

VIII N

25

Save

464

Počasni diplom I. reda, Beč 1882. — Srebrna kolajna u Trstu 1882. — Diplom  
priznanja, Prag 1883. — Počasni diplom, Bruselj (Belgija) 1888. — Počasni  
diplom, Osijek 1889. — Velika milenijska kolajna, Budimpešta 1896.

# HRVATSKA PČELA

organ

Hrvatsko-slavonskoga pčelarskoga društva

u Osijeku

i podružnica u Valpovu, Vinkovcima, Bizovcu i Dalju.

Ovomu je društvu pokroviteljem:

**Preuzvišeni gospodin Dr. Teodor grof Pejacsevich,**

hrvatski ministar, c. i kr. komornik, vitez reda sv. Stjepana, vlastelin u Našicama,

XXXV. tečaj 1915.



Urednik: Bogdan Penjić.

Izdanje

„Hrvatsko - slavonskoĝa pčelarskoĝa društva“

== u Osijeku. ==



# SADRŽAJ

## Broj 1. i 2. (Str. 1.—16.)

Mjeseci: veljača i ožujak. (Bogdan Penjić).  
 Natjecanje između matica i pčela. (D. Burinčić).  
 Grabež kod pčela. (Bogdan Penjić).  
 Med. (De Gora).  
 Da li pčela mora uginuti, kad ubode? (Bogdan Penjić).  
 Odkud dobivaju pčele zimi vodu? (De Gora).  
 Med u narodnom ljekarstvu.  
 Pčelin ak u Maksimiru. (S).  
 Gajimo pčelarstvo. (Seoski učitelj).  
 O medu.  
 edan pogled na prošlost mojeg pčelarenja. (Urban Topalović).  
 Razne vijesti: Pokrovitelj »Hrv. slav. pčelar. društva u Osijeku«, Preuzvišeni gosp. dr. Teodor grof Pejačević u zatočenju. Imenovanje podžupana županije virovitičke Ladislava pl. Labaša-Blaškovečkog, velikim županom županije bjelovarsko-križevačke. Komu pripada roj? Cijena medu i vosku na tržištu u Beču.  
 Oglasi: Poziv na pretplatu. Pozor pčelari! (Nabava rojeva).

## Broj 3. i 4. (Str. 17.—32.)

† Adolf. Hajek. Sa slikom. (Uredništvo).  
 Osebnost pčelaca. (De Gora).  
 Iz prakse za praksu. (Bogdan Penjić).  
 O medu. (Nastavak i svršetak).  
 Ljekovitost meda.  
 Med i alkohol. (Bogdan Penjić).  
 Pčelinja paša i njena vrijednost za pčelarenje. (De Gora).  
 Poučni pabirci iz pčelarstva. (Bogdan Penjić).

Dopis iz Novske. (I. Bobinac).

Razne vijesti: Hrvatski ministar dr. Teodor grof Pejačević u Francuskoj. Pčelarska podružnica u Dalju. Oglas glede praktične pouke u naprednom pčelarenju.

## Broj 5. i 6. (Str. 33.—48.)

Pčelarska razmatranja. (Bogdan Penjić).  
 Mjeseci srpanj i kolovoz. (Bogdan Penjić).  
 Nemaran pčelar može velike štete nanijeti susjednim pčelarima. (Bogdan Penjić).  
 Izvještaj central. tajnika o djelovanju »hrv. slav. pčelar. društva« u god. 1914.  
 O postanku pčelca. (De Gora).  
 Kako se ima postupati sa bezmatičnim pčelcem i kako ga liječiti? (B. P.)  
 Čemu uče pčelara gladne godine? (Pop Jovo Mikić).  
 Kad je med zrio i kad ga treba koristiti? (B. P.)  
 Razne vijesti: † Ferdo Loraž. Što velika skupština njemačkih i austro-ugarskih pčelara. Pčelarstvo oko Vrbnika. Što nas košta? (Maurice Maeterlink. Sredstvo proti ubodu pčele. Os. Bienenwolf).

## Broj 7. (Str. 49.—56.)

Praktična i koristonosna uporaba umjetnoga saća. (Bogdan Penjić).  
 Griža kod pčela. (Bogdan Penjić).  
 Čist pčelinji med kao hrana i lijek. (Pop Jovo Mikić).  
 Poučni pabirci iz pčelarstva. (Bogdan Penjić).  
 Pitanja i odgovori u pogledu pčelarstva. (Bogdan Penjić).

Razne vijesti: Zemaljska subvencija. Uspjeh ovogodiš-  
njega pčelarstva u okolici Dalja. Ovan i pčele. Rusi  
u istočnoj Pruskoj. Radovan Rabar u ropstvu.  
Oglasi: Traži se vicani med. Šaljite pretplatu!

*Broj 8. i 9. (Str. 57.—72.).*

Jesensko i zimsko baratanje oko pčela. (Bogdan Penjić).  
Koja iskustva imamo danas u pogledu dobrog i sigurnog  
prezimljenja pčelaca? (Bogdan Penjić).  
Kрастаče i žabe — neprijatelji pčela. (De Gora).  
Pogled u unutrašnje uređenje pčelinje države. (B. Penjić).  
Kako i gdje treba smjestiti košnice sa pčelcima? (Pop  
Jovo Mikić).  
Kako je med koristan. (B. P.).  
Čišćenje voska. (Bogdan Penjić).  
Poučni pabirci iz pčelarstva. (Šime Vudy i B. Penjić).  
Pitanja i odgovori u pogledu pčelarstva. (Bogdan Penjić).  
Razne vijesti: Seljak pčelar i napredno pčelarstvo. Vid  
i njuh kod pčele. Smola (Propolis), kao ljekovita  
mast, kao mastilo za kožu i kao sredstvo proti  
ranama. Sa ratišta.  
Oglasi: Šaljite pretplatu! Banska naredba, glede dozvole  
društvenoga djelovanja.  
Poziv na XXXIII. glavnu skupštinu.

*Broj 10., 11. i 12. (Str. 73.—88.).*

Oglas kr. zemaljske vlade.  
Koji je razlog, da pčelarstvo, umjesto da napreduje, a  
ono, rek bi, nazaduje i što bi se imalo činiti, da  
se napredno pčelarstvo u narod proširi? (Bogdan  
Penjić).  
Kako ćeš uspješno pčelariti? (Bogdan Penjić).  
Najglavniji uvjeti dobre košnice. (Bogdan Penjić).  
Važnost i korist pčelarenja. (Iz „Gospodarskog lista“).  
Nezgoda u zgodi.  
Našem svećenstvu i učiteljstvu. (Uredništvo).  
Pčelarska godina, obzirom na množinu meda. (I. Bobinac).  
Što nas uče loše godine? (Bogdan Penjić).  
Poučni pabirci iz pčelarstva: Umjetno „Tamburin saće“.  
Mlade oplodene matice u pričuvi. Gladovanje pčela.  
Najbolja i najprirodnija hrana za pčele. Hanema-  
nova rešetka. Kako se vade medni okvirci, a da  
ne smetaju pri tom pčele. Kako ćeš se obraniti od  
pčela tuđica? (B. Penjić).  
Pitanja i odgovori u pogledu pčelarstva. (Bogdan Penjić).  
Razne vijesti: Snaga u pčela. O trutovima. Izvrsna  
biljka za pčele. Razašiljanje tekućega meda u li-  
menim posudama. Voćarstvo i pčelarstvo. Melassa  
za denaturiranje šećera. Francuski akademik Paul  
Hervieu i njegova prisposoba sa pčelama. Patvoreni  
med. Težina jedne pčele.  
Poziv na pretplatu! Od uredništva.





Ovomu je društvu pokroviteljem hrvatski ministar Preuzvišeni gospodin Theodor grof Pejačevich.\*

Uređuje: Bogdan Penjić.

Izlazi svakoga mjeseca na cijelom arku (8 stranā). — Članovi društva dobivaju list besplatno. — Ako bi koji od nečlanova taj list želio, može ga dobiti za godišnju pretplatu od 6 kruna. — Oglasi se primaju, te se plaća za petit-pismeni redak 16 fil. — Za inače tiskane oglase prama veličini prostora. — Pretplata, članci, dopisi i razna pčelarska pitanja šalju se na **Uredništvo Osijek, donji grad**. Društveni član, ako se obveže, da će svake godine priposlati izvoran dopis od najmanje 3 tiskane strane u opsegu u društveno glasilo, može biti po odboru imenovan dopisujućim članom, a kao takav ne plaća godišnjega prinosa.

Broj 1. i 2.

U OSIJEKU, za mjesec siječanj i veljaču 1915.

Tečaj XXXV.

## Mjeseci: veljača i ožujak.



Mjesecom se veljačom završuje zima, a ožujkom otpočinje nova pčelarska godina. Što vrijedi za mjesec siječanj, to isto vrijedi i za mjesec veljaču, dok traje zima. Zimi treba pčelama što više mira, a svako uznemirivanje pčelaca može biti od ubitačnih posljedica.

Pčele ne spavaju zimi, nego samo drijemaju, pa se i preko zime hrane, ali se ne čiste u ulištu, nego izvan njega. Da se dakle pčele uzmognu očistiti, t. j. riješiti ekskremenata, koji su se u njima sakupili za zimnoga drijemeža, potreban im je lijep i topao dan. Ne bude li to moguće mjeseca veljače, to one prvoga lijepoga dana u ožujku drže svoj pročištni izlet, praše se. Ovakav lijepi i topli dan mora i pčelar upotrijebiti.

On se mora kod svakog pojedinog pčelca osvjeđočiti, da li ima svoju dobru i zdravu maticu, da li ima još dovoljno hrane i uopće da li je u ulištu sve u redu. Ako je komu od pčelaca preko zime poginula matica, pozna se to po neobičnom vladanju, koje nastane među pčelama; pojedine pčele nemirno obilaze izvana po košnici, te izlijeću do kasne večeri. Najsigurniji je znak, da nešto nije u redu, kada pčele jako buče, ako se malo dimom zakade. Ovakove sumnjive pčelce treba za lijepoga dana točno pregledati. Je li koji pčelac ostao bez matice, nema mu drugog lijeka, nego mu odmah dodati drugu, ali oplodenu maticu, ili, u pomanjkanju takove, spojiti ga sa kojim bližnjim pčelcem. Ne učini li se to, izvršen je svaki takav bezmatičan pčelac — a osobito u ovo doba godine, gdje nema još nikakove prave paše — tuđicama. Kakove su pako grozne posljedice, kad navali pčela tuđica, pa ako se odmah na početku tomu ne predu-sretne, poznato je to svakomu, osobito starijemu

pčelar. Na slabije pčelce, pa ma oni i imali matice, ipak navaljuje katkada tuđica, jer se takov slabiji pčelac ne može valjano braniti. Da budeš što sigurniji od tuđica, smanji što više leta na košnicama, osobito kod slabijih pčelaca, a ne će škoditi, ako se leta izvana unaokolo nataru bijelim ili crvenim lukom, pelenom, ili ma kojom drugom jače dišućom tvari, kojemu se mirisu, ili bolje rečeno smradu, uklanjaju pčele tuđice.

Najviše se pčela hoji svoje vlastite otrovi: natari dakle po daščici ili ljepenki nekoliko žalaca ili mravi, pa tu daščicu pričvrsti poviš leta, tako se možeš osigurati proti tuđ cama.

Druge polovice veljače, a osobito mjeseca ožujka i dalje troše pčelci mnogo više meda, nego zimi, jer se leglo za lijepih i toplijih dana sada sve to više proširuje. Opaziš li dakle, da koji pčelac nema dovoljno hrane, moraš ga sada hraniti, da ne zaostane u svom razvitku, a nastanu li opet hladni i kišoviti dani, mogao bi lako i od gladi poginuti. Najbolja je hrana čisti med, ali tko toga nema u zalihi, može upotrijebiti i rastopljeni bijeli šećer. I kod hranjenja pčelaca mora pčelar u ovo doba godine oprezno postupati. Ako se hrana dodaje ozdola, treba to učiniti pred večer, a ono što pčele preko noći ne odnesu u svoje stanice, treba ujutro, prije nego počimaju izlijetati, odstraniti, a pri tom paziti, da se ta slatka tekućina ne proljeva u blizini pčelinjaka. Najbolje su za to one košnice, koje su tako udešene, da se hrana može dodavati ozgora, kao što su udešene naše uzor—džirzonke, jer se tu može dodavati hrana po volji, a bez pogibelji, da bi se mogla navabiti tuđica.

U drugoj polovici veljače posluži pčelicu svojim resama jako dobro ljeska (*Corylus Avelana*). Taj grm naraste i do 5 m. visine, a uspijeva po čitavoj Evropi; kod nas se nalazi po šumama, a ima ga skoro u svakom vrtu. Ako nije prestroga zima sakupljaju pčele već oko polovice veljače sa resica ljeske vrlo mnogo zlatno žutoga praška, koji im je u to doba za hranu podmlatka vrlo nuždan, pa ga zato za lijepoga dana upravo pohlepno unašaju. Početkom ožujka, a katkada i prije, procvate kod nas obično drenak (drenjina — *Cornus mascula*). Dren je stablu sličan grm, koji naraste 2–3 m.

visoko, a po vrtovima se uzgaja i kao stablo do 7 m. visine. Uspijeva također po čitavoj Evropi, a osobito bujno na vapnenastom tlu. Po Kranjskoj se nalazi vrlo često kao živika. Za lijepoga dana nalijetaju pčele mnogobrojno na cvijet od drenjine, pa unašaju s njega dosta praška (peludi) i meda. Ima stručnih pisaca, pa i pčelara, koji ustvrde, da je med sa drenjine štetan za pčele, ali biti će to krivi nazori; ja se barem za 40 godina svoga pčelarenja nisam mogao o tom osvjedočiti.

Vrijedno je još spomenuti ivu (*Salix Caprea*), koja raste obično kao grm, rijeđe kao stablo, a 6–7 m. u visinu. Uspijeva dobro na suhom i vlažnom tlu. Na suhom tlu dotjera u visinu od 2–3 m. samo, ali tu mnogo više medi, nego li na vlažnom tlu, zato ju pčele i rađe oblijetaju. Zatim topolu (*Populus alba*), johu (*Alnus glutinosa*) i jagnjid (*Populus tremula*).

U prijedelima šumskim, gdje ima drača i strnike, uspijeva jako šumski jaglac (*Primula veris*), koji je već zato mnogo vrijedan, što je to upravo prvi proljetni cvijetak kod nas. Mjeseca ožujka trebaju pčele mnogo peludi (cvijetnoga praška) i vode. Sa vodom smješaju one pelud i med, pa tako dobivenom pogustom smjesom hrane tada svoje ličinke, kojih ima u tom mjesecu, osobito kod jačih pčelaca, već mnogobrojno. Prema tomu dakle mora se u to doba nalaziti u blizini pčelinjaka dosta vode i cvijetnoga praška. Događa se, da pčele po više dana, radi hladnoga i kišovitoga vremena, ne mogu izlijetati, pa ako imadu u stanicama dovoljno sakupljenoga cvijetnoga praška, nemaju vode. U tom je slučaju dobro, dapače veoma probitačno, namočiti komad spužve u vodu, te ju pčelcu ma s koje strane dodati. U našim uzor—džirzonkama je tomu lako pomoći. U nepomičnoj daski, koja dijeli plodište od takozvanog medišta, izbušena je okrugla rupa, kroz koju se može u svako doba dati pčelcu vode i to posve jednostavno: voda se naliže u čašu, a čaša se zaveže beznom krpom, pa se zavezanim otvorom nastavi na okruglu rupu. Tako se isto postupa, ako se mora koji slabiji pčelac s proljeća hraniti, samo da se dakako mjesto vode, napuni čaša čistim tekućim medom. Da se međutim taj dodani med, za mrzle noći, ne kristalizuje, treba čašu utrpati krpama ili kudjeljom.



Konačno mi je još spomenuti, da nijedan pčelar ne propusti prvoga lijepoga proljetnoga dana, pa makar i za dobe, dok se pčela praši, počistiti tlo od raznoga smeća i mrtvih pčela. Racionalni pčelar, koji pčelari u džirzonkama, neka podnipošto, pri čišćenju podnice, ne vadi okviraca, a posao što brže obavi, da se ulište ne ohladi, jer se prekomjernim ohladnućem ulišta obustavlja razvitak legla. Samo u izvanrednim slučajevima, i to kod sumnjivih pčelaca, mogu se vaditi okvirci, a to uvijek za lijepoga i toploga dana oko podne, kad je najtoplije. Svaki

rad oko pčela, osobito u ulištu, ima se obaviti što mirnije i što brže.

Ako bi još i mjeseca ožujka pao snijeg, a ti kao napredni pčelar ne oklijevaj ni časa, nego odmah počisti snijeg barem 2—3 metra u širini ispred pčelinjaka. Za lijepoga sunčanoga dana izlijetaju pčele, pa koja padne na snijeg, ta se više ne diže, nego se tamo ukoči i jedno pogine. Ako već ne možeš snijega počistiti, a ti pobacaj po njem slame ili ga obloži starim daskama; u kratko ne trpi pred pčelinjakom ni malo snijega.

**Bogdan.**

## Natjecanje između matice i pčela.



kako nastanu topliji dani, to se pčele sve više i više razvijaju. Razvitak pčela sastoji se glavno u tom, da se što više razmnože i to prvo, radi održanja svoje vrsti, a drugo, da si sa što više radne snage spremе dovoljno hrane za zimu.

Darvinov opći zakon o naslijedovanju nagoni pčele na razmnožavanje, radi održanja vrsti, a zakon o prilagođivanju nagoni ih, da spremaju sebi ziminu.

U predjelima, gdje nema zime, kao n. pr. na toplim ostrvima Sumatre i Jave, gdje je vječito ljeto, tamo pčele ne nose nikakve rezerve za zimu, jer im ova nije potrebna. Ali, dok se tamo ipak moraju razmnožavati, radi održavanja vrsti, dotle se kod nas moraju razmnožavati i radi toga, i još radi prikupljanja rezervne hrane za zimu. Naše pčele dakle imaju dva put veći zadatak od onih u žarkim prijedelima.

Znano nam je, da je u pčelinjem društvu izvedena podjela rada ovako: matica samo nosi jaja, iz kojih se izlegu pčele za razmnožavanje; pčele radilice održavaju red u društvu, donose hranu s polja za ishranu mladeži i za ziminu i hrane mladež, maticu i trutove; trutovi, kao mužjaci, vrše oplodjavanje mladih matice.

U ovoj podjeli rada sve su pčele veoma revne i neumorne u svome radu.

Matica se neumorno stara i nastoji, da što više jaja nanese, pri čemu ona dotjera da snese, u toplijim danima, 3—4000 jaja za 24 sata; pčele radilice žurno izlijetaju u polje da što više hrane s cvijeća prikupe i da se što brže vrate, istovare, i opet izleće; trutovi, u određeno vrijeme, između 10 sati prije podne i 2 sata popodne, hitro izlijetaju i jure po zraku da naiđu na

kakvu mladu maticu i da izvrše svoj zadatak. Otuda živost, žurba i huk oko košnica od ranoga jutra do mrkloga mraka. Sve se klase natječu u svojim određenim društvenim zadacima.

Ali natjecanje matice i pčela najžustrije je i najvažnije za pčelara. One rade, tako reći, na grabež. Ako matica ugrabi ćeliju u saću i u nju snese jaje, onda je ta ćelija izgubljena za pčele, da u njoj stovare hranu i obratno, ako pčele ugrabe ćeliju i u nju smjeste hranu, onda je ona izgubljena za maticu, da u nju snese jaje. I baš ovo natjecanje između matice i pčela, važno je za pčelara, zbog čega on treba da ga ima na umu i da o njem vodi računa.

Pčele rade samo danju, a matica i danju i noći. Prirodno je, da će matica uvijek ugrabiti više ćelija, da u njima snese jaje, no pčele meda. Kad znamo, da ona nosi 3—4000 jaja za 24 sata, ili oko 150 jaja na sat, onda za 10 noćnih sati (od 8 u večer do 5 ujutro) ona će zauzeti više no 1500 ćelija, u kojima sutra dan pčele, ne samo ne će moći smještati med za zimu i za pčelara, već moraju isto toliku količinu meda utrošiti za ishranu onih crvica, koji će se iz jajeta izležiti. Ta borba, to natjecanje, između matice i pčela, ako se ostavi samoj sebi ne će dati i ne daje pčelaru da dođe do onog prihoda, do koga bi mogao doći, jer baš u ono doba, kad je u polju najviše cvijeća i najviše meda, pčele nemaju mjesta gdje da ga slažu, pošto im matica svako veće zauzme oko 1500 ćelija, u kojima bi one mogle stovariti med. Otuda nastaje i uzaludna danguba velikog broja pčela.

Ova utakmica između matice i pčela u ostalom sasvim je prirodna i potrebna. Pčelama je uvijek preče

održanje njihove vrsti, no briga za prihod pčelaru. Kad svrše zadatak za održanje vrsti, one poslije lako nakupe potrebnu ziminu, ako naiđe dobro vrijeme i cvijeće, ako ne, one onda junački ginu, jer su savjesno izvršile svoj zadatak. Otuda pčelar uvijek će naći, od svibnja do polovine srpnja, više crvica u košnici no meda. Najbolje doba medonosnoga cvjetanja dakle za neuračunljivog pčelara — propada.

Zato, kad znate ovo, postarajte se za vremena, da nastupajuće prilike iskoristite znanjem i umjetnošću, a

to se postiže: pametnim regulisanjem i rasporedom mjesta, koga imate u košnici, na odnos između razinnožavanja i unašanja meda. Tu pomaže jedino podjela gnjezda na plodište i medište i sprečavanje matici nošenja jaja u medištu pomoću raznih sredstava. Postarajte se, da se tim sredstvima ranije snabdijete.

D. Burinčić.

## Grabež kod pčela.

Kako nastaje i kako se tomu predusresti može.



koliko li se je već susjednih pčelara zavadilo i koliko li je med njima neprijateljstva i glupe osvete nastalo baš radi grabeža kod pčela, a sve to ponajviše uslijed nemarnosti i neznanja pojedinaca.

Pčele, koje navaljuju u tuđe košnice, nazvaše pčelari tuđicama, ma to bile i vlastite pčele sa istoga pčelinjaka. Pčelu tuđicu si vrlo često navabi sam pčelar svojom nesmotrenošću, kad naima pri poslovanju oko košnica ostavlja u pčelinjaku medno saće, medom zamazano oruđe itd. Dok još nema prave paše, kao što je to u rano proljeće, ili kad prestane paša, kao što je to kasne jeseni, tada pčele navaljuju na med kao bijesne. Navabi li ih dakle pčelar svojom nespretnošću u svoj pčelinjak, one tada navaljuju i u pojedine košnice, osobito na slabije pčelce i na takove pčelce, koji ostadoše bez matice. Pčele uopće nisu sentimentalne; one uzimaju gdje što dobroga nađu. Ako se među tim tuđicama nađu i pčele iz susjedstva, evo ti onda belaja, tu se psuje, proklinje, pa tako dođe do najvećeg neprijateljstva i osvećivanja između susjednih pčelara, a ponajviše se krivi onaj, koji baš nije kriv.

Kako bi se dakle takovim odvratnim prizorima moglo doskočiti? Ponajprije moramo znati, kako i uslijed čega uopće dolazi do grabeža kod pčela, da se u svakom slučaju od toga uzmognemo očuvati. Ako li je pako tuđica već navalila i grabež otpočela, kako ćemo tuđicu odbiti od navale i spasiti, što se još spasiti da, a da ne bude velike štete? Spomenuli smo već prije, kako se tuđica navabiti može, ali da budemo od nje još sigurniji, moramo pod jesen prije uzimljivanja i rano proljećem sve pčelce točno pregledati i osvjedočiti se, da li su dosta jaki i da li ima svaki svoju maticu. Pokaže li se kod kojega pčelca ma najmanji sumnjivi znak,

treba ga što prije točno pregledati. Slabe, a o to bezmatične pčelce ne trpi u svom pčelinjaku, pa budi oprezan pri poslovanju oko pčelaca i ne boj se tuđica.

Međutim da se još malo pozabavimo sa tuđicama. Kako nastaje grabež? I sa neopreznim poslovanjem oko pčelaca možeš navabiti tuđicu. Kad kod pregledavanja pčelaca vadiš medne okvirce, postavi ih uvijek kamo na zatvoreno mjesto i ne oklijevaj kod rada, nego učini sve što brže. Za toplijeg vremena radi oko pčelaca samo rano ujutro ili pred večer, samo za rana proljeća ili kasno pod jesen, kad je ujutro i pred večer već hladno, moraš te poslove obavljati oko podne, kad je najtoplije, ali tada moraš biti veoma oprezan i raditi što brže, pa kako vidiš da navaljuje tuđica, prekini svakim poslovanjem i odmah zatvori ulište, te nastavi rad drugi dan. Ako si prinuđen hraniti kojeg pčelca, čini to vrlo oprezno i dobro pazi, da od te slatke hrane ni jedne kapljice ne proliješ, jer svaka prolivena kap meda ili šećerne vode može navabiti stotine tuđica.

Mnogo je laglje očuvati pčelce od navale tuđica, nego li ove, kad već jednom nastane grabež, odbiti i od njih se obraniti. Nikada nije kriv posjednik tuđica, koje navaljuju, nego uvijek onaj, na čije pčelce tuđice navaljuju. Kad koji pčelar vlastitom nesmotrenošću navabi pčelu tuđicu, oštećuje on sebe, ali i susjeda, od kog je tuđicu navabio, pa ako još na sve moguće načine nastoji, da navabljenu tuđicu, bilo kojim načinom, uništi, tada si stavlja na glavu krunu neznanja i zasluhuje kaznu. Uz ovakove zlobne i blunaste susjede pčelare trpi mnogi razboriti pčelar silne štete, a da i ne zna tomu razloga. Onaj pčelar, koji nastoji, da su mu svi pčelci zdravi i jaki, pa je uz to pri svakom poslovanju oko pčelaca oprezan, ne treba se bojati tuđica.



A sada pređimo na drugo pitanje: Kako ćemo naime tuđicu odbiti od navale i spasiti, što se još spasiti da? Ako navalu tuđica odmah na početku zapaziš, odbiti ćeš tuđicu lako na ovaj način: Uzmi komad stakla i prisloni ga koso na leto onoga pčelca, na kojeg navaljuje tuđica. Tuđice navaljuju okomito na leto, pa tako udare o staklo, s kojeg se oskliznu dolje, pa se za kratko vrijeme tako izmore, da se svake daljne navale okane. Ako je navala već jača, tada je još sigurnije sredstvo ovo: uzmi šaku sijena ili suhe trave, namoči to u vodu i stavi na leto tako, da se kroz tu namočenu travu mogu pčele provlačiti. Tuđice si tako, provlačeći se kroz mokru travu, ovlaže krila i budu ne-

sposobne za borbu, a domaće se pčele tim laglje brane. Tuđice, uslijed uzaludnog i neuspješnog posla, odustanu od daljne navale. Ne pomogne li međutim ni jedno ni drugo sredstvo, jer je navala već uvelike preotela mah tada je najbolje a i najsigurnije dotičnog pčelca, na kog navaljuju, odstraniti iz pčelinjaka i postaviti ga na 1—2 dana u kakovu mračnu komoru, a kod susjednih jačih pčelaca treba suziti leto, da ne bi tuđica u svom bjesnilu na ove navalila. Poslije 2 dana može se onaj odstranjeni pčelac opet postaviti na svoje mjesto, ali se mora nastojati, da se on što prije oporavi i ojača.

Bogdan.

## Med.

Ti divni dare neba,  
Koga svaki čovjek treba.



to je med? Med je onaj slatki sok, koga je naći kod većine cvjetova, kojega pčele marljivo sakupljaju, donekle probave u svome želučiću, a onda ga spremu u satove građene od voska. Taj slatki sok izlučuju posebne cvjetne žlijezde, koje zovemo nektarijama, pak se još i zove bogovskom hranom ili nektar. U čem leži velika vrijednost meda, koji on ima iznad svih hraniva sadržjećih sladora? Čovječji organizam treba svaki dan veliku množinu ugljičnih hidrata za tvarnu izmjenu. Upravo onih godina, kad je ta tvarna izmjena najobilnija, traži naše tijelo energično sladora; odatle i potiče želja u djece i staraca za slatkišima. Med sadržaje kojih 75% čistih sladora. U tom ga nadmašuje još jedino čisti šećer od sladorne blitve ili tiskē. Ali med ima svojstvo iznad svih drugih vrsti sladora, svojstvo spomenuto u prvoj rečenici; on je prošao u pčelinom želucu neki proces probave, kojega možemo nazvati — »pretprobavom«. Što znači to? Pridolaskom sekreta iz slinskih žlijezda pčelinih, donekle pridodatkom mravlje kiseline, rastavi se slador nektara u svoje temeljne supstancije, u groždani i sluzni slador; kemičar to nazivlje, slador se invertira. Taj invertan šećer je dakle produkt te vrsti probave. Ali i čovječji probavni aparat je također sposoban, da iz različitih hraniva priugotovi sebi obje ove vrsti šećera. Najviše ih ima u sladornoj blitvi, ali i ovdje samo kemički spojeni, tako da ih tek probava mora razlučiti. Jedini je dakle med hranivo, u kojem je to već obavljeno. Profesor Reclam zato kaže o medu: »Kako

čista voda neposredno prelazi u krvne žile, da ne ostavlja ostatka, kao što čisto ulje u stanovitoj množini prelazi u krv i staložuje se u tijelu, tako prelazi i med, bez da i mrvu zaostatka ostavlja, neposredno u krv, kod svoje tvarne izmjene producira tjelesnu toplinu i razvija životnu energiju, pak je prema tome jedno od najizvrsnijih poznatih hraniva. Koliko meda uvodimo u naš organizam, to je njegovo i tvarna izmjena je olakšana i neograničena. Kada se turista osjeća u brdima svježije okrijepljen u većoj mjeri nego za zajutarka kod kuće, tada to nije utvaranje, jer je on svakom kaškom meda namazanog na hljeb uveo u svoj organizam više osvježujućeg hraniva, nego što to čini kod kuće najboljom kavom ili maslacem.«

Dakle je rekoh, med najizvrsnije hranivo sredstvo i to radi svoje vanredno lake probavljivosti. A što će to reći možemo omjeriti tek onda, kad pomislimo kako malo ljudi ima danas zdrav želudac i koji se mogu pohvaliti redovitom probavom. Med može probaviti i onaj želudac, koji već nesposoban za svaku drugu hranu. Zdravome služi med, da bude još krepčiji i pravi sportsman i te kako cijeni tu prednost meda. Francuski pravak — vojač Cremieux Jamin preporuča svim sportsmanima uživanje meda, kojega ovako hvali: »Medom, koji je radi svoga polutečnoga stanja tako lako probavljiv, privodimo našoj muskulaturi nove snage, novi život, a da ne uvećajemo množinu tečnosti u našem organizmu.« Teško, probavne hrane učinit ćemo lako probavljivima, ako ih smješamo medom, ili ako se poslije njih pojede nešto meda. I druga se djelovanja pripisuju medu, kako antiseptična tako i aseptična.

Tko se dakle plaši bakcila, naći će u medu izvršno sredstvo da ove uništi ili da im bar oduzme hranivo tlo. S uspjehom upotrebit ćemo med kod katara ždrijelnih i želučanih sluznica, predusrest ćemo njime poremećenju probave i neuredne stolice, kao i svim bolestima, koje iz toga mogu proizaći. Sva ta opisana svojstva i s njima skopčana djelovanja ima, razumije se, samo čisti, nepatvoreni med. Često je naići po novinama štokakvim oglasima, koji hvale ovu ili onu vrst meda, dakako i vrlo jeftinoga.

Sve je to humbug, švindl, ovakove smjese i nisu med, pak bi zakonito trebalo progoniti, da se ovakvi umjetni produkti uopće krste — medom.

Ne obazirući se na vrijednost ovakovog surogata kao hranivog sredstva, dovoljno je u glavnome podsjetiti, da im svima manjka onaj glavni preduvjet meda, a to je, da je jedino on pretprobavljen u želucu pčele.

Med valja da je čist, dakle da u njemu nema ni onakvih primjesi, koje makar potječu iz samog saća.

Najbolji je med dobiven vrcanjem saća, jer imamo garancije, da u njemu nema ni voska ni peludi, što sve pčele također snose u saće. Jer, ako ima peludi, ovaj može djelovati s medom da lako dobijemo proljev. Manje je dobar med dobiven prešanjem saća, jer se pri tom ne postupa dosta čisto i uredno. Najlošiji je med dobiven grijanjem. Često sadrži peluda i voska, a da se ukloni vosak mora se jače ugrijati, a time gubi med gutovo sav svoj krasni aroma.

Prema metodama dobivanja meda ravna se i njegova cijena. Trebalo bi uživati samo onaj med, za koga sigurno znamo otkale potiče. Jeftin je med uvijek sumnjiv. Uzdržavanje pčelaca, košnica itd, uvijek je skopčano, ako ne s velikim troškom, a ono sigurno brigami, prilikami itd, pak se ne može čist med prodavati samo tako u bezcijenje.

Još bi na koncu upozorio na neka kriva mišljenja. Često je čuti: »Ovaj je med ošećeren (verzuckert), toga ja neću«. Ali što je ošećeren med? Ako se time misli med pomiješan sa cukorom, onda zbilja ne valja. Ali ako je ošećeren med isto što i »kristaliziran«, tada je to dobar med. Kristalizirani med je baš najbolji dokaz, da je on čist i pravi, a da nije patvoren. Svaki čist pčelinji med kristalizira (ledi se), jedan prije, drugi kasnije. Najprije repični i hajdine, najposlije lipov i bagrenov. Mnogi konsument misle da imaju pred sobom najčišći med, ako je u saću ili pločama. Za njegovu čistoću nemaju nikakve garancije, jer mnogi bezdušni pčelar zna hranjenjem pri tom i te kako nasaditi kupca. A treba imati na umu da i ono malo voska, što ga s takvim medom pojedemo, nikako ne može prijeti našoj probavi.

Šteta što kemija samo do nekog stupnja može ustanoviti patvoreni med, jer bi se inače uvidilo kolike se danas silne množine patvorena meda rasturaju u trgovinu.

Zato drž se pravila i kupuj med samo kod poznatog i poštenog pčelara ili još bolje i ako možeš ikako, a Ti budi sam — pčelar!

De Gora.

## Da li pčela mora uginuti, kad ubode?

**U**vijek se je mislilo, pa i danas još mnogi misle, da pčela, kad ubode, mora uginuti, jer osim žalca iz njenog se tijela otkine i mjehurac, u kome drži otrov, pa ipak se preko toga ne može baš tako lake ruke preći. Mi smo ovo pitanje u »Hrv. Pčeli« već nabacili, ali se nije još nitko našao, koji bi se tomu studiju bio posvetio. Našim pokušajima smo se osvjedočili, da pčela, kad ubode, ne mora poginuti, jer je takova pčela živjela, zatvorena pod staklom, i preko 48 sati. Dakako da je mnoga uslijed toliko satnog zatvora posve obnemogla, ali gdjejoja je i nakon toga vremena posve svježja i zdrava odletjela. Samo nastaje pitanje, bude li takova pčela, kad ostane bez žalca, od svoje družine primljena, pošto ona ne može više obavljati sve funkcije, koje su joj opredijeljene. Prije nekoliko godina objavio je neki poljski pčelar u

jednim njemačkim pčelarskim novinama svoja ispitivanja u tom pogledu. On je tvrdio, da je od 132 pčele, koje su poslije uboda bile zatvorene 48 sati, njih 80 odletjelo nakon toga vremena, kao da im nije ništa bilo, ali 52 pčele su umrle. Iz ovoga pokušaja ne možemo ništa drugo zaključiti, nego samo to, da pčela ne mora odmah nakon uboda poginuti i da može i bez žalca živjeti. O tom smo se ne jedamput, već čestoput i sami osvjedočili, ali ne znamo, kao što prije spomenusmo, da li takovu pčelu bez žalca ostale njene družice u ulištu trpe. Kada je koja pčela bilo na nogama ili na krilima ma najmanje letirana, tjeraju je ostale pčele iz ulišta, jer ne trpe među sobom bogalje, koji ništa ne mogu privrediti. Jedinu maticu, pa ma joj krila ne valjaju i ona ne može poletjeti, ipak ju pčele paze i čuvaju, dok leže jajašca, ali ostale članove svoga društva, koji ne

više svoga poziva, tjeraju van. I kod matice se dapače događa, kad ova ostari, pa ne može više leći, da si pčele još za vremena uzgoje mladu maticu, a ovu staru pridrže i njeguju, kao umirovljenu, do smrti.

