgode

Prvog toplog dana u proljeće kad se živa u toplomjeru podigne iznad 15 stupnjeva obaviti ćemo prvi potpuniji pregled pčelinjih zajednica. Pregled treba obavljati mirno i brzo kako se ne bi prehladilo leglo. Prije pregleda pčelar mora imati pri ruci sav potreban alat spomenut u prijašnjem poglavlju, ali kod prvog pregleda treba izbjegavati dim ako to nije nužno.

Pčelinje zajednice potrebno je svakog proljeća pregledati da se pčelar uvjeri kako su zimovale, imaju li stanice i leglo, kako su brojčano

jake i koliko imaju hrane. Kod takvog pregleda početak može doživjeti prvo razočaranje, jer može naići na nezgode koje nije očekivao. Ako neka pčelinja zajednica nije dobro zimovala, odmah ćemo opaziti izmetinama zaprljano saće i okvire. To je znak proljeva koji se javlja u slabim zajednicama koje su trošile više hrane, a nisu mogle napolje da se pročiste. Takvi znaci javljaju se i onda ako su pčele zimovale na lošem, teško probavljivom medu, ali to mogu biti i znaci nosemoze, pak je takve pčele potrebno poslati dijagnostičkom zavodu na pretragu.

Ako zajednica ima maticu to ćemo saznati ako u košnici nađemo pravilno poklopljeno radiličko leglo. Zajednicu stegnemo pregradom na onoliko okvira koliko ih pčele dobro zaposjedaju, a suvišne okvire uklonimo iz košnice i zajednicu predvečer prihranimo rastopljenim toplim medom ili šećernim sirupom da se pčele pročiste.

Kod pregleda ne moramo tražiti maticu. Dovoljno je ako u košnici ugledamo okvire s lijepim plohamo gusto zbijeno i ravno poklopljenog lega. To je dokaz da se u košnici nalazi matica, a prema količini legla da je i plodna. Kod pregleda treba ocijeniti koliko meda ima zajednica. U ovo doba jača zajednica treba imati oko 10 kg meda, što više to bolje. Jaku pčelinju zajednicu smatramo ako polovicom ožujka zaposjeda 120 do 150 kvadratnih decimetara saća, srednje 80 do 100, a s manjim površinama saća smatramo slabe i pomoćne zajednice.

Prilikom pregleda očistimo podnice od trunja i mrtvih pčela. Trunje potječe od voštanih poklopaca na medu koje su pčele prilikom trošenja meda srušile na podnicu. Štedljiv pčelar prosijati će ovo trunje i spremiti ga da ga kasnije pretopi na vosak, a mrtve pčele spaliti. Sada ćemo se osvrnuti na nezgode koje tokom zime mogu nastati na pčelinjaku, a koje ćemo otkriti prilikom prvog proljetnog pregleda.

**Bezmatlak.** Kad u nekoj pčelinjoj zajednici prilikom prvog proljetnog pregleda ne nađemo maticu ni leglo, takvu zajednicu zovemo bezmatlak. Zajednicu bez matice prepoznaje se i po vanjskim znacima, ponašanju pčela na letu i poletaljci. Bezmatične pčele tužno zuje i pužu po poletaljci i čelu košnice kao da nešto traže. One uistinu traže maticu koje nema u košnici. Bezmatlak možemo spasiti dodavanjem rezervne matice pomoću običnog kaveza. Ako je bezmatična zajednica slaba, najbolje je da se spoji susjednoj zajednici istog dana. Ako to ne učinimo odmah, prvog toplog dana pronaći će je pčele iz drugih košnica i opljačkati do posljednje kapi meda.

**Matica trutovnjača.** Nađemo li u nekoj zajednici leglo razbacano po saću i s ispupčenim stanicama, to je znak da je u košnici matica trutovnjača. Ovakva je matica istrošila iz sjemenske kesice trutovsko sjeme koje je primila od trutova prilikom parenja, pa sada nese neoplođena jajašca iz kojih se ležu trutovi. Takva zajednica oslabi jer se nije obnavljala mladim pčelama, zato je najprobitačnije spojiti je susjednoj zajednici.