Ta iznimka se zbiva dakle samo sa maticama, ali sa ostalim pčelama nemamo sličnog primjera. Pa upravo zato, naše je tvrdo mnijenje, da pčela, kad ubode i

ostane bez žalca, ako i može živjeti, ipak ne živi dugo, jer ju ostale družice smatraju balastom među sobom u ulištu; pa ju tjeraju van, gdje sama o sebi ne može živjeti i uginje prije reda.

Pozivamo sve naše pčelare, da se za ovu pojavu što više zainteresuju, pa da nam rezultate svoga proučavanja priopće.

Bogdan.

## Otkud dobivaju pčele zimi vodu?

**S**ad je za pčele još uvijek doba mirovanja. One zuje svoju pjesmicu uspavanku, pretpostavivši, da su valjano i udobno uzimljene. Njihova je jedina zadaća da se prehranjuju. Prvih zimskih mjeseci je njihova potreba hranе minimalna. Ali kad koncem siječnja počinje leženje, tad trebaju pčele i obilnije hrane. Potrošak raste s množinom legla. Glavna je hrana pčelama sada med. Da bude laglje probavljiv, treba mu primiješati vode. Za vrijeme izletanja nanesu pčele vode koliko im treba, ali je nikada ne spremaju u košnici.

Odakle im dakle zimi voda, kad ne izlijeću, ne ostavljaju svog zimskog klupka? Prije se općenito mislilo, da se isparivanjem pčela kondenzirani plinovi u kapljicama na stropu ili prostranim zidovima košnice, upotrebljavaju kao izvor vode. Nu već je barun Berlepsch opazio, da je ovakav makar vlažni pčelac ipak vrlo žedan. Zato se skupljanje takovih oborina posvema napustilo.

Istraživanjima učenjaka Browa Sequarda i d' Arsonvala pače se ustanovilo da su isparivanja životinjskih organizama puni antotoksima (samootrova), dakle su direktno štetna i ubitačna. Konačno je uspjelo Rusu dr. Tseselskyu da otkrije ovaj tajnoviti izvor vode, kojega

zimi iscrpljuju naše pčele. On je opazio, kao i drugi pčelari, da zimi pčele iznad klupka nekoliko mednih stanica otklope, a da ne pojedu odmah taj med. On je stao taj med malo proučavati i naskoro je ustanovio, da ovakav med kod temperature od  $+10$  do  $+12^{\circ}\text{C}$  za 12 sati poprima iz zraka vodene pare do pol, pače i dvije trećine svoje vlastite težine. Čim se povisuje temperatura sve to manje biva usrkavanje vode. Napokon se evo razbistrila za pčelare i ova tajna, koja, kao i mnoge druge, potiču nas na duboko udivljenje mudrosti stvorčeve.

Ovo otkriće Tseselskyjevo pokazuje nam pčelarima i put kako zapravo valja uzimati pčelce i našto sve treba svratiti svoju pozornost.

Ako hoćemo, da pčelama bude ud — i ugodno zimi, moramo se pobrinuti da otrovna isparivanja mogu izlaziti, a dovoljno svježeg zraka ulaziti. Pretoplo uzimljenje spori primanje vode u medne stanice, a i te trebaju uvijek dovoljne količine svježeg zraka za zanačavanje izvora vode u tim stanicama. Iz svih ovih navedenih razloga najbolje se preporučuje za uzimljenje slamnate hasurice. U vrijeme, kad se stane leglo širiti, jamačno će biti na ovaj način premalo vode, za to treba u tom slučaju da pomogne sam pčelar.

De Gora.

## Med u narodnom ljekarstvu.

**M**edom se je čovjek od prastarih vremena ne samo hranio, nego i liječio. U staroj mitologiji u Sv. pismu itd. spominje se često med, a arapski ljevari su ga odavna propisivali bolesnicima. Stari su narodi metalili lješine svojih mrtvaca u med, da se što više usčuvaju.

I naš narod upotrebljava od starina med u ljeekarstvu i to vrlo mnogo. Uopće se može reći, da je med i u nas pravi narodni lijek. Medom liječi naš narod nutarnje i vanjske bolesti.

Protiv srdobolje je dobro samljati pirinča i kave, razumije se oboje na vatri prženo, i to se smješa s medom, te se pojede. Korjen od srčanika i dupčića isjeckan mješa se s medom i jede se.

Kad nekoga zmija ujede, pa da ne bi muka okrenula na srce, dava se ujedenoj da pije rakije i da jede dosta meda.

Protiv muke na srcu izmiješa se med i pogančeva trava, te se zalija ujedeni. Isto tako istuku i zmijinu travu (Gänsedistel, Sonchus oleraceus), pomješaju s me-

dom i daju bolesniku. Neki čak zalijevaju nevarenim medom izmješanim s ljudskom mokraćom.

Protiv velikog kašlja ili rikavca kuha se cvijet od zove sa medom i to daju djeci da piju.

Slatke rane ili kraste pojavljuju se po licu u djece. Te se ranice mažu medom, te se brzo zamire.

Simentina trava daje se s medom djeci protiv gujina.

»Narod smatra, da je veoma opasno dati ženi da popije mnogo vode poslije porođaja, zato i ne daju vode da se pije, nego pomalo rakije, pomiješane sa medom.«

Osušena trava bosioka (*Ocimum basilicum* L.), koja je pogodila, zamače se u med, razmučen vodom, pa se njome po голу tijelu škropi sugrebljivo čeljade. Škropi se na pragu zahoda.

Ako se je neko zgruvao na gornjem dijelu tijela toliko, da se misli, da je ozleda tolika, da se je krv u grudni koš salila i ozleda prihvatila unutrašnjost grudnog koša, onda se po Bratiću liječi ovako: »Zakolje se koza ili ovca i izvadi se grizina iz stomaka, pa se ubijeni obloži tom vrućom grizinom, a neki navuku i onako vruću, tek sa brava skinutu kožu na ubijeno mjesto. Uz to se kuva meda i masla zajedno, pa se to dava bolesniku da jede. Po narodnom vjerovanju grizina izvuče uboj, a med i maslo pokrenu salitu krv, te ona izađe napolje i onda se uboj zaliječi; samo koji su tako ubijeni za četrdeset dana moraju uzimati med i maslo ujutru na tašte.

Protiv groznice treba se najesti vruća meda, tek izvađena iz košnice; mnogi tvrde da im je to pomoglo.

Prikojas, zlič ili poganac liječi se po Bratiću među ostalijem i na taj način, da se privijaju trave od prikojasi (spada u razr. *Umbelliferae*), pomiješane sa medom i dobro stučene, a druge trave (spada u podrazr. *Tubuliflorae*) treba sa medom jesti. Osim toga bolesniku se dava med i rakija čelja da jede i pije, da ne bi muka okrenula na srce.

Liječenje od suve počinje sa medom i maslom zajedno uzvarenim, i to se upotrebljuje za četrdeset dana, onda se kuva žila od koprive, te se ona voda pije.

Bolesnicima, koji boluju na vrućici (tifusu), ako pate od zatvora, dava im se trava srčanik (*Mercurialis perennis*. — Das ausdauernde Bingelkraut) na ovaj način: Korjen od srčanika suv ili sirov isjecka se na sitne komadiće, pomiješa s medom ili vodom i to bolesnik pojede ili mu se silom metne u usta da proguta. Ako bolesnik pati od proljeva, dava mu se samo trava dupčić (*Erythraea centaurium* — das Tausendgulden-

kraut) pokiseljena u vodi, ili sa medom, da se lakše pojede, pošto je ta trava vrlo gorka.

Protiv velikih krasta ili boginja nije naš narod poznavao nikakvih sredstava, te bi se bolest sama razvijala, samo bi bolesniku davali dosta meda, da mu ne bi muka okrenula na srce. Ako su kraste dostigle svoj vrhunac i bolest se razvila u potpunoj strahoti svojoj, metali bi po bolesniku kiselo mlijeko zato, da oganj iz rana vuče, osim toga zamotavali bi bolesnika u sjernu vunu, da bi od sjere (sjera se zove ona mast, koja se u vuni nalazi prije nego se pere) rane omećale, te da bi bolesnik lakše mogao u postelji ležati.

Uboj se liječi raznijem rakijama, a među ostalijem i ovim: Uzme se meda, žumance od jajeta i živog kreča, te se zajedno izmiješa i na modroj hartiji metne na ubijeno mjesto.

Tamjana sama sa medom treba rastopiti i to na modroj hartiji priviti na uboj.

Od kužne bolesti dobro je iskopati žile od zovine, što stoje u zemlji, oprati ih lijepo i istući u avanu; kada se istuče, stavi se u novu krpu, te izaspe onoga soka dvije unče, pošlje se metne unča sata meda i to se vari u čistu loncu. Kad se čovjek razboli, treba mu dati toga u kruto (u zgusnutom stanju) pa će ga otvoriti i hoće bljuvati, ali će i ozdraviti. To je prokušano. Da se nema ušiju, uzima se meda i soka od sršljena, pa se tijekom maže i ne stati će ušiju.

Gušavom se čovjeku daje ovaj lijek: Sprži se sunđer (spužva) i to muškome muški, a ženskoj ženski sunđer, onda se jedno hise nišadora, a dva hiseta koprive, stučene u prah pomiješa s medom i jede 40 dana na tašte, a vrat se stegne maramom.

Protiv zaduhe je dobro ovo: Istuca se konoplje, meda, masla i vrbova ugljena; sve se to smiješa zajedno i jede 40 dana ujutro na tašte i proći će.

Protiv starog maraza uzimaju duhanov list i pomažu medom iz sata i pospu sitno istučenom slačicom (*Sinapis*) i metnu na mjesto gdje boli, da stoji 24 sata.

Istučeni pelin, smiješan s medom, privija se na oči, koga bole, i to treba da ostane na očima od večera do jutra.

Sok iz broćovog korjena (*Rubia tinctorum* L.) s medom liječi sve bolesti po koži, pri kojima se koža crveni.

Sok crkvine (crkvina trava — *Parietaria officinalis* L.) prenose kistom na upaljenu kožu.

Med namažu na list od duhana i prilijepe ga protiv sandžija.

Kada se uzima s medom u prašak stucani plod brštanov s rutom i lišćem od žalfije (kadulje), liječi potajnicu (amenorrhoe, necvijet, bezvrijeme).

U med se pomiješa i stucano hardalovo sjeme, te se preporučuje, da se uzima također protiv potajnice, ili kad voda stane, a i protiv zaduhe (asthma).

S medom se uzima i sok od jelenovog roga (ruj — *Rhus coriaria* L.), pa vele, da tjera mokraću.

S medom pomješani sok od kadulje (*Salvia officinalis* L.) vele, da blaži kašalj i liječi sušicu u plućama.

U medu i maslu varen komorač (*Anethum foeniculum* L.) uzima se na tašte, kada koga boli želudac i protiv nadima, i to treba uzimati 2 nedjelje dana.

Svari se korjena od koprive (*Urtica urens*. *Urtica divica* L.) s medom i vinom i to liječi zaduhu i kašalj.

U medu promješano stucano laneno sjeme (*Linum usitatissimum* L.) preporučuje se kao sok protiv rana i osutaka u ustima.

S medom, ili vinom pomješan prašak od sušenih lovorikovih (*Laurus nobilis* L.) bobica uzimaju protiv sušice pluća.

S medom pomješan cvijet bijelog ljljana (*Lilium candidum* L.), vele, da liječi, kad se mišica presiječe.

S medom namazan lozov list (*Vitis vinifera* L.) privija se na rane; iz lista iscijeđen sok, pojednako pomješan s medom, liječi usta, kada se izaspu.

Bijeli luk u kozjem ili magarećem mlijeku sa pojednakim dijelovima meda olakšava suhi kašalj, a isto čini i crveni luk, pržen s medom.

U medu i maslu pržen bijeli luk daje se kao nutnji lijek protiv groznice.

U medu kuhana metvica pitoma (*Mentha crispa* L.) uzima se, da olakša trudove u babinama.

Miloduhovo lišće (*Ligusticum Levisticum* L.) kuhano sa sirćetom i medom služi za grgutanje pri grlobolji.

Kada se svari s medom korjen od ovnaka (*Inula Helenium* L.) i borovice, pa se uzima, blaži vrlo psobolju.

U medu varen pelin (*Artemisia Absinthum* L.) meće se na bionu pri upali očiju, zatim kao obloga na trbuh protiv poremećene menstruacije.

S medom pomješan ren (*Cochlearia Armoracia* L.) preporučuje se protiv otoka lica.

Proti groznice uzima se med, koji nije dolazio na vatru i pomješa se sa soli, pa se od te smjese svako jutro uzima po jedna kavna kašika na tašte.

Kad koga žiga (probada u prsima), najbolje je namazati list od duhana nevarenim medom, pa ga priviti na ono mjesto, gdje žiga.

Ako su u koga istrule džigerice, neka jede četrdeset dana nevaren med na tašte; izdravit će i pomladit će mu se džigerice.

Groznica se liječi korjenom od čemerike. Komadić korjena, kao lješnik velik, nastruže se, pa se s vodom popije. Bolesnik će na to bljuvati, a kad mu prođe bljuvanje, daje mu se malo meda.

Kad trbuh boli, jede se sat — med.

Koga velika žeđ muči, neka mjesto vode pije ovo: u 6 litara vode raskuha se litra smrekina roda i litra meda.

Sazeži drveta jablana, pa pomješaj toga luga sa medom, koji nije na vatru dolazio i time je dobro mazati čivuljice, kada se izaspu po čovjeku (starinski lijek od godine 1749.)

•Od kašlja lijek: 9 suvi šljiva i tri paprike da utuče i malo meda, koji nije na vatru dolazio, da malo stime promješa, da načini kao apriče (hapovi), da uveče po tri a s jutro po dva pojede dokle teče — stao bi kašalj (I. c. 1749.)

Med je za lijekove najbolji, koji se izvadi na Ilinje prije sunca, pa se ocijedi, a da na vatru ne dođe.

Kad koga bijesan pas ujeđe, uzme se crvenoga luka, trave rute, meda i octa. Ovo se sve kuha, dok se dobro zgusne, pa se ostavi da se ohladi, i privije na ramu. Osim toga jede se meda što više, da ne bi bolest na srce otišla. Jedni još mješaju u med sjeme od rotkve, pa onda jedu.

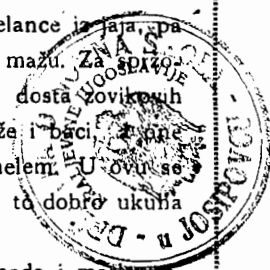
Kad je biona na oku, ili kako narod zove pogonica, tad vare meda i pelina, pa na oko priviju.

Grlo kad boli skuha u medu i octu, pa tim grlo grličaju. Jedni opet skuha u tri litre ječma u oku i po vode. Voda vrije, dok se na polak savre. Onda onaj mlak ječam priviju oko grla, a u onu vodu uspu tri drama meda, dram i po šapa i toliko nišadora, pa tijekom grlo grličaju i isplakivaju.

Za spržotinu uzmu meda, ulja, bjelance i jaja, pa to smješaju i onuda kuđ su se opržili, mažu. Za spržotinu prave još i ovaj melem. Ubere se dosta zovikovih mladica, pa se ona gornja kora ostruže i baci. Zovne zelene dosta nastružu i od nje prave melem. U ovu se zelenu koru primješa ulja i voska pa se to dobro ukuha na tihoj vatri i mažu spržotine.

Kome jelo ne prija, izmješa se meda i masla pojednako, pa prije spavanja izjede kašiku — dvije.

Med kao lijek za kašalj upotrebljavaju ovako: Ispeku crvenoga luka na žeravi, pa se taj pečeni luk umače u med i jede. Kašalj rikavac liječe mlijekom od riđe kože,



ili mlijekom od magarice, u koje primješaju meda. Ovu smjesu piju. Krastava usta liječe se, ako se istuče lozovo lišće, pa se izažme onaj sok i pomješa sa medom i tom smjesom kraste namažu.

Za oganj (vrućicu) mažu modru artiju medom, pa tu artiju priviju na tabane.

Trbuh ili prepona kad nateče, uzme se list duhana, pa se ona strana, što je bila okrenuta zemlji, namaže medom i privije na otok.

Kad je vjetar u trbuhu, liječe ovako: Uzmju jednu malu rukovet cvijeta od komorača, po čaše masla i po čaše meda. Ovo sve smješaju i jedu na tašte.

Poganac (napetak) treba namazati medom, pa med posuti pogančevom travom. Osim ovoga jedu med pomješan s tirjačom, pa muka ne ode na srce.

Jedni opet uzmu soli, katrana, loja, meda, voska, svakog podjednako, pa istope i izliju na lanenu krpu pa priviju na poganca.

Žumance od jajeta izmješaju medom, pa izliju na list bokvice i privijaju na crni prišt.

Sise žena kad namači, pa oteku: Uzme se meda, voska, nečisti od golubova, kozjih brabonjaka i ječmena brašna. Ovo se sve zamijesi sa octom i onako hladno privije na otok.

Protiv sušice pomješaju meda i masla, pa to jede bolesnik za četrdeset jutri na tašte.

Kad usta neugodno zaudaraju, izliječe se, ako se istuče lanena sjemena, pa se smješa sa medom i ovijem mažu.

Dijete kad umre u utrobi: Pasjega mlijeka izmješaju sa medom, pa daju ženi porodilji, da bi se sa vremenom prije rastala.

Zubi da lakše djetetu izbiju: Uzme se mozga od zeca, meda i masla. Ovo se sve smješa, pa se tim mažu desne.

Zmija kad ujede: smješaju meda i tirjača, pa se jede što se može, da ne bi otrov otišao na srce.

Čivuljice na obrazu, ili inače po tijelu, liječe ovako: Sažreže se drveta od jablana, pa se ono ugljenje stuče i smješa sa medom. Ovom se smjesom mažu čivuljice.

Od groznice poprže bijeloga luka na maslu, pa zaliju medom i jedu.

Med i hren zamješaju, pa jedu svako jutro po kašiku i tim liječe veliku sipnju (sipljivost).

Blijuvanje da dođe: Ispeku jaje na vosku, osole šapom, pa onda pojedju. Jedni opet izmješaju sitno stučena sjemena od rotkve sa medom, po to jedu. Za ovim piju mlaku vodu.

Od gujavica (glisti) liječe djecu, da stuku sitno trave rusanije (simentine), pa izmješaju sa medom i daju djeci.

Dalak (kad nateče slezena) liječi se: Umjesi se pogača od ječmena jarišna brašna, pa se napola ispeče. Onako mlaku razrežu pa pomažu medom i pospu sitno stučenim tamjanom i privijaju na dalak.

Blagi melem za razne rane: Jedno žumance iz jajeta, kašika ulja, kašika meda i kašika komovice (rakije) i ovo se sve dobro izmješa i rane mažu.

Melem za pušćane rane: Smrčeve smole, voska i ulja, svakoga podjednako. Ovo sve treba u čistu zemljanu sudu raskuhati, i pošto se ohladi, rane mazati.

Drugi melem: Voska, komovice i ulja, svakog podjednako, zatim zelene kore od zovike. Ovo sve treba na tihoj vatri skuhati, pa ostaviti da se ishladi i hladnim rane mazati.

Treći melem: Čašu ulja, čašu bijelog vina i koliko dobar orah voska zajedno skuhati i rane mazati. Još se gradi od voska, tamjana i rusatog octa.

Od zaduhe: Treba ubiti vjevericu, izvaditi joj drob, a nju onako na dobro vruće ognjište zapretati. Kada se sva učini u ugljen, onda se to ugljenje skupi, pa istuče i s medom pomješa. Ovo se jede za četrdeset dana na tašte.

Mujasiti iznutra: Žile od koprive dobro stući, pa primješati meda i masla i to uzimati za četiri jutra,

Kada oko koga boli, neka svari pelina sa medom, pa u večer, kad pođe spavati, da privije na oko.

Otok splasne: Uzmi svinjskog sala, kozjeg loja, voska i pšenična brašna. Ovo se zajedno skuha i na otok privije.

Od tišnje: Čašu ulja, čašu vina, a meda koliko orah zajedno skuhati i piti. Ili: Namaže se zečija koža po dlaci medom, a pospe sitnim crnim biberom, pa privije na provor.

Za uho bolju natope krpu voskom, pa od nje načine kao fišek. Tanji kraj toga fišeka zadije se u uho pa se deblji zapali. Ovo gori dok se vrućina može trpjeti, i vele da vas gnoj i bolest istegne. Ovako priređenu krpu zovu »voštanica«.

Od uboja: Voska koliko orah, toliko jelove smole, nekoliko zrna bijelog tamjana, bjelance iz dva jajeta i jedan fildžan komovice (rakije). Ovo se sve prokuha na tihoj vatri, pa izlije na modru artiju i privije na uboj.

Udarac u glavu. Meda i tirjača smješaju zajedno, pa mažu po čelu i slijepim očima.



Proti kostobolji vele da je najpreči lijek dobro se ispariti u izvoštini.\*) Rahmetli Hadžo Zekov Nikšić držao je dućan kod kule Čengića Lipniku. On mi je pričao, kako se je na čudnovati način izliječio od kostobolje.

U desnoj nozi i u desnoj ruci imadijah poganicu, te udri po bajalicama, po travarima i šta mi god ko kaži, udaraj i privijaj, ali sve uzalud.

Jednoga dana pođoh u uljanik da izvadim meda, ali se pčele nešto bijahu uskosile. Kako ja bijah zagruo

rukav od desne ruke, to one popadoše po ruci, te me grdno izbadaše. Pošto spade otok od uboda, prođe i poganica u ruci. Iza toga ja se dosjetim, te jednoga dana lijepo zagrnem gaće na desnoj nozi, a nogu dobro namažem medom i legnem u uljanik. Pčele napadoše na nogu, te me pošteno izbadaše, ama se, Boga mi, ja poganice oprostih. Eto to je živa istina i otada ode poganica bez traga.« Ovako završi svoju priču stari Adžo Zekov.

## Pčelinjak u Maksimiru.

**P**osjetiocima Maksimira — tog krasnog perivoja kojeg zagrepčani a i stranci rado posjećuju — nije zaista poznato da se na njegovoj najistočnijoj strani nalazi stari pčelinjak, sagrađen već odavna. Sagrađen je još onda, kad se kod nas nije ni znalo za racionalno pčelarenje. Ima dva krila: istočno i zapadno; dok se je u sredini nalazio stan pčelarev. Iz stana vodila su dvojna vrata u pčelinjak, u svaku ttranu po jedna. Velik je to pčelinjak, osnovan za 160 pletara u dva reda. Zadnjih godina nije u njemu bilo ni pčelara, ni pčelaca, a niti ijednog praznog ulišta. Biva, sve je to bilo napušteno; samo se je u stanu nalazio, a i sad se još nalazi vlasteoski nadlugar, čovjek nevjest pčelama i radu oko njih.

Tekar 1913. godine nabavio je ondašnji ravnatelj nadbiskupskih dobara 4 pčelca sa ulištima. Te godine nastade promjena u osobi ravnatelja. Ovim postade zauzetni i prokušani stručnjak na gospodarskom polju gosp. Artur Machnik, koji je pred desetak godina službovao kratko vrijeme u Sarajevu kod gospodarskog odjela. Kao takav predavao je ujedno i gospodarstvo

na muškoj preparandiji, te se je tom prigodom s njim upoznao i pisac ovih redaka.

Došavši iste godine u Zagreb kao umirovljenik posjetio sam gosp. ravnatelja, a on mi ponudi da se prihvatim pčelarskih poslova u navedenom pčelinjaku. To sam i učinio.

Pčelinjak se popravlja radikalno, te je jedna strana istoga — osim sobe — posve gotova, i u toj su strani smješteni pčelci, kupljeni od nadlugara.

Kako je prošla godina bila prilična za pčelarstvo, tako se sada nalazi u pčelinjaku 21 pčelac.

Sve što jednom — valjano uređenom — pčelinjaku treba, nabavlja se i nabavit će ce postepeno; te bi tako ovaj pčelinjak mogao danas sutra biti uzorom za racionalno pčelarenje.

Nadajmo se da će se to uz mar i zauzetnost gosp. ravnatelja, te uz stručno znanje pčelara nefaljeno i dogoditi; te će navedeni pčelinjak našem hrvatskom seljaku, kojih množina svaki dan onuda prolazi, poslužiti za praktične upute i radnje u racionalnom pčelarenju.

S.

## Gajimo pčelarstvo.

**U** 12. broju »Zadrugara«, organa zadrugnog saveza u Spljetu (Dalmacija), upozoruje jedan seoski učitelj na racionalni način pčelarenja, te pozivlje sve svoje drugove, da se i oni tomu unosnoću, a i sa moralnoga gledišta, veoma korisnomu ogranku gospodarstva posvete.

Taj originalan, ali i stvaran poziv-priopćujemo evo i mi cvdje doslovce:

\*) Izvoština su oni otpatci, što ostanu, pošto se vosak izvadi.

»Svaki bijednik uopće svraća pozornost plemenita srca.

Humana je dužnost tražiti mogući način, kojim bi se pomoglo nesretnicima, bolesnicima i bijednicima; ali uzasveto uvijek će biti nesretnika, bolesnika i bijednika, jer je neukloniv zakon čovječanstva, da svi ne mogu biti jednaci, jer će uvijek biti neurednika, zahtjevajućih, dokonih, besposlenih, ludih i pokvarenih.

Ovaj bi nesretni ljudski položaj mogao donekle biti ublažen na vrlo jednostavan način, kada bi se sva-

kom neimućniku stavio na raspolaganje mali kapital; ali nema toga mecene, koji bi rekao:

Evo vam svakome hiljadu kruna; radite i umnožite ih.

Pa i kada bi ih bilo, poslije nekoliko dana bili bi opet na istome. Onome, koji poznaje dobro ljude, stvar će biti jasna. I akoprem je lakše sačuvati bogatstvo, nego li steći ga, ipak imamo primjera, kako danomice po koji bogataš propada. Dakle, jasno je, da će uvijek biti nesretnika.

Nekoji se znao obogatiti počevši sa manje od sto kruna. A ima stotine načina, kako bi se zaradilo prvih sto kruna, bez potpore bližnjega i vlade i bez potrebe jednoga posebnoga socialnoga zakonodavstva. Između toliko drugih dovoljno bi bilo imati za saveznike ono maleno pučanstvo radišnih kukaca, koje nazivljemo rojem pčela. — Ali nitko na to ne misli.

\* \* \*

Pčela; ova mala životinja, čije je uzdržavanje tako jeftino, ide iz kuće da se opskrbi životnim potrebštinama i plaća godišnju stanarinu od osam do deset kruna za malu drvenu košnicu, koja može stajati i na prozoru kakvog podkrovlja.

Dohotkom od četir — pet ovakovih košnica čovjek može imati prvi mali kapital, recimo, da plati obrok stanarine ili jedan od onih brojnih poreza, što muzu džepove svakom skromnom građaninu.

\* \* \*

Gospodo seoski učitelji, pribavite roj pčela i košnicu pokretnim meden satom, i pokušajte. Ova će Vam životinja biti ugodnom zabavom i istodobno služiti lijepim primjerom, da podučite vaše učenike o koristi ustrajnog rada. Postavit ćete pčelinjak pred njihove oči kao živi model jednog monarhijskog društva, dobro organiziranog ustavom slobode i jednakosti, u kojem red i disciplina produkuju čudovite rezultate.

Ali ove životinje su poštene i kreposne, bez ponosa, bez ambicije, bez pohlepnosti; svaka pojedina znade držati se svoga mjesta i ne gube nikada vrijeme u besciljne sastanke i revolte.

Oboružane sa žalcem, ali ga ne upotrebljavaju do li u času obrane. Ne bojte se uboda, život je pun bolidjika i nema uvijek pripravan med za nagradu.

\* \* \*

Kada budete imali malo polje za obrađivanje, moći ćete podučavati vaše seljačiće u zemljodjelstvu; ali međutim počmite pčelarstvom, koje također spada u poljodjelsko umijeće, ne zahtjeva mnogo troška, pruža lijepih ekonomskih moralnih primjera i k tome daje med i vosak. Malo zlatnog mednog sata dat ćete vašim učenicima, koji su vas podupirali u gojenju pčela, i tako ćete ih uvjeriti, da ondje, gdje svatko vrši svoj posao, ne niču socijalne raspe.

Seoski učitelj.

## O medu.

Med je prava rajska hrana,  
Okrepa je Bogom dana;  
Med je melem mladu, staru,  
A najveća slast pčelaru.

(Iv. vitez Trnski).



Od kakve je važnosti med u našem narodnom ljekarstvu, vidili smo ranije. Bezbroj bolesti, insanskih i hajvanskih, liječi naš narod medom. Ljekovito svojstvo meda poznato je po čitavom svijetu, i to od pamtivijeka. Već u staroj mitologiji veli se, da se bogovi na Olimpu hrane medom i mlijekom (takozvana „ambrozija“).

Zeus, pitomac medene nimphe Melise, začetnik je ovoga pića. Kada je htio svoga oca Kronusa napasti, uspavao ga je ovom ambrozijom.

Sv. pismo spominje, da je sv. Ivan krstitelj živio u pustinji većinom od meda. Stari židovi nijesu ga smjeli

upotrebljavati za žrtve. Upotrebljavao se je samo prvi sasvim mladi med i taj bi uzimali svećenici. I islamska vrela češće ga spominju a arapski su ga liječnici više puta propisivali u ljekarstvu. Stari historičar Strabon pripovijeda, da su stari Asirci metalni lješine svojih mrtvaca u med u svrhu uščuvanja; tako su pohranjene bile n. pr. lešine Agesipolisa, špartanskoga kralja, Agezilaosa, te Aleksandra Velikoga. — Grčki i rimski pisci slave njegova svojstva.

Pčele ne nalaze u prirodi gotov med, nego samo cvjetnu slačinu, tako zvani nektar, koji pčele kupe po cvijeću manjih i većih bilina, grmova i drveća, a tek od ove slačine postaje onaj pravi čisti, neprocjenjivi med cvjetnati ili nektarasti.

Osim cvjetnog slatkog soka, sabiru naše pčele i druge slačine, najviše sa lišća t. zv. manū, me do-

vicu. I od ovoga nastaje također med, takozvani manovi med. Manovi ili med sa lišća nije više tako fin, nježan i čist, kao nektarov ili onaj od cvijeća — pače on ne valja ni za jelo, ni za lijek; isto tako može, ako ga ima u velikoj mjeri, zimi nauditi pčelama. Ova mana stvara se na lišću redovito onda, kad se izmjenjuju vrući dani i hladne noći; ona se za nekih godina pojavi u velikoj množini, osobito na lipama i šljivama, toliko da sve curi.

Kad prođe ljeto, a primakne se jesen, onda pčela najviše kupi med sa t. zv. medljike (Blatthonig\*) Med od ove medljike nije ni približno onako fin, kao med sa cvijeća, slaba je mirisa, a boja mu je više siva nego žuta. Prirodoslovci i vještaci tvrde, da pčele izrade u med i znoj od ušenaca (Blattläuse, Aphis) ili sisača (Tannenlaus, Chermes), koji potječu iz Amerike, te na raznom drveću i voću počinjaju užasne štete, ako se u veliko pojave. Zatim izrađuju još u med i znoj željvaste užovke (Schildlaus — Cypraza testitudinaria — Šulek), koja se hvata jele i omorike. Nu ti su sokovi, makar ih bilo i mnogo, slab materijal za pravljenje meda. Med od ovakih ušenaca nikada ne sladi, nego tek onda, ako se pomiješa sa dobrim pravim medom; boja mu nalichi kolomazu, mirisa nema i samo je nešto malo sladak.

Nektar ili slatki sok iz cvijeća stvara se u cvijetima, a i to najviše onda, kada su noći tople i vlažne (rosa). Iskušani pčelar raspoznaje cvjetnati med od manovoga, pa ih odijeli svaki napose, ostavljajući redovito ovaj potonji za hranu pčelama u košnici. I cvjetnati i manovi med jest raznolik.

Pčele nalaze u naravi dosta nektara ili cvjetnate slačine, katkad mjestimice i veoma mnogo; nekoji cvijetci sadržavaju ga samo malo, a gdje koji opet mnogo; nekoji priličnu kapljicu, s nekih pače i curi. Što više imade u nekom kraju medonosnih bilina, te su ondje ljeti noći toplije, a dani jasniji, gdje je dakle, da tako rekemo, toplo i vlažno vrijeme, tu će se bilje više i bujnije razviti i cvasti, a time će se ujedno stvarati više onog nektara u cvijeću i pčele će ga više nanositi.

\*) Medljika (Honigtau, Melligo) je slatko ljepiljiva tekućina, koja se na lišću vrbe, brijesta, oraha i lipa u obliku malih kapljica pojavljuje. Njemački učenjak u Jeni, Büsgen veli, da je ovaj sok izmetina (excrement) ušenaca (Blattläuse, Aphidae, surm), koje se životinjice nalaze često puta veoma mnogobrojno na donjoj strani lišća, te svojim rilcem sisu bilinski sok, koji nakon probave afterom (crijevom, Afterdarm) napolje štrcaju, a on u obliku kapljice pokriva lišće poput svjetle pokosti (Firnis). Ako se medljika pojavi u odsutnosti ušenaca, ona potječe od susjednih bilina, zaposjednutih ovim životinjicama. Medljika je lišću dosta štetna, jer zapređuje izlučivanje plinova u listu.

Često puta biva ga toliko, da pčele nijesu kadre sav nektar pokupiti i odnijeti. Ovo se zbiva za vrijeme glavne paše.\*\*)

Kada se dakle razne medonosne biljke i drveće bogato rascvjetaju, te je uz to vrijeme danju i noću priyatno (noći tople, dani sunčani), onda nastaje prva žetva za pčelara. Pčele mu daju sladak plod u nagradu za trud, što ga je u razmjerno neznatnoj mjeri prama svome dobitku uložio. Koje čudo, ako se ovakome vremenu svaki pčelar veseli!

Već gore navedosmo, da ova slast u cvijetima nije još gotovim medom. Prije treba da se iz njega ispari suvišna voda, zatim mora se zgusnuti, jer je sok, metnut u saće, vrlo rijedak. Uz to pridodaje mu se i neka posebna medova osebnost. Kako se ovo zbiva, da li jednostavnim ishlapljivanjem uslijed velike toplote u ulištu (košnici) ili pak nekom posebnom preradbom u želudcu, o tome još nema jasna mnijenja ni u najumnijih pčelara ni u učenjaka. Jedni tvrde, da sok, bio on mana ili nektar, postaje najprije, nakon što su ga posve mlade pčelice (koje pošto se izlegoše prvih 14 dana ne izlaze još na pašu) u saće metnule, u prednjem (mednom) želudčiću kemijski u med prerađen i da se iza toga istom ishlapi i u košnici zgusne. Stručnjaci vele, da pčele pošto su ovaj sirovi med metnuli u svoj medni želudac, primješaju mu još neku vrst hranive slin (Chylus), pa ga istom onda prenašaju u košnicu i izliju u najbliža ošca (stanice). Odatle ga istom one mlade pčelice (3—21 dan stare) odnašaju gore na više danju i noću; u ovo se vrijeme on pročisti po drugiput i postaje hranivim, pravim medom. Preostaje samo još da se ispari i zgusne. I ovako vele jedni.

Drugi naprotiv tvrde, da je nektar u cvijeću već gotov med, samo isparivanjem vode valja ga još zgusnuti, dakle da nije ni nužna nikakva pretvorba pomoću žlijezda slinovnica (prednjeg želudčića) i pročišćivanja od pčele.

Zanimljive podatke o tome ishlapljivanju vode, pružio nam je njemački učenjak dr. Ad. pl. Flamte. On je jednostavno stavio saće napunjeno sa slatkim sokom, do kojeg nijesu mogle pčele doći, a osim tog saća, do kojeg u posebnu posudicu slatkog soka, da se njime pčele

\*\*) Kada je čitav dotični kraj u pogledu medonosnog bilja sav u cvijetu, n. pr. za vrijeme cvatnje lipa, raznih voćaka, bagrema, raznog bosiljka, čistaca (Stachys recta), repice, heljde (Buchweizen), bijele djeteline, grahorice, kokotca (Honigklee), suncokreta itd. onda ove medonosne biljke sa vrijeme cvatnje sačinjavaju dakle u veliko glavnu pašu pčelama.

hrane i da ga slažu u drugo saće. Ovim su poslom bile zaokupljene mlade pčele. Poslije 7 dana spravljeno je sve u boce, zapečaćeno, da ništa ne ishlapi, te je izvedena kemijska analiza. Slatki sok, umetnut u saće sa državao je:

na početku pokusa . . . . . 34'93% vode  
iza 7 dena imao je samo . . . . . 20'68%  
izgubio je dakle . . . . . 14'24% vode

Cvjetnasti je med — sasvim naravno — raznolik, a ima pčelara, koji ga točno odjeljuju, sortiraju. Obično se odjeljuje med lipovac, bagrenovac, bosiljkovac, čistecov, heljadin, repičin i vrijesin med.

Proljetni je med (Maihonig) jasniji, finiji i nježniji, jeseni med tamniji, pa nije redovito ni tako jako fin. Iz suhih planinskih krajeva bude jasniji, iz vlažnijih livada tamniji, pak nije također više tako fin. Najbolji i najtečniji je med od nektara raznih pomiješanih cvjetaka. Osim slatkoće odlikuje se med jakim, nešto hrapavim,

ali vrlo ugodnim tekom, pa taj tek odiše mirisom bilina sa kojih potječe. Prema tome je i aroma meda jača ili slabija, slasnija ili djelotvornija. Proljetni med, sakupljen iz suhih planinskih cvjetova, najljepši je i najaromatičniji.

Pčele napune saće medom, kao hranom za svoju potrebu i za svoje leglo, a što odmah ne trebaju, pokriju neprodušnim tankim voštanim slojevima. U današnju slatkog soka, pčele su upravo neumorne, te kada je pčelinja zadruga jaka (što je prvi uvjet valjanog racionalnog pčelarenja), a paša bujna, nanijeće ga veliko obilje i više nego joj i treba, tako da ne bi vjerovao, ko se nije i sam o tome uvjerio.

Pčele ne traže za svoju potrebu samo med, a isto tako im ne bi ni njihovo leglo izdržalo dulje vremena hraneći se samo čistim medom, nego trebaju uz to i pelud (cvjetni prašak). Med je njima, rekao bih, kruhom, a pelud mesom ili mlijekom.

(Nastavak slijedi.)

## Dopis.

### Jedan pogled na prošlost mojeg pčelarenja.

Godine 1914. se navršilo 25 godina, kako se ja bavim s pčelama, a 17 godina sam član Hrv. pčel. društva u Osijeku, doista lijep niz godina, što sam ih proživio s mojim miljenicam, osobito ako se uzme u obzir da mi je tek 40 godina. Bilo je tu dobri i zli god, ali više zli nego dobri.

Koliko bijaše u našem mjestu početnika, a od tih mnogi što sam ih ja nagovorio, da se late pčelarstva, davajući im po jednu i dvije košnice i podučujući ih u racionalnom pčelarenju, ali zle godine i malo ne svi odustaje, na moju veliku žalost. Hrdjave godine, a i vinogradarstvo sam opazio da pčelarstvu ne prija, jer vinogradi se cijele godine kopaju, a gdje se kopa tu nema ni traga od cvijeta. Ovih sam posljednjih godina opet neke zadobio da se bave pčelarstvom. Samo me je strah hrdave godine da ne odustanu i opet. Ovdje u Petrovaradinu bilo je za mojeg početka mnogo starih pčelara, koji su se bavili neracionalnim pčelarenjem, ali su svi do jednoga propali tako, da nemaju ni jednu napućenu košnicu. Iz tog se vidi, da se danas ne isplati pčelariti s prostim košnicam i da su prošla ona zlatna vremena, kad čovjek u jesen nije mogao prostu košnicu podići sa zemlje, jer kad se sada prosta košnica izroji, ta nije u stanju da si do jeseni nabavi toliko hrane, koliko joj treba preko zime. Ja sam ove godine stavio za uspo-

menu moga početka u pčelarstvu jedan krasan roj u pletaru, jer pored mojih 140 džerzonka nisam imao ni jedan roj u prostoj košnici, pa što se je s njim dogodilo, izgradio je gotovo cijelu košnicu, ali u jesen mi se je suviše lak činilo, ali mislio sam, da će ipak prezimiti na tom medu, misleći ja ću ga u proljeće pothraniti, ali sam se prevario, jer kad sam ga pred Božić gledao, ali on već poginuo od gladi. To nam je mig, da se okanemo prostih košnica, gdje je u jesen slaba paša.

A sad da Vam u kratko javim kako kod nas ovdje pčelarstvo opstojava. Gospodin Franjo Krumprecht 70 komada amer. Ivo Muženić 30, dva doseljena Slovaka svaki po 15 komada amerikanka, ravnatelj više pučke škole 10 komada, Tona Horvatić 10, gospodin Aleksa Tonković 7 komada, i još nekoliko početnika po dvije, tri.

Još Vam moram javiti, da sam i ja po onojolesti, što ju ima svaki pčelar, konstruirao novu vrst košnica, jer nisam bio zadovoljan s ovim košnicama, što sad opstojavaju, a zašto? Evo odgovor, meni rojenje pčela zadaje najviše brige, a drugo, kad se kod nas pčele roje, onda od njih nema nikakve hasne, jer jesenske paše u ovom kraju nema, stoga sam udesio košnicu, koja će odgovarati svojoj svrsi, to jest da se ne roji i da bude meda.

Evo u kratko opis ove košnice, pomislite si dvije amerikanke svaka sa 14 ramova, da stoje jedna nuz drugu, a sredina između njih da je razdijeljena hanemahovom rešetkom, što ja mislim s tim? Evo ovo, to je dakako jedna košnica, ali za lakše tumačenje sam tako naveo. U tu košnicu se metne jedan roj, je li s lijeve ili desne strane, to je svejedno, to je za prvu godinu. A drugu godinu, kad pčele ispune tih 14 okvira, i priprave da se roje, onda se uzme sve leglo, pa se premesti u drugu stranu, a matica s praznim saćem ostaje na svom starom mjestu i ispuni se sa pčelinjim saćem.

Što će sad biti, evo odgovor. Dok pčele ispune jednu i drugu stranu, do onog vremena prodje i vrijeme za rojenje, i tako se meni pčele ne će rojiti, i ako bude meda, dosta meda nanijeti, a to je svrha ove košnice, da društva ostanu jaka i da meda nanesu. Moglo bi se tih 14 okvira kao nastavak metiti odzgora, ali meni se ne dopada raditi oko takvih košnica, jer ja imam takih deset, pa mi se ne dopadaju, premda su jako dobre za unos meda, a Berlepševa još je teža za raditi. Probao sam i Baračev sistem, ali nisam postigao nikakvi rezultat, jer nema ljetne paše, a kad je slaba paša onda se i Baračeva košnica roji jer matica sve nanese jaja i toliko društvom ojača da se mora rojiti, osobito kad nema meda za vrcanje s kojim se pčele malo zbune pa se ne roje. Mnogi pčelari preporučuju da se matice potuku za glavne paše i da se poslije 8 dana matičnjake posjeku, ali to je izvedivo samo na malom pčelinjaku, a gdje ima preko stotine košnica tu ne, jer onda bude od jednog posla deset, jer se ne dospije sve matičnjake posjeći i onda se roje od reda.

Još moram spomenuti, da kod moje košnice mora leto, gdje dođe leglo, zatvoreno ostati, dok se leglo ne izleže, jer bi se mogao rojiti.

A sada da Vam opišem kakva je bila lanjska i preklanjska paša. Lanjske godine dobio sam od 140 košnica 5 metara meda od lipa i bagrema, i nosio sam pčele u Bačku na pašu, doista hrđava godina. A preklane, to jest 1913. godine, 20 metara od 80 košnica, velika razlika između jedne i druge.

Velika je pogriješka kod početnika, da kad odmah u početku ne dobije po nekoliko metara meda, onda odmah odustanu od pčelarstva. A zar jednu godinu vinograde medljika opali, pa opet ne iskrčimo odmah vinograde, tako i u pčelarstvu treba mnogo strpljivosti, jer kaže poslovice: »strpljen, spašen.«

Imao sam ja godina, kad sam od 50 košnica dobio 16 metara meda. Da bome, da su to rijetke godine, ali jedna s drugom.

A drugo, ni jedan pčelar kao seljak se ne bavi isključivo s pčelama. Ja imam toliko košnica, a pored toga imam do 5 jutara vinograda i nekoliko jutara oranice, pa je to lijepa nuzgredna zarada.

Danas se moramo dobro ogledati, kako ćemo na kraj izaći, jer je velika skupoća. Stoga nam je dobro došlo pčelarstvo, jer ono mnogu nuždu pokrija. Ja sam to dobro okusio, jer dohodak od pčela dođe kao poklonjen, jer to može čovjek gotovo sam uraditi, i tu ne treba skupih nadničara kao kod drugih zanimanja: ali dakako, onda se treba okaniti birtija, jer koji rado polazi u birtiju, taj ne će nikada postati pčelar, jer pčelar nema kad da polazi u birtiju.

Za sada dosta, a drugi puta ćemo nastaviti dalje, ako mi gospodine uredniče dozvolite, a osobito o pitanju paše, bilježim se

u Petrovaradinu 14. veljače 1915.

Urban Topalović,  
vinogradar i pčelar.

## Razne vijesti.

**Pokrovitelj „hrv. slav. pčelarskog društva u Osljeku,“ Preuzv. gosp. dr. Teodor grof Pejacevich u zatočenju.** U Francuskoj, u malenom trgovištu Carnac interniran je već od početka svjetskog rata hrvatski ministar dr. Teodor grof Pejacevich. Kako na mjerodavnom mjestu saznasmo, javlja odanle ministar posve kratko, da mu je vrlo dobro i da se ne može ni na što potužiti, a novaca ima dosta na raspolaganje. U koliko je nama poznato, poduzeo je ministar predsjed-

nik grof Tisza sve korake preko američkog poslanictva, da se grof Pejacevich pusti na slobodu, ali nikakva intervencija nije koristila. Kako danas stvari stoje, ostat će naš pokrovitelj interniranim, po svoj prilici do konačnog uglavljenja mira. Za nas možda to biti od vrlo ubitačnih posljedica, ali nadajmo se, da će sve dobro proći i mi željno očekujemo onaj čas, gdje ćemo moći svog moćnog pokrovitelja opet zdrava i zadovoljna pozdraviti u starodrevnom dvoru grofova Pejacevich u Našicama.

**Njegovo cesarsko i kraljevsko apoštolsko Veličanstvo** blagoizvoljelo je Previšnjim rješenjem od 27. veljače 1915. premilostivo imenovati podžupana županije virovitičke Ladislava pl. Labaša-Blaškovečkog, velikim županom županije bjelovarsko-križevačke, sa sustavnim berivima. Ovim Previšnjim imenovanjem gubi virovitička županija svog obljubljenog i u svakom pogledu uvidavnog podžupana, a grad Osijek gubi jednog moćnog i za sve, što je vedilo dobru i napretku grada Osijeka osobito zauzetog prijatelja. I mi napredni hrvatski pčelari, osvjeđeni, da je tim Previšnjim imenovanjem i racionalno pčelarstvo zadobilo jednog moćnog prijatelja više, čestitamo Presvijetlom g. Ladislavu pl. Labašu od Blaškova, iskrenom željom, da ga Svevišnji održao još niz godina zdravim i agilnim na uhar miloga nam roda hrvatskoga.

**Komu pripada roj?** Jedan je šumar imao praznu džirzonku, pa ju je dozvolom nekoga posjednika postavio samo privremeno u njegov prazni pčelinjak. To je bilo prošloga ljeta, pa je za doba rojenja nastanio se u toj džirzonci jedan oveci roj pčela. Sad je nastala pravda između šumara, čija je bila džirzonka, i posjednika, čiji je bio pčelinjak. Pošto se nisu nikako mogli nagoditi, došla je stvar pred sud. Sudac je izrekao osudu u kratko: »Čija džirzonka, toga je i roj.« I tako je šumar svoju džirzonku zajedno sa rojem oćneo i postavio ju na udaljenijem mjestu uz kolibicu jednoga svoga lugara. Sa osudom se i mi posve slaćemo, pa želimo šumaru najbolji uspjeh, a onome posjedniku preporučamo, da si nabavi košnica i pčelaca, pa mu ne će pčelinjak ostati prazan.

#### Cijena medu i vosku na tržištu u Beču.

Med:	Cijena po met. centi u krunama:	
	Od	do
Muljani med . . . . .	106	113
Cijeđeni med . . . . .	110	115
Vrcani med . . . . .	120	140
V o s a k :		
Žuti pčelinji vosak . . . . .	410	420
Bijeljeni afrikanski . . . . .	440	470
» tuzemni bez garancije . . . . .	400	430

## Oglasi.

### Posiv na pretplatu.

Uz sve ostale borbe sa opstankom evo nas stigoše još i ove grozne ratne neprilike. Ozbiljno smo promišljali, što bi sada. Mnogi naši marni

učitelji odoše na ratište, a tim stradava »Hrv. Pčela«, jer umjesto, da se broj preplatnika množi, biva taj sve to manji. Medjutim opravdanom nadom, da tako ostati ne može i ne će, odlučismo ipak nastaviti izdavanjem »Hrv. Pčele«, pa molimo sve prijatelje naprednoga pčelarstva, da svaki u svom kraju sakupi što više preplatnika sa »Hrvatsku Pčelu«.

Od naših se općina pouzdano nadamo, da nas one izneveriti ne će, pa ako je i znatan broj učitelja morao na ratište, to će one ipak ostati sa svoje područne škole preplatnicima »Hrv. Pčele«, jer će učiteljima, kad se vrate sa ratišta, ovakovo štitvo uvijek dobro doći.

Nastojmo dakle svi zajednički, da se nadalje održi jedini u nas hrvatski pčelarski list »Hrvatska Pčela«.

Uprava »Hrv. Pčele«.



## Posor pčelari!

Tko želi nabaviti rojeva, neka se što prije, a najkašnje do konca travnja obrati dopisnicom na uredništvo »Hrvatske Pčele« u Osijek III. Roj vi će se razasijati u posebnim škrinjicama. Jedna takova škrinjica saraćunavat će se sa 2—2½ kruna, ali tko ima svoje vlastite škrinje, neka ih ovamo pošalje i najprije dobro pregleda, da ne budu manjkave. Jedan roj provenac stajati će ovdje 10 kruna, a društveni članovi i pretplatnici »Hrvatske Pčele« uživaju provenstvo i 5% popusta. Kod narudžbe ima se toćno oznaćiti sadnja pošta, na koju se ima roj poslati. Za svaki narućeni roj ima se poslati predujam od 5 kruna. Uredništvo »Hrvatske Pčele« preusima jamstvo, da će roj živ i sdrav prispjeti do sadnje pošte, a sa daljne ne preusima nikakve odgovornosti. Kako budu narudžbe stisale, istim redom će se i rojevi razasijati i to tećajem mjeseca svibnja i lipnja. Upozorujemo, da je naša pčela krićana sa talijanskom pćelom, pa je sato ustrajnija, marljivija i miroljubive naravi.







Ovomu je društvu pokroviteljem hrvatski ministar Preuzvišeni gospodin Theodor grof Pejacsevich.

Uređuje: Bogdan Penjić.

Izlazi svakoga mjeseca na cijelom arku (8 stranâ). — Članovi društva dobivaju list besplatno. — Ako bi koji od nečlanova taj list želio, može ga dobiti za godišnju pretplatu od 6 kruna. — Oglasi se primaju, te se plaća za petit-pismeni redak 16 fil. — Za inače tiskane oglase prama veličini prostora. — Pretplata, članci, dopisi i razna pčelarska pitanja šalju se na Uredništvo Osijek, dolnji grad. Društveni član, ako se obveže, da će svake godine priposlati izvoran dopis od najmanje 3 tiskane strane u opsegu u društveno-glasilo, može biti po odboru imenovan dopisujućim članom, a kao takav ne plaća godišnjega prinosa.

Broj 3. i 4.

U OSIJEKU, za mjesec ožujak i travanj 1915.

Tečaj XXXV.

## Adolf Hajek †.

**J**edan od najstarijih radnika na polju pčelarstva u Češkoj, nestor čeških pčelara i bivši veleza-sluzni predsjednik središnjeg zemaljskog pčelarskog društva za kraljevinu Češku, c. kr. javni bilježnik u Kolinu, Adolf Hajek, umro je dne 26. siječnja t. g., nakon kratke bolesti u lijepoj starosti od 90 godina. On je bio i nestor češkog sokolstva i predsjednik »Sokola« u Kolinu, a počasni starosta »Sokolske župe Tyršove«. Rodio se je u Predhradi grada Rychenburka 17. lipnja 1825., gdje je i primio elementarnu naobrazbu, a onda je prešao u Njemački Brod, gdje je od 1837.—1843. pohađao gimnaziju, a svršivši sa uspjehom ovu, ode u Prag, gdje se je posvetio pravnoj nauci na sveučilištu. Prakticirao je kod kaznenoga suda u Pragu, kod kotarskoga suda

u Nasavrkamâ, gdje je 1851. god. postao biljež-nikom, a 1869. god. je premješten u Kolin, gdje je sve do svoje smrti blagodarno radio. Pče-larstvom se je bavio od 1864., kada se je upoznao sa glasovitim pčelarom S. Jarkovskim, te je odmah od početka živo sudjelovao u društvenom životu pčelarskom. Najprije je radio u pčelarskom društvu chrudimskom, a kasnije u središnjem društvu, na čijem osnutku je izvanredno mnogo uradio, jer već 1872. god. čitamo ime njegovo na prosvjedu, gdje prvi češki pčelari prosvjeduju proti uvedenju ustanovljene društvene mjere za košnice. God. 1875. izabran je pokojnik u odbor središnjega društva, a kada se je tadašnji pred-sjednik, svećenik Liška, zahvalio na predsjedničtvu, izabran je god. 1876. sa aklamacijom predsjednikom središnjega zem. pčelarskog društva za kraljevinu Češku Adolf Hajek, te je kao takav djelovao sve do god. 1885. Za zasluge, što ih je stekao

za pčelarsko društvo i uopće za češko pčelarstvo, izabran je počastnim članom društva, a zemaljsko gospodarsko vijeće odlikovalo ga je srebrnom kolajnom za zasluge.

Ali djelovanje njegovo nije tim dovršeno; kao član odbora, a uz to neko vrijeme kao potpredsjednik, bio je zaista uzorom savjesnoga vršenja društvenih dužnosti. Nije bilo sjednice na kojoj ne bi njega bilo; nije bilo sleta pčelarskog bez njega, niti je bilo sastanka, gdje on nije svojim savjetom, koji se je temeljio na dugogodišnjem iskustvu, pomogao sve u korist društva i pčelarstva. Zato je bio osobito štovan koli u sokolskim, toli u pčelarskim krugovima. U njem je bila spojena skromnost sa neumornom marljivošću i sa odličnim karakterom. Najveće mu je veselje bilo posjećivati sokolane, a osobito je rado posjećivao pčelinjak, koji je bio smješten nedaleko na obali Labe u Wiemerovom vrtu; ovdje je poslije svakidašnjega posla u uredu tražio, a i našao okrepe i mira.

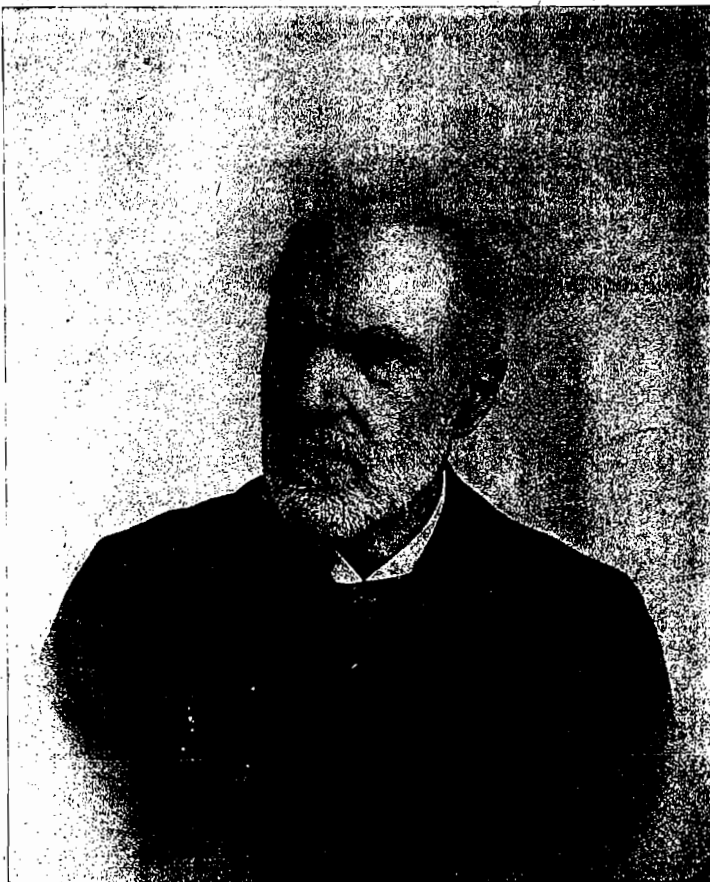
Pčelario je najprije u Dzierzonovim dvojnicama, onda je pokušao sa košnicama Jarkovskoga i sa Oettlovim slamnatim košnicama, a napokon si je udesio pčelinjak, te unj poredao džirzonke prokušanog društvenog sistema, za koje je tvrdio, da u njima najbolje i najudobnije pčelari. Svi okolišni pčelari poznavali su njegovo jednostavno kadilo od ilovače, jer je prezirao svaki skupi pčelarski pribor, koji poskupljuje pčelarenje, te je na štetu širenja naprednoga pčelarstva.

Ne možemo ovdje govoriti o svim njegovim zaslugama, ali koliko je bio štovan, dokazalo je ogromno sudjelovanje građanstva i mnogih društava iz cijele okolice pri sprovodu dne 29. siječnja o. g.

Velika kolinska sokolana bila je žalobno ukrašena, a tu je u moru cvijeća na katafalku počivao lijes sa tjelesnim ostancima nezaboravnog pokojnika, oko kojih su sokolaši obdržavali počasnu stražu. Na pročelju dvorane smješteno je njegovo poprsje, koje će na vječnu uspomenu

rijesiti tu dvoranu zajedno sa poprsjem Fügnera i Tyrša.

Poslije svršenog crkvenog obreda govorio je dr. Šil, te je u poduljem govoru uzveličavao pokojnikove kreposti, njegov rad, njegovu ljubav k domovini i narodu, te ga je postavio uzorom mlađem naraštaju, osobito podmlatku sokolskom. Iza njega je govorio načelnik grada Kolina, koji je, opraštajući se sa tako cijenjenim i ljublim sugrađaninom, osobito istakao dobrotu njegova srca, kojom je znao svakoga predobiti. Kod groba, s' onu stranu žuborećerijekeLabe,



Slika I. Adolf Hajek †.

milo ga se je sjetio tužnim oprosnim govorom još i dr. Pippich i tim je ta žalobna svečanost dovršena.

Iz pčelarskih krugova pratilo je velezaslužnog pokojnika na njegovom posljednjem putu posebno odaslanstvo »Zemaljskoga središnjega pčelarskoga društva u Pragu«. U tom odaslanstvu bio je sam društveni predsjednik Jos. Kebrle, tajnik V. Šmidlika i naš stari znanac, a bivši blagajnik društva Vojtěch Novotný. Osim ovoga oda-

slanstva, bilo je i zastupnika pčelarskih društava iz okoline, pa i pojedinih pčelara u velikom broju.

Kao sokolaši, tako će zaista i češki pčelari sačuvati zahvalnu uspomenu Adolfu Hajeku, kao jednome od prvih budioca i gojitelja naprednog novovjekog pčelaranja.

\*

**Dodatak uredništva.** Bilo je to godine 1883., dakle prije 32 godine, kad sam ja kao izaslanik »Hrv. slav. pčelarskoga društva« pojetio zemaljsku gospodarsku-obrtničku izložbu u zlatnom Pragu. Na sjevernoj strani Praga u perivoju Bubenču bila je ta krasna i bogata izložba smještena, pri kojoj je pčelarstvo, kao posebni odjel, bilo baš dostojno zastupano. Nije mi ovdje svrha, da opišem tu izložbu, jer sam to učinio u više brojeva »Hrv. Pčele« od god. 1883., ali hoću da spomenem dragocjeno spoznanstvo moje sa dičnim predsjednikom »Češkoga centralnoga pčelarskoga društva« Adolfom Hajekom. Našli smo se i upoznali 14. svibnja 1883. na Bubenču. Predstavio me je zajedno sa mojim saputnikom Iličem, tada tajnikom »Slav. gospodarskoga društva«, moj domaćin g. Vojtěch Novotný. Uzeo me ispod ruke, moradoh s njim obići cijeli pčelarski izložbeni odjel. Upozoravao me je na svaku malenkost i odmah upitao, da li mi je ovo ili ono poznato, pa kako se je uzradio,

kad je vidio, da sam u naprednom pčelarstvu dobro verziran. »Vidim, vidim, da i Vi Hrvati lijepo uznapredovaste u racionalnom pčelarstvu«, reče, »i dobro ste učinili, što ste u III. godištu vašega stručnoga organa napustili njemački stupac, sad mi se taj list osobito sviđa.« (Treba znati, da su prva dva godišta našega društvenoga glasila izlazila pod naslovom »Slavonska Pčela«, na jednoj polovini hrvatskim, a na drugoj polovini njemačkim tekstom, ali već u III. godištu, baš g. 1883. osvanula je »Pčela« sva u hrvatskom ruhu). U ono doba vladala je među Česima silna mržnja proti Nijemcima tako, da nijedan čeh ne htjede ni jedne njemačke riječi progovoriti. Na dan 17. svibnja bijaše sazvana glavna skupština centralnoga pčelarskoga društva za Češku, na kojoj sam po želji predsjednika Hajeka pozdravio sve prisutne na hrvatskom jeziku. Za vrijeme skupštine, pa dapače niti pri svečanom banketu, nisi čuo niti jedne jedincate njemačke riječi, a to sve po odredbi predsjedništva.

Hajek je bio veliki češki rodoljub, neumoran i savjestan radnik svagdje, gdje se je što učiniti moglo za napredak češke kulture, on je bio muž čeličnoga značaja i poduzetnog duha.

Imi Hrvati zajedno sa češkom braćom kličemo: Slava Hajeku. Slava nezaboravnom nestoru čeških pčelara!

## Osebnost pčelaca.



nogi su pčelari pošli stranputice kad su stali uvadati veliko saće, u kojem se legle velike množine pčela kad i nema dovoljno paše. Na taj način nastaje glasovita živina, koja sama sebe izjede.

Sretno prolaze oni, koji u svojim starim košnicama i sanducima nisu ništa nova postigli. U malim košnicama su i legla uzana, manje je radilica i primjereno tome i meda. Veliko leglo i velika mjera se podudaraju. Velika mjera je od važnosti gdje ljetno leglo troši i najbogatije zalihe. To su uvidjeli davno. Najednoč preporučivahu dobre matice. Najbolji bi princip bio, da svaki kraj ima i svoje posebne košnice. Stari pčelari su više pazili da imadu dobre pčelce a ne jake. Naravski da su većinom dobri ujedno i jaki pčelci. Kako su se znali stari pčelari prilagoditi prilikama, tako se i mi moramo znati

prilagoditi našim prilikama. Dakle: Ne kvantitetno nego kvalitetno pčelarenje. Nije mjera sve, već je ona faktor, za koju treba i prava pčela, prirodno postupanje itd.

Za prosuđivanje pčelaca bile su često mjerodavne spoljašnje pojave. Tako su primjerice vagali roj i prodavali funtu pčela po 2 K i više. Dobar pčelac može funta da vrijedi i 20 K, dok drugi ma da ti je i poklonjen već je preskup. Svaki je pčelac zapravo kao neko osebno biće, koje ima svoja posebna stalna izvanja i unutarnja svojstva.

U prvi se mah čini malo apsurdno ako ustvrdimo da pače ni u jednom te istom pčelcu ne nalikuje jedna pčela drugoj. Razumije se da je to samo čisto teoretska fantasterija. Svaka se pčela izleže na drugom mjestu košnice, drukčije se hrani, svaka raste pod drugim prilikama topline i hranjenja. Dakle možemo teoretski

izvesti da su i članovi pčelca različni. Naša ljudska osjetila nisu tako tankočutna, da ih mi možemo zaista i razlikovati. Mi možemo razlikovati stare radilice od mladih, ima golih, sjajnih crnih, pak dlakavih pčela. Mi prepoznavamo novorođenčad, kojima dlaka još nije glatka i polegla i preko njihovog se tijela prevukla kao siva plijesan. Vidjet je veće i manje pčele. Za vrijeme paše čine nam se radilice radi punog mednog mjehura, a kućarice radi bolje hrane većima. Ispoređujemo li pčele različitih pčelaca upadaju nam i druge osobnosti u vid. Najočitiya je forma zatka. Izraziti osinji izgled naći je u kranjske pčele. Svršetak zatka je više ili manje šiljast, dok nam se kod drugih čini opet više ili manje zaobljenim. Osobito je jasna crtnja linija. Kod pčela raznih rasa lako će svaki uočiti boju kolutića, boju i širinu poprječnih veza, vrh zatka itd.

Mnogo se je govorilo o duljini jezika. Poznato je da Amerikanci imaju pčele najduljim jezikom.

Poznate vrste, koje vole djetelinu, su talijanski križanci, kakova je u ostalom većinom i naša hrvatska pčela. Promućurni Američani su u velike slavili svoje matice — čudo i tražili za nje 100-tine kruna. Danas naprotiv šaljemo mi iz Osijeka njima naše rojeve.

U prvi mah bi čovjek mislio da su izvanje anatomske osobnosti nuzgredne vrijednosti. Moguće, ali kad peradar broji repna pera i zupce krete svojih kokota, zašto ne bi pravi pčelar pripazio i na takove sitne osobnosti. Više su poznate duševne sposobnosti raznih pčelaca. Bez sumnje im je temelj baš u anatomske forme. Bit će točnije, ako ih označimo osobnostima pojedinih cijelih pčelaca. Osobnosti se pčelca očituju u veličini, obliku, boji i ljepoti matice. Njezina se vrijednost mjeri po sposobnosti leženja zdravih jaja u dovoljnome broju, na pravome mjestu, u pravo vrijeme i prema omjeri spolova. Danas je partenogeneza učvršćena činjenica, koja odgovara posvema praksi. Dickelov nazor, ako je i donekle opravdan, ne vrijedi u praktičnom racionalnom pčelarenju gotovo ništa.

Matica daje cijelome roju njegovo pravo obilježje. Kakva matica — takav roj. Roj je kao jedan lanac, kome su karike svaka pčela proizašla iz jajinjaka matičina. Osobnost se pčelca nadalje razabire u gradnji voštanog saća. Pčelar ne može dobru voštanu građu izgraditi, ako ne valja matica. Kod saća pazimo na veličinu stanica, njihov oblik, da li je valovit ili ravan, gledamo boju, čistoću i poredaj trovrskih stanica. Možemo kazati da je voštana građa rođena od pčelca pod utjecajem matice. Ona je kostur na kog se tek pravilno reda meso

čitavog pčelca. Bepogrješana voštana građa je znak valjanog pčelca.

U stanicama pazimo na vrst i broj legla. Kakva matica, takav vosak i u njem leglo. Leglo u njegovoj cjelokupnosti je budući pčelar. Rupičavo leglo je već začetak kržljivog, slabo vrijednog pčelca.

Pčelara uvijek veseli kad ima znatne zalihe. Jednako jaki pčelci, inače pod istim uvjetima u pravilu imaju i razne množine zalihe. A opet nisu ni uvijek bogate zalihe znak dobrog pčelca. To nam može protumačiti i vrijednost stare matice. O proljeću (ožujak i travanj) nestane zalihe kao maslaca na suncu. Razlika u jakosti pčelaca nije uvijek karakteristična za stanovite pčelce. Ona se može protumačiti i različnim prilikama košnica i samoga načina pčelarenja. Vlananje pojedinih pčelaca je vrlo različno.

Nekoliko dunutih oblačića dima rastjera žalčare kod jednih, a kod drugih baš se slete i udaraju kao tanad na svoga uznemiritelja. Neki pčelci dignu čitavu galamu pred letom, dok su drugi mirni. Prema zvuku pčelca pravi će pčelar mnogi roj lako prosuditi.

Dobar pčelar valja da je jak, marljiv, zdrav i bogat. Ovakav je pčelar naš ponos.

Kako se ponaša pčelar prema osobnosti svojih pčelaca?

Ponajprije mora svaki pčelar svoje pčelce točno da prouči da ih može ispravno prosuditi. A kako da to radi? Pčelce valja promatrati ne samo svako godišnje doba već i u razno doba svakog dana. Koliko puta sam ja pčelce promatrao noću uz lampaš! Valja uspoređivati razne pčelce kako se ponašaju i kako obavljaju svoj posao. A i pčelce svoga komšije valja poznavati. Dobro je često i marljivo pohađati i susjedne pčelce. Uvijek i uvijek se može nešto naučiti tom prilikom. U pčelarenju je kao i svugdje, nikada nisi naučio dosta, a kamo li sve. Tko ne drži našu »Hrvatsku pčelu,« ili koji drugi pčelarski list, tko ne čita i ne ispituje marljivo, taj se i ne broji kao pravi pčelar.

Pčelarenje može biti dvojako, ili pčelarimo da dobijemo meda, ili da produciramo rojeve. Prvo je običnije i češće.

Za sve pčelce vrijedi pravilo, neka što dulje provedu zimski mir. Pčele se lako uzrujaju i prije će se pčelar prorediti nego ojačati.

Iz toga slijedi ne uznemirujmo na nikoji način pčelca, postupajmo njime mirno, čuvajmo ga od prejakih utjecaja svjetla, topline, zime, neprijatelja, uopće neka ne nastupi nered.

Mnogi pčelci počinju s proljeću naglo leženje. On se bespotrebno napinju i oslabe. Tek u lipnju su opet dovoljno jaki. To se opetuje redovno svakog proljeća. Pčelci izvrženi direktno južnom suncu, nađu se u neobičnoj ekstazi, kad u ožujku (ili ranije) nastupi nekoliko toplih dana. One će izlijetati i slijedeći dan, ako i snijeg pada. Ovu preranu neobičnu uzrujanost kod valjane domaće vrsti pčela ne ćemo opaziti. Pčelci, koji imaju stariju maticu, dulje prohorave u zimskom mirovanju, jer ih ne tjera nagon na prerano izlijetanje.

Mirni pčelac ne bruji na letu, a ipak se pojavljuje u pravo vrijeme u velikim masama da izrabu svaku pašu.