**Lažne matice.** Lažne matice obične su pčele radilice. Javljaju se onda kad je pčelinja zajednica ostala bez matice, a u košnici ima mladih pčela i cvijetnog praška. Od uživanja cvijetnog praška kod jednog dijela mladih pčela razvijaju se inače zakržljali jajnici i one počnu odlaganjem jajašaca, iz kojih se legu trutovi. Djelovanje lažnih matice prepoznaje se po tome što uz stanice saća polažu više jajašaca zajedno i ne polažu ih kao matica na dno stanica, već na stijene. Djelovanje lažnih matice kroz dulje vrijeme zajednica znatno oslabi, pak je pčelar nema računa spašavati. Takvu zajednicu najbolje je raspustiti brišući pčele perom sa saća da se uprose drugim zajednicama. Unakaženo saće s produljenim trutovskim stanicama valja širokom pčelarskom viljuškom otklopiti, ličinke stresti i takvo saće podijeliti ostalim zajednicama da je očiste.

Ako je neka pčelinja zajednica s lažnim maticama pronađena u početku njihovog djelovanja, tako da je zajednica još brojčano dovoljno jaka, moguće je istu spasiti na ovaj način: iz košnice se izvade svi okviri s ispučanim trutovskim leglom, pčele se zbrišu perom na neku plahu ili karton ispred košnice, leglo viljuškom otklopi i porazdjeli ostalim zajednicama da saće iščiste. U košnici ostaju samo okviri s medom. Na mjesto oduzetih okvira vrati se u košnicu nekoliko okvira sa zrelim leglom i pčelama na njima, koje smo oduzeli iz drugih zajednica iz svake po jedan. U sredinu gnijezda dodamo kavezom rezervnu maticu.

Spašavanje zajednica s maticama trutovnjačama i lažnim maticama osim rijetkih izuzetaka nema ekonomskog opravdanja. Oslabljene zajednice tek se tokom pašne sezone mogu ojačati ali pčelaru ne mogu donijeti nikakve koristi.

**Spajanje pčelinjih zajednica.** Sve slabe pčelinje zajednice kao i one u kojima su djelovale matice trutovnjače i lažne matice potrebno je pripojiti susjednim zajednicama. Zajednicu koju ćemo spajati, predveče otkrijemo, preko košnice raširimo novinski papir izbušen na nekoliko mjesta olovkom, na ovom namjestiti prazan nastavak u koji smjestimo cijelu zajednicu s njenim okvirima bez matice. U hranilicu nalijemo pola litre razrijeđenog toplog meda kojim će pčele napuniti svoje medne mjehure i kroz noć sam se pripojiti donjoj normalnoj zajednici s maticom. Sljedećeg dana nastavak uklonimo sa svim okvirima.

Na takav način spojimo sve slabije zajednice koje smo ocijenili da nam te godine ne mogu dati nekakve koristi krivnjom svojih starih ili slabo plodnih matice.

Opisani način spajanja odnosi se na košnice nastavljače. U pološki ćemo slabu zajednicu smjestiti iza pregrade sa žičanom mrežom, a sljedećeg dana pred večer pregradu ukloniti, okvire priljubiti gnijezdu stare zajednice i napuniti hranilicu da se sve pčele nađu zajedno na poslu.

I u lisnjačama obavljamo spajanje na sličan način. Na Hanemano- vu rešetku namjestimo novinski papir kojeg smo prethodno na nekoliko

mjesta probušili olovkom, a zatim u medište smjestimo obezmatičenu zajednicu sa svim njenim okvirima.