Pčelac ranoleželac sili pčelara da mu daje tekuće hrane ili najmanje vode u košnicu. Ovdje moram spomenuti čudnu činjenicu: Ima pčelaca, premda počinju rano leći, a ništa im se ne pomaže, pak ipak su jači od onih kojima smo pomagali. To su sve posljedice našeg špekulativnog hranjenja, priroda je ipak na koncu konca mudrija od nas.

Kod prenatrpanih pčelaca služimo se zavorom. To je prava tortura, koja bi se morala ukinuti. U zimi je takav zatvor možda i dobar, ako može ulaziti dovoljno svježeg zraka i ako ih inače ne uznemirujemo.

Svaki pčelac manje više bode. Čestim uznemirivanjem i nespretnim postupanjem mogu se i najmirniji pčelci trajno razdražiti. S pravim bôcima je teško postupati. One mogu počinuti veliku nevolju. Ako već nije drukčije najbolje ih je kasirati već iz ljubavi prema svome bližnjemu. Tko ima svoj veliki vrt može si priuštiti da drži i ovakve ljute bôce odjelito, a one si traže svoje žrtve u — susjedstvu.

Jaki pčelci imaju i više srčanosti za bosti. Krivo je mišljenje da bôce mnogo i nose, često su najkukavniji pčelci i najjače bôce. Dimom od cigare, lule najlakše ih obuzdamo, ali ima i pčelaca, koje baš pobjesne uslijed toga. Strašna je nezgrapnost raditi kod ovako bijesnih pčelac.

Mir, čistoća i razumijevanje su glavni uvjeti za rad oko pčela, a napose jadljivih. Kolika je bedastoća gucati rakije i duhati na pčelu. Ne zna se tko je pijaniji, pčelar ili pčele.

Tko maltretira pčelca, zaslužuje da ga ovaj čestito i izbode. Sasvim je u redu da ga pčelac lukavo dočeka iz zasjede i ljudski isprebada. Uopće ubod pčele je sam po sebi pun humora. Uboden kokot zapne u pô kukurikanja, svadljiva žena zašuti kao zalivena, a mnogi junčina osjeti najednôc u sebi zečje srce. Ja se svaki puta od srca nasmijem, kad se umišljena veličina — čovjek daje u bijeg pred malom — pčelicom. Po mome računu je čovjek 800,000 do 1,000,000 puta tako težak kao pčelica. Pomislimo si dakle stvor, koji bi milijun puta bio veći od nas, ili još bolje, kad bi milijun ljudi pred jednim čovjekom — bjegalo, to bi bio isti komični razmjer kao kod čovjeka, koji bjeganjem želi što više uvećati svoju udaljenost od jedne male — pčele.

Najugodnije nam je, kad imamo posla s marljivim medonosnim pčelcima. Ako pravovremeno pune okvirce odstranimo i zamjenimo praznima, možemo dobiti, lako i udvostručiti, a povrh toga iskazujemo pčelama i blagodat, jer marljivo ispunjavu nove stanice.

Radost se pčelarenja znatno povisuje, ako promatramo pčele i čitave pčelce obzirom na njihove osobine. Ako samo znamo, da je u ovoj ili onoj košnici jaki ili slabi pčelac s jedno ili dvogodišnjom maticom, to nije dovoljno za razumnog pčelara.

Kod pojedinih pčela gledamo na veličinu, dlakavost, formu zatka, boju i širinu začanih kolutića, vrh zatka, prsište, čelo i kako se vladá prema drugima. Kod čitavih pčelaca zanima nas građa, poređaj i broj medenog saća, saća radilica po veličini i obliku površine broj i položaj trutovih stanica. Leglo, broj pčelca, odnosaj između starijih i mlađih pčela u različno doba, matica, množina i ustroj legla, množina peluda i meda, odlaganje istih, vrst i kakvoća meda i voska, marljivost, blagost ili bodljivost, nagon za rojenje i stotine drugih sitnica, sve to mora da podražuje znatiželjnost i pažnju svakog pčelara.

Ovo opet sve zajedno može mehanizam pčelarenja pomaknuti u pravo svjetlo i na prirodni put, pak će i veselje za razumno i racionalno pčelarenje rasti u istom omjeru.

De Gora.

## Iz prakse za praksu.



Tomu je već 60 godina, otkako nas je dr. Dzierzon upoznao sa pokretnim saćem. Tada je on i temelj postavio obliku pčelinje košnice i to je sve do danas ostalo prilično nepromijenjeno. Pokretno si je saće ubrzo prokrčilo

put među pčelarima, ali razne mjere (duljina i visina saća) zadavaše tada najviše glavobolje. U pedesetim godinama prošloga stoljeća bile su tada jedine njem. pčelarske novine »Nördlinger Bienenzeitung« pune rasprava o duljini i visini pokretnoga saća, pa su se u



te rasprave upustili i tadašnji pčelarski prvaci. Velika pčelarska skupština u Kolinu god. 1880. prihvatila je normalnu mjeru, prema kojoj si je mjeri mogao svaki napraviti džirzonku (košnica sa pokretnim saćem), kako je htjeo. Dzierzon je rekao, da košnica ne može biti tako lako prevelika, jer ju je uvijek moguće učiniti manjom t. j. smanjiti.

Poprimljenom normalnom mjerom mislilo se je tada, da je tim stavljen bedem raznim grozničavim izumima, ali ni iz daleka. Iz osobitih razloga proglašena je već nakon 15—20 godina ta normalna mjera premalenom i nepraktičnom. Ja sam prokušao već razne sisteme džirzonaka, pa sam se osvjedočio, da je svaka mjera okviraca dobra, ako je godina dobra i ako vrijeme ugodi. Međutim priznati moramo, da i sama okolica, odnosno flora u okolici znatno upliva na pojedini sistem džirzonaka.

Prije 35 godina pčelario se je kod nas vrlo uspješno u ležacima (džirzonke sa 16—20 okviraca, ali svi u jednoj etaži). Malo po malo ne stadoše ležaci, a njihovo mjesto zapremiše stublike (džirzonke sa 20—30 poluokviraca, odnosno 4 cijela okvirca i 12—22 poluokvirca sa 2—3 etaže), koje se ovdje evo sve do danas održaše i u njima se lijepo i uspješno pčelari. Tako je to kod nas, ali zato ni iz daleka ne možemo ustvrditi, da bi tako imalo biti svuda. Prije 15—20 godina pokušao sam ja i sa svodnjačama, pa kad sam u svakom drugom sistemu džirzonaka našao meda, u svodnjačama ga nije bilo. Kada bi ovako i u drugim krajevima bilo, sigurno bi se već od davna izgubile svodnjače sa zemaljske površine, a ipak znamo, da se mnogi pčelari hvale, kako lijepim rezultatom u njima pčelare. I sam Alfonsus bio je svodnjačama veoma zadovoljan. Slično se je slučilo u Thüringenu i sa hvaljenom Kanitzovom košnicom. Pčelareći u toj košnici nisu mogli baš ništa postići, dočim pčelari u istočnoj Pruskoj i drugim prijedelima postizavaju sa Kanitzovom košnicom vrlo lijepe rezultate. Sjećam se izjave jednoga priznatoga njemačkoga pčelara, koji je javno u novinama očitovao, da najljepše rezultate postizava sa Kanitzovim košnicama, a za 2—3 godine kašnje odsudio ih je grozno i izjavio, da će s njima na vatru.

Prema svemu ovdje navedenom, moramo doći do zaključka, da je po uspješno pčelarenje važnija pčelarska flora one okolice, u kojoj pčelariš, nego dotični sistem džirzonaka. Pčelarenje dakle, kao i sistem džirzonaka u kojima pčelariš, moraš udesiti prema flori svoje

okolice, a tu floru moraš prije svega valjano upoznati i proučiti.

Ja ne ću reći, da razni noviji izumi, kojima se toliki hvalospjevi posvetiše, ništa ne vrijede, ali to ustvrditi mogu, da sve te novotarije ne mogu biti od podjednake vrijednosti za svaku okolicu. Zato bi trebalo, da pojedina pčelarska udruženja te novotarije najprije nabave i temeljito, posve nepartajčno prouče, pa tada tek ono, što valja, dalje preporuča.

U novije doba udariše neki pčelari posve protivnim smjerom i glede saća u plodištu. Dzierzon je uvijek tvrdio, da saće u plodištu ima biti više nego širje, a danas navališe na široko saće. Ta prije 50 godina već bilo ih je, koji su zagovarali široko saće, pa nije uspjelo. Već prije desetak godina javno se je pisalo, kako su nas Amerikanci svojim širokim saćem daleko nadmašili. Ja si međutim nikako predstaviti ne mogu, da bi široko saće u plodištu moglo biti bolje i praktičnije od visokog saća. Ja sam, pčelareć evo već preko 40 godina, iskusio to, da leglo najbolje uspijeva, ako ima nad njim dosta meda, pa se ono može ozdola prema gore širiti, a to se ipak najlaglje postizava kod visokog saća. Pogledajmo si malo pčelu u naravi, kako ona tamo gradi. Našao sam dosta pčelaca u šupljem drveću, a svuda je bilo izgrađeno saće dulje nego širje. Našao sam dapače saća od metra duljine, a tek oko 20 do 30 cm. širine. Kada to sve znam i vidim, tada se ne mogu oteti tvrdnji, da je visoko saće u plodištu po razvoj pčelca ne samo bolje i praktičnije, nego i prirodnije od širokoga saća.

Konačno još ovo iz prakse: Kada u stanovito vrijeme staviš trutovsko prazno saće u medište, pa ma bila i glavna paša, ne će pčele ni jedne trutovske stanice ovlažiti medom. Dakako, da je ova pojava navela mlade i neiskusne pčelare na tvrdnju, da trutovske stanice nisu uopće za med, nego su, kao i matičnjaci, samo za leglo. Međutim svaki pčelar zna, da pčele nose med u sve stanice, dakle i u trutovske, samo u matičnjake dakako ne, jer se u tim stanicama, koje su otvorom okrenute prema dolje, ne bi mogao ni zadržati med. Ima doba, kada pčele ne će niti jedne kapljice meda istovariti u trutovske stanice, pa bila i glavna paša, a to je za čitavo vrijeme, dok traje kod pčelca nagon za rojenjem. U to doba ne vrijedi stavljati trutovsko saće u medište, ali zato kašnje, kada pčelci odustanu od rojenja, a nastane glavna paša, možeš cijelo medište ispuniti trutovskim saćem, pa će ga pčele napuniti medom.

Bogdan.



## O medu.

(Nastavak i svršetak.)

**P**ravi blagoslov s neba i veoma mio dar božji jest med. Med u kućanstvu, a to naročito važi za djecu, ne bi smio nigdje manjkati. Med je i kao lijek poznat protiv nutarnjih i vanjskih bolesti. A zašto ga baš liječnici preporučuju? Jer je on osobito lako probavno i najhranivije sredstvo, te veoma razvija u ljudskom organizmu toplinu krvi, pa bi ga već radi toga samo valjalo više cijeniti nego li šećer, kao što je i prije bilo. Valjalo bi njime sladiti kavu, čaj, razna peciva, ukuhavanje voća itd. Med rastvara, izlučuje, čisti i jača. Šećer naš, koji je istisnuo ovu božansku primjesu mnogih naših jela i pića, koji dakle gospoduje nad medom, ne valja, nezgodan je osobito za našu djecu, pa i za odrasle bolesnike. Za šećer, veli glasoviti stručnjak dr. Berner, da je vrlo teško probavljiv, da se mora prije, nego posluži kao hrana, kemijski rastvoriti, što biva djelovanjem želudčanih naših sokova i solne kiseline. U pomanjkanju ovih sokova zapriječi se lako ova kemijska rastvorba, a šećer se neprobavljen odstranjuje i prouzrokuje bolove u želudcu, dočim med ni ne treba one kemijske rastvorbe. Slatkost meda veoma se lako i brzo mješa sa krvlju. Čovječji organizam svakako, sasvim naravno, treba i sladoća, a osobito dječije tijelo, te mu je med već za probavu skroz prirodan, i to tim više, što želudac oskudijeva na solnoj kiselini, koja je za probavni proces nužna.

Novorođenčadi pri prsima, kada ih priučavamo na kravlje mlijeko, mnogo je bolje osladiti to mlijeko medom, nego li šećerom, jer se onaj izravno u krv pretvara.

Neki liječnički list pisao je o hranivosti meda ovo: Šećer prouzrokuje daleko više bolesti probavila nego li ostala jela. Kad se šećer ne bi uživao, sigurno bi manje trebalo na svijetu milijuna umjetnih zubi, on se sakuplja u najmanje kutiće zuba i prouzrokuje tako dugo bolesti, dok se ovaj ne odstrani.

Prelat i župnik Sebastijan Kneipp, na daleko i široko poznat i čuveni praktičan liječnik, glasovit liječenjem studenom vodom u Vörschhofenu, preporučio je u svoje vrijeme također med za uživanje i liječenje, te je sam izjavio, da samo medenom vinu zahvaljuje svoja jaka i zdrava prsa. »Ja sam vrlo često trošio med i uvjerio se, da mi je uvijek koristio.«

Pripovijeda dalje, kako pozna nekoga gospodina, komu je preko 80 godina, a tu veliku starost pripisuje medu, od kojega si svaki dan priređuje piće. »Ne bi

samo krasnomu ili slabomu spolu dolikovalo ovakovo vino, već ono ni jakom spolu ne bi škodilo.«

Med je uopće narodni lijek i vidili smo, koliko bolesti liječi naš narod medom. Poznato je i to, da se od njega prave najfinija vina, kao što su: medovina, šampanjac, grčka, maloazijska, ciparska, malaga i mnoga druga vina; prave se nadalje najčešći likeri i rumovi, zatim pivo i sirće, te je sve to samo zato tako na glasu i valjano, što sadržaje u sebi meda.

Med ne smijemo držati samo kao poslasticu, nego baš kao važnu hranu, koja ne samo mladomu, nego i starom čovjeku uzdržuje zdravlje čilo i nenarušeno. Med je izvrsno sredstvo, da polučiš dug život. Mnogi kulturni narodi uzimaju ga isključivo za zajutak; oni si odabiru redovito jaka i krepka jela, te mnogo troše meda i voća i plaćaju to dobro. Stoga med i voće ne bi smjelo u nijednom kućanstvu manjkati.

Neki se med brzo ušećeri (kristalizuje, kandira) neki sporije, osobito u zimsko hladno doba. Manovi med ne ušećeri se. Kristalizovanje meda je dokazom njegove nepatvorenosti i finoće. Gore navedena korisna svojstva meda vrijede posve naravno samo za nepatvoreni med. Kristalizovani se med nekima manje sviđa, no u tom se slučaju dobro zatvori, da mu se aroma ne izgubi i postavi u posudu u toplu vodu. Ovu ugrijemo, i tu će se onda kandirani med raspustiti, te je opet fin.

Med samotok (Jüngfernhonig) i vrcani med jesu najčišće, najjasnije vrste, tako da se kroz njega može i pismo čitati. Ovakav med zadrži uvijek svoju krasnu aromu, koja se mijenja prema tomu, da li će ga kasnije rashladiti ili svručiti. Med sabran s proljeća pak iscijeđen ili iskuhan, mutan je, te nije za lijek dobar, a kao hrana isto tako manje je vrijednosti, jer je obično nečist.

Zrio med daje se dobro uzdržati po više godina, osobito kad ga držimo u podebelim staklenkama — porculankama ili kamenim posudama i ako ga čuvamo od vlažna zraka. Dobro ga je čuvati u suhim hladnim prostorijama, u kojima se zimi ne smrzava. Valja paziti i na to, da unj ništa ne padne, što prouzrokuje ukis, kao mrvica hljeba, brašno i drugo.

Razlog, zašto je med onako ljekovit i zdrav, pripisuje se među ostalijem i mravinjoj kiselini, koja ga čuva od ishlapljivanja i ujedno od kvarenja. Ona pridaje medu antiseptična svojstva, da se ne kvvari i da je ljekovit. Učenjak Müllenhof veli, da pčela, kad je

napunila stanicu medom, štrcne u nju iz žalca kap mravinje kiseline, zatvori stanicu voskom najprije na pola, a onda posvema. Množina ove iznosi u 100 grama 0'0046 grama kiseline. Zanimljivim pokusima riješio je gore spomenuti pisac dr. Plante pitanje, od kuda uzima pčela ovu mravinju kiselinu, ili možda potječe iz zraka u košnici.

Poznata je stvar, da pčele hotimice i nehotice puštaju mnoge kapi otrova, a time i mravinje kiseline, a to daje zraku u košnici poseban miris. Kod stanica, koje su bile na pola ili na tri četvrtine napunjene slatkim sokom, nije se moglo konstatirati mravinje kiseline, već istom kod posve punih i zatvorenih stanica u saću. U žlijezdama slinovnice pronašlo se je više ove kiseline, nego li u krvi. Saće puni pčelica medom iz ustiju, a sa medom pomješala se i mravinja kiselina. Na temelju svojih istraživanja dolazi čuveni pisac dr. Plante do zaključka, da mravinja kiselina dolazi u med iz krvi putem žlijezda slinovnica.

Meda ima na žalost vrlo malo, jer se pčelarstvo i pčelarenje, ova tako važna grana narodnoga gospodarstva, vrlo slabo obrađuje. Ne moramo se stoga ni čuditi, što se med osobito u trgovinama vrlo rado i mnogobrojno patvori. Razni trgovci običavaju izrezivati iz košnica saće sa peludom (cvjetnim praškom) i mladom pčelom (ličinkom), leglom i onda ovako sve isprešaju, istisnu. Ovakav je med obično poljski i američki med. Ko dakle hoće, da dobije dobar med, neka ga kupi kristalizovana ili uleđena (kandirana) od pravih pčelara. Kristalizovani med ne podnosi primjesa sirupa, glikoza (škrobovog šećera), tutkala ili brašna, što se već na žalost sve danas miješa u naravan med. Svaki takav surogat sprječava, da se med ne može ulediti (kandirati). Uopće se misli, da čim je kandirani med bjelji, tim da je finiji i mirisaviji. Nego nije ni boja uvijek znakom vrsnoće meda.

Jednostavno sredstvo, po kome se daje patvoreni med od naravnoga raspoznati, jest ovaj jednostavan

način: Uzmi flašicu i metni unutra kašiku meda, koji ćeš da prokušaš. Nalij na to s kašike vinove žeste (Weingeist) pa dobro razmuti. Ako se nakon stanke od nekoliko sati stvori u bočici mutan i bijel talog, onda to znači, da je med patvoren glikozom ili škrobovim sladorom (grozdovim). Čisti med mora se sasvim rastopiti u žesti. Ovakav škrobov slador teže se topi, a manje je sladak. Med od crnogorica (četinjača) daje u žestini rastopini sasvim slab talog od dekstroze (škrobov slador). Ako se nema pri ruci vinove žeste, može se to probati i sa običnom rakijom.

Na koncu da spomenemo još, što vrijedi med po djecu.

»Djeca, koja naglo rastu, pa su od toga blijeda i slaba, obično bi jela slatkiša. Ova želja u takove djece potječe otuda, što im tijelo zahtijeva upravo takove stvari, koje brzo i neposredno u krv prelaze, pa tim prouzrokuju intenzivniji životni proces. Među ovakove stvari spada osobito slador, koji tijelo grije. Priroda nam međutim pruža najčistijega sladora, koji sadržaje veoma mnogo grozdovnice, (grozdovi slador), a skoro ništa dušika, a to je med. Dajmo dakle djeci, gdje je to samo moguće, što više meda. Osobito se preporučuje u jutro mlijeko medom zaslađeno sa udrobljenim domaćim (raženim) hljbom. To je najzdraviji, najtečniji i najprobavniji zajutak; osobito zimi ne može ništa na svijetu razvitku dječijega tijela toliko doprinijeti, koliko ovakova hrana. Dočim mlijeko i kruh djecu dobro hrane, grije im med tijelo i životne organe. Nazori, da med nije probavljiv, pa da u želudcu zaostaje, kako to mnogi misle, nijesu no samo skroz neopravdane predrasude.

Med je samo tada neprobavljiv, ako se uzima u većem kvantumu patvoren, pa sa hranivom, u kom nema dušika. Dobar domaći hljb bolji je po razvoju dječijeg tijela i po zdravlje njegovo od čitavih škatulja raznih ekstrakta i drugih kojekakvih umjetnih proizvoda.

## Ljekovitost meda.

Med je prava i nebeska hrana,  
Ka je svakom baš od Boga dana;  
Dječol, momcima i starcima,  
On je melem u svim bolestima.



ratobolja, prsne i plućne boljetice, hunjavica, i nahlade, te su bolesti obično na dnevnom redu, a svaki oboljeli traži lijeka, ne bi li si kako olakšao boli. Ovom zgodom upozorujemo na jedan starinski lijek, koji je još i danas

veoma važnim faktorom pri mnogim bolestima, a osobito pri grlenim, plućnim, želudačnim i katarhalnim. Unatoč modernih lijekova, osobito se uspješno rabi kod otekline, opeklina, upala, grozničavosti, proti slabosti živaca i kod dojenčadi. Taj starinski i prokušani lijek jest čisti pčelinji vrcani med. Mnogi, pače i pčelari, premalo uvažuju tu ljekovitost meda, pa zato je već mnogo toga zaboravljeno, ali da se baš sasvim ne zaboravi, sabrali

smo ovdje više načina, kako se med proti raznim bolestima upotrebljuje i kako je to i glasoviti pokoini župnik Kneipp uvijek preporučivao.

**Proti kašlju i promuklosti:** Skuhaj pol litre vode, stavi unj pregršt (što uhvatiš sa tri prsta) žalfije (Salbeitee), pa neka to nekoliko minuti provrije. Taj uvarak tada kroz sito ili beznu krpicu procijedi, k tomu dodaj 4—5 kašika čistoga vrcanoga meda i to sve preko dana u 5—6 obroka vruće ispij.

**Proti kašlju hripavcu (Keuchhusten):** Vrela voda, malo oslađena vrcanim medom i okiseljena limunovim sokom, vrlo dobro djeluje, kad se pije, samo ne treba piti odviše vrela.

**Proti probadanju i katarhalnom kašlju** pomaže vrcani med u kavi.

**Proti katarhalnoj promuklosti:** Uzmi svakoga sata ili barem svaka dva sata jednu kašiku tekućega vrcanoga meda. Još će bolje djelovati, ako se medu primješa žumanjak od jajeta sa par kapljica slatkog ulja od mandula (Mandelöl).

**Proti upali vrata i otečenim mandulama:** (Drüsenanschwellung) uspješno se rabi uvarak od žalfije sa medom za gurgljanje, pa bio taj uvarak topal i hladan, kako već komu prija.

Tko pati na želudeu, preporuča se: Četiri kašike vrcana meda sa pol kašike koriandera skuhati u pol litre vode, pa od toga svakoga sata uzeti po jednu kašiku. Isto tako vrlo dobro čini svježi žumanjak od jajeta, ako se smješa čistim vrcanim medom, pa od toga na kašike uzima. Ova je mješavina izvanredno hraniva i lako probavljiva.

Uvarak od pelina sa medom ublažuje želudačne boli i potpomaže probavu.

Tko ne može spavati, neka zaslađi čašu tople vode dobrim medom, pa k tomu primješa sok od polovice lemuna i to prije spavanja ispije.

Osobe, koje pate od slabokrvnosti, pa su blijede, ojačati će, ako jedu raženi kruh sa medom, pa se što više šeću po svježem zraku.

**Rekonvalescentima** se preporuča čaša dobrog piva sa 2—3 žumanjka i nekoliko kašika meda, da se za vruće dobro ispremeša i pije; k tomu treba još dodati malo na šilj noža u prah stucanog ingvera. Stariji i slabi ljudi neka uzimaju dnevno kruh sa vrcanim medom.

Slabušnoj i bolešljivoj djeci dajmo češće, pa ma i dvaput na dan, maslac na kruhu sa vrcanim

medom i svaki dan sa medom zaslađenog mlijeka. To se i zdravoj djeci, osobito kada naglo rastu, može najtoplije preporučiti. Dapače i dojenčadi treba što ranije davati vrcanoga meda. Takav med odstranjuje slinu, čisti jezik i nepce, uništuje razne gljivice u ustima i vratu, te osobito djeluje na želudac i crijeva.

**Čaj za uznemirene živce:** Osladi lipov čaj sa vrcanim medom i k tomu dodaj jednu kašiku dobrog ruma. Taj napitak uzimaj svaki dan, što vreliji, prije spavanja, pa će ti se uzrujani živci umiriti.

Popucane ruke ćeš izliječiti, ako ih pereš sa medicom (mednom vodom), kojoj možeš dodati nešto glicerina.

Tko je progutao otrov, neka odmah uzme 4—6 kašika čistoga meda, pa će se spasiti.

I oni, koji trpe od nahlade (rheuma) neka jedu što više zreloga meda. U takovom se medu nalazi mravinje kiseline, pa kada se ta dulje vremena i pravilno uzima, liječi reumu.

Opekline, ako se odmah namažu medom, prolaze za čudo brzo.

Razne kožne osipe (Ausschlag) kod djece ispiraj, pomoću spužve, sa medicom, samo ta medica mora biti za svako ispiranje svježe priređena.

Iz svega, što ovdje navedosmo, moramo priznati, da se čisti i nepatvoreni med rabi vrlo uspješno proti raznim bolestima. Upozorujemo samo, da se med uvijek upotrebljuje u tekućem stanju, a nikada kristalizovan, jer tekući med bolje djeluje. (Ako se kristalizovani med samo malo ugrije, postaje tekući. Kristalizovani med treba rastopiti u toplini ispod 60° R jer inače gub mnogo od svoje ljekovitosti).

Kad je dakle med toli ljekovit, nastojmo, da mu se zapremi zasluženo dostojno mjesto u svakom kućanstvu kod ohranjivanja djece i odraslih, kao i proti prije navedenim bolestima.

Jedan od najagilnijih i najžešćih zagovaratelja meda bio je glasoviti župnik Kneipp, koji se je, kako je sâm uvijek tvrdio, u mladosti svojoj, pomoću meda, riješio vrlo opasne sušice i doživio visoku starost.

Naše domaćice, žalibože, nisu također u velikoj većini sklone medu, a baš one bi ga morale najviše protežirati i same rabiti. Naš ženski svijet u prijašnjim vremenima, dok je još bio med dnevnom hranom kod imućnika i sirotinje, nije znao za mnoge ženske bolesti, od kojih danas toliko trpi.

Kad je Bog svoj izabrani narod htjeo da nagradi, dao mu je zemlju, kojom je tekao med i mlijeko.

## Med i alkohol.

»Darujem samo za one pčelare,  
Koji za dobru staru kapljicu mare!«

**P**rigodom jednog lijepog pčelarskog sastanka poklonio je neki pčelar, koji je bio podjedno i vinogradar, oko 100 flaša dobre stare kapljice. Flaše su bile lijepo adjustirane, samo mjesto vignete, bila je na svakoj flaši cedulja, a na njoj napisano: »Darujem samo za one pčelare, koji za dobru, staru kapljicu mare!« Svi sakupljeni pčelari akceptirali su taj dar potpunim zadovoljstvom, a mnogi od njih dokazaše, kako se i pčelari dobrom starom kapljicom zagrijati znadu.

Promatrajuć sve to, odlučih se izazvati polemiku na ovo pitanje: »U kakvom je odnošaju pčelarski svijet prema pitanju alkohola?« Ali već čujem glasove, koji kažu: »Što se to nas tiče? Mi imamo u našim pčelarskim društvima i stručnim listovima riješavati goruća pitanja o medu i proći njegovoj, a pitanje alkohola nas se ne tiče, kao ni politika baš ni najmanje; to je stvar vlade, parlamenta i raznih društava umjerenosti.«

Na prvi pogled mora svaki ove nazore odobriti, jer se pčelarska društva imadu zaista držati u granicama svojih pravila, pa ne pačati u drugo. Ali cijela ta stvar dobiva posve drugi oblik, kad si predložimo ovo pitanje:

»Što je razlogom, da dosada nije uspjelo zadobiti širju publiku, da se svojski zauzme za toli priznato i znanstvenim putem prokušano hranivo sredstvo? Zašto nije već od davna za stolom svake obitelji, osigurano stalno mjesto za med?« A ipak je med najstarija i najhranivija od poznatih nam poslastica. »Što je slađe od meda?« piše u biblijskoj povjestnici, u kojoj ćeš tu riječ »med« naći 38 puta. Stari Slaveni i Germani uživali su u medu, pa kao što od uvijek, tako se i danas pripisuje medu ne samo velika hranivost, nego i ljekovitost, a ipak velika masa ljudi zanemaruje taj dar božji i gazi ga nogama. Sve to me potiče, da stavim ovo pitanje: »Koji su pravi razlozi, da se čisti med toli slabo konzumira?« Velika većina pčelara odgovorit će mi sigurno na to, da je glavnim razlogom tomu samo umjetni med. I sam bijah toga mnijenja, ali sada nisam više. Da je naime za vrijeme od 20 godina — tako dugo znamo za umjetni med — pala cijena pčelinjem medu, tada bi mogli barem nekim pravom reći: »Svemu tomu je kriv umjetni med!«

Cijena čistomu pčelinjemu medu međutim ne samo da nije pala, nego je dapače još poskočila. Tko ne

vjeruje, neka potraži starija godišta raznih pčelarskih novina, pa će se osvjedočiti.

Budimo dakle pravedni, pak priznajmo, da umjetni med ne može uplivati na cijenu čistoga pčelinjega meda. Ja sam čvrsto uvjeren, da ne će dugo trajati, pa će se pčelari osigurati proti umjetnom medu upravo tako, kao što su to postigle mljekarske udruge proti umjetnom maslacu (margarin).

Nedavno sam čitao zaključak berlinske trgovačke komore, koji je i od oblasti usvojen, da napis »stolni med« (Tafelhonig) smije nositi samo čisti pčelinji med, a nipošto umjetni, pa od toga vremena nema više na etiketama umjetnoga meda toga napisa.

Dok još nije bio poznat umjetni med, tužili su se osobito njemački pčelari, da im importirani med iz inozemstva čini velike konkurencije i da smeta domaćem pčelarstvu. I sam povjerovao sam bio tomu, ali kad mi je došla do ruku statistika, vidio sam, kako su sve pritužbe njemačkih pčelara neosnovane. Po toj prilično točno obrađenoj statistici odnosio se je tada kvantu m konzumiranoga meda iz inozemstva prema kvantumu konzumiranoga domaćega meda kao 1 : 7, to jest među 7 kila u Njemačkoj potrošenoga meda nalazi se tek jedan kilogram iz inozemstva importiranog meda. Pa je li to bilo vrijedno tolike galame, u koju su bili udarili njemački pčelari? Kada bi na temelju statističkih podataka prisposobili konzum alkohola prema konzumu meda, kakva bi tu bila kolosalna razlika. U njemačkom je parlamentu prije par godina sâm državni tajnik potvrdio činjenicu, da njemački narod potroši godišnje oko 3 milijarde maraka na vino, pivo, rakiju i razne likere, a to iznaša, prema broju pučanstva u Njemačkoj, oko 50 maraka po glavi. Nije li to ogromna svota, kojom bi se mogli podmiriti svi porezi i sve daće i još bi znatna svota preostala za razne druge potrepštine.

Sjegurno je međutim, da je taj novac, izdan za alkoholna pića, upravo izbačen, jer najveći autoriteti znanosti dokazuju posve jasno, da alkoholna pića zdravlju više škode nego li hasne i da u njima ima vrlo malo hranivosti, dapače i samo toli obljubljeno pivo »tekući kruh« ima u sebi jako malo hranivih čestica. Međutim ja nisam ovdje naumio razvijati svoje nazore o ubitačnosti alkohola, a kog to baš zanima, neka si nabavi djelo dra. Gundruma, pa će mnogo toga saznati.

Po prije navedenoj njemačkoj statistici osvjedočili smo se koliku ogromnu svotu troše Nijemci, da si uta-

lože žeđu, a za zdrave i hranive naravne proizvode, kao što je med, nemaju dosta novaca. Pa zar nije i kod nas tako, dapače možda još i gorje. »Vaš je med krasan i vrlo ugodan, ali ja se ne smijem na nj priučiti, jer mi je preskup,« reče mi neki dan jedan imućni gospodar i veleposjednik, koji svake godine posjećuje morskupališta, a pivnica mu je puna najfinijega vina i drugog alkoholnog pića. Njegove mi riječi neprestano zuje u ušima i sada tek znam, zašto imamo toli malo konzumenata za med — jer im je ovaj preskup! Alkoholiste ne pitaju mnogo za cijenu, pa ako je piće i skupo, oni ga piju, kao da je badava.

Proljećem godine 1903. primio sam jednu njemačku brošuricu sa naslovom »Ueber den Verkehr mit Honig« (Promet meda). Rijetko me je koja stvarca tako zanimala, kao upravo tih par štampanih stranica te brošurice. Prema istoj bilo je god. 1900. u cijeloj Njemačkoj državi 2,605,350 pčelaca, koji sakupiše:

	149.501 mtrc. meda		
od ovoga poslano u inozemstvo	3.218 » »		
pa je ostalo u Njemačkoj . . .	146.283 » »		
Importirano iz inozemstva . . .	19.117 » »		
bilo je dakle god. 1900 . . .	165 400 » »		

njemačkom narodu za konzumiranje na raspolaganju, a to čini 16,140.000 kilograma meda. Kad bi tu masu razlili po jednoj površini, to bi ta površina morala biti 10.000 m. duga i 460 m. široka, a šuplja posuda, u koju bi se ta masa smjestiti mogla, morala bi biti kocka od 25 m. visine, širine i duljine. Uzmemo li još u obzir, da 16½ milijuna kilograma meda, računajuć

kilogram po 2 K, predstavlja kapital od 33,000000 K to valjda mora svakomu imponirati. A ipak i te velike brojke gube svoju vrijednost, kad znamo, da je godine 1900. na 16½ milijuna kilograma meda participiralo 56,367.178 stanovnika Njemačke. Prema tomu je palo na svakog stanovnika poprečno oko 345 grama, što je mogao isplatiti sa 69 filira. Godina ima 365 dana, pak je po tom svaki Nijemac konsumirao dnevno manje od jednoga grama meda! Kod nas ne će biti ni toliko! Pa da se u čudu ne zapitamo, što je tomu krivo, da si med, taj božanski dar prirode, nije mogao osvojiti u svakom domu ono častno mjesto, koje ga ide?

Na to možemo posve otvoreno reći, da je tomu ponajviše kriv samo alkoholizam, jer velike mase naroda troše prekomjerno na razna alkoholna pića, pa im tako ne dostaje novca za druga nužna i korisnija hraniva. Med je preskup — smatra se luksusom — pa ipak je jeftiniji od govedine i mlijeka, kako su to dr. Eckhardt i drugi dokazali. Pa nije samo nevolja u tom, što masa troši svoj novac na razna opojna pića, nego se uslijed toga gubi u publici težnja za plemenitim i slatkim hranivima, pa se smatra sramotom za muškarca, kada isti zaželi da se čim osladi. Što nam je dakle činiti, da udomimo med u hrvatskom narodu? Kako ćemo mu izvojštiti zasluženno častno mjesto na stolu velikaša, svećenika, činovnika, obrtnika, seljaka i radnika?

Ustrajnim radom može se mnogo toga postići, a nastojanju pčelara mnogo će pomoći vegetarijanska i apštinentenska udruženja, koja društva treba da svi pčelari svojski podupiremo, a gdje je to samo moguće, da ih i sami ustrajamo.

Bogdan.

## Pčelinja paša i njena vrijednost za pčelarenje.

**S**vaki bi nas valjani pčelar vrlo zadužio, kad bi nam ukratko opisao najvažnije biljke svoga kraja, koje mede. Po gotovo bi pak bilo uputno i korisno baš ovakove biljke i sijati u blizini pčelinjaka. Gdje smo mi još od svoje trgovine s ovakovim sjemenjem, kakovo npr. prodaje firma: Mautner i drugi, kako smo u svemu siročad pusta, tako i u tome.

Pri ovome opisu ograničujem se u glavnome na uže prilike pčelarstva Osijeka donjega grada. Spominjem u glavnome najvažnije biline, vrijedne za pašu, oko rijeke Drave, močvarne streljane, donjogradskog parka, vrtove i kulturna polja najbliže okolice. Ne obazirem se na nikakav sustav ni poređaj, već redam biline po svojim

bilješkama, kad sam i na kojim bilinama našao pčelu, da kupi pelud i siše med.

Od rano procvalog drveća spominjem na prvom mjestu johu ili jalšu. Kod osobite blage zime zna cvasti već 15. odnosno oko 20. siječnja. Razumije se da je njen cvijet u to doba za pčele bez vrijednosti. Inače cvate početkom ožujka, sad već izlijeću i pčele i sakupljaju marljivo pelud, koji je muzgavo žute boje. Lijeske ima samo nekoliko eksemplara (tako u vrtu preparandije), kao i srodnog dvolijeska ili mačje lijeske, daje obilnu množinu žutog peluda.

Visibaba ili podrijemun. Čim je blago sunce oslobodilo majčicu zemlju mraza i snijega, eto klimavih

cvjetića, koji pozivlju pčelu u goste. Pčele se ne dadu dugo moliti već evo ih gdje živahno oblijeću ove cvjetove. Budne li i malo toplije, sredinom ožujka počinje cvasti i šafran proljetni ili podlijesak. Bit će da on i medi, jer za lijepih dana vidio sam na cvijetu i po 2—3 pčele. Pelud je crvenkasto žut.

Kad je podlijesak u jeku cvata, počinje cvasti i procijepak dvolisni, koji također pčele vole. Rano procvjeta u nas i drijenak žuti (početkom ožujka), od kojeg pčele nose najviše žutog peluda. Cvate i brijest, vez rojtavi; viseće cvjetove za lijepih dana marljivo oblijeću pčele.

U našem parku cvjetaju više vrsti javorova. Pčele ih oblijeću i zuje, pak nam se čini kao da smo pod kakovom lipom. Na dugim cvjetnim stapkama vise crveno smeđe piknje kao glavice gumbašnice. Nu ipak je kraljica bilinske paše lipa a i bagrem.

Dugi jablan, nazvan Napoleonov, daje također mnogo peluda. Crveno smeđe gačice dokaz su da pčele dolaze s kojeg jablana. Vrijeme cvatnje svih proljetnica ovisi u veliko, kakovo je proljeće, hladno, vlažno ili toplo. Uopće vrijedi za nas pravilo da imamo ugodniju i mnogo dulju jesen, nego nam je proljeće. Diferencija cvatnje nekih bilina kreće se primjerice između 19. ožujka i 21. travnja.

S jablanom ili odmah iza njega cvate i vrba, iva ili mačkovina, ta mace joj se svete na Cvjetnicu. Daje obilnu množinu peludi a i medi. Pelud je jasno žut. Nekoliko dana iza nje cvate vrba sa sivim macama i zelenkastim prahom, pak rakitovina, bekva, žukva, krška i vrba bijela; sve cvate, sve se stane po malo zeleniti.

I život na livadama i tratini stane se gibati. Na vlažnim mjestima, kamo dopire sunce, eto kaljužnice često u tolikoj množini, da nam se pojedini komadi vide crveno žutim. Ovo je dobra paša, a bit će da i ona medi. Pelud je crvenkasto žut. Po živicama i grmicama cvjeta trn crni, kojega pčele rado potražuju.

Kad su ova drveta i biline u cvatu, procvate i joha kasna. Na skrovitim mjestima ogumaka, parka, bedema itd. cvjeta skromna ljubica, koju pčele sasna sigurno nađu. Sredinom travnja eto medonosne biljke u cvatu, ponajviše po raznim vrtovima, a to je ogrozd trnati. On dosta dugo cvate, pak ga pčele pohađaju i za vrijeme cvatnje naših voćki. U isto doba cvate i meruzalka crvena. Ja sam se uvjerio da pčele mnogo više vole i posjećuju ogrozd nego ribizl.

Od voćaka dosta rano procvatu kajsija i breskva pitoma. Obje pohađaju pčele rado. Vrsti trešanja cvatu

koncem ožujka — početkom travnja. Nije li hladno i vlažno, vrlo medi. Nešto prije procvate i javor mliječni, medan je, daje više peludi, koji je žut, nego trešnje. Cvat i topole, ali jer imadu pčele i drugu bolju pašu, slabije je pohađaju nego jablan. Iza trešnje procvatu i kruške i šljive. Pčele vole krušku nego šljivu, premda bijelicu rado polaze.

Repica i raštan sijali se prijašnjih godina mnogo, sada ih je manje naći, zato pojedini gospodari siju i sade druge razne vrsti domaćih krstašica, najviše vrzine kao: kelj, zelje, koraba, razne vrsti repe itd. I te kako im pri tom poslu pomažu pčelice. Naši Bugari imadu osim svojoj marljivosti mnogo i našoj pčeli zahvaliti da im oprašuje te razne biljke za varivo.

Koncem travnja cvjeta i jabuka, koju pčele obilno polaze. Za vrijeme cvatnje kruške i jabuke pojavljuju se redovno i ose. Ovo su sada same ženke, od kojih će nastati buduće kolonije, zato ih treba uništavati, gdje ih nađemo. Obično dolaze u veće na lijeta pčela i tamo ih možemo lako utamaniti. Velik je broj bilina iz familije usnjača, koje vole naše pčele: Bosiljak (u vrtovi i loncima) znamenita metvica paprasta, tu i tamo ružmarin, kadulja ili kuš, medić, čistac, ivica itd.

Maslačak žukodimac cvate gotovo najdulje od ranog ožujka do studenog. Zastupan je u tolikoj množini, da su cijele površine posute njegovim glavicama poput žutog šarnog saga. Pčele ga oblijeću i odnose mnogo peluda, a on sigurno i medi. Rano u proljeće naći je pčelu i na jagorčiki jaroj, ali više voli po vrtovima šeboj ili žutu ljubicu. U polju cvate i djetelina rumena ili inkarnatkinja, vrlo medi, pak bi se napose preporučila da je se više sije. U isto vrijeme s voćkama, ili nešto kasnije procvate u nas divlji kesten, kojega ima cijelih drvoreda i po parku i po gradskim ulicama. Prema množini cvjetova čovjek bi očekivao u to doba i mnogo meda, ali naša pčela kanda ne ljubi osobito ovoga stranca.

Cvate i množina raznog grmlja bud po živicama, bud uresnog po šetalištima. Tko bi ih sve nabrojio? Ako je povoljno vrijeme i nje oblijeću marljive pčelice, pak ih možemo ubrojiti u dobru vrst paše. I sam zanovijet obični, premda je otrovan u svim svojim čestim i njega polaze uza svē to pčele. Jorgovan, ma da obilno medi, slaba je paša za našu pčelu, jer joj je prekratak jezik da dosegne do duboko smještenih nektarija. Za taj posao valjala bi nam američka pčela.

I razrod gloga običnoga s jednostavnim ili gurnatim cvjetovima ima u nas, pak je upravo zanimivo,



kako baš ni jedna pčela ne dolijeće na gurnuti, jer točno zna da je — jaiov. Bukvu vole pčele, samo je nema, na njen cvijet leti pčela požudno kao i na lipov. Bijeli trn napose voli divlja pčela a i male ose. Rijetko je u tom društvu naći i po koju pčelu medaricu.

Po močvarnom tlu uz Dravu pak i dalje po ledinama i pristrancima cvate žabnjaka vrsti vrlo mnogo, ali ih pčele slabo mare. Od grmova cvate krušina ili krkavina dosta dugo i po tri mjeseca. Vidjet je visiti zelenih i zrelih plodova uz cvjetove. Dobro medi, ali ga je malo. Cvjetove maline i ogrozda trnatog više posjećuju nego jagodu.

Sredinom maja cvate drijemina lijepa pelud crnkasto smeđ. Čestoslavica dubočesta plavi cvjetak, koga pčela voli, dok zvonice breskolisto slabo voli.

U svibnju počinje i glavna paša sa bagrena. U nas je ima u drvoredu, pojedince, pred kućama i u vrtovima pa i u kojem dvorištu. Kad je cvatnja obilna, sve miriše od nje, a med samo valja marljivo vrcati. Nu dogodi se da ne cvate svake godine jednako obilno. Bolja je i unosnija paša naše lipe, koje ima također po drvoredu, donjograđskoj pijaci (Jelačićev trg). Znamenita je razlika obiju vrsti meda, što bagrenovac ne kandira, dok lipov naskoro kristalizira.

Ovdje mi je nusput primijetiti, koliko ima još i danas ljudi, koji te razlike ne znaju, već drže tekući med novim, a kristalizirani — starim medom, pak ga ili ne kupuju ili ga vraćaju, jer je stari i ne ide im u tek. Kristalizirani med valja samo nešto malo ugrijati i odmah će postati gnjecav kao maslac, i kao takav se daje lako namazati na kruh, kolače itd. Meni primjerice ide bolje u slast takav stari med nego svjež. De gustibus non est disputandum, ali ja držim stariji med finijim i ustaljenijim, nego svjež, koji mi je odveć cvjetnat i zelen. Nu izvan svake je sumnje, da je tzv. stari med jednake valjanosti kao i novi, tim više što ga jednostavnim zagrijevanjem možemo uvijek učiniti tekućim. Nu uvijek mi se ipak čini vrlo sumnjivim kad usred zime vidim u izlozima trgovina tekući med.

Razne vrsti djeteline, koja cvate rasiјano, rado polazi pčela. Samo mi se čini da djetelinu crvenu manje oblijeću, jer i opet su nektarije preduboke za pčelin jezik. Kao i druge mnoge krstašice cvate u polju i trizalj batvasti od lipnja do rujna. Naći ga je med žitaricama, u krumpirištima i tratinj. Grahorica i grahorka daje obilnu pašu, pak bi je valjalo i više sijati.

Pčele vole i krasni različak modri, koga je često naći med svim žitnicama pak i krumpirištima. Kukolj

je usjevni bez ikakve vrijednosti. Na pojedinim mjestima, pristrancima graba cvate kupina. Kako dosta dugo cvate, dobra je i paša.

Oko polovice lipnja i kasnije, počinje za našu pčelu glavna paša s lipe. U nas su zastupane: Lipa srebrnasta, žutičava, srdcolisna, sitnocvjetna i ponajviše mirisava. Bagren i lipa se međusobno izmjenjuju i nadovezuju. Pelud s bagrena je bijel kao slonova kost, a lipin je nešto žućkastiji. S cvatnjom lipa začinje i kositba trava, pak se svršava jedan dio znatne paše. Istodobno s lipom cvate i vrisak, koga prepoznamo na veće po mirisu, kad ga pčele stanu unašati.

Polovicom drugom srpnja prestaju po malo glavne paše. Žito se poželo, sve što sad cvate, osim trizlja po drugi put, nije više glavna paša. Po malo se pčele smiruju, nakupe se u velikoj množini pred košnicama, jer su obustavile lijet u daljinu. Doduše cvatu još neke biline, ali glavni rad i marljivo poslovanje po malo se smiruje.

Među biline, koje kasnije cvatu, spadaju još vrsti graha i krastavaca, koje se mnogo sade po vrtovima, pa grašak, kokotac ljekoviti; nuz puteve i rubovima graba, djetelina bijela, a posvuda podivljali kumin. Pače i na divljij mrkvi opazio sam i po koju pčelu. Maslaču slični kozobrad daje dosta peluda, a i medi.

Kad se dokrajčila lipina paša, vidjeh često rano u jutro dolijetati pčele sasna žuto naprašene, tako da bi ih nevježa lako smatrao osama. One naime dolijeću s bundeva i krastavaca, koji daju masu peludnog praška, a i obilno mede. U isto vrijeme po vrtovima oblijeću i katanac i jatanac (rezeda), ne manje sjedaju i na veliki cvijet suncokreta po 5—10 pčela. Od vrsti stričaka i čičaka ima ih po tratinama, ledinama, livadnih, a po vrtovima se goji gdješto sikavica (krugloglavka, žlijezdasta i modra). Kraj putova, nasipa, bentova i ogumaka naći je lisičinu običnu. Na močvarnom tlu naći je opet moravku ili veprinu. Od biljka, koje dulje cvatu, spominjem grm biser cvijeće i vrbovku ili vrbojka; obilno mede. Ranije ljeti cvatu vrsti koprive, koju bumbari i pčele marljivo oblijeću i kuš ljekoviti po vrtovima. Ptič-noga (ptičonoga) daje od kolovoza do rujna dobru pašu.

Na lipama, javorima i topoli srebrnastoj često sam opazio mednu rosu ili medljiku, dok toga nikada nisam vidio na crnogorici, smreki, jeli, boru, kojih ima u našem parku. Nikada nisam na njima našao pčele, ali zato često ose.

U okolini ima i vrijeska zimzelenog ili crnica, kao i djeteline žute.

Za tople jeseni izlijeću pčele od rujna pa često i do studenoga. Lijet im je sve kraći od 9 sati prije podne do 3—4 sata poslije podne, meda se mnogo ne donosi, ali zato mnoštvo peluda, da se svaki pčelac sam sprema za valjano uzimljenje.

Jedan vagnuti pčelac dobio je na težini od 25.—30. rujna preko 1 kg., nije mnogo ali je ipak nešto.

Zima se sve većma približuje, pčele se zavuku u svoje košnice u gusto klupče. Razuman pčelar ih još i sam valjano uzimi i sve se smiri do novog proljeća, novog života — kad ih opet Otac nebeski pozove na nov rad, a za nas pčelare novu radost, a dabome i korist.

De Gora.

## Poučni pabirci iz pčelarstva.

**Proganjajmo ose.** Svaki nas dobro zna, koliko štete počinjaju ose po vrtovima na voću i po vinogradima na grožđu, ali ni jedan nas još nije slušao, da bi one gdje god i od koristi bile. I mi ih pčelari ubrajamo i to posve opravdano među neprijatelje naših pčelica. Treba ih dakle proganjati i uništavati. Najveći uspjeh ćemo postići, ako to činimo s proljeća, jer je tamo do pod konac travnja svaka osa kao matica. Ubijemo li u to doba jednu osu, ubili smo s' njom čitavo pokolenje od više hiljada osa. Ovom zgodom ne će biti suvišno, ako spomenem jedno dobro sredstvo proti ubodu od osa: natari ubodeno mjesto lemunovim sokom, pa te ne će ubod niti boliti, niti će otjecati.

**Je li probitačno staviti rojevima već izgrađene okvirce?**

Na ovo se pitanje može bezuslovno odgovoriti sa „ne“. Svaki roj već instiktivno, prema svojoj naravi, teži za gradnjom; on mora graditi. Ispuniš li dakle ulište izgrađenim okvircima, krivo činiš, jer je to protunaravan postupak, kojim se ubija kod pčela onaj prirodni nagon za izrađivanjem, a to je uvijek samo na štetu pčelca, koji tim može znatno zaostati u svom razvitku.

Roju treba staviti u našim uzor-džirzonkama 2—3 cijela okvirca i 2—4 poluokvirca, a u amerikankama 5—7 okviraca, već prema jakosti roja. Sve te okvirce treba providiti sa uskim počecima od umjetnoga sata, a tko nema umjetnoga saća, može satonos (gornju daščicu okvirca) iznutra, uzduž po sredini, označiti voštanim bridom. Kada roj sve te okvirce potpunim bridom. Kada roj sve te okvirce potpuno izgradi, tada mu se mogu dodati u uzor-džirzonci po dva poluokvirca, a u amerikanci po jedan okvirac, posve ispunjen umjetnim satom. Da pčele te kasnije dodane okvirce što prije i što pravilnije izgrade, ne smiju se staviti natrag, do prozora, nego uvijek između dva izgrađena i dobrim leglom za-  
ležena okvirca.

**Prenašanje pčelaca.** Koji se pčelar mora zimi seliti u koje udaljeno mjesto, neka u to doba nikada ne prenaša svojih pčelaca. Pčelci se prenašanjem jako uznemiruju, a posljedica je tada uvijek srdobolja (Ruhr-erkrankung). Ako već pčelci nikako ne mogu ostati na svom mjestu, barem do prvih dana proljeća, a ti zamoli kojeg prijatelja u mjestu, da ih ma kamo smjesti do proljeća. Prvih lijepih i toplijih dana proljeća mogu se pčelci transportirati, samo i sada treba paziti da imadu za cijele vožnje uvijek dosta zraka u ulištu. Prije nego se prenešeni pčelci postave na svoje opredijeljeno mjesto, treba ih najprije staviti u kakovu mračnu komoru, da se tamo primire. Nakon jednosatnoga odmora mogu se tada postaviti u pčelinjak i leta im odmah otvoriti, da se uzmognu pročistiti. Ako pčelci prispiju u opredijeljeno im mjesto pred večer, neka se ostave na miru preko noći, a tek rano ujutro stave u pčelinjak. Isti taj postupak vrijedi i za rojeve, kad se nabavljaju iz daljine.

**Izvršno sredstvo proti voštanom metilju.** Dobru pašu valjano iscrpiti može samo onaj pčelar, koji ima u pričuvi dosta izgrađenih praznih okviraca. Preko zime, a osobito proljećem, treba takove okvirce sačuvati od voštanog metilja, koji razara voštinu. Ja te okvirce i to svakog napose zamotam u stare novine, pa ih naslažem jedan na drugi u hladnoj komori. To prakticiram već mnogo godina i nemam štete od metilja. Još je sigurnije, ako se tako zamotani okvirci naslažu u kakovu zatvorenu kištu, ili u posebni za to priređeni ormar, a unutra stavi rukovjet pelina (Wermutkraut). Taj se pelin ima nabrati, dok cvate, jer taj vonj ubija metiljave lepirice. Tako se može prazno saće i preko ljeta dobro sačuvati.

Pauci također, ma da su oni neprijatelji pčela, mogu se dobro upotrijebiti kao čuvari praznoga saća. U škrinju ili ormar, kamo si spremio prazno saće, stavi dva tri pauka, pa će ti pohvatati u svoje mreže sve metiljeve lepirice i tako saće sačuvati.

**Med liječi diphteriju kod kokoši.** U švicarskim pčelarskim novinama »Schweizer Bienenzeitung« priopćila je gđa., koja se bavi uvelike peradarstvom, slijedeće: »Nedavno sam kupila od jednog kućarca dvije mlade kokoši, kod kojih sam već slijedećeg dana opazila, da boluju u vratu, jer su teško gutale i hranu ostavljale. Ma da sam odmah slijedeći dan te dvije kokoši izolirala od drugih, prešla je ipak ta priljepčiva bolest već i na druge kokoši. Silno zabrinuta, gdje ću naći lijeka, što li početi, da mi kokoši ne stradaju, pade mi na pamet med, koji nikako ne može škoditi. Bez dugog oklijevanja namažem svakoj od oboljelih kokoši kljun dobrano medom. To sam tako opetovale kroz pet dana, svaki dan po 4 do 5 puta. Već treći dan počеше neke od mojih bolesnica opet jesti, a niti jedna nije uginula; sve su se izliječile i posve ozdravile.«

**Naphtalin proti pčelinjoj uši.** Ako imaš kojeg ušljivog pčelca, oslobodit ćeš ga od toga nametnika na ovaj način: Naspri na ljepenu naphtalinovog praška i to stavi ispod saća u košnicu, odnosno ispod okviraca u džirzonku, pa ćeš polučiti krasan uspjeh. Nakon par sati već naći ćeš na ljepenci sijaset poginulih uši, a matica će se od tih nametnika posve osloboditi.

**Rezultati kod topljenja voštanoga saća.** Jedan praktičar, tvrdi, da mlado saće, u kom još nije bilo legla daje, kad se stopi, 82% čistoga voska, a poklopci od saća dapače 85%, dočim staro crno saće daje jedva 48% voska. Isti tvrdi, da preostala komina, ako se stavi pod staklo na sunce, daje još 25—50% čistoga voska. Košuljice, koje iza izležanih pčela zaostaju u stanicama, upijaju vosak poput spužve, zato je dobro preostalu kominu izložiti toplini sunca i to pod staklom gdje god u prisunju.

## Dopis.

Velecijenjeni g. uredniče!

Tolike godine u Vaš vrlo cijenjeni list što šta javim, ma da Vas lično ne poznam. Znao sam svojim drugovima pčelarskim i pisati po koji list, nu danas su neki na bojnim poljanama, pa se usuđujem pisati Vama. Istina, u ova kobna vremena padaju razni ljudi skoro za sve, pa i ono što je lijepo — u apatiju. Pčelari — sudim — ne bi nikako smjeli, dok im je deviza: »pčelarstvo je poezija gospodarstva.« Oni ne bi trebali imati na umu niti značaj onoga krzmalca, koji je imao naslijediti imetak svoje tetke, pa preko velike rijeke morao putovati po svoje nasljedstvo. Rijeka je bila preduboka, a on nije znao plivati, pa kraj rijeke čekao, dok ista protekne — te ostao bez imetka.

Među pčelarima ne smije biti niti krzmalca, a kamo li apatičara. Oni, koji odoše na bojište — istina — će, praveć si zaštitne opkope, bacati svojim lopatama i medonosne biljke u grob, a bez pomisli, e će pčelice, ti internacionalci, ono dragocjeno »jelo Bogova« (med) izgubiti a radi ratno strateških razloga i pčelara-vojnika. Nu sudbina podređenih pokorava se zakonu Boga Marta. Mi pak, koji ostadosmo na pragu doma, njegovat ćemo i nadalje marne one internacionalne opnokrlice, koji će nam u današnje čemerno doba pokadšto osladiti i dušu i život sve dotle, dok i nama drugi ne načine opkop, kojemu je ime — grob.

Mjesto prijateljima pčelarima, od kojih su neki već i grob našli na ratištu, javiti mi je Vama kao našem u

prvaku pčelaru, da su nam pčele sjajno proživile ovu ratnu zimu. Kad im je mnogim dobri njihov pčelar negdje ležeć ranjen, kad je neki od istih i grob našao na ratištu, cvasti će tima. makar i na zaraštenom humku i po koji medonosni cvijetak, dok si je nekima gazda okitio ovog proljeća grudi i medonosnim biljem, a tada se je sjetio svojih miljenica, pa možda i suzom radosnicom, što je još živ. Kad je pak suzom žalosnicom gledao palog druga, bar mu je svježim pčelarskim cvjetkom i posljednji okitio ovozemski stan. Oj, kako li ne će takvome pčelaru jače zakucati srce od želje, da osim što bi rad vidjeti djecu i vjernu drugu, također i mili roj u uzor-džirzonci svojoj. Nu pustimo te sentimentalnosti.

Ta mi, koji smo doma, ne ćemo dobro preuzimljene pčelce naših drugova pčelara pustiti da propadnu. Uz ostale gospodarske radnje će pčelari, navlastito učitelji, kao osobiti prijatelji narodni, pohoditi pčelinjake onih, koji se bore za kralja i dom, pa uznastojati, da ni ta unosna, tobož nuzgredna (?) grana gospodarstva ne padne u zastoju. Kad se pak naši hrabri ratnici povrate, bit će im to zalog naše ljubavi i poštovanja — e nismo na njih zaboravili. Evo kako mi jedan nadobudni hrvatski pčelar piše sa ratišta: »Putujući (išao je na sjever, kroz Ugarsku) vidio sam na dva mjesta jedno petnaest do dvadeset uzor-džirzonki. Odmah sam se nekako osvježen stvorio u duhu, u našoj ljetosnoj pčelarskoj skupštini kod gosp. Novakov. u Nov. kako smo

se ono dogovarali o pčelarskoj paši, pa sve to — za mene — u vodu, jer eto sudbina htjede svoje. Ne zabravite na moje pčele . . . itd.

Vidite, kako su Vaše košnice, g. uredniče, našle mjesta i izvan lijepa naše domaje Hrvatske! Znak, da su valjane, a i sam sam već od više godina opazio, da su one i Baračevke najbolje od svih, što ih preporučuju razni i teoretičari i praktičari pčelarski. Tko s tim vrstima košnica pčelari, ne će nikada malaksati. Znamo, da su proste košnice slamare sposobne gledom na toplotu, nu one — kako znamo i to, nisu nikad za umne pčelare. Njih (džirzonke) ne progriža zimski pčelin neprijatelj — miš. Moju je jednu uzor-džirzonku ipak ove zime posjetio nemio taj gost. Sjenice na letu, radi mrtvih pčela nekako isčeprkale rešetku malo na stranu, tako, da se je taj glodavac provukao unutra, nu tamo je našao tvrđavu s vrlo jakim vojskom, zairom i prostorom od dvostrukih stijena na sve strane. Snažni branitelji te tvrđave su i u hladno doba zime bili moćni pograbiti neprijatelja, valjda čim je zašao, te ga izbedenog protjerali na vanjske fortove, gdje je izvan glavne gradske tvrđave ispustio zadnji dah među slamom do vrata i tako ga nisu ni trebale hrabre pčele — po običaju svom — balzamovati. Kod prve pak proljetne revizije spremih mu trajni grob.

U toj košnici su već u ožujku pravile pčele saće, te sad već oko 20. ožujka moradoh dodavati prazno

saće, da ga pune medom, dok sam loš vodič za utopljenje od strane vrata morao već odstraniti da bude mjesta za rad onoj velikoj družini.

Moji dečki (normalci) odmah — prema teoriji, ma i blago prigovoriše toj praksi iznimljenja. Da, rekoh, jer pravilo ima iznimaka, što je učinjeno i kod jedne jake Baračevke.

Međutim, da Vam možda ne oduzmem dragocjeno vrijeme ovim listom, dodat ću samo ovo:

Svijet se danas tesko bori sa skupoćom. Plaćnici i oni u IX. činovnom razredu huću i jauču, da im ne dostaje novaca za životne namirnice (učitelje ni ne spominjem, jer svi još ni ne okusiše blagodat povišice ni do danas — hvala svijesnim ocima općine i rukovoditeljima opć. blagajna) dok naše marne pčelice će imati na parlogu i ugaru, te — čini mi se — na neobrađenim oranicama i previše grmova, korova i na proširenim živicama, obilniju pašu. One će se, nadam se, utješiti u dobro snabdjevenim svojim hambarima u lijepoj svojoj ovogodišnjoj ljetini, makar će opet mnoge i zaplakati nad smrću, koja im je na bojištima pokosila dobrog gosu — pčelara, koji je, te koji će otići — kud za vazda gre se. —

Nadaću se da Vaše ta sudba dostići ne će, želim Vam srećnu ovu pčelarsku godinu, pa ostajem Vam uvijek iskreno odani.

Novska, 25. ožujka 1915.

J. Bobinac.

## Razne vijesti.

Hrvatski ministar dr. Teodor grof Pejacsevich u Francuskoj. Kako smo već u zadnjem broju javili, zatočen je naš pokrovitelj Preuzvišeni gosp. dr. Teodor grof Pejacsevich već od mjeseca srpnja prošle godine u Francuskoj. Uslijed boljetice na bubrezima, morao se je visoki zatočenik podvrgnut operaciji, te je radi toga premješten iz trgovišta Carnac u grad Orleans, gdje je na tamošnjoj privatnoj klinici ta ozbiljna operacija sretno uspjela. Kako se žicom iz Rima javlja, osjeća se bolestnik posve dobro, pa dao Svevišnji, da ga oporavljena i sasvim zdrava budemo mogli pozdraviti što prije u Našicama.

Pčelarska podružnica u Dalju oplakuje svog revnog potpredsjednika Stipana Bartolovića, koji je, kako tek sada doznajemo, poginuo junačkom smrću kod »Crnog vrha« u Srbiji. Teško ranjen prenešen je u Zvornik, gdje je ranama podlegao. Ostavlja staricu majku, suprugu i udatu sestru; djece nema.

Član podružnice Matija Poček umro je 12. travnja 1915. i ostavio sina od 18 godina, koji je još prije očeve smrti morao otići s konjima i kolima u Galiciju,

a mlati mu je slijepa starica od 80 godina. Ima sestru, udatu u Dalju, koja će morati za sve se brinuti, dok se sin ne vrati sa vojne.

Pokoj vječni daruj im gospodine!

## Oglas.

### Posor pčelari — početnici!

Praktična pouka u naprednom pčelarenju otpočetci će 7. lipnja i trajati do konca toga mjeseca, pa tko se tim okoristiti želi, neka se najavi dopisnicom uredništvu »Hrvatske Pčele« u Osijeku III. Pouka će se dijeliti poslije podne, a u iznimnim slučajevima i prije podne i to samo društvenim članovima i pretplatnicima »Hrvatske Pčele«.

Uprava »Hrv. slav. pčel. društva«.



Ovomu je društvu pokroviteljem hrvatski ministar Preuzvišeni gospodin Theodor grof Pejacevich.

Uređuje Bogdan Penjić.

Izlazi svakoga mjeseca na cijelom arku (8 stranâ). — Članovi društva dobivaju list besplatno. — Ako bi koji od nečlanova taj list želio, može ga dobiti za godišnju pretplatu od 6 kruna. — Oglasi se primaju, te se plaća za petit-pismeni redak 16 fil. — Za inače tiskane oglase prama veličini prostora. — Pretplata, članci, dopisi i razna pčelarska pitanja šalju se na Uredništvo Osijek, donji grad. Društveni član, ako se obveže, da će svake godine priposlati izvoran dopis od najmanje 3 tiskane strane u opsegu u društveno glasilo, može biti po odboru imenovan dopisujućim članom, a kao takav ne plaća godišnjega prinosa.

Broj 5. i 6.

U OSIJEKU, za mjesec svibanj i lipanj 1915.

Tečaj XXXV.

## Pčelarska razmatranja.



Što se pčelarstva uopće tiče, moramo, žalibože, priznati, da u malenoj Hrvatskoj i Slavoniji svake godine veliki kapital upravo u zemlju propada. Uzrok je tomu prvo, što se premalo ljudi bavi gajenjem pčela, a drugo, što mnogi od onih, koji se i bave pčelarstvom, nemaju dovoljnoga znanja u racionalnom pčelarstvu, pa uslijed toga neznanja, umjesto da se pčelarstvom okoriste, oni trpe štete. Pa je li to onda čudo, da takovi pčelari napuštaju pčelarstvo i još k tomu i druge od toga odvrćaju, tvrdeći da ovaj kraj nije podosan za to. Što bi dali češki pa njemački pčelari, kad bi imali ovakovu bujnu floru, kakova je kod nas svuda, a osobito u našem kitnjastom Srijemu. Kad je proputovao ravnom Slavonijom, u svoje doba glasoviti pčelar barun Ehrenfels,

uskliknuo je oduševljeno: »Ovo je pravi eldorado za pčelarstvo!« Pa zar nije imao pravo? Od rana proljeća, pa do kasne jeseni prostrt je stol za naše pčelice po vrtovima, vinogradima, na poljanama i u šumama. Treba samo razumjeti svoje pčelce pripravit i svaku bolju pašu valjano iscrpiti. U tom grmu leži zec, jer tko toga ne zna, taj može plivati u medu, a pčelci će ipak gladovati i preko zime obično poginuti od gladi. Remek-djelo svakoga pčelara jest, da znade svoje pčelce dobro uzimiti, jer samo dobro uzimljeni pčelci, dočekati će zdravi i jaki prvu proljetnu pašu. Dobro prezimljeni i jaki pčelci, pa bila i lošija pčelarska godina, privrijedit će pčelaru ipak kakvu takvu korist, dočim krivo uzimljeni pčelci, ako i ne poginu preko zime, ne će ni za najbolje pčelarske godine ništa privrijediti.

Ja pčelarim već preko 40 godina, a najlošija mi je bila prošla godina 1914., pa su mi ipak moji pčelci privrijedili par stotina kruna.



Najboljim nam je dokazom, što vrijedi pčelarstvo, izvještaj željezničke postaje u Rumi od godine 1912. Na toj je stanici počam od 1. kolovoza do 31. prosinca iste godine predano za izvoz 39.084 kgr meda, što je reprezentiralo vrijednost najmanje oko 40.000 kruna.

U našem kršnom primorju, osobito u Vinodolu uspijeva pčelarstvo također vrlo lijepo. Ja sam tamo zalazio kroz 25 godina redovito svake godine i probavio ondje uvijek po 4—6 tjedana. Kad sam prviput, bilo je to god. 1883., došao u Kraljevicu, nalazio sam tu i tamo po gdje kojeg pčelca u običnoj pletari košnici ili u dubu, a u Vinodolu kod nekog seljaka Brnčića oko 50 punih i teških košnica. Slijedećih godina sam nastojao, da kog zadobijem za napredni način pčelarenja. Prvi mi je discipulus u tom bio Johann Bubañ iz Kraljevice, koji je sa pčelarstvom vrlo lijepo uspio, pa se i danas bavi racionalnim načinom pčelarstva i druge u tom upućuje, što mu svakako služi samo na dik. Najviše me je iznenadilo, kad sam jedne godine pošao u Tribalj (Vinodol), i to na poziv tamošnjeg župnika Pobra. Bila je nedjelja, a župnik je narodu već prije navijestio, da ću ja doći i predavati o naprednom načinu pčelarenja, pak se zaista i sakupio lijep broj naroda. Taj sam svoj boravak u Vinodolu točno opisao u »Hrv. Pčeli«, a ovaj put hoću samo da istaknem, koliko može dobra učiniti jedan stručni list i bez žive riječi. Na molbu nekog Blaškovića, koji je također prisustvovao predavanju, otišao sam sa prijateljem rav. učiteljem Turinom k njemu u obližnje mjesto Antovo. Stupiv u Blaškovićevu sobu, prva me je pozdravila moja »Hrvatska Pčela«, koja je bila naslagana na posebnom stolu, a Blašković ju je dobivao od učitelja iz Grižana. Kad sam došao u njegov pčelinjak, našao sam tamo jedno desetak napučenih naših uzor-džirzonaka, što me je veoma iznenadilo. Na pitanje, odakle mu te džirzonke, odgovori Blašković, koji je inače klesarski obrtnik, da ih je sam napravio i to prema opisu, što ga je čitao u »Hrv. Pčeli«. Zar to nije dakle eklatantan dokaz, koliko se dobra jednim stručnim listom postići može. Blašković je kao samouk pomoću »Hrv. Pčele« postao napredni pčelar, a da je i vrlo uspješno pčelario, potvrdio je to pred nama svima, kad je

svojoj djeci i unučadi rekao, kako ne će morati tražiti zaslužbe u Americi, budu li se posvetili pčelarstvu i uputili u razumni način pčelarenja.

Stariji naši pčelari sigurno će još dobro sjećaju pokojnog župnika Dinka Muškardina, koji je više godina bio marljivim suradnikom »Hrv. Pčele«. On je bio župnikom u Štivanu (St. Ivan) na otoku Cresu (Cherso). To je najveći kvarnerski otok, a na glasu je sa izvrsnog maslinovog ulja i prilično velikog vranskog jezera, u kom ima naših riječkih riba: šarana i šuka.

Vegetacija je na tom otoku dosta mršava, a zato se ipak racionalni način pčelarenja lijepo isplaćuje. Muškardin je imao oko 100 napučenih džirzonaka, pa je znao dobiti za med do 2000 K. Osamdesetih godina prošloga stoljeća sam ga posjetio i ostao na otoku jedno 14 dana, proučavajuć tamošnju floru. Ako ugoditi vrijeme, imadu tamo pčele dvije dobre paše, jednu proljetnu sa žalfije (*salvia officinalis*), a drugu jesensku sa cvijeta majčine dušice (*tymus vulgaris*), upravo, kao i u našem Primorju. Kad sam ja tamo bio (mjeseca kolovoza) ugodilo je vrijeme (pala je kišica), pa su pčele vrlo mnogo meda nanijele i da nisam toga sam svojim očima gledao, ne bi mogao vjerovati, da se na onom upravo golom kamenu može toliko meda sakupiti.