Što današnji pčelar treba znati o spajanju pčelinjih zajednica? U svakom slučaju pčelar se treba otresti starih shvaćanja da se pčele kod spajanja mogu privoljeti da se ne tuku, ako ih izjednačimo istim mirisom lukom ili sličnim ostrim mirisima. Pomoću mirisa pčelari su spajali pčele od nekada pa do današnjih dana u uvjerenju da je to jedini pravi način da se pčelinje zajednice bez borbe spoje. Međutim u pčelinjim zajednicama vlada drukčije raspoloženje, bitno je nešto drugo što pčelar treba shvatiti. Dvije pčelinje zajednice dva su prirodno sastavljena centra, dvije gospodarske cjeline za čiju obranu svaka pčela spremno ućine. Spojiti takve dvije gospodarske cjeline u jednu bez borbe i bez upotreba mirisa, koji inače podsjeća na neki obred, a pčelara na ulogu vraća, moguće je, ako se jedna zajednica oduzimanjem njene matice dovede u zabunu, dezorganizira, obezglavi i osiromaši, ili da se takvo stanje bilo kako nazove. Zbunjene pčele tužno zuje i traže svoju nestalu maticu. U takvoj situaciji kod njih je otupjela ostrica borbe i one su sklone da se bez borbe i bez ikakvih mirisa pridruže drugoj normalnoj pčelinjoj zajednici s maticom.

## Proljetno hranjenje pogačama i tekućom hranom

Proljetnim pregledom pčelar mora ustanoviti kolike zalihe meda ima pojedina pčelinja zajednica, te sve one zajednice koje nemaju dovoljno hrane ili su možda s njom na kraju pribilježiti da im se daće hrana. Ako vrijeme nakon pregleda zajednica ponovno zahladi, pčele se ne mogu hraniti tekućom hranom, jer se ne mogu odvajati od klupka u koje su se ponovno stisnule, niti mogu hranu prerađivati a ni suvišnu vodu izbaciti napolje. U takvom slučaju pčelar treba prirediti šećerno-medno tijesto ili pogače koje se priređuju od meda i šećera.

Na kuhinjsku tablu nasiplje se šećer kojem se dodaje ugriyani med i mijesi kao svako tijesto dodajući po potrebi med. Tijesto mora biti toliko tvrdo da ne puži. Razvalja se na tako velike plohe kakve mogu stati na okvire košnica kojoj ćemo tijesto dodati i tako debele da stanu u prostor između okvira i poklopca. Zajednicama u lisnjačama možemo u medište na Hanemanovu rešetku dodati veću količinu šećerno-mednog tijesta jer u medištu ima dovoljno mjesta.

Da nam pčele šećerno-medno tijesto potpuno iskoriste, potrebno je na okvire u nastavljacama i pološkama i na Hanemanovu rešetku u lisnjači prostrti gazu, a na ovu šećerno-medno tijesto. Ako tako ne

postupamo pčele će dobar dio tijesta upropastiti. Šećerne kristale će rušiti na podnicu, a poslije u proljeće izbacivati napolje. Šećerno mednim tijestom možemo pčele održati na životu sve do onog vremena, kad noćne temperature neće biti niže od 10 stupnjeva kad pčele možemo hraniti tekućom hranom.

Dok pčele bolje prezimljuju i dulje mogu izdržati uzimljene na šećeru nego na medu, jer šećer ima manje otpadaka nego med, za proljetni razvoj zajednica med je neuporedivo bolja hrana od šećera. Šećer je mrtva hrana, saharoza. Pčelinji med uz vrednije šećere, groždani i voćni, sadrži minerale i vitamine neophodno potrebne svakom živom organizmu. Zbog toga je med živa hrana od koje pčele daleko bolje napreduju, življe su i vitalnije za razliku ako su hranjene šećerom. Med za prihranjivanje pčela razređuje se toplom vodom u omjeru 1:1. Valja istaknuti da je hranjenje pčela medom u proljeće kad još nema paše vrlo opasan posao, jer miris meda može privući pčele iz drugih košnica i tako doći do grabeža, sa svim njegovim neizvjesnim posljedicama. Hranu treba davati kasno pred večer kad prestane izljetanje pčela, a u jutro svaki trag hranjenja ukloniti i suziti leta na svim košnicama. Potrebno je paziti da se hrana ne prolje, a ako se to dogodi, odmah je treba vodom isprati.