Od otoka Cresa je kud i kamo bujniji otok Krk (Veglija). Prije kakvih 25 godina bio sam gostom glasovitoga hrvatskog rodoljuba, a sada već pokojnoga Dinka Vitezića, odvjetnika i narodnog zastupnika u gradu Krku. Po njegovoj želji poslao sam onamo nekoliko uzor-džirzonaka; dvije smo smjestili u vrtu fratarskoga samostana na otoku Košljunu (to je mali otočić na otoku Krku), a dvije u vrtu Vitezićevog nećaka, župnika u Puntu. U te džirzonke sam smjestio pčelce iz običnih košnica (pletara), pa, kako mi je javljeno, ti su pčelci vrlo lijepo napredovali. Danas ima na otoku Krku već više naprednih pčelara, a osobito se oko toga trsi rođakinja pokojnoga Dinka Vitezića, ravnajuća učiteljica Trinajstićeva. U gradu Omišlju postoji pčelarska udruga, koju sam skoro svake godine, dok sam zalazio u morsko kupalište Kraljevicu, posjećivao. Osvjedočio sam se, da se tamo naprednim načinom pčelarenja mogu polučiti krasni rezultati. Moj prvi discipulus, kog sam već prije spomenuo, Bubañ



iz Kraljevice, bavi se ribarstvom, a od zanata je limar, ali od kako se je posvetio pčelarstvu, nosi mu ovo, uz maleni trud, lijepu hasnu, a gdje koje godine više od obadva druga zanimanja.

Kad sam dakle na početku ovih mojih razmatranja ustvrdio, da u Hrvatskoj i Slavoniji svake godine kapitali propadaju u zemlju, nisam ni najmanje pretjerao, pa zato žalim, što se pčelarstvu ne posvećuje više pažnje barem na mjerodavnim mjestima.

Prije 8 godina, prigodom specijalne rasprave o zemaljskom proračunu, nadala mi se je prilika, da sam mogao, kao narodni zastupnik, izjaviti u saboru svoje nazore o važnosti pčelarstva uopće, a napose o naprednom načinu pčelarenja (vidi stenografski zapisnik LVI. sjednice sabora kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije, držane 7. ožujka 1907.)

Tu sam izrično naglasio, kako je pčelarstvo velevažan ogranak gospodarstva i to s gledišta moralnog, materijalnog i narodno-gospodarskog. Za svaku svoju tvrdnju naveo sam konkretne primjere i dokazao, da je tako. Učinio sam to, da upozorim sve članove sabora, a i visoku k. zemaljsku vladu, kako bi trebalo što ozbiljnije ovu granu narodnoga gospodarstva gojiti i poduprati.

Preporučio sam tom zgodom zemaljskoj vladi, da pozornije pripazi na rad u pojedinim gospodarskim granama u našem višem gospodarskom učilištu i našim ratarnicama, te osobito na gospodarski rad uopće na našim preparandijama. Prema naukovnoj osnovi obligatan je doduše predmet gospodarstvo u učiteljskim školama, ali se zanj slabo mari. Gospodarstvo se u tim zavodima smatra nuzgrednim, a zadovoljava se obično tim, da je sve samo provedeno na pa-

piru. I tako, žalibože, većina učitelja, kad nastupi svoje praktično djelovanje u narodu, pa dobije na uživanje i koji komadić zemlje ili vinograda, on se tim okoristiti ne zna, jer mu je uopće gospodarstvo, kao peti točak u kolima. Kad bi barem samo tri grane gospodarstva što temeljitije praktično proučio bio, naime vinogradarstvo, voćarstvo i pčelarstvo, znao bi si stvoriti lijep izvor privrede, a privređujući uzornim radom sebi, koliko bi tek koristio narodu, koji rado naslijeđuje ono, o čem se od okulos osvjedoči da je dobro.

A što tek da kažemo o naukovnoj osnovi u našim bogoslovijama; tu nema baš ni zere o gospodarstvu. Govorio sam sa više katoličkih svećenika, a svaki je požalio, što nije mogao, probavivši 4—6 godina u sjemeništu, ništa čuti o gospodarstvu.

Ja sam u svom saborskom govoru od god. 1907. i na to upozorio vladu, te ju upravo umolio, da uznastoji, sporazumno sa ordinarijatima, kako bi se i u sjemeništima uvelo gospodarstvo, kao obligatan predmet. Ovo spominjem navlašt zato, ne bi li se možda sada, otkako je kod nas kreiran IV. vladin odjel za narodno gospodarstvo, ovo pitanje moglo što ozbiljnije pokrenuti.

Isto tako ne bi škodilo, dapače bi bilo od velike i neprocjenive koristi po narod, kada bi se i našim upravnim činovnicima, a osobito kotarskim predstojnicima, pružila zгода, da se u pojedinim granama gospodarstva što bolje upute.

Iskrenom željom, da ova moja pčelarska razmatranja ne ostaju glasom vapijućega u pustinji, završujem za sada onom krilatom pčelarskom rečenicom: »Pčelarstvo je poezija gospodarstva«

Bogdan.

## Mjeseci srpanj i kolovoz.



ve je godine cijeli svibanj bio hladan i preobilno kišovit, pa tako pčelci ne mogoše pašu iscrpiti, a i rojenje je posve zaostalo. U lipnju se tek pojavile rojevi, ali uslijed neprestanih kiša, također slabo. Nadati se dakle možemo i u srpnju rojevima, samo što će se tim rojevima slabo tko pomoći.

To su ponajviše rojevi drugenci i trećaci, koji se bez pripomoći pčelareve ne mogu opskrbiti dovoljnom hranom za zimu, pa većinom izginu preko zime. Tko ne misli duboko segnuti u džep i takove pčelce dobrano hraniti, neka ih ne ostavlja za prisad. Tim kasnim rojevima najbolje je oduzeti maticu, pa će se sve pčele opet vratiti k svojoj starici. Ali tko toga učiniti ne će,

jer želi broj svojih pčelaca pomnožati, taj neka tada po dva, pa i po tri takova roja zajedno spoji, dakako odstraniv sve do jedne matice. Upozorujem samo, da se ne smije spajati roj prvenac sa rojem drugencem, jer sam iskusio, da se takovi rojevi nerado združe, dočim se drugenci međusobno i za rojenja već rado spoje. Da bude takovo spajanje još uspješnije, dobro je rojeve, koje kaniš spojiti, najprije poštrcati medicom, koja je omirisana metvicom (*Melissengeist*.) Uopće je kod svakog spajanja nužno, da onim pčelcima, koje si naumio spojiti, dadeš jedan te isti miris, pa se ne će klati.

U prijedelima, gdje nema jesenje paše, moraju se kasni rojevi, ako ih želimo ostaviti za prisad, sve do uzimljenja valjano potpomagati, treba ih dobro hraniti i zrelih leglom pojačavati, jer će samo tako dobro prezimiti i u punoj snazi dočekati prvu proljetnu pašu.

Kod nas nastane obično u drugoj polovici srpnja mala pauza u paši, pa u to vrijeme ne treba vaditi meda, ali zato, ako ugodni vrijeme, dolazi u kolovožu vicalo na red.

Kada pčelci stanu proganjati trutove, a to biva često već pod konac mjeseca srpnja, možeš staviti trutovsko saće u sred plodišta, pa će ga pčele napuniti medom. Čim opaziš, da je nastala dobra paša, pa da se u zadnjim okvircima do prozora cakli med, dodaj odmah po dva i četiri (već prema jakosti pčelca) prazna izgrađena okvirca, a nemaš li takovih u zalihi, izvrcaj med iz zadnjih okviraca, pa ih ispraznjene opet natrag stavi, jer ćeš samo na ovaj način moći valjano iscrpiti nastalu pašu.

Osvjedočiš li se, da je u kojem pčelcu starija i već iznemogla matica, tad je najzgodnije doba, da tu maticu uništiš i zamjeniš mladom oplodjenom maticom. U to doba, kad su već rijetki trutovi, a pčelci odustali od rojenja, lako je izmijeniti maticu, jer sada pčelac rado prima oplodjenu maticu. Međutim da budeš sigurniji, pridodaj novu maticu — pokle si prije uništio staru maticu — zatvorenu u kavešćicu, pa neka bude preko noći zatvorena, a drugi ju dan možeš slobodno ispustiti; pčelac će ju primiti.

Starice, koje su se izrojile, pa i rojeve drugence treba sada točno pregledati, da li imadu oplodjenu maticu. Nađeš li kojeg bezmatičnog pčelca, dodaj mu odmah mladu oplodjenu maticu, a ako takove nemaš u rezervi, dodaj mu jedan okvirac sa mladim otvorenim leglom. Dok još ima trutova, može si taj bezmatični pčelac odgojiti i oploditi maticu, ali ako je već pre-

kasno, pa trutova više nema, ne vrijedi ovo dodavanje mladoga legla ništa; tada je najbolje takovog bezmatičnog pčelca spojiti sa drugim susjednim i zdravim pčelcem.

Kad u -srpnju nastane pauza u paši, treba se čuvati od pčela tuđica, koje se u to doba rado pojavljuju, ali uvijek krivnjom samoga pčelara. Ako posjeduješ same zdrave i jake pčelce, ne trebaš se bojati tuđica. Med se ne smije zadržavati u blizini pčelinjaka, pa i izvrcane medne okvirce, koje nisi opet vratio pčelcima, moraš dobro spremati, da pčele ne mogu do njih, jer propustiš li tu opreznost, možeš lako navabiti tuđicu, koja tada kao bijesna navaljuje na slabije pčelce. Ako li međutim, uz svu opreznost, ipak navali tuđica, pa ako to za vremena opaziš, odbit ćeš ju ovako: Prisloni komad stakla koso na leto onoga pčelca, na koji navaljuje tuđica, pa ako nije ta navala preotela mah, odustat će tuđica od daljne navale. Ako to ne pomogne, jer tuđica već mnogobrojno navaljuje, tada uzmi pregršt sijena ili suhe trave, namoči u vodu i to stavi na leto tako, da između mokrog sijena može pčela prolaziti u ulište. Na ovaj se način može odbiti tuđica, kad već i jače navaljuje, ali ako i to ne pomogne, tad nema druge, nego onog slabijca, na kog tuđica navaljuje, odstraniti kamo drugamo, barem na 2—3 dana, dok se tuđica odbije od pčelinjaka.

Jedan od vrlo važnih poslova jest izjednačivanje pčelaca, a to treba preduzeti početkom kolovoza, jer što god se bude to kasnije činilo, tim će manje biti uspjeha. Slabiji se pčelci mogu pojačati, dodavajuć im zreloga legla od jačih pčelaca, a isto tako i suvišan med od jačih pčelaca treba oduzeti i porazdijeliti među pčelce, koji nemaju dosta.

Pčelarski cvjetana u srpnju i kolovožu:

*Svilatica* (*Asclepias syriaca*) procvate već pod konac lipnja i cvjeta do polovice srpnja. To je jedna vrlo znamenita biljka po pčelarstvo, a uspijeva svagdje, kao korov, koji se sam razmnožaje. Cvijet je muzgavo crvene boje, a miriše veoma ugodno. Cvjetići su poput lopte poredani jedan do drugoga, a tako mede, da s njih često kaplju kapljice nektara, poput graška krupne. Stabljika naraste do visine čovjeka, a plod je ptici slična komuška, koji, kad dozrije, pukne, a u njoj je poredano žućkasto sjemenje na sjajnim nitima bijele svile. Tko tu biljku želi razmnožiti, neka si nabavi korjena, jer od sjemena dugo traie, dok se podigne i cvate.

Ja sam si ju nabavio još prije četrdeset godina iz Djakova; zasadio sam par korjena proljećem, pa niti

se to kopa, niti obrađuje, a nje svake godine više. Našim pčelarima preporučamo, da sade svilaticu u kojegod zakutku vrta, gdje im ništa drugo uspijevati ne može, jer ta biljka ne bira mnogo tla.

**Matičnjak**, ili pčelinja ljubica. (*Melissa officinalis*). Ova biljka zaprema također važno mjesto u pčelarstvu. Lišće ugodno miriše, a taj miris ugađa jako pčelama. Za rojenja spuštaju se rojevi vrlo rado na ona mjesta, koja nataremo listom matičnjaka. Matičnjak raste kod nas divlji, ali ga mnogi, radi mirisava lišća goje i po vrtovima. Sjeme je najbolje posijati kasno u jesen.

**Heljda** ili hajdina. (*Polygonum Fagopyrum*) veoma je korisna biljka u gospodarstvu. Pokosi li se u zeleno, daje izvrsnu krmu domaćemu blagu, a zrno opet, kad dozrije, pa se samelje, daje čovjeku zdravo i hranivo jelo. U prijedelima, gdje se mnogo sije, kao u Hrvatskoj, Kranjskoj itd. pruža heljda, kada cvate, obilnu pašu našim pčelicama. Što je u ravnoj Slavoniji s proljeća repica, to je tamo pod jesen hajdina. Bilo je već pokušaja sa sijanjem hajdine i po Slavoniji, ali ovdje,

ma da bujno cvate, slabo ili nikako ne mede, zato i daje malo zrnovlja, pa se kod nas hajdina i ne sije.

U našem primorju nalaze pčele obilne paše u kolovozu, pa još i u rujnu, osobito ako ugone kišice, na cvijeću majčine dušice (*Thymus serpyllum*). To je izvrstan med i dobro se plaća.

**Kokotac** ili ždraljka ljekovita. (*Melilotus officinalis*) raste samonika po cijeloj Slavoniji, uz puteve, na poljima i livadama. Cvate od lipnja do rujna. Ova vrst djeteline godi našim pčelicama, zato su već stari pčelari natirali njom košnice, prije nego su u nje sresali rojeve.

**Tikvine** (*Cucurbitaceae*). Sve su vrsti tikvina korisne po pčelarstvo. **Bundeva** ili buča (*Cucurbita Pepo*), kada cvate, daje mnogo nektara i peludi, isto tako krastavac ili ugorak (*Cucumis sativus*); **dinja** ili pipun (*Cucumis Melo*) i **lubenica** (*Cucumis Citrullus*). Sve te tikvine cvjetaju od lipnja do rujna, a pčelice unašaju s njih dosta obilno meda i peludi (cvjetnoga praška).

Bogdan.

## Nemaran pčelar može velike štete nanijeti susjednim pčelarima.

**S**vaki je skoro pčelar već doživio pri svom pčelinjaku grabež, imao je naime posla sa pčelom tuđicom, koja je na pojedine pčelce navaljivala. Ako nije tomu grabežu krivcem sam pčelar, na čije pčelce navaljuje tuđica, tada je tomu svakako kriv koji od nemarnih susjednih pčelara. Najviše se grabeži izazivlje prigodom hranjenja pčelaca, o čem sam naumio naše pčelare na štošta upozoriti. Sve pčelarske knjige, jedna manje, druga više, pišu o tom, ali obično dosta manjkavo i tako zapleteno, da mnogi neiskusni pčelari, pokraj svega čitanja ipak mnogo griješe. Zato mislim, da ne će biti suvišno, ako se malo i tim poglavjem поближе zabavimo.

Najpogibelnije doba za grabež jest rano proljeće i kasna jesen, kad naime nema paše.

Za toplih proljetnih dana, dok još priroda škrta ri nektarom, oblijetaju pčelice na sve strane, ne bi li se gdjeod osladile i svoju družinu novim proljetnim darom iznenadile. Lutajuć tako po svemiru, evo ih u jednom pčelinjaku, gdje nađu na hrpi naslaganoga staroga saća. To se točno pretraži i daljne rekognosciranje nastavi. Tamo u kutu stoji prazan lonac, a u njem ima još par kapljica šećerne vode, koja se najvećom požudom polize.

Sad se tek potraga još življe nastavlja. Tako razdražene nalete na jednu trošnu košnicu i pošto se je kod njih nagon za grabežem već prilično razvio, pokušaju prodrijeti u ulište iste košnice. Ako je u toj košnici slabiji pčelar, a leto možda širom otvoreno, prodre tuđica u nutra i taj je pčelar pao žrtvom grabeži. Međutim razdražene tuđice, kojih biva sve više, ne zadovoljuju se samo tim, već nastavljaju navalom i na druge pčelce, pa ako pčelar za rana tomu ne doskoči, može nastati užasan pokolj među pčelama.

Kroz nemarnost kojeg od susjednih pčelara može se i sa trećeg pčelinjaka navabiti tuđica na moj pčelinjak, pa ako imam kojeg slabijeg pčelca, eto ti grabeži.

Najlaglje se navabi tuđica, kad se za lijepoga dana prihranjivaju pčelci medom. Zato tko je prinuđen hraniti svoje pčelce, neka to čini s večera, ili za kišovita vremena, kada pčele ne izlijeću. Za prihranjivanje pčelaca u rano proljeće zgodniji je od meda rastopljeni šećer, jer ovaj svojim mirisom ne privlači tuđicu, kao med. Tko svoje pčelce špekulativno hrani, neka to vrlo oprezno čini i dobro pazi, da pri tom ni kapljice ne prolije.

Neki pčelari, kada vrcaju med, stave suviše izvrcane okvircе pred pčelinjak, da ih pčele počiste i pre-

ostali med s njih sakupe, a to ne valja, jer se i tako mogu vrlo lako pčele razdražiti na grabež. To može jedino onaj pčelar činiti, koji zna, da u blizini svoga pčelinjaka, barem u daljini od jednoga sata unaokolo nema drugih pčelaca.

Kada proljećem nastane paša, prestaje i svaka grabež. Za dobre paše možeš staviti vrcalo otvoreno pred pčelinjak i bez brige vrcati med, a pčele te ne će uznemirivati, niti navaljivati na med. Čim pčele navaljuju na med, to je siguran znak, da je prestala paša.

Tko ima tako udešene košnice, da može hraniti pčelce ozgora, taj se ne treba bojati tuđica, ali tko je prinuđen dodavati hranu ozdola, taj to mora činiti pred večer, kad je pčela prestala izlijetati, a ono, što

pčele ne bi preko noći sakupile, treba ujutro odstraniti i tada opet na večer dodati. Svaka nemarnost, odnosno neopreznost pčelareva, može pri tom poslovanju izazvati najveće zlo.

Želiš li biti siguran od navale tuđica, ne trpi slabih, a još manje bezmatičnih pčelaca u svom pčelinjaku; kad nema paše, sauzi leta na košnicama; ne proljevaj meda, niti drugih slatkih sokova po pčelinjaku, pa odstrani iz pčelinjaka voštinu i sve što bi moglo navabiti tuđcu. Kad si prinuđen hraniti pčelce, hrani ih sve u isto vrijeme, pa ako to moraš činiti ozdola, tada hrani samo pred večer, kad pčele prestanu izlijetati.

Bogdan.

## Izveštaj centralnoga tajnika o djelovanju „hrv. slav. pčelarskoga društva“ u godini 1914.

**P**rema svrsi ovoga društva, nastojala je centralna uprava društvena, kao svake godine, tako i tečajem prošle god. 1914, da udovolji § 1. društvenih pravila, te je unatoč vrlo loših materijalnih prilika postigla ipak prilično povoljne rezultate na polju unapređivanja naprednoga načina pčelarenja.

Poznato je, kako je kod nas, a osobito po selskim općinama, vrlo teško nabaviti pčelce, jer seljaci ni za koje novce ne prodaju pčelaca; oni žive u praznovjermom uvjerenju, da prodajom svojih pčelaca prodaju ujedno i svu sreću svoga pčelarenja drugomu. Zato je ova uprava, uzev tu okolnost u obzir, svratila osobitu pozornost na razašiljanje rojeva, te je društvene članove i pretplatnike »Hrvatske Pčele«, ukoliko se je samo moglo, snabdjevala rojevima i tim je sigurno mnogo doprinešeno unapređivanju pčelarstva. God. 1914. bila je u zadnja 3 decenija jedna od najlošijih godina za pčelarstvo, pa uz sve to razaslano je ipak preko 50 rojeva.

Prošle godine nije ova uprava davala priugotavljati u vlastitoj režiji džirzonke niti drugoga raznoga pčelarskoga pribora i to s jednostavnoga razloga, što se sve te stvari mogu danas uz mnogo povoljnije uvjete nabaviti od pčelarskih trgovina u Češkoj, Kranjskoj, gornjoj donjoj Austriji i Njemačkoj. Da ne bi naši pčelari, dobiv zamamljivi ilustrovani cijenik, novac možda u tutanj izbacili za kojekakove nepraktične i nepotrebne pčelarske stvari, preuzimala je ova uprava vrlo rado koli od članova društvenih, toli i od pretplatnika »Hrv. Pčele« takove narudžbe i posredovala je pri nabavi, ali samo

praktičnih i nužnih, pčelarskih pribora. Na taj način je pčelarima mnogi groš ušteđen, a početnici dođoše tako do nužnih i praktičnih pomagala za racionalno pčelarenje. Centralna je uprava dakle i u tom pogledu zdušno i savjesno vršila svoju zadaću.

Praktična je predavanja rukovodio, kroz cijeli mjesec lipanj, centralni tajnik društva pri svom ovećem pčelinjaku, koji je smješten u neposrednoj blizini donjega grada Osijeka. Ta je predavanja polazio i priličan broj seljaka, a rezultat je bio vrlo povoljan. Naše je seljake najviše zanimalo, kako se hvataju rojevi; kako se ima udesiti džirzonka prije nego se u nju smjesti roj; kako se proviđaju okvirci sa počecima i kako se ti počeci najzgodnije i najjednostavnije pričvrste u okvircu itd.

Svi posjetitelji ovih praktičnih predavanja naučili su također, kako se, pomoću ručne Rietscheove preše, pravi umjetno saće, pa su se i sami u tom vježbali.

Bilo je također odlučeno, da se i u sijelima naših podružnica, u Dalju i Vinkovcima, održi koje praktično predavanje iz pčelarstva, ali radi ratnih prilika nije do toga došlo. Još mi je spomenuti, da sam za cijelog predavanja upotrebio svaku zgodu, da upozorim slušatelje na veliku korist pčelarstva, kao i na osobitu prednost naprednoga pčelarstva prema onom starom primitivnom načinu pčelarstva. Da se pako među slušateljima uzbudi što veći mar i ljubav za pčelarstvo uopće, upozoreni su i na veliku posrednu korist pčelarstva, obzirom na oplodbu raznoga gospodarskoga cvijeća. Tu im je protumačeno, kako se svaki vrlo lako osvjedočiti može,

kako ne bi imali voća, da nema zarezniaka, a među svim zareznicima najviše tomu doprinosi pčela medarica (*Apis mellifica*).

Pri završetku predavanja upozoreni su slušatelji i na neprijatelje pčela, kao i na pogibelnije bolesti, koje se znadu pojaviti među pčelama. Tu su podjedno podučeni slušatelji na razna prokušana sredstva, koja se mogu uspješno upotrijebiti, koli proti neprijateljima pčela, toli i proti raznim bolestima kod pčela.

Konačno su se slušatelji osvjedočili o prednostima pojedinih sistema držonaka, kao i o praktičnosti naše uzor- držonke. I učiteljski pripravnici, odnosno pripravnice posjetiše pčelinjak, te pod vodstvom svoga profesora g. Gejze Krnica prisustvovahu pčelarskom predavanju.

Prema tomu je dakle društvena uprava, što se tiče obuke u naprednom pčelarstvu i prošle godine svoju zadaću vršila savjesno i zdušno, pa' ako nije mogla, prema svojim skromnim materijalnim sredstvima, razasijati putujuće učitelje pčelarstva po domovini, ona je primala putujuće pčelare, pa ih je ovdje upućivala u praktičnom naprednom načinu pčelarenja.

Kao što svake, tako je i prošle godine upriličila ova uprava tečajem ljetnih mjeseci permanentnu izložbu meda, voska, umjetnog saća i raznoga pčelarskoga oruđa u društvenoj pisarni, u kojoj je smještena i društvena knjižnica. Tu je bilo izloženo par stotina čaša raznovrsnoga sortiranoga vrcanoga meda: meda sa raznoga voćnoga cvijeća, bagrenovca (*accacia*), lipovca sa rane i sa kasne lipe (*Tilia argentea*), meda sa cvijeta gorušice i sa raznoga drugoga poljskoga cvijeća. Svrha je ovakvih izložbi, da se i nepčelari upoznaju na veliki napredak

racionalnog pčelarstva, pa se je zaista i opazilo, kako je svakog posjetioca uvelike zanimala razlika u boji i tečnosti kod pojedinih vrsti meda.

Veliki je uspjeh polučen prošle godine i tim, da su posredovanjem ove uprave svi društveni članovi i pretplatnici »Hrvatske Pčele« rasprodali proizvode svojih pčelaca uz vrlo povoljne uvjete.

Društvena knjižnica, koja zaprema preko 100 lih pčelarskih djela, stoji na raspolaganju svim društvenim članovima i pretplatnicima »Hrv. Pčele«, pa nam je veoma milo, što možemo konstatirati, da se već i priličan broj naših seljaka marljivo služi tom knjižnicom.

Međutim najmoćnijim sredstvom u promicanju naprednog pčelarstva, kao i u svakom pothvatu društvenog rada smatra ova uprava svoje stručno glasilo »Hrvatsku Pčelu«. Taj list izlazi sada već u XXXV. godini, pa je jedini u nas hrvatski pčelarski list.

»Hrvatska Pčela« je upravo ono pravo zrcalo našega zajedničkoga rada, u kom se odrazuje svaki i najmanji napredak na polju racionalnoga pčelarstva. Izdavanje »Hrv. Pčele« stoji nas istinabog velikih žrtava, ali je napustiti podnipošto ne smijemo, jer je taj list vrlo moćnim sredstvom, po kom se napredni način pčelarenja podržaje i sve više u naš seljački narod širi.

Društvena se uprava zato pouzda u i potporu zemlje, te se opravdano nada, da će se »hrvatsko-slavonskom pčelarskom društvu u Osijeku« zemaljskim proračunom osigurana subvencija i za daljna vremena osigurati, da tako uzmognemo što intenzivnijim radom svoje djelovanje nastaviti.

Molimo slavnu skupštinu, da ovaj izvještaj primi na znanje.

## O postanku pčelca.



kukci, koji se udružuje i utemeljuje što no je riječ »države«, već su od vjkada zanimali ljubitelje prirode i svratili na se osobitu pozornost. Usporedba s ljudskim prilikama ležala je i odveć na dlanu, pak nije trebalo osobitog poetskog raspoloženja, da iz tih udruga povučemo filozofske primjene. Mrav, neumorno marljiv, oduvijek je zastrašujući primjer za svakog lijenštinu, ako mu hoćemo ganuti savjest, što se od vremena Salomovih do danas nebrojeno puta iskazuje. Matica, koju paće krste i »kraljicom«, sa svojim kompletnim dvorjanstvom nije li

nam kao neki paradigma za političko nadmudri- vanje.

Noviji prirodoslovci motre ove doista čudnovate udruge, koje su se u dva razna razreda reda kukaca razvili, danas drugim očima nego negda. Ti su razredi nepravni mrežokrilci, među njima porodica termita i razred opnokrilaca ili Hymenoptera s porodicama Cvjetari (pčele bumbari, ose, stršeni, zolje, pak mravi).

Novija nauka dobro razlikuje izvanredno različnu građu, kojom se razlikuju člankonošci odnosno baš kukci od građe kralježužaka, pak se trsi da baš te udruge

protumači na osnovi naravi samih tih zareznika. Nu moram unaprijed spomenuti, da sama stvar time nije baš mnogo više objašnjena. Napuštanjem svake usporedbe s ljudskim prilikama, kod kojih možemo prelazne stepene između familije, koljena, zadruge do čitavih država pratiti i ustanoviti, dovodi nas kod udruženih kukaca pred još zamršenije zagónetke.

Već je vrlo teško samo po sebi dokazati potrebu, da valja uopće napustiti svaku poredbu. Konačno su kukci baš takova životinjska bića kao i sisavci, pak je samo pitanje do kojega stupnja, radi različite osnove građe uvjetovana morfološka razlika povlači sobom i svoje psihološke konzekvence.

Najradikalnije je do ne davna u tome pošao Bethe, koji u pčelama i mravima nije htio ništa drugo vidjeti nego jednostavne refleksmašine, bez svake mogućnost vlastitog izuma i usavršivanja, bez svake si svjesne orijentacije. Ovo je stanovište dovelo naravski do mnogih napadnih posljedica.

Da protumačimo činjenicu, da se pčele uvijek točno vraćaju na izletnu svoju točku, pak ako pomaknemo košnicu, vratit će se pčela točno na isto mjesto, gdje je prije bilo ulište, morala se je pretpostaviti da posjeduju nama nepoznato osjetilo prostora i smjera. Jedan između najboljih poznavalaca i najobzirnijih eksperimentatora R. v. Buttel ustao je na temelju svojih opsežnih iskustva proti takovom shvaćanju i pokazao je, da ostanemo samo pri tom jednom pojavu, da o ovako slijepo djelujućoj sili ne može biti ni govora. Svaka pčela kod svog prvog izleta ponajprije dobro razmotri okolinu, jer je oblijeće u različnim turama i vijugavim zavojima, pak nakon što si je dobro razmotrila okoliš, tad istom poleti ravnom crtom na pašu. Isto to čine i pčele, koje za vrijeme rojenja dospiju u novu košnicu, koja je na podaljem mjestu od prijašnje, isto tako i zasebno živeći opnokrilci, pčele, ose kopačice itd., koje često u vrlo kompliciranim linijama oblijeću mnogo puta leto. Sad je samo po sebi jasno, zašto se pčelice ne mogu odmah snaći, kad im premjestimo košnicu; one si nisu zapamtile ulište, već cjelokupnu sliku okoline i jer se na povratku svome po njoj ravnaaju, naravski da dugo traže ulište, koje je sada na drugom mjestu.

Dakle je to sasna analogno kao i kod nas ljudi, zato je to posebno osjetilo prostora ili smjera otpalo. Ovaj nam primjer lijepo dokazuje, da mi kod prosuđivanja pčele, pod stanovitim uvjetima, moramo ipak posegnuti za našim vlastitim iskustvima, bez da se ograničimo o velike antropomorfne varke. Pogotovo pri

prosudivanju psihičkih momenata ne bi se inače ni maknuti mogli. Ali opet stoje sasna drukčije stvari kad povučemo u račun više etičke nagone kao primjerice materinsku ljubav, osjet dužnosti.

Odmah se opaža, da ne smijemo ljudske pojmove — meni ništa tebi ništa, kako se to prečesto zbiva, jednostavno primijeniti i na kukce — premda i opet se razumije samo po sebi, da je instinkt prenašenja svemu živućemu zajednički.

R. v. Buttel je svoja iskustva izložio u cjelome jednome članku o udrugama i postanku zadruga pčela i pokušao hipotetski razvitak postaviti koliko se dade na realne temelje vlastitog opažanja. Svoje misli razvio je u jednome predavanju na zoološkom kongresu u Giessenu, a onda je i izdao nadopunjeno djelo o istome predmetu pod naslovom: R. v. Buttel-Reepen: Die stammesgeschichtliche Entstehung des Bienenstaates sowie Beiträge zur Lebensweise der solitären und sozialen Bienen (Hummeln, Meliponinen etc.) XII i 138 strana sa 20 slika u tekstu i dvije tabele. Leipzig 1903. (Verlag: G. Thieme Mk. 2 40.)

Buttel je dobro učinio, što se je osobito ograničio na grupu pčela, dok je druge socijalne kukce, o kojima do duše govori u istome kapitelu t. j. o termitima i mravima, isključio iz diskuzije. Time samo dokazna strana dobiva na jedinstvu i sigurnosti. Dovoljno je, da spomenem, da su obje zadnje grupe i po vremenu i biološki veoma različne od pčela.

Termiti pripadaju grupi kukaca, koji su se jamačno najprije u tome razredu pojavili po svoj prilici već u paleozojsko doba. Ako i mravi spadaju zajedno s pčelama ili apidima u isti razred opnokrilaca, oni su se ipak pojavili već u Juri, dok se Apidae razvile tek u tercijeru. Ako i je paleontološki dokaz za nastup ovako malen h životinja nešto nesiguran i dvojbjen, ipak nam ga uvelike potpomaže temeljit studij danas živućih. Termiti i mravi su morfološki a i biološki daleko diferenciraniji nego li udružene pčele, a za tu diferencijaciju svakako je trebalo dugo vremena. Morfološki se prikazuje razlika kod prvih dviju grupa, već u razlici pojedinih članova udruge, jer osim mužjaka i razvitih ženki ne nalazimo samo radnika, već su i ovi opet razvrstani u daljne kaste. Osim običnog radnika ima tu i bučolubanjstih i jakih čeljusti branitelja, dakle pravih vojnika, članjenje, kojega u pčela nikad nema. U biološkom pogledu su također termiti i mravi često nadvisili pčele. Pomislimo samo na nasilnu posvudnost termita u tropima, a mravi gotovo po čitavoj zemlji. Daljnje raspredanje o ovim životinjama predaleko bi me



zavelo, nu na jedno ću se još obazrijeti, a to je način hranjenja kod tih životinja.\*) Termiti i mravi postali su vrsni gljivari, koji razumiju, u svojim podzemnim gradištima, micelij većih gljiva na prikladnome hranivom tlu, prisiliti na obilniji razvitak, dok normalne nosioce spora i klobučnice potiskuju, a zato, rekli bismo, racionalnim vrtljarstvom proizvedu posebne, bogate hranom izrasli, u svoju korist. Time se ali postavljaju na najnižu stepenicu hranjenja uopće, koje su samo na čudnovat način izgradili. Sto se hranjenja uopće tiče, moramo sasma napustiti svagdanje naše mišljenje o tome. Prividno sam po sebi razumljivi tok stvari na našem planetu, prema kojemu životinjsko carstvo živi na račun bilinskoga, a ovo opet posreduje pri ekonomskom prelazu carstvu ruda, tako da zelene biljke, uz svjetlo asimilacijom, dobivaju materijal, koje opet životinje rastvaraju i sagorjevaju — ali ovaj optok nije nipošto prvotan, već nam on obratno prikazuje svršetak dugog lančanog razvitka.\*\*)

Zelene biljke, ma i u svojoj najjednostavnijoj formi, primjerice jednostanične alge, prikazuje nam već vrlo kompliciran stepen. Morali bi u stvaranju vratiti se natrag sve do Bakterija i to onih dušičnatih, koje su jedine u stanju bez organskog supstrata u slobodnoj zemlji dušik prenijeti u organsku supstancu ili asimilirati i tako pravu zalihu organske mase neprekidno umnažati a time i životnu sumu na zemlji povećavati, jer sav ostali bilinski svijet može pokriti svoju potrebu na dušiku samo opet iz trulog ili gnjilog materijala. Tako se prvobitno hranjenje životinjstva vraća na Bakterije, gljive i trulež. Na to se nadovezuje hranjenje mesom. Žderači gljiva i zvjerad su jednako biološki stari i u uskoj svezi. Prelaz herbivoriji t. j. biljožderstvu ne vodi obično neposredno k hranjenju zelenjem, već najprije se hranilo hranivim korjenjem i supkama, a onda sokovima bogatim sladorima i škrobu srodnim kemičkim sastojinama.

U ovaj se niz uklapaju pčele po najljepšoj svrshodnosti. Mnogi zolozi, a i sam v. Buttel odvodi pčele od osa kopačica (Sphegidae). Hermann Müller kazuje na nekome mjestu, da se ose kopačice razlikuju od pčela samo po osebnostima organizacije, koja ih čini sposobnima da lako dobivaju pelud i medne sokove, od

kojih će prirediti med. Ose kopačice su ubojice i zločinačke, ali i opet oni hvataju kukce, muhe, gusjenice, pak i pauke, samo za svoje mlade; odrasle životinje hrane se plodovima i nektarom. U tom je slučaju dakle animalna i vegetabilna košta na začudan način razlučena.

Za većinu osa kopačica, kojih život poblže poznamo, utvrđeno je, da oni uhvaćene životinje, kojima hoće da snabdjenu svoje potomke, ne ubijaju već ih svojim ubodom učine kao uzete, a onda ih odvuku, redovito u svoja legla u pijesku, u srčiki od malina ili kupina ili u izdubljeno suho drvo.