U pomanjkanju meda pčelar će morati upotrijebiti šećer. Kad voda ključa, na svaku litru vode sipa se 1,5 kilograma šećera i štapićem miješa dok se šećer posve ne rastopi. Pčelama se daje u toplom stanju pred večer i u količinama od 1—2 litre svakih par dana dok se ne dade količina hrana koja nedostaje, u čemu se služimo bilješkama. Ako pčelar ima cvjetnu prašku dobivenog prošlog ljeta pomoću skidača na letu košnica, dodavanjem usitnjenog cvjetnog praška medu ili šećeru u znatnoj mjeri doprinijet će razvoju pčelinjih zajednica. Pčele na ime usitnjenih i u medu ili šećeru rastvoren cvjetni prašak neće moći spremati u stanice saća, već ga trošiti, a posljedica će biti veće izlučivanje mliječi kod mladih pčela, hrane za maticu i sve ostalo leglo u košnici.

Za hranjenje pčela služimo se raznim hranilicama. Najpraktičnije su za pološku pregrada s trostrukom namjenom, hranilica, pregrada i okvir građevnjak. Za nastavljajuće hranilica u poklopcu u kojoj se pčele ne mogu utapljati. Za lisnjače hranilica u prozoru isto tako građena da se pčele ne utapljaju.

## Napajalište za pčele

Voda je pčelama jednako potrebna i nužna kao med i cvjetni prašak, jer se od toga priprema hrana za sve ličinke u košnici. Pčele radi potrebe za vodom izlijeću u proljeće iza hladnih dana da se od hladnoće

ukoče i ne mogu se više vratiti u košnicu. Zbog toga je već prvih toplih dana ožujka potrebno na 10—15 metara od pčelinjaka postaviti pojilo za vodu, kako se pčele ne bi razilazile po koritima s vodom određenu za živad. No ne samo za to već više zbog toga što su pčele nepoželjne u tuđim dvorištima. Ako naime mlada patka ili guska proguta pčelu i ova je u jednaku ubode, patka će se ugušiti. To izaziva pritužbe susjeda koje su i opravdane. Zato će svaki uvidajani pčelar nastojati da pčele privuče na pojilo pred svojim pčelinjakom. Pčele se za ranog proljeća namame na pojilo medom kojim namažemo dasku na koju pčele sjedaju. Dobro je pojilo posipati i šećerom.

Pojila ima raznih oblika, no najpraktičnije je pojilo u kojem se voda svakog dana obnavlja dolijevanjem svježe vode. Na kakvu klupu postavi se neka starija bačvica ili kanta iz koje voda ravnomjerno kaplje na koso postavljenu i u cik-cak žlijebovima išaranu dasku na koju pčele sjedaju, a ne mogu se utapljati. Pojilo treba postaviti u onom smjeru u kojem pčele najviše odlaze na pašu.

## Proljetna njega i proširivanje zajednica

Proljetna njega pčelinjih zajednica sastoji se u utopljavanju gnijezda i podražnom prihranjivanju. Pčelinje se gnijezdo utopli ako se okviri s leglom koje pčele dobro zaposjedaju ograditi pregradom ispod koje pčele mogu prolaziti, a preostali okviri s medom ostave iza pregrade. Podražnom je prihranjivanju svrha da se na 40 dana prije početka glavne proljetne paše pčele svakodneвно prihranjuju malim obrocima hrane 2—3 dcl, kako bi se pospješio razvoj legla. Podražno prihranjivanje ima neki uspjeh kod zajednica s dovoljno meda i peludi, dok kod slabijih zajednica s oskudnim zalihama hrane to je uzaludan i posve promašen posao.

Neke radove oko pčela koji se preporučuju početnicima i pčelarima s malim brojem košnica, koji u radu oko pčela nalaze zadovoljstvo i užitak, odbacili su pčelari s većim brojem košnica, jer takve radove ne dospiju ni obaviti. Ako su pčelinje zajednice uzimljene brojčano jake s mladim maticama dovoljno meda i cvijetnog praška, vješt pčelar neće ni trebati obavljati proljetni pregled. Po vladanju pčela na letu odmah će ocijeniti stanje u zajednici. Veći pčelar neće ni čistiti podnice u proljeće da samo zbog toga uznemiruje pčele. Jake se zajednice čiste same, a ako u košnici ostane nešto trunja to se očisti uz put kod nekih drugih radova. Jakim zajednicama ne prijeti opasnost ni od voskovich

moljaca. On može svoje razorno djelovanje razviti samo u slabim zajednicama. Podražno prihranjivanje na dobro vođenim pčelinjacima također otpada jer iziskuje mnogo vremena. Jake su zajednice skupile prošlog ljeta dovoljno meda, a posebno dovoljno peludi, te će se u proljeće normalno razvijati bez obzira na nestalno proljetno vrijeme.

U travnju će pčelar opaziti da su neke pčelinje zajednice brojčano slabije nego li su bile prije mjesec dana i zapitati se što je tome uzrok. Uzrok treba potražiti kod nepravilnog jesenjskog uzimljenja, a posljedice vidimo sada. Više je starih pčela uginulo nego se zajednica obnovila mladim pčelama. No vratimo se uzroku. Pčelinja zajednica sa starom maticom koja je rano prestala nesenjem ulazi u zimu s malim brojem mladih pčela koje ne mogu othraniti više generacija i veći broj mladih zimskih pčela, zbog toga je razvoj legla usporen i uginuće starih pčela veće nego rađanje mladih pčela.

Mjesec je travanj, zbog atmosferskih prilika kakvi vladaju u to doba godine, promjenjiv. Zato treba iskoristiti svaki topao dan i dati pčelama dovoljno hrane ako to nije ranije učinjeno. Upravo u ovo vrijeme kad je potrošak hrane za uzgoj legla znatan, mnogo je zajednica na rubu gladi ili poginu od gladi zbog loše prakse nekih pčelara koji pčelinje zajednice uzimljuju s oskudnim zalihama hrane.

Početak se ne smije zavaravati mišlju da je unosom prvog nektara i prvog cvjetnog praška život pčelinje zajednice osigurao. Isto tako ne smije misliti da ako je kod prvog pregleda našao pčelinje zajednice žive, da je kritični zimski period prebrđen. U travnju potroše zajednice za uzgoj legla više nego dvostruko hrane od ožujka.

Za normalan razvoj zajednica osim hrane potrebna je toplina. Sav onaj utopljavajući materijal kojim smo jesenas utopili košnice, treba i dalje ostaviti jer je toplina u ovo doba zajednici potrebija nego zimi. Bude li u travnju lijepo i toplo vrijeme pčele unose svježi nektar koji potiče zajednicu na daljnje proširenje legla. Zabijeli li vosak po rubovima saća potrebno je zajednice proširiti. Proširenjem zajednica u ovo doba godine kad razlike između danje i noćne temperature mogu biti velike, vrlo je osjetljiv posao. U takvim prilikama prijelaz odjednom na veći prostor često nepovoljno utječe na daljnji razvoj zajednice. Prevelikim proširenjem košnice doveli smo zajednicu u situaciju da mora zagrijavati veći prostor u što se mora uključiti i više pčela pak će i samim tim manje moći izlaziti na pašu.

Pčelinje zajednice u proljeće ne proširujemo tako dugo dok plodište nije nabijeno pčelama. Kad pogledamo ispod okvira prema letu košnice ne smijemo vidjeti otvor leta, već taj prostor mora biti zauzet pčelama. najsigurnije je proširiti zajednicu u položajima dodavanjem po jednog okvira sa svake strane legla. U L.R. i Fararovim nastavljačama zajednice se proširuju zamjenom nastavaka, a u nastavljačama sa cijelim i poluokvirim u nastavcima, u ovo je vrijeme najbolje proširiti polunastav-

cima, a poslije kad vrijeme zatopli cijelim nastavcima. Lisnjače proširujemo prevješavanjem polovice poklopljenog legla iz plodišta u medište ili dodavanjem okvira sa pčelama i leglom u medište iz pomoćnih zajednica. Za proširivanje zajednica treba odabrati pravo vrijeme, ni prerano ni prekasno. Preranim proširivanjem, kao što smo naveli, zajednica može zaostati u razvoju, jer nije tako brojna da bi mogla zauzeti i grijati prošireni prostor košnica. Prekasnim proširivanjem možemo pričiniti nezgode, jer se u zajednici može pojaviti nagon za rojenjem. Budući da pčele nisu imale nastavak da u njega odlazu nektar, to su nektar odlagale u plodište ili sužavale matici prostor za nesenje.