Kad su namirili potrebe za svoje ličinke i dovoljno navukle žive mesnate hrane, polegu po jedno jaje i komoru zatvore.

Kako iz načina života samačkih pčela proizlazi i njihova su legla — bar kod mnogih rodova — posvema slična ovim spomenutim kod osa kopačica. Spolno dozrele životinje ili Imagina hrane se naprotiv, kako je već gore rečeno, samo vegetabilnom hranom. Budući da imadu samo kratak aparat za sisanje, to mogu njime dokučiti samo plitko smještene slatke sokove, poglavito s cvjetova: štitarka, mnogih glavočika, ružičnjača, krstašica, žabnjaka, katanaca, jasione, epilobium, parnassia, tilia i asclepiasa, to ose kopačice i posamce živuće pčele oblijeću ovakove cvjetove i ližu s njih njihov slatki nektar. Nu one se pri tom ne ograničuju samo na te sokove, već u mnogo slučajeva hrane se i peludom s ovih cvjetova.

Usporedimo li ova razmatranja s načinom hranjenja solitarnih i socialnih pčela zajedno, nada je nam se oštra svrshodnost. Ponajprije upada nam u oči da i usne česti odraslih osa kopačica, kojima ližu iz plitkih cvjetova medne sokove nijesu više prvotne, već su bile kod prijašnjih kukača, koji stoje prvotnima još najbliže, sastavljene od više pari čeljusti kao grizala udešena za grizenje, a ne za lizanje. Tada je lako zaključiti da su pređi bili razbojnici, koji su se hranili mesom.

A sada nastupa temeljni biogenetski zakon na svoju snagu, jer prema tome velikom zakonu moraju mlade forme proći u mnogome pogledu stepenice svojih pređa. Stari lizahu med. Od njih proizašle pčele pokazuju napredak u hranjenju u tome, što i mladi uživaju medne sokove i cvjetni pelud. Ali se taj napredak ne ukazuje samo kod ličinaka, već što je sasma prirodno, i kod odraslih Imaga. Nihovi usni ustroji nisu udešeni samo za lizanje nektara iz plitkih cvjetova, već su se oni već produžili poput rilca. Tako postaje jasno, zašto baš kod najviših socialnih Imaga — kod pčela i bumbara,

\*) Pisao ovih redaka napisao je u „Zvonu“ tečaj II. br. 27. i 28. pod naslovom: Razum ili instinkt malu studiju o životu mravi. D. G.

\*\*) Die Ernährung der Tiere im Lichte der Abstammungslehre. Gemeinverständliche Darwinistische Vorträge und Abhandlungen, herausgegeben von Dr. W. Breitenbach, Odenkirkhen 1901.

ne samo mladi žive od meda i peluda, već i stari mogu svojim rilcem doseći i dublje smještene nektarije, iz kojih srću slatku hranu. U prirodi zahvaća uvijek jedno u drugo i prirodni zakon zadobiva tek onda svoju pravu valjanost, ako se daje primijeniti na sve prilike, kao što se to i u ovome slučaju tako lijepo očituje.

Interesantno je pratiti tok dokazivanja v. Buttela, koji prema zakonima naprednog razvitka u biološkom smjeru izvodi usavršivanje solitarnih pčela do socialnih. Tako možemo pratiti svaku kariku toga lanca što ga čine ose, pčele, bumbari i tropske meliponine. Svaki mali napredak u građi legla u brizi oko njega, kod preobrazbe spolova, osobito ženka u radnike; iz načina života tih životinja lako nam je razumjeti, kako su se razvili za samostalnu prehranu sad u ovoj sad u onoj grupi. Upada u oči, što je inače sasvim prirodno, da kod pčela nije baš matica posvema odlučujuća za izgradnju države, već upravo su to radilice. Matica se je najmanje i u svojoj tjelesnoj formi i po svojim instinktima promijenila, radnici pak najviše. Upozorit mi je samo, da i rojenje, ma koliko se ono pripisuje matici, ne ovisi u glavnome od nje, već i opet od radilica. Pčele — provodići — izlete najprije da pronađu zgodno mjesto ili čitav stan za roj, pak se često dogodi da i radilice u svome zanosu izlete, a među njima ni nema — matice. To je samo jedan primjer, koji nam jasno pokazuje kako v. Buttelov zdrav i kritičan sud krši dosadanja kriva mnijenja o tome.

Navest ćemo o tome još koji. Između samačkih pčela snabdije Osima svoje hodnike, u koje je nanjela hrane izmiješane medom i peludom, u to snese jaje i sve izlijepi sa žarko crvenim laticama divljeg inaka. Bile su postavljene dvije hipoteze da ovu čudnovatost protumače. Jedni su tvrdili, da ova pčela osobito voli žarku, crvenu boju; dok su drugi držali, da ove latice su zato nužne da usčuvaju tekući med i to tako da se njeno svenuće podudara potroškom hrane, koju izjede ličinka.

Oba nazora ne odgovaraju pravoj činjenici, jer ta hrana nije uopće tekuća, već je to kaša od peludi, koji je samo malo namočen medom; a sama pčela da skupi potrebiti nektar ni ne traži crvene cvjetove, već naprotiv samo — modre. Bit će da je v. Buttel pogodio ono pravo, kad temelji upotrebu latica turčinika, ne radi boje, već radi njenih toksičkih svojstava. I zaista nije nam poznato, da kukci dolaze na latice maka, pak ni kad je u pupu, dok kod drugih bilina naći je uvijek svakojake čeljadi te ruke.

Drugi nam je primjer »trubljač«, kod bumbara. Staro opažanje, već napola palo u zaborav, na novo je potvrđeno od dobrog poznavaoца bumbara, profesora Hofferera u Grazu. On je držao u svojoj spavaćoj sobi u više ormarića bumbare, koji su imali leto okrenuto spram prozora. Tad mu se dogodi, da ga je zorom probudilo neko osobito jako zujanje. Našao je na leglu jednog bumbara, koji je brzim treptanjem krila proizvađao ovaj glas. To je zujanje potrajalo gotovo jedan sat. Općenito su tu pojavu tumačili onamo, da je takav jedan bumbar »trubljač«, koji je na se preuzeo dužnost da svojim zujanjem budi svoje drugove iz sna na posao.

Proti ovome i odviše antropomorfnome mišljenju ustao je v. Buttel svojim izvrsnim dokazima. Prvo, ova pojava nastupa samo kod jakih udruga bumbara, drugo, svaki puta je to osobito robusni radnik koji proizvodi to zujanje i treće on trepti krilima i zuji još i dalje, kad je već posao svih bumbara u najboljem jeku. Sve nas to dakle upućuje da se bumbari bude i polaze na posao i bez svoga posebnoga »trubljača«.

Odgonetku te opet čudne pojave naći će pčelar kod svojih pčelaca. Često je vidjeti pčele pod saćem, kako neumorno trepte krilima. I to ne jedna, već njih cijeli lanac u stanovitim razmacima. Njihova je zadaća da pospješe ventilaciju (promaju) t. j. da odstrane prekomjernu vlagu, koja bi mogla naškoditi medu. Odstranimo li iz tog lančanog niza po koju pčelu, naskoro će se ti razmaci opet na novo udesiti, životinje očito osjećaju kako se treba postaviti da uzdrže dovoljno jaku struju uzduha. Vrlo je lako pogoditi, da taj momenat dolazi dakle i kod bumbara u obzir. Samo kod jakih udruga može se zrak pokvariti, da bude prozračivanje nužno. Dakle se »trubljač« razjasnio na sasvim prirodan način, koji nema ništa zajedničkoga s ljudskim potrebama, već je samo u svezi s potrebama načina života opnokrilaca uopće.

Bumbari su i inače još u mnogome pogledu osobito zanimivi. Oni nam pokazuju gotovo sve instinkte i morfološke preobrazbe u svim prelazima, koji vode do udruživanja. Kod njih je problem razvitka još u toku, dok se biološki momenat kod mnogih drugih već ustalio. Njihova matica (kraljica) ne pravi za leglo posebne stanice, već tovari hranu na gomilu u koju snese jajašca. Poslije je drukčije. Ekonomija upotrebe voska nije uređena kao kod pčela. Kad su se ličinke zakukuljile često se vosak skida i na drugom mjestu upotrebljuje, pod prilikama pače i za zaštitni ovoj oko bumbarjaka.

Morfološka je preobrazba dosta raznolična, osim kraljice, radilica i mužjaka ima tu i pomoćnih ženki. Razne te forme, osim kraljice, variraju prema životnoj dobi veoma po veličini. Ako vrijedi općenito za bumbar, što i za osu, t. j. da država propada u jesen, a prezime samo matice, da o proljeću osnuju nove države, to često na jugu događa se da i cijele udruge prezime. Instinkti mijenjaju se lokalno. Korzički bumbari, koji se jedva razlikuju po vrsti od naših, za vrijeme najveće žege i suše miruju, dok bi se naši prenešeni na Korziku pod utjecajem topline izradili i umorili na smrt. Na Korzici variira jako i bojenje u toliko, što se žute i bijele pjege na zatku gube, a onda opet nastupaju u drugom poređaju. Buttel navađa slične primjere i za naše bumbar. Još mi je spomenuti jednu njihovu čudnu osebnost. Daleko na sjeveru, kad za najvišeg suncostaja postaju i noći danima, spavaju svi danji kukci, samo bumbari neprestano oblijeću danju i noću.

Tako nam dobroćudni i veliki bumbari pružaju priliku da možemo študirati postanak udruga, kod njih je sve još pri izgradnji i preudezbi. Sve se to, kako se

čini, dobro podudara s njihovim geografskim raširenjem. Poznati su iz tercijera, a danas sasvim manjkaju u Australiji. U novome svijetu nastavaju samo sjevernu i južnu polovicu kontinenta. Iz toga bi se dalo zaključiti, da je njihov začetak na zapadu i kao s nekog zapadnog pola preko suhozemskog mosta dospješe na istok u stari svijet, ovdje se raširiše, a da Australije nisu ni dosegli. Za kukce, specijalno Hymenoptere svakako prilično moderni nastup. Svoj najveći stupanj razvitka dosegli su ledene dobe, kad su prema teoriji pendulacije živili na sjeveru, a onda se povukli na jug, jer sva mjesta, na kojima su opažene promjene, leže unutar ovih međa — arktička Skandinavija, Njemačka, Korzika.

Dok su se te životinje prostorno širile, a time je u svezi i jači plasticitet, živeći u raznim stupnjevima širina, polako se prilagođivali raznim promjenljivim izvanjim utjecajima, stadoše i razno varirati. I opet se eto divno slažu činjenice sa teorijom.

Tko bi još htio saznati o pojedinostima, toga upućujem na prije spomenuto izvrsno djelo v. Buttelovo.

De Gora.

## Kako se ima postupati sa bezmatičnim pčelcem i kako ga liječiti?

**B**ezmatičnog pčelca izliječiti ćeš, ako ga pripojiš drugom kojem zdravom susjednom pčelcu, ili ako mu pribaviš novu maticu. Ovo potonje se polučiti može dodavanjem mladoga radiličkoga legla ili zrelih matičnjaka, a najsigurnije je i najbrže se polučiti svrha, ako se bezmatičnom pčelcu doda mlada oplođena matica, kakovih oprezan pčelar mora da ima uvijek u rezervi. I u bezmatičnom pčelcu možeš naći mladoga legla, ali to leglo nije dobro, jer je to skroz trutovsko leglo, koje, kada ga pčele u stanicama poklope, bude grbasto. Takovo leglo može poticati od stare i jalove matice, ali ponajviše od pčela radilica. Prije dakle nego li pređemo liječenju takovog bezmatičnog pčelca, moramo najprije odstraniti staru jalovu maticu, odnosno one pčele radilice, koje legu trutinu, zajedno sa cijelim nevaljalim leglom, i ostaviti pčelca barem jedan dan bez toga, da se pčele uvjere o svojoj nemoći i bezmatičnosti. Staru jalovu maticu je vrlo lako pronaći i odstraniti, ali je zato nemoguće pronaći one pčele radilice, koje legu trutinu, jer se te pčele baš nikako ne razlikuju od ostalih pčela radilica. Da se tih nadrimatica, odnosno pčela radilica, koje legu trutinu, riješiš, postupaj ovako: Povadi iz džirzonke sve

okvirce zajedno sa pčelom i prenesi kamo na 20—30 koraka ispred pčelinjaka. I samu džirzonku sa zaostalim pčelom u njoj prenesi također i tamo svu pčelu istjeraj, i tada posve praznu džirzonku opet postavi na mjesto, gdje je bila. Sada sa svakog okvirca pometi kakvom peruškom svu pčelu na zemlju ili u travu, a prazne okvirce poredaj u džirzonku onim istim redom, kako su i prije jedan za drugim slijedili, samo sve leglo moraš odstraniti i uništiti. Pčele će se tako opet sve vratiti u džirzonku na svoje staro mjesto, ali one nadrimatice ne će, jer ne znaju, koje im je staro mjesto; one naime zapremajuć službu matice, nisu više dana izlijetale, pa tako zaboravile kamo spadaju. Drugi dan, poslije ovog eksperimenta, možeš tom pčelcu dodati maticu i on će ju rado primiti, kad uvidi, da drugog izgleda nema.

Takovo liječenje se preduzima samo kod jakog pčelca, a slabijeg pčelca, koji ostane bez matice, najbolje je kasirati i pčelu spojiti sa drugim susjednim zdravim pčelcem. I sama godišnja doba opredjeljuje način liječenja. Za doba rojenja možeš bezmatičnom pčelcu pomoći dodavanjem mladoga legla, pa će si on sam uzgojiti maticu, ali kasnije, kad već nestaju trutovi i

instinkt za rojenjem prestane kod pčelaca, ne vrijedi dodavanje legla ništa, jer ako si pčelac i odgoji mladu maticu, ostat će ona neoplođena. U tom se slučaju može pomoći samo, ako imamo oplođenu maticu u rezervi, a ako takove nemamo, mora se dotični bezmatični pčelac spojiti sa drugim zdravim pčelcem. Početniku pčelaru je vrlo neugodno, kad mora kojeg pčelca kasirati i spojiti ga s drugim, ali treba znati, da jedan jaki pčelac vrijedi više nego tri slaba. Spajanjem pčelaca ne gubi pčelar baš ništa; ostanu mu sve pčele (radna snaga), med i pelud. Ostane li koji pčelac za dobe rojenja bez matice, tada se preporuča tome bezmatičnome pčelcu dodati roj. Za spajanje su naše uzor-džirzonke vrlo praktično udešene; roj treba staviti u medište i onu rupu u daski, koja dijeli medište od plodišta, otvoriti. Miris donjega pčelca prodire gore, pa kada su oba pčelca istoga mirisa, spoje se vrlo rado, bez ikakvoga klanja. Da ovakav roj — koji nađe gotovu gradnju, meda i peludi, pa još k tomu i lijep broj radnika — mora znatno napredovati, o tom ne će nitko dvojiti. Uopće način uspješnoga liječenja bezmatičnih pčelaca zavisi od godišnje dobe. Sve u svoje vrijeme. Ako je pčelac jak, pa obezmatiči za dobe rojenja, on će si, ako ima legla, odgojiti drugu maticu, a ako nema mladoga legla, treba mu takovo dodati od kojeg drugog zdravog pčelca. Slabe pčelce i one sa grbastim leglom najbolje je spojiti sa jednim zdravim pčelcem.

Evo jednog primjera: Pronađeš li kojeg pčelca 1. travnja da je bez matice, trebat će nova matica 16 dana, dok se potpuno razvije, pa će tek oko 20. travnja izletiti. Ne nađe li ona u to doba još nigdje trutova, a dobra je proljetna paša, leći će ona za par dana trutovska (neoplođena) jajašca. Pronađeš li pako to, da je koji pčelac bez matice tamo polovicom kolovoza, dočekat ćeš i početak rujna, dok se mlada matica posve razvije i otpočne izlijetati. U ovo doba obično već nema trutova. Ali uzmimo, da se matica ipak oplodi, početak će ona leći dobra oplođena jajašca, tamo između 4. i 10. rujna, a prve potpuno razvijene pčele radilice izleći će se koncem rujna ili početkom listopada, a na pašu će moći izlijetati tek oko 8.—14. listopada. U to doba već znatno popušta paša, dapače u mnogim krajevima posve prestaje. Ako li međutim mlada matica i dalje nastavi leženjem, ne će mnoge pčele ugrabiti vremena, da izlijetaju i da se pročiste, pa će tako oboliti grižom. Svaki pčelac, koji slab dočeka zimu, vrlo teško prezimi, a većinom u rano proljeće, ako mu se ne pomogne, pogine, izumre.

Prema svemu dakle ovdje navedenom dolazimo do zaključka, da se bezmatični pčelac uspješno izliječiti može, ako se liječenjem otpočne u pravo vrijeme, inače je najbolje svakog bezmatičnog pčelca spojiti s drugim zdravim pčelcem, pa se ne upuštati uzaludno u drugi način liječenja.

## Čemu uče pčelara gladne godine?

Po »Die Deutsche Bienenzucht in Theorie und Praxis«.

**U**veoma mnogo prilika čuju se iz raznih krajeva i predjela tužbe vrijednih pčelara, da je koja pčelarska godina omahnula, da pčele nisu mogle dovoljno meda da nakupe.

I odmah kao odgovor na te tužbe traže i pronalaze pčelari načine i putove, da se doskoči nepogodama prirode, da se otklone uzroci, sa kojih se pčelari ne mogu pohvaliti dobrom godinom.

Ima ljudi, kojima na prvi pogled gladne godine i njihove posljedice ne izgledaju tako strašne, te im ni ne zadaju Bog zna kakove brige. Njima nije baš mnogo do toga stalo, hoće li se broj košnica umanjiti umiranjem pčela uslijed nestašice paše. Ali posmatra li se to pitanje iz bliže, pojedinično, pa na posljeticu, bavi li se njima jedan vrijedan i iskusan pčelar iz vlastitoga iskustva, uvidiće, koliko volje, požrtvornosti, istrajnosti i ljubavi

treba da se jedan pčelinjak uzdrži i izdrži kroz razne gladne i oskudne godine, te da u prkos istima i dalje napreduje. Naći će se nekoji, koji će ostati indiferentni prema izumiranju košnice i na kraju pčelarstvu leđa okrenuti kao »razočarani«; naći će se gdje koji, koji će uzdisanjem i kuđenjem tješiti sebe, i dalje ostati skrštenih ruku. Ali mudar pčelar će se i u nesreći učiti, a u mnogo prilika će i nemudri svojom štetom postati mudar. I baš zato mora se i postaviti pitanje: čemu uče pčelara gladne godine?

Dolaze li uzastopce jedna za drugom gladne godine, ili godine postaju slabijima, mora se uzrok tome tražiti ne samo u nepogodnom vremenu, već se treba tražiti i malo dublje, na drugoj strani. U prvom redu uzrok slabim godinama leži u nepovoljnim po pčelarstvo gospodarskim prilikama. Sa pčelarstvom stojimo isto kao

i sa ovčarstvom, za koje je jedan ekonom rekao, da se mora ukloniti kulturi. Vremena, u kojima se pčelario i odgajivalo ovce »u spavanju«, prošla su. Intenzivno obrađivanje zemlje dovelo je do usahnuća mnogih i mnogih izvora meda. Nema više ugari, neobrađenoga polja, na kome su mnogi i mnogi medni cvjetovi cvali. Trava po livadama kosi se sada mnogo ranije; prije kada sazre, a sada u polovici cvjetanja. Po žitnim poljima tamani se gorušica. Kako se radovao pčelar, posmatrajući žute cvjetice po žitnim poljanama. Pašnjaci, po kojima planduje marva, također su oduzeli od pčele mnogi cvijetak. Sjetva repice se ograničuje, jer se ne isplaćuje.

Mnogo i mnogo bi se moglo još navesti, ali neka bude dovoljno i napred navedeno, iz koga proizlazi, da pčelari sada stoje pred nekim neotklonivim, neizmjenjivim. I stoga bi mogli ventilirati pitanje, kako da se udesi obrada zemlje, ekonomisanje, pa da pčelarstvo nema od njega štete! Odgovor na to pitanje ne će moći nikada zadovoljiti, ili bar dotle ne, dok se ekonom ne zadobije, da sije takve krmne biljke, koje na svima zemljištima uspijevaju, te su podjedno korisne i za pčelu i za gospodara. Esparzeta zahtijeva krečno zemljište, lucerna se kosi u cvijetu; jedino nova vrsta crvene djeteline sa kratkim cvijetom, koja je kao veoma dobra do sada iz Švicarske samo preporučivana, ali nigdje oprobana, odgovarala bi najbolje potrebama pčelara. Sve drugo, potpora općinskih poglavarstva, šumarskih ureda, uprave željeznice i t. d. pri sadjenju medonosnog drveća i žbunova, potrebno je i dobro, ali ipak ne će nikada pčelaru tako pomoći, kao direktna pomoć ekonomu, u onom smislu, kako je naprijed navedeno.

Pčelar mora biti skroman. Nade i zahtjevi ne smiju biti pretjerani. To treba da je pravilo u zlim godinama. Radosna je pojava, srećna je godina, ako jedna košnica daje 30 i više funti meda, ali mnogo je, kada bi se to zahtijevalo kao osrednja godina. Zato trebaju sasvim drugi osnovni uslovi: Velike šume lipa, kestena, bagrema, ogromne livade sa cvijećem, koje dugo cvate. Take, za pčelare idealne prilike nalaze se zaista i u manje napučenim predjelima, a sa njima se možemo i mi pohvaliti. I zato nam drugi na tim prilikama i zavide, držeći, da ih mi obilno iskorišćujemo, dok na žalost priznati moramo, da nas precjenjuju. Kada bi se kod nas te tako povoljne prilike izrabile kako treba, kada bi svi pozvani faktori radili na proširenju pčelarstva, tada bi nam zaista mogli s pravom

zaviditi tako reći svi, i opravdano nas smatrati za svoje najopasnije konkurente. Njemačka nije ni blizu u tako povoljnim prilikama za pčelarenje, pa se tamo ipak nastoji sa strane svih, koji su pozvani da podižu gospodarsku snagu i stanje naroda, da se pčelarstvo što više širi. I ono se zaista i širi, napreduje makar da se tamo pčelari mogu tako reći jedino osrednjim godinama i skromnom koristi da pohvale.

Tko je naučio skroman da bude, taj će svakako pomisliti i na to, da treba jeftino proizvoditi. Ali sasvim naravno, to je moguće samo onda, kada meda ima u izobilju, kada on iz svake biljke kaplje. Ali u gladnim godinama mora se svako zapitati, šta poskupljuje moju proizvodnju, moj posao? U prvom redu ne smije se misliti na to, da lijepo i dobro uređenje pčelinjaka više staje nego kojekakve trakare, s kojima mnogi misle, da su dobre i podesne za pčelarenje. Mnogi, a naročito početnici misle da je sva slava u što jeftinijem uređenju pčelinjaka, pa mnoge pčelarske sprave, a poglavito košnice sami prave. Iskustvom se pokazalo, da su baš te, mogu se nazvati amaterske, košnice najskuplje. U prvom redu pukotine, netočni prozori, nepravilan oblik i t. d. donose jed kao nagradu, nepotrebne izdatke za popravke, te na kraju ispadne da takova jedna »amaterska košnica« bude mnogo skuplja od jedne prave, dobre, točne košnice. Košnice treba da su jedna kao druga, sve mora biti na dlaku tačno i precizno. Nešto dobro i solidno naravno ne može pčelar tražiti da mu se pokloni, ali iskustvo uči, da je ono, što je najbolje, ujedno i najjeftinije.

Ima stvari kod pčelarstva, na kojima se može uštediti lijep novac. To su u prvom redu nepotrebna pomoćna srestva, predmeti, koji se istina kad i kad mogu upotrijebiti, koje pčelar možda kadgod i uzme u ruku, ako ih baš ima, ali bez kojih se sasvim lijepo može biti. Nekoji pčelinjak izgleda kao kakav laboratorij, i pojedini pčelari pokazuju dara za osnivanje kakvog pčelarskog muzeja. Mnogi od pčelara vidio je takovih i sličnih stvari koje malo ili ništa ne vrijede i na koje bi se mogla primijeniti priča o onom starom praktikusu, koji je na svome tavanu imao jedan ormar, a na ormaru prikovan stari, izandjali novčanik u koji je ormar mećao sve one stvari, koje su taj novčanik praznile, a ništa vrijedile nisu. Možemo se zapitati sasvim slobodno, ima li koga među nama, koji ne bi imao kakov predmet da stavi u jedan takav ormar.

S druge strane poskupljuje pčelarenje nepotrebno probanje kojekakvih novotarija. Za napretkom treba ići,



ali samo za pravim i istinitim. Za praktičnoga, običnoga pčelara ima pored tri divna praktična izuma, pored pokretnog okvira, umjetnog saća i vrcalike još i četvrti a to je gajenje matice. Kod toga se mora veoma oprezno postupati jer nerazumni i nepotrebni pokušaji staju mnogo vremena i skupi su. Kod pokretnih okvira mnogi i suviše prčkaju i pokušavaju koješta. Preporučuju se oblici kocke, okrugli, trapezi, šestokutni, visoki, široki, i svaki hoće da pruži pčelaru nekakovu prednost. A sve što jednom pčelaru treba, dade se postići sa najprostijom sandučarom, koja daje pčeli dovoljno prostora, da može praviti saće, njegovati legla i donositi meda s jedne strane, a s druge pak pčelaru omogućiti med na najlakši način vaditi.

Pčelarenje poskupljuje i nepotrebnim radom. Vrijeme je novac. Ko se bavi nepotrebnim i suvišnim stvarima, traći i vrijeme i novac. Pčelara ima tri vrste. Jedni ne glede pčele, već ih prepuštaju prirodi i volji božjoj. I nije čudo, ako im u pčelinjaku ide naopako. Ima ih koji suviše gledaju. To su posmatrači, koji broje ćelije dok ne dotjeraju dotle, da mogu i pčele izbrojati. A na poslijetku ima ih koji znaju da se umjere, koji znaju šta u pčelinjaku treba raditi i ne otvaraju košnice bez nužde. Oni znaju po spoljašnosti da zakluče na unutrašnjost, po spoljašnjim znacima da vide stanje u košnici, kao ono iskusan i razuman liječnik, što može da pogodi bolest čim vidi bolesnika.

To sve vrijedi naročito za proljeće, kada je svako otvaranje košnice smetnja, koje staje i toplote i meda. Mnogi posao, koji se radi u proljeće, mogao se obaviti mnogo lakše i bolje s jeseni. To važi osobito za uređenje legla, dodavanje hrane, što čini nepotrebnim spekulativno i iz nužde hranjenje s proljeća i sjedinjavanje slabih društava.

Ali najvažnije su dvije okolnosti, kojima se možemo naučiti za vrijeme gladnih godina, a to su:

1.) Najgori neprijatelj pčele jeste vrijeme. A jesmo li mi prema nepogodama vremena nemoćni? Naravno, ne možemo promijeniti ništa, ali se možemo mnogo čega sačuvati. Najvećih gubitaka u pčelama donosi nam nestalno proljetno vrijeme.

Čas sija sunce, te izmami najbolje pčele, pčele radilice; odmah za tim studen vjetar, kiša, susnežica, snijeg, što sve ubija tisuće pčela, koje se vraćaju u košnice. Možda je tome uzrok što je košnica suviše izložena sunčanoj strani. Međutim se tome dade pomoći raznim zakloništima od dasaka, slame i t. d. i time se ublaži djelovanje sunčanih zraka. Možda je pčelinjak

suviše izložen vjetru. To je pogriješka, koja se dade otkloniti tako, da se pčelinjak stavi u zaklonjenu nizinu.

Može biti da i sam pčelar čini pogriješke. Možda pčelar upotrebljava spekulativno, ili bolje reći »dražeće« hranjenje i time draži pčelu na izletanje, sa koga se više ne vraća.

Iskustvom je dokazano, da pčele, koje se ne »draže«, ostaju mnogo mirnije, a one, kojima se daje voda, lete manje i troše sporije.

2.) Ali ova je tačka najvažnija. Prava društva rade i u lošim godinama. A šta se naziva »pravim društvom?« Mora biti za oznaku tu raznih svojstava. Matica mora biti mlada i plodna, ali ne prekomjerno, a društvo jako i voljno za rad.

Od matice zavisi sve. Zato i jeste zadaća odgojivača matica, da odgaje takove, koje će znati stvoriti pravo društvo. Ovo se tiče specijalno onih, koji se bave isključivo gojenjem matice. Ali znamo, da se svaki pčelar trudi, da mu košnice imadu dobre i plodne matice i on sam pripomaže mnogo, da budu takove i da mu društvo u košnicama bude što jače. Načini, na koji to biva, dovoljno su poznati.

Loše godine imaju i svoju dobru stranu. One naime uvjeravaju potrošače o tome, da uvide i da se osvjedoče, što je dobar i čist med, da se uvjere o njegovoj vrijednosti, a pčelar se o toj dobroj strani uvjerava u potražnji potrošača. Koje on ne može da zadovolji uputit će ih na druge. Ali baš treba to da nauči pčelar iz loših godina, da on sam može pokriti potrošak publike čistim i dobrim medom.

Pogriješka je, ako pčelar potrošaču u lošoj godini odgovori: »Žao mi je, nemam meda ni ja, godina je bila zla za naše pčele. Treba reći: Med iz svoga pčelinjaka ne mogu prodati, ali sam dobio meda iz dobrog izvora, za koji mogu potpuno jamčiti. Taj med mogao bih vam toplo preporučiti.« I nijedan potrošač ne će otići na drugu stranu.

Ne zadovolji li pčelar svoje mušterije, tjera ih direktno u ruke trgovaca umjetnim medom. A to ne smije biti. Ako nema meda u pčelarevoj okolini, ima ga u drugoj. Ima pčelara, koji imaju toliko čista meda, da mogu podmiriti potrebu potrošača i drugih pčelara. Dobar pčelar mora se truditi da ne samo sebe, već i svoje potrošače održi i u lošim godinama.

Naprijed je rečeno, da treba požrtvovnosti, izdržljivosti, volje i ljubavi, da se jedan pčelinjak uzdrži za vrijeme gladnih godina. Na kraju se mora još spomenuti i to, da se pčelar mora truditi da tu volju i ljubav



prema pčelarstvu sebi u dušu usadi. A to može pored ostaloga učiniti i pohađanjem pčelarskih skupština i sastanaka. Takove bi skupštine i sastanke trebalo udesiti po kotarevima, i volja za pčelarenje razvila bi se kod našeg naroda, naročito i iz toga razloga, što pčelarenje u našim krajevima ne nailazi skoro ni na kakove ekonomske i elementarne poteškoće i nepogode.

Na tim sastancima bi se čulo od ovog i onog pčalara, kako je sebi pomogao, tu se mijenjaju misli, iskustva, napredniji poučava i bodri, sumnjivac sluša,

dobije volju, utješeno se vraća doma i s voljom polazi u svoj pčelinjak. I još nešto. Ne ostavljaj nepročitane pčelarske novine. Treba čitati dobre knjige i članke o pčelarstvu, teoriju ne treba prezirati, proučavati treba pčelu, udubiti se u tajnovite zakone i zagonetke, koje nam daje pčela. Sve to treba proučavati, ali ne samo u knjizi, već i u samim košnicama na pčelinjaku. I svaki, koji to bude učinio, zavolit će pčelu, postat će joj drug i držat će se njezinoga društva cijeloga vijeka svoga.

Pop Jovo Mikić.

## Kad je med zrio i kad ga treba vrcati?



tom se mnijenja pojedinih pčelara razilaze, a ipak su svi složni, da treba vrcati, dok traje paša i to prema onoj rečenici: »Uzmi dok ti se daje.« Pa da se malo tim pitanjem zabavimo. Kada je najbolje medne okvirce vaditi i izvrcati ih, o tom vladaju različiti nazori među pčelarima. Jedni čekaju dok pčele sve medne stanice poklope, pa tada tek vrcaju, dočim drugi, čim se zacakli med u stanicama, odmah vrcaju i ne čekajuć na zaklopljivanje, pa ma ne bila baš ni jedna stanica poklopljena, a mnogi ne vrcaju prije, dok nije jedna polovina, ili bar jedna trećina mednih stanica poklopljena.

Med, koji je posve poklopljen u stanicama, taj je sigurno i posve zrio, pa je i gušći od drugoga, a jedna litra takvoga meda važe 1'45 do 1'48 kg. Takav je med prave konsistencije. Međutim da se tim čekanjem, dok pčele sve medne stanice poklope, izgubi ne samo mnogo vremena, nego i na količini meda, to je sigurno. Tko pako vrcat med odmah, čim ga pčele nanesu, pa i ne

čeka, da bar jedan dio stanica zaklope, taj dobiva većinom vrlo rijetkoga vodenoga meda, koji se rado kvari, ukisne. Takav se med slabo prodaje, jer ga kupci smatraju patvorenim, a teško ga je dulje vremena sačuvati a da se ne pokvari, t. j. da ne uzavrije. Istina bog, ima i takovih godina, u kojima se i iz posve nepoklopljenih stanica dobiva prilično zrio i dosta gusti med. Tko vrcat med, kada je barem jedna trećina mednih stanica zaklopljena, taj će većinom imati zreloga meda.

Želimo li se osvjedočiti, da li je med i u otvorenim stanicama zrio za vrcanje, učinimo ovako: Medni se okvirac uzme sa obadvije ruke za krajeve gornje dasčice, pa se njim zgodno tresne tako, da pčela sa okvirca opadne. Ako je med u stanicama zrio za vrcanje, ne će se kod toga postupka proliti niti jedna kapljica meda, pa se takav med, ma nijedna stanica ne bila poklopljena, može bez oklijevanja vrcati. Isfrknu li pako pri tom poslu koje kapljice meda, tada taj med nije još zrio za vrcanje, pa ma i polovica stanica bila zaklopljena,

## Razne vijesti.

† **Ferdo Lorenz.** Nakon kratke bolesti preselio se je u vječnost 22. lipnja t. g. mnogodišnji i revni član našega pčelarskoga društva, a i prokušani napredni pčelar Ferdo Lorenz, dimnjačar u gor. gradu Osijeku. Pokojnik je doživio 62. godinu svoga života, a bio je to jedan od onih poštenih dobričina, o kom se može reći, da ni muhe uvrijedio nije. Žale za njim sin i udata kćerka, ali uz njih i stotine njegovih iskrenih prijatelja i štovatelja. Koliko je pokojnik bio štovan među svojim sugrađanima, to se je jasno vidjelo pri pogrebu dne

24. lipnja. Cvijet građanstva otpratio je vrlo ga pokojnika do hladnoga groba; preko desetak raznih humanitarnih osječkih društava bilo je tu zastupano, pa i bratovština društvo sa glazbom. »Hrv. slav. pčelarsko društvo« zastupaoše članovi centralne uprave: 1. i potpredsjednik Đuro pl. Ilić, član uprave ravnatelj Leonardo F. i drugi. U ime mnogobrojno sakupljenog građanstva oprostio se je sa nezaboravnim pokojnikom nad otvorenim grobom njegov štovatelj i prijatelj velečasni

gospodin Josip Vražić veoma ganutljivim govorom. Slava Ferdi Lorenzu; mir i pokoj daruj mu gospodine!

**60. velika skupština njemačkih i austro-ugarskih pčelara.** Ove godine ne će biti uopće nikakve skupštine niti pčelarskih sastanaka, nego je to sve odgođeno do godine 1916. Zaključkom i privolom predsjedništva njemačkih i austro-ugarskih pčelara biti će ta velika pčelarska skupština godine 1916. u Königsbergu.