U travnju se javlja jaka paša uljane repice na koju možemo preseliti proširene zajednice.

## Pripreme za glavnu proljetnu pašu

### Pripremanje satnih osnova

U pčelarstvu vrlo važnu ulogu ima pravilno izgrađeno radiličko saće, jer se pčelinje zajednice na takvom saću bolje razvijaju. Nije isto ako nam matica zanese svaku pojedinu stanicu saća u plodištu, izuzevši stanice s medom i cvjetnim praškom, ili ako zbog nepravilnog saća s rupama, krivom gradnjom, privjescima, i prelaznim stanicama zanese tek polovicu saća. Takvo nepravilno i loše saće dobije se upravo onda kad pčelar pričvršćuje i lijepi tek izradene satne osnove na brzinu, kad ih treba dodavati zajednicama za proširenje, kad se dodaju u vrijeme kad nije počela živa gradnja saća.

Žičanju okvira i lijepljenju satnih osnova mora se pokloniti puna pažnja. Dobar pčelar koji znade planirati i rasporediti svoje radove, mora još tokom zime za dugih zimskih večeri u toploj prostoriji polako i pažljivo nažičati sve raspoložive okvire da pripremljeni čekaju proljeće i kad treba u njih samo naljepiti satne osnove. I satne osnove valja nabaviti tokom zime, skrojiti ih i poslagati jedno na drugu da odleže nekoliko mjeseci. Odležane satne osnove manje se otežu, a kad se kroje treba voditi računa o tome da se one u toplini nešto otežu, pak ih zato moramo krojiti centimetar kraće i uže od unutarnje mjere okvira.

Za bušenje okvira služi nam posebna sprava koja se može dobiti u svakoj trgovini pčelarskog pribora. Letvice okvira treba bušiti točno u sredini kako bi satina bila pravilno izrađena u okviru. Okviri se buše na 4—5 mjesta, već prema obliku i veličini okvira vodoravno ili okomito. Kod velikih okvira bolje je više žica provući vodoravno i okomito da se saće kod vrcanja ne lomi. Žicu ne treba zatezati toliko da se letvice okvira savinu i okviri izgube svoj pravilan oblik.

Za utapanje žice u satnu osnovu danas imamo električne transformatore koji se mogu nabaviti u trgovinama pčelarskim priborom, a može ih i izraditi svaki vješt električar. Pomoću ove naprave, žica se utopi u satnu osnovu ravnomjerno i tako dobro da se satna osnovica od žice ne odvaja makar kako dugo stoji. Za ovaj rad treba nam kao podloga daska oko 2 cm debljine i centimetar kraća i uža od unutarnje mjere okvira. Na dasku položimo satnu osnovu, a ovu na žičani okvir. Pomoću transformatora ugrijemo žicu i utopimo je u satnu osnovu. Rastopljenim voskom pomoću kavske žlice zalijemo satnu osnovu za satonos i jednu postranu letvicu okvira kojoj smo je priljubili. Okvire sa zalijepljenim satnim osnovama ne smijemo držati u toploj prostoriji da se ne deformiraju, već ih treba držati u nekoj hladnoj prostoriji zaštićenoj od miševa.

## Deblje ili tanje satne osnove

Pčelari bez razmišljanja priželjkuju tanje satne osnove, jer će ih iz određene količine voska više dobiti i pčelar jeftinije proći. Međutim nitko nije ni pokušao razmišljati kako je vosak skup proizvod pčela, do kojeg se samo u izuzetnim prilikama, jakim pašama ili ako pčele obilno hranimo teže dolazi. Mnogo je pčelara vidjelo kako su nakon bagremove paše dodani okviri sa satnim osnovama nepotpuno izgrađeni. Kad bi neko pokušao o tom razmišljati došao bi do zaključka da su pčele izgradile onoliko saća koliko su mogle, a kad je paša prestala voska više nisu mogle izlučivati. Kad bi im pčelar dao manje okvira za izgradnju saće bi bilo potpuno izgrađeno. Pčele ne mogu izgraditi toliko saća koliko bi pčelar želio, već koliko im paša omogućiti. Ako dodajemo pčelama deblje satne osnove, pčele će ih svakako stanjiti ali suvišak u vosku upotrijebiti će na potpunu izgradnju saća. Dodavanjem debljih satnih osnova dajemo pčelama skupocjeni materijal vosak, do kojeg one samo u najboljim prilikama dolaze, ali za taj svoj doprinos dobivamo potpuno izgrađeno i kvalitetno saće koje mnogo doprinosi boljem i bržem razvoju zajednice.

## Pojava rojevnog nagona i mjere suzbijanja

Ako proljetne glavne paše uljane repice i voća zbog nepovoljnog vremena podbace, rojevni se nagon neće ni pojaviti. Suprotno tome ako te paše budu izdašne što se događa nekih povoljnih proljeća i da dadu dobro vrcanje, pčelinje će se zajednice razviti i ojačati u tolikoj mjeri da će se kod jednog dijela zajednica sklonih rojenju pojaviti rojevni nagon. Pojavom rojevnog nagona pred bagremovu pašu smanjuju se izgledi u

prinose koje je pčelar očekivao. Pčelinje zajednice pred glavnu pašu ne smiju se dijeliti, već obratno. Spajanjem dviju zajednica dobiti što više pčela sabiračica da pašu bolje iskoriste.

Na daljnjim stranicama ove knjige prikazan je moj način sprečavanja rojenja koji se kod mnogih pčelara koji su ga primjenjivali pokazao potpuno pouzdan. Pa ipak ova knjiga ne bi bila potpuna kad u njoj ne bi obradio i sve druge manje više sigurne načine sprečavanja rojenja poznate u pčelarskoj praksi i one, koje sam i sam ranije upotrebljavao.

Najstariji način sprečavanja rojenja je onaj isjecanjem matičnjaka. Ako je pčelar za taj način već saznao neka ga ni ne pokuša primjenjivati, jer je to uzaludan posao. Traženjem matičnjaka prekapanjem cijele košnice zaustavlja se zajednica u radu, to zadaje ogroman posao a ne donosi nikakve rezultate. Zajednica će ih ponovno izgraditi i rojiti se. Kod L.R. i Fararovih nastavljača rojenje se sprječava zamjenom nastavaka, ali još sigurnije razbijanjem cjeline gnijezda, umetanjem praznog nastavka između dva puna. Rojenje se može spriječiti ako neku jaku zajednicu spremnu za rojenje zamjenimo sa nekom slabom zajednicom. Jaka će zajednica izgubiti mnogo pčela sabiračica u korist slabe zajednice i u većini slučajeva odustati od rojenja.

U svojoj sam se praksi ranije služio ovim načinom sprečavanja rojeva. U pčelinjoj zajednici dozreloj za rojenje potražio bih maticu i kad bih je našao ubio je, istovremeno pretražio sve okvire i uništio sve matičnjake osim dva najljepša. Ako je bagremova paša dobro ponijela takva bi zajednica bez otvorenog legla redovito dala više meda a dobio bih mladu maticu. Služio sam se i drugim radikalnijim načinom Pčelinju zajednicu koja je već imala prve zatvorene matičnjake stavio bih u stanje golog roja. Ako je matica bila mlada otresao bih je sa svim njenim pčelama u košnicu na umjetne satne osnove. Na oduzetim okvirima s leglom uništio bih sve matičnjake i tim leglom ojačao slabije pčelinje zajednice. U drugom slučaju, ako je matica bila stara ubio bih je, a golom roju na satnim osnovama dodao u sredinu gnijezda njezin okvir s leglom i sa dva matičnjaka.

Ovim drugim načinom dobio bih mlado saće u plodištu, prema vrijednosti paše manje ili više meda i mladu maticu.

## Kako sam počeo dvomatičnim pčelarenjem i zašto

U pčelarskoj praksi davno se pokazalo da se pčelinje zajednice zbog kratkog proljetnog razvoja ne mogu do bagremove paše dovoljno razviti da ovu mogu iskoristiti. Da se pčelinje zajednice bolje razviju pokušavalo se utopljanje gnijezda i podražnim prihranjivanjem, što je imalo

mali utjecaj na razvoj zajednica ali nije davalo zadovoljavajuće rezultate. Bilo je i drugih pokušaja ali svi oni nisu dali željena očekivanja. U takvim nastojanjima dopro je do nas i jedan novi američki pokušaj jačanje pčelinjih zajednica pomoću dvije matice u dvojnoj Lawrence-ovoj košnici. Potaknut pisanjem francuskih pčelara Audiberta i Beldama objavljenim u prijevodu u »Jugoslovenskom pčelarstvu«, izgradio sam 1935. godine Lawrenceove — dvojne košnice. Dvojna je košnica — što već sam naziv kaže — bila sagrađena za dvije pčelinje zajednice. Svako plodište sastojalo se od 7 okvira L.R. mjere odvojene pregradom sa žičanom mrežom. Po tom načinu dvije matice svaka za sebe usporedno razvijaju leglo u dva plodišta, na koja se nastupom paše preko Hancockove rešetke nastavlja zajedničko medište. Plan je bio zasnovan na realnim mogućnostima, jer će dvije matice u svakom slučaju proizvesti više pčela nego jedna.

Dvojna je košnica u odnosu na pojedinačne košnice davala veće prinose ali je imala još više nedostataka zbog kojih su je Amerikanci napustili, a mi je nismo prihvatili. Zbog pretijesnog plodišta dolazilo je do rojenja. Kad bi se jedna zajednica rojila, zbog mreže kroz koju su zajednice imale neposredan kontakt, priključile bi se roju i pčele iz susjedne zajednice. Zbog istih razloga nakon prestanka paše redovito bi jedna matica nestajala. Preko mreže zbog koje su u ovoj košnici nastajale neprilike meni je vrlo korisno poslužila kod traženja boljeg načina za sprečavanje rojenja.

Osim spomenutih razloga na dvomatično pčelarenje odlučio sam se iz ekonomskih razloga. U posljednja dva desetljeća postignut je kod nas u poljoprivrednoj proizvodnji ogroman napredak, plaćen uništavanjem pčelinje paše na nepreglednim površinama naših polja. Odbačen je stari alat i stari način proizvodnje, usvojen novi alat i nova tehnologija, a prinos žitarica povećan za nekoliko puta.

Nasuprot tome, pčelarstvo kao sastavni dio poljoprivrede, ne možemo reći ni da stagnira, već opada. Ono ne opada samo zbog drastičnog smanjenja pčelinje paše, već i zbog trovanja pčela, neodgovorne upotrebe otrovnih sredstava za zaštitu bilja, a najviše zbog nepovoljnih godina i zbog starog neodrživog i u ovim lošim uvjetima nerentabilnog načina pčelarenja. U takvim uvjetima obične pčelinje zajednice u većini godina ne daju pčelaru prihod, već ih pčelar mora hraniti da prežive. Dok na jednoj strani razočarani i nestrpljivi pčelari i najavljuju napuštanje pčelarenja, na drugoj strani strpljivi, iskusni i uporni pčelari u težnji da pčelarstvo ide u korak s vremenom u kojem živimo, traži puteve i načine kako da se ovo naše pčelarstvo izvuče iz teškoća u koje sve dublje zapada, te da se proizvodnja koliko je to najviše moguće poveća.

Na veću proizvodnju prisiljava nas i jeftin uvozni med, koji ugrožava i onako nisku cijenu domaćem medu. Došlo je vrijeme kad će se pčelare-