**Pčelarstvo oko Vrbnika (otok Krk).** Kako nam se javlja iz Vrbnika, radi tamo živo oko proširenja naprednoga pčelarstva tamošnja rav. učiteljica Trinajstićeva. Sakupila je već 12 pčelarica, koje marljivo rade. Prošle jeseni su prenijeli 16 pčelaca iz primitivnih košnica (pletara) u džirzonke. Od tih 16 su preko zime samo 2 poginula, a ostali ostadoše živi i zdravi, pa ako bura ne ofuri kuš (žalfiju), nadaju se dobiti dosta meda. Mi veseljem pozdravljamo agilni rad naše pčelarice Trinajstićeve, pa dao Bog našlo se i kod nas nasljednica.

**Što nas koštaju trutovi?** Pokojni Ch. Dadant, koji je bio veoma glasovit pčelar u Sjedinjenim državama sjeverne Amerike, izračunao je, da 1000 trutovskih ličinaka zaprema toliko mjesta, koliko zauzima 1500 radiličkih ličinaka. Popriječno se uzima, da jedan trut potroši dnevno toliko meda, koliko tri radilice za jedan dan nanijeti mogu. 1000 trutova potroši u dva mjeseca oko 33 kilograma meda. Ove nas činjenice ozbiljno upućuju, da stegnemo trutovsko leglo na minimum, dakle na dva četvorna decimetra po košnici i pčelcu.

**Maurice Maeterlink.** Glasoviti taj belgijanski pjesnik uživao je silne simpatije i među njemačkim pčelarima, po svom djelu, što ga je napisao i izdao pod naslovom »Život pčela«. Sve njemačke pčelarske novine upravo su se natjecale g. 1902., koje li će to djelo bolje pohvaliti, i pčelarima što toplije preporučiti. Otkako je buknuo svjetski rat, postade Maeterlink najvećim neprijateljem njemačkoga naroda. Otrovnom mržnjom nabacuje se on danas na Njemačku i svu odgovornost za ovaj svjetski rat tovari on samo na Njemačku. U engleskoj kramarskoj presi pozivlje on trojni savez (Francusku, Rusku i Englesku), da njemački militarizam treba, poput otrovne gljive, istrebiti i uništiti.

Ovako se usuđuje, veli jedan njemački list, nabacivati na njemački narod jedan čovjek, koji bi morao

znati, tko nas je natjerao u taj obranbeni rat, i koji bi baš kao Belgijanac imao najviše razloga šutjeti, kad pomisli, kako su Belgijanci nečovječno postupali sa njemačkim ženama i djecom. Mi bi mu sada mogli savjetovati, da u buduće sva svoja umna djela ponudi saveznicima: Japancima, Kozacima, Crncima i kako se zovu svi ti plemeniti narodi, pomoću kojih žele Njemačku i Austriju uništiti. Kod nas treba sva Maeterlinkova djela izbaciti iz knjižnica i ne dati ni filira za njih; (Tempora mutantur et nos in illis. Op. ur.).

**Sredstvo proti ubodu pčele.** Jedan nam pretplatnik piše slijedeće: »Nedavno su me, uslijed vlastite neopreznosti, ubole dvije pčele. Kao sanitetlija nosim ja uvijek uza se svoju ručnu apoteku, pa sam tako odmah iza uboda natro ubodena mjesta octano-kiselom ilovačom. Nakon par časaka nestalo je svake boli. Od toga vremena naći će se u mom pčelinjaku uvijek jedna flašica sa octano-kiselom ilovačom. Ovo sredstvo preporučam i ostaloj braći pčelarima, pa će se osvjedočiti, da nemam krivo.

**Os.** (der Bienenwolf). Već prošle godine opaziše naši pčelari, kako im pčelci bivaju sve slabiji, pa uslijed toga i manje meda sakupljaju, a nisu znali koji je tomu razlog. Ove godine sam se osvjedočio, da je tomu jadu uzrokom jedan vrlo pogibeljan zareznik, koji se kod nas zove os. Taj neprijatelj naše pčelice izgleda kao osa, samo mu je glava veća a i štipaljke mnogo čvršće, dočim je tijela manjega i vitkijega; na glavi ima bijeli znak u podobi orla. Os se šćućuri u medonosnom cvijetu i vreba na pčelu, koju tada obavije svojim čvrstim štipaljkama i nosi sebi i svojem potomstvu za hranu. U štipaljkama mora da se nalazi jaki otrov, jer pčela odmah ugine, čim ju štipaljkama zakvači. Osi se zadržavaju i gnjezde u rahloj zemlji, gdje ih možeš naći na hiljade, a bezbroj pčelinjih tjelesa uokolo dokazuje samo ubitačnost toga neprijatelja. Proti tomu opasnom neprijatelju naše pčele medarice treba da se složimo svi pčelari, pa da ga složnim silama gdje god možemo i kako možemo uništujemo.



*Saljite pretplatu!*





Ovomu je društvu pokroviteljem hrvatski ministar Preuzvišeni gospodin Theodor grof Pejasevich.

Uređuje: Bogdan Penjić.

Izlazi svakoga mjeseca na cijelom arku (8 stranā). — Članovi društva dobivaju list besplatno. — Ako bi koji od nečlanova taj list želio, može ga dobiti za godišnju pretplatu od 6 kruna. — Oglasi se primaju, te se plaća za petit-pismeni redak 16 fil. — Za inače tiskane oglase prama veličini prostora. — Pretplata, članci, dopisi i razna pčelarska pitanja šalju se na Uredništvo Osijek, dolnji grad. Društveni član, ako se obveže, da će svake godine priposlati izvoran dopis od najmanje 3 tiskane strane u opsegu u društveno glasilo, može biti po odboru imenovan dopisujućim članom, a kao takav ne plaća godišnjega prinosa.

Broj 7.

U OSIJEKU, za mjesec srpanj 1915.

Tečaj XXXV.

## Praktična i koristonosna uporaba umjetnoga saća.



Između svih izuma na polju naprednoga pčelarstva zaprema, uz vrcalo, veoma važno mjesto izum umjetnoga saća. Čudnovato je ipak, da još ima naprednih pčelara, koji ne rabe umjetnoga saća, pa tvrde, da se dađe lijepo raditi i bez njega.

Sa ovakovim se je pčelarima teško upuštati u polemiku i njima dokazivati veliku prednost umjetnoga saća, jer oni nemaju u tom nikakvoga iskustva, pak ne poznaju one velike koristi, koje se postizavaju kod racionalnog pčelarenja sa uporabom umjetnoga saća. Ako i znamo, da nijedna umjetnina ne može dostići naravno djelo, to je zato ipak umjetno saće veoma koristan izum u pčelarstvu.

Istinabog ima danas još dosta pčelara, a osobito među početnicima i entuziastima, koji pri uporabi umjetnoga saća jako griješe, jer ne znaju kada ni kamo se ima staviti pčelcu umjetno saće. Ako želimo, da pčele dodani umjetni sat što prije i pravilno izgrade, treba ga postaviti na pravo mjesto. Općenito je pravilo, da se umjetni sat ne stavlja nikada natrag do prozora, jer tamo grade pčele tek onda, kada nemaju nigdje drugoga mjesta, pa ga tu nikada ne će pravilno izgraditi. Dok pčele rado grade, a to je za dobre paše, treba im dodavati umjetno saće uvijek između dva pravilno izgrađena okvirca u plodište između legla.

Za dobre paše izgraditi će pčele ovako umetnuti umjetni sat vrlo brzo i matica će ga zaleći. Ako su pčele čitavo saće pokrile, može se takovim dodavanjem opet nastaviti. Vrlo su važne i poučne riječi župnika Gerstunga u tom pogledu, zato ću ih ovdje doslovce pripočiti: »Der Bienenstock ist wohl ein Buch, in

dem die Waben die Blätter bilden, so dass man darin blättern und auf jedem Blatte lesen kann. Aber reisse ein Blatt heraus, welch eine Störung! Und lege die herausgerissenen Blätter ungeordnet, willkürlich zusammen, welch' ein Unsinn bildet dann der Inhalt! So brauche rationell, das heisst vernünftig, die bewegliche Wabe (also auch die Kunstwabe!) zum Beobachten und zum Lernen, aber nicht zur Spielerei und gedankenlosen Zerstörung der von Gott gesetzten und allein richtigen Ordnung im Bienenvolke.»

Hrvatski bi to u kratko rekao ovako: Košnica sa pokretnim saćem otvorena je knjiga, a saće sačinjava listove, koje možeš listati i na svakom listu pročitati, što želiš znati. Istrgneš li koji važniji list, možeš poremetiti cijeli sadržaj, a staviš li istrgnute listove natrag na nepravom mjesto, ne ćeš razumjeti ništa. Zato upotrebljuj pokretno saće (dakle i umjetno saće) razborito i promišljeno, a ne kao igračku na zator pravoga reda i propast svojih pčelaca.

Velika je prednost umjetnoga saća i u tom, što se njim zapriječiti može prekomjerna gradnja trutovskih stanica, pa tako dobivamo više saća sa radiličkim stanicama, što pri racionalnom pčelarenju vrlo mnogo vrijedi. Jaki će doduše pčelci tu i tamo i na umjetnom saću izvući po koju trutovsku stanicu, ali to je malenkost prema onom broju trutovskih stanica, što bi ih dotični pčelac izgradio, kada bi mu se dala sloboda da gradi po volji. Ja sam dapače toga mnijenja, da se svakom jakom pčelcu pruži zgoda, da može i nešto trutine zaleći, samo ne previše, pa će takav pčelac biti tada i mnogo marljiviji.

Pčelari, koji su protivnici uporabe umjetnoga saća, pa tvrde, da oni trutovsko saće vrlo dobro upotrebljuju u medištu, ti se jako varaju. Treba znati, da pčele u lošijim godinama nerado unašaju med u trutovske stanice, jer isčekuju bolja vremena, pa da svomu nagonu za rojenjem udovolje, čuvaju trutovske stanice prazne, da ih uzmogne matica zaleći.

Pčelar, koji razborito rabi umjetno saće, mora dobiti i više meda, jer ga pčele mnogo manje potroše na gradnju. U medište ne treba stavljati ploče umjetnoga saća, nego samo posve izgrađeno radiličko saće, a tko hoće da ima meda u mladom satu, može i u medištu dati graditi, ali dakako samo za dobre i obilne paše.

Umjetnim se saćem postizavaju vrlo lijepi rezultati i za dobe rojenja. Svakomu se roju najprije stavi u ulište stanoviti broj okviraca sa počecima, a nakon 10—14 dana, kada roj te okvirce već posve izgradi, treba mu dodavati okvirce ispunjene sa cijelom pločom umjetnoga sata, ali, kako sam već prije spomenuo, nikada natrag do prozora, nego uvijek između dva pravilno izgrađena i zaležena sata.

Ovakovim se postupkom prištedi roju ne samo vremena, nego i dosta meda, pa zato može bolje napredovati.

I sve prestaro saće u plodištu treba izmijeniti umjetnim saćem. Ovakovo se saće izvuče iz plodišta natrag, pa dok se leglo izleže, odstrani se.

Umjetno je saće kod pčelarenja sa pokretnim saćem upravo neprocjenivo, jer se njim prihod na medu povećaje, a napredni način pčelarenja znatno unapređuje.

**Bogdan.**

## Griža kod pčela.



vakoga proljeća opazit ćemo pri pojedinim pčelinjacima jednu nemilu pojavu, jednu bolest, koja napada često i najjače pčelce. To je griža! Da ne okolišam dugo, preći ću odmah na samu stvar:

I. Po čemu možemo upoznati grižu?

II. Koji su uzroci toj bolesti?

III. Kako možemo pčelce očuvati od te bolesti?

I. Po čemu se pozna griža?

Zdravi pčelci miruju preko zime, pak su tako tihi, da ih se i ne čuje. Meda imadu dosta, a troše naznatno. Ali što je to? Neke se pčele odijelile od zimskoga klupka, pa srnjajuć ovamo onamo, pokažu se i na letu, gdje se uslijed zime ukoče i padnu na tlo. Zadak im je nabreknut, pa kada ga prstom pritisneš, pokaže se žuto-smeđa tekućina, koja neugodno zaudara. Broj se takovih bjegunaca množi! Sirote životinje, koje uvide svoju

propast, pa se uklanjaju od svojih sestrice, da ih one ne gledaju, kako se bore smrću. Pčelac sav, reč bi, oživi i bori se za svoj opstanak; čuje se jako zujanje! Pčele se užurbale, bježeć amo tamo, a neke, unatoč zime i snijega, izlijeću i nađu vani sigurnu smrt. Mnoge ne dospiju van, nego proti svom naravnom instinktu ostavljaju svoje izmetine u ulištu, te tako zamrljaju svojim izmetinama ne samo stijene i pod ulišta, već i samo saće. Smrad udari iz ulišta, a pčelaru krvari srce, gdje mora gledati, kako mu miljenice trpe. Ako vlada stroga zima, ne može ih ni pregledati, a još manje im pomoći. Tu ne preostaje drugo, nego pričekati ljepše vrijeme i topliji dan. Kod prvog pregledavanja ima pčelar šta i gledati: sve saće zamazano, a iz nutra zaudara neugodno; medne stanice su djelomično otvorene. Pčele su tražile dobru i zdravu hranu, ali svuda su nailazile na tamno-zeleni med u stanicama, koji im je narušio zdravlje. To je tako zvana medena rosa, ili med sa jelovine, a u pomanjkanju druge hrane, troše pčele taj med, od koga obole grižom.

Kad sam tako opisao znakove griže, preći ću sada na pitanje:

## II. Koji su još uzroci toj bolesti?

Gore sam spomenuo, kako može biti uzrok toj bolesti, ako se pčelac uzimi na nevaljalom medu, pa da se malo i tim pitanjem pozabavimo.

Pčelarima je dobro poznato, da pčela medarica oblijeće medno cvijeće, sakuplja nektar i unaša ga u mednom tobolcu. Dobar med se već pri unašanju dovoljno probavi, pa dolazi u stanice i ostaje dobar. Ali med, što ga pčele unašaju sa jelovine, a osobito tako zvana medna rosa, nezdrava je hrana. Taj se med ne probavi valjano, pa u njem nema ni dosta mravinje kiseline, koja prijeći vrijeće. Pa i med sa repice (olaj) nije također dobar za prezimljenje pčelaca, jer se kristalizuje, pak prouzrokuje žeđu, koja pčelu jako uznemiruje i tako može biti indirektno uzrokom griže. U našem se kraju ne sije heljda, ali prema doživljajima onih pčelara, koji imadu u svojem okolišu dosta heljda, rekao bi, da ni taj med nije prikladan za dobro prezimljenje pčelaca, zato ga je bolje prije uzimljenja povaditi i drugom hranom zamijeniti.

Osim nevaljaloga meda, može prouzročiti grižu kod pčelaca uznemirivanje iz vana.

Navest ću ovdje dva primjera, što sam ih još kao početnik u pčelarstvu doživio. Imao sam pčelinjak u školskom vrtu, a nadgledao ga je uz mene i školski podvornik. Za jednoga lijepoga dana u prosincu navalila

je kod jedne košnice pčela na leto tako jako, da je leto bilo premaleno. Tako mi je to rekao podvornik, kad sam nakon par dana došao k pčelinjaku. Bio je lijep dan, pa sam otvorio džirzonku da vidim, kako je tim pčelcem, ali sam imao šta i vidjeti. Našao sam slamaru, kojom su bili zadnji okvirci pokriveni, posve izgrizenu, a u jednom kutu mišje gnijezdo i u njemu mlade mišice! U ulištu je bilo sve zamazano od izmetina, a pčelac, uslijed griže, posve oslabio. Taj je pčelac samo uslijed neprestanog uznemirivanja, pa i mišjeg smrada, obolio grižom i tako stradao.

Drugi slučaj sam doživio slijedeće godine. U školski vrt, gdje mi je pčelinjak bio, zalazile su zimi i kokoši, pa si tako odabrale mjesto u prisunju pred pčelinjakom, gdje su najrađe boravile i pčele neprestano uznemirivale. Dva su mi pčelca oboljela grižom, ali jer su baš bili lijepi i topli dani, ja sam ih nahranio toplom gušćom medicom, počistio mrlje od izmetina, pa kada su se ti pčelci dobro pročistili, ozdraviše i dočekaše, jedan i drugi jaki, prvu proljetnu pašu. Dakako da sam nepozvane goste — kokoši — odstranio, jer sam u naokolo pčelinjaka nabacao trnja i tako ih odbio od pčela.

I istočni vjetrovi, ako upiru baš u leto, mogu izazvati grižu kod pčela. Zimi treba češće obići pčelinjak i pripaziti, da se ne zavuče mačka ili koji jež. Ako je pčelinjak blizu šume, mogu naškoditi djetlići svojim kljucanjem.

Uopće pčele zahtijevaju zimi potpuni mir, pa zato treba sve odstraniti, što bi ih unemirivati moglo.

A sada još da odgovorim na pitanje:

## III. Kako ćemo pčelce očuvati od griže?

Kada praktičan liječnik posjeti bolesnika, ispituje najprije razlog bolesti, pa kada je to saznao, pretražuje bolesnika i prisposoblja svaku griješku sa nadanim uzrokom bolesti. Ako si je bolesnik pokvario želudac, zabrani mu jesti teško probavljivu hranu. Bolesnik smijé samo ono jesti, što mu želudac podnaša, što mu ne može naškoditi.

Prije sam spomenuo, da kod pčela bude često uzrokom griže nevaljali med. Hoćemo li dakle postupati poput liječnika, moramo se čuvati nevaljalog meda i reći: Nastran s njim! Treba ga nadomjestiti dobrom i zdravom hranom. Ali kako ćemo, kad nemamo u zalihi saća sa dobrim medom? U tom slučaju si možemo pomoći šećerom. Dva dijela bijeloga šećera i jedan dio vode treba prokuhati, pa tom hranom pčelce, kojima smo oduzeli sumnjivi med, tako dugo hraniti, dok ne



napune njom toliko saća, koliko im dostaje za zimu. Ovoj hrani treba primiješati nešto kuhinjske soli; na 1—1½ klg. te hrane, jednu kašiku (žlicu) soli. Griža nije prelazna bolest, zato se voština i med od grižom oboljelog pčelca može bez brige upotrijebiti. Ako je koji pčelac uslijed griže jako oslabio, najbolje ga je pri-  
pojiti drugom zdravom pčelcu.

Stara je stvar, da se je laglje čuvati od bolesti, nego li samu bolest liječiti. Zato ću ovu svoju raspravu zaključiti ovim savjetom: »Nastojte da sve svoje pčelce očuvate od griže, pa ih ne ćete morati liječiti.« Od griže pako očuvat ćete pčelce, ako im priskrbite preko zime zdravu hranu i potpuni mir.

Bogdan.

## Čist pčelinji med kao hrana i lijek.

**N**ema te vještine, koja bi znala nadomjestiti pravi med. Med je slatki, mirisavi sok, što ga pčele sa cvijeća kupe, te slažu u arhitektonski sagrađene ćelije u košnicama. Tu se on zgusne, pošto se već prije toga preobrazio u pčelinjem tijelu. Kada sazori, pokriju ga pčele tankim poklopcem od voska i tim ga čuvaju, da se ne pokvari. I tako postaje od nektara med, najfiniji, najplemenitiji proizvod od biljke, miomirisan, ne sirova materija, već oplemenjeni organski proizvod pčelinjega tijela. Plemenitije, bolje materije za hranu i uživanje nema na svijetu.

Svjetao i bistar je med, koji se dobija u prvom početku pčelina rada. Taman, zagasit, skoro crn biva ljetni med. Mišljenje, da tamni »šumski med«, koga pčele sa crnogorice kupe, nije pravi, čisti med, neosnovano je. Osim toga, boja meda zavisi i od vremena (velika suša — taman med) kao i sastava zemljišta, na kome uspejavaju medonosne biljke. Od svega toga zavisi boja i miris meda. Aromatski odličan jeste proljetni med.

Preskup je, pa ma kako jeftino se prodavao, patvoreni med.

Med se može patvoriti na razne načine, n. pr. običan sirup od škroba, kome se pridoda malo pravoga meda, prodaju nesavjesni trgovci kao t. zv. stolni med. Ne može se dovoljno naglasiti, da se treba takova »meda«, koji se veoma često nalazi u velikim gostionicama, kupalištima itd. ozbiljno čuvati, jer on je uzrok mnogim i mnogim bolestima u želucu, koje mogu i kobnima da postanu. Isto je tako za osudit i varanje sa takozvanim brdskim, švicarskim i havana-medom. Dokle god kemija ne pronađe prave znake poznavanja za pravi med, treba se kloniti svake robe, koja se nudi po veoma niskoj cijeni, i za koju ne može prodavač preuzeti potpuno jamstvo, da je prava i nepatvorena. Medom se ima smatrati i nazivati samo ono, što pčele, bez ikakvih primjesa, iz prirode donesu.

Prodaja meda jeste stvar povjerenja.

Pravi med kao hrana ljudska, odličan je s jedne strane, a s druge pak jeftin. Kašika meda ima više hranivosti u sebi, nego jedno jaje ili 1/10 litre mlijeka. Da se dobije toliko hrane, koliko nam pruža jedna kila meda, treba nam tri kile mršave govedine ili dvije kile jaja bez ljuske; jer jedna kila mršave govedine daje 1003 kalorije, jedna kila jaja bez ljuske 1613, a jedna kila meda 3075 kalorija. A ako uporedimo sada cijenu meda (kila okruglo 2 krune) sa cijenom govedine (kila okruglo 4 krune) te cijenom jaja po 12 filira) vidi se jasno, kakva je razlika u cijenama, koliko je jeftiniji med kao hrana od ostalog živeža. Tim nije, naravno, rečeno, da med treba i može da naknadi ostala živežna sredstva, već samo to, da bi mu trebalo pored ostalog, dati dostojno mjesto među živežem, potrebnim za čovječiji život. Obični je šećer n. pr. danas u tako velikoj potrošnji, e bi se moglo zaključiti, da je on živežno sredstvo svoje vrsti. Ne. On je šećer od repe ili trske, i kao takav neprobaviv. U želucu našem mora se on kemijski rastvoriti, preobraziti, ili, kako vele kemičari, invertirati. A to znači, mora se rastaviti u dvije vrsti šećera, groždani i voćni (dextrose + levulose). I tek tako rastavljen prelazi on u krv, da nas hrani. Isto se događa i sa škrobom, koji mi u raznim oblicima u sebe uzimamo (hljebac, krumpir, povrće, mahunaste biljke), i koji se utjecajem probavnih sokova pretvara u invertni slador prije nego što može preći u krv. Kod meda je drukčije. On se sastoji iz obih vrsti sladora, i bez ikakva kemijskoga rastvaranja prelazi iz želuca odmah u krv, ne ostavljajući za sobom nikakva traga. »Od svih vrsti šećera može jedino šećer od meda preći u čovječji probavni kanal, dok ostale vrste šećera moraju najprije preobražene biti« — veli Dr. Boerner. I sam mliječni slador mora se često ma i djelomično u želucu dojenčeta pretvoriti u invertni slador. I zato treba matere svojoj djeci meda u mlijeku da daju. Za djecu i nema bolje hrane od meda i mlijeka.



Uz veoma visoke cijene donose se na tržište mnoga i mnoga sredstva za okrepu, ojačanje pod imenima: Plasmon, Sanatogen, Somatose itd. A ovamo imamo u među tako prosto, plemenito i prirodno sredstvo za ojačanje, koje se mnogo rađe uzima i bolje podnosi, nego komplicirani, medikamentorni preparati. Kako za djecu, tako i za odrasle i starije, med je bogodana, prirodna hrana, koja snaži, krijepi, čisti i toplotu daje. Želudac ga podnosi, a u ustima je ugodan. Med je odličan za slađenje mlijeka, kave, čaja; namazan na kruh, sa maslacem (putrom) itd. daje osobiti zalogaj i užitek. Podnosi ga i slabiji, pa i veoma osjetljiv želudac, naravno kada se postepeno, sa najmanjim obrocima, otpočne.

Od pčela, kap po kap pokupljen, med sadržava u sebi najfinije, najplemenitije i najvažnije sastavine iz bilinskoga carstva. On je ljekovit, i kao takav pokazao se od kako postoji. Mnogi uviđavni liječnici današnjega doba smatraju med svojim saveznikom u borbi protiv raznih vrsti bolesti. Med je najprirodniji uređivač zdravoga miješanja krvi. Osim vode, ima u njemu bjelancevine i mravlje kiseline; a pored toga i raznih soli, krečno, željezo i fosforno kiselih. Među vrstama šećera, med sadržava u sebi i željeza, koja sadržina odgovara željezu u bijelom hljebu. (Prof. Bunge.) Za djecu i mlade djevojčice, veli dr. Ehrhardt, vrijedi med kud i kamo više od svih apotekarskih pilula. Medljana voda, medica pomješana s voćnim sokovima (limuna, malina, višnje i t. d.) veoma je hranivo i osvježujuće piće za grozničave i bolesne od influence. Mravlja kiselina u među ubija bacile, dakle antiseptična je. Koji jedu med, sačuvaју zube. U toploj vodi rastvoren med je izvrstan lijek protiv promuklosti i kašlja. Rano jutrom, i nekoliko puta na dan po čašu takove rastvorine, znatno ublažuje. Kod žgaravice (kašika meda sa tri kapi solne kiseline) čini med vanrednu uslugu. (Dr. Boerner). Kod bolesti sluzokože u crijevima, zatvora, med je izvrstan lijek, a ne umara ni malo odnosne organe. Kod opekline, a isto i kod otoka i gnojećih rana, kod kojih je uzrok spoljašnji, a ne unutarnji, djeluje med izvanredno

kao sredstvo za mazanje, odnosno previjanje. Povoј može ostati i po nekoliko dana, jer se sa rane lako skida. A kod nesanice preporučuje se redovito uzimanje jedne kašike meda prije spavanja.

Kada se zna za sva naprijed navedena svojstva dobroga, pravoga meda i kao hrane i kao lijeka, treba uvijek tražiti pravi, čisti med, bez obzira na cijenu. Kupovati ga treba u trgovinama, koje mogu jamčiti za njegovu čistoću, ili ga dobavljati izravno od kojeg dobrog i ispravnog pčelara.

Kod prodaje i otpreme treba paziti i na spoljašnjost, jer i ona mnogo doprinosi i djeluje na kupca. Med iz lokala, u kojima se osjećaju kojekakvi izmiješani mirisi i smradovi, ne može u očima kupca imati onu vrijednost, koju ima med iz čistih i urednih trgovina.

Najfiniji je onaj med, koji se dobija hladnim putem pomoću vrcaljke. Kako se kod vrcanja postupa, znade svaki savjesniji i vrijedniji pčelar. Izvjesne vrste meda, kao n. pr. med od heljde, teško se vrcu. Zato se te vrste meda dobijaju topljenjem saća, toplim putem. Takav med je obično mutan i topljenjem gubi od svoje arome.

Vrcani med hoće i da se ušećeri, kandira, kristalizira. Kod jedne vrsti biva to brže, kod druge sporije. Poslije vrcanja med je tečan i manje više providan. Kašnje počinje da se muti i to ide postepeno dotle, dok ne očvrсне. I to kristalizovanje je baš najboljim dokazom, da med nije vještački, umjetni, patvoren. Kristalizovani med lako se otopi, ako se posuda sa medom drži u toploj vodi. Naravno, mora se, ako je posuda od stakla, paziti, da ne pukne. Isto se tako postupa i sa medom, koji je zbog nesavjesne manipulacije dobio kakav kus ili miris. Nije probitačno po više puta med topiti, jer onda gubi na svojim dobrim osobinama. Uopće treba ići za tim, da se med troši dok je u tečnom stanju. Med dobro zatvoren u bocama ili posudama, ostavljen na hladnom, suhom i bez mirisa mjestu, drži se godinama i ne će se nikako pokvariti.

Pop Jovo Mikić.

## Poučni pabirci iz pčelarstva.

**Pčelac bez matice.** Ako kod kojeg pčelca — bilo s kojeg mu drago razloga — ne stane matice, to će si takav pčelac odgojiti više mladih matica, samo ako ima za to zgodnoga legla. Zgodno leglo za odgoj matica jeste, dok je još u obliku jajeta ili kao ličinka

najviše četiri dana stara; starije leglo ne valja za odgoj matica. Čim se jedna matica izleže, a pčelac se ne kani rojiti, on će sve ostale matičnjake razoriti i uništiti. Pri tom razorivanju matičnjaka sudjeluje uz pčele radilice i sama izležena matica. U to vrijeme ne treba dirat

u pčelca, jer su pčele jako razdražene, pa se može lako dogoditi, da u tom stanju i svoju novo odabranu maticu ubiju, pa ponovo ostanu bez matice.

Ako pčelac bezmatičnjak ne bi imao mladoga legla, mora mu se takovo dodati od kojeg drugog pčelca. Taj postupak vrijedi međutim samo dok još ima trutova, koji će mladu maticu oploditi. Kasnije, tamo pod jesen, kad već ne stane trutova, nema bezmatičnom pčelcu druge pomoći, nego spojiti ga sa drugim kojim susjednim pčelcem. Imaš li pako u pričuvi koju suvišnu oplođenu maticu, tada tu maticu tomu bezmatičnom pčelcu dodaj, a on će ju vrlo rado primiti i tako se održati.

**Nabavljanje umjetnoga saća.** Danas si većina naprednih pčelara priugotavlja umjetno saće pomoću Ritscheove ručne preše, pa su tako barem sigurni, da imaju umjetno saće od čistoga pčelinjega voska, ako imaju vlastitoga voska, a ne moraju ga kupovati. Najviše se danas švindlari sa takozvanim cerezinom, koji miješaju sa pčelinjim voskom, pa ako se ta mješavina dobro izvede, teško ju je raspoznati. Zato onaj, koji si nabavlja umjetno saće, neka traži od dotične pčelarske trgovine garancije, da je to saće od čistoga pčelinjega voska i bez ikakove druge primjese. Oni pčelari, koji ne rabe umjetnoga saća, pčelare samo na svoju štetu, a kad je tomu tako, bolje je rabiti i patvoreno umjetno saće, nego li nikakovo.

Patvoreno umjetno saće, ako je u njem preko 50% tuđe primjese, lako ćeš raspoznati na ovaj način: Stavi komadić naravnoga pčelinjega saća na ploču usijanoga štednjaka, da se rastopi, a do njega stavi opet komadić umjetnog saća, o kom se želiš osvjedočiti, da li je od čistoga pčelinjega voska ili je patvoren. Kad se naravni sat rastopi, rasprostire se od njega posebni aromatički miris, dočim se od patvorenoga umjetnoga sata osjeća posve drugi, upravo napadno različit miris.

Ako se želiš uvjeriti, da li je vosak čist, možeš i ovako: Umjesi malo voska u debljini olovke u kratak valjčić od 2—5 cm. dugačak, stavi ga u staklence i prelij čistim benzinom. Ako je vosak čist, on će se rastavljati u listiće, a ako je patvoren, ostat će nepromijenjen.

**Ne radi oko pčela poslije objeda,** ako si za objedom više vina pio, jer alkohol pčele jako razdražuje, pa će te izbosti svega. Najbolje je obaviti sve poslove oko pčela rano ujutro ili pred večer. Za vjetrovitog ili kišovito vremena nije također uputno dirati u pčelce.

**Pozor pčelaril!** Kako sam opazio, ove godine mede prilično jako jele i omorike. Jake vrućine čine,

da bude obilno toga šumskoga meda. Taj med je tamnozelen i oštro diši. Sve stanice plodišta, čim se izlegu pčele, napuni pčelac tim medom. Takav šumski med može biti vrlo pogibeljan, ako se pčelac na njem uzimi, jer je u njem malo vode, pa je jako žilav. Pčelci, uzimljeni na šumskom medu, trpe obično na žeđi; on ostavlja u crijevima razmjerno mnogo taloga; on je pun bjelančevine, pak zato i draži pčelca, odnosno maticu, na prerano osnivanje legla. Taj je med od svih drugih najlošiji za prezimljivanje pčelaca, zato ga treba, po mogućnosti, prije uzimljanja odstraniti. Mjeseca kolovoza se to učiniti može, pa sve ono medno saće iz sredine plodišta povaditi i izvrcati. Povađeni žilavi šumski med treba zamijeniti, ako nema drugoga meda, sa rastopljenim šećerom u razmjeru 1:1 i to svakako već prvom polovicom rujna.

**Praktičan krov za pčelinjake.** Kod tvrtke Albert Noodt i. Meyer u Hamburgu fabricira se još mnogima nepoznati materijal pod imenom »Ruberoid«. Prednost je toga materijala ta, da se na suncu ne topi, ostaje dugo elastičan, a ne treba ga farbati. Ispod limenih krovova je ljeti prevelika vrućina, dočim »Ruberoid« izolira ne samo vrućinu, nego i zimu, on je dakle, poput slame i trske, zločest vodič topline. Ljepenka, koja se danas vrlo mnogo upotrebljava za krovove, nije tako trajna, a na suncu širi neugodan vonj, koji i pčeli smeta. »Ruberoid« je veoma trajan, pa mu ni zub vremena ne može mnogo naškoditi, a nema nikakvoga mirisa. Za krovove pčelinjaka preporuča se »Ruberoid« srednje debljine, koji se prodaje po K 1'20—1'40 četvorni metar.

**Tri na glavu položene košnice u pčelinjaku.** Jedan mi se je mlađi pčelar hvalio, kako je pronašao sigurno sredstvo, kojim može zapriječiti rojenje kod pčelaca u običnim pletarama košnicama. Ne htjede mi taj svoj novi izum povjeriti nego me zamoli, da dođem k njemu, pa da se sam o tom osvjedočim. Neki dan sam bio tamo i on mi pokaza u pčelinjaku tri na glavu položene košnice. »Ta tri vrlo jaka pčelca«, reče mi »bila su se već pripravlila za rojenje, pa su već i imali zaleženih matičnjaka. Da osujetim rojenje, postavio sam košnice na glavu i uspio sam. Sva tri su pčelca matičnjake razorili i odustali od rojenja.« Ovo je zaista posve jednostavan način, koji bi mogao mnoge pčelare, a osobito početnike zvesti. Ali progledajmo malo, kako to nasilno sredstvo djeluje na unatarnje kućanstvo pčelca? Po naravi pčela je u svakoj košnici med gore, ispod meda leglo i trutovske stanice, a kada okreneš košnicu tumbе, biti će med dole, a nad njim leglo i trutovske

stanice, a osim toga još su i sve stanice obrnute koso prema dole. Taj nasilni akt zadaje pčelcu silnoga posla. Pčele moraju sav med prenijeti iz donjih stanica u gornje i sve stanice ispraviti, da budu kose prema gore, a taj posao zahtjeva barem jedan mjesec dana vremena. Pčele se tako narade i izmuče u tujanj, baš za mačku. Međutim još nije sve gotovo, sada kada je već prestalo rojenje, dođe mudrac od pčelara i opet obrne košnice u svoj naravni položaj. Tim dakako zadaje pčelama opet isti posao, jer one moraju ponovo prenašati med ozdola gore i ispravljati opet sve stanice. Takav pčelac istroši veći dio svojih radnih sila bez svrhe

i bez ikakove koristi. Umjereno rečeno, može se ovakav postupak nazvati nemilosrdnim.

Razuman pčelar, kad već hoće zapriječiti rojenje, proširiti će dotičnome pčelcu plodište, dati će mu više mjesta za gradnju, pa dok traje paša, povaditi med i dodati prazno saće, da se pčelac zabavi unašanjem meda i uopće zabaviti pčelca poslom tako, da odustane od rojenja. Kod običnih košnica pletara može se zapriječiti rojenje i zamijenjivanjem mjesta. Ako izmijeniš mjesto slabijeg pčelca sa mjestom kojeg jakog pčelca, to će taj jaki pčelac odustati od rojenja, a slabiji pčelac će tim znatno ojačati.

## Pitanja i odgovori.

**Pitanje:** Jedan gospodin, koji je proputovao Australiju, tvrdio je u našem društvu, da tamo pčele unašaju marljivo med samo jednu godinu dana, a kasnije se ulijene i ne unašaju ništa više, a to zato, jer je tamo paša kroz cijelu godinu, pa se pčele ne moraju opskrbljivati za ziminu, kao kod nas. Molim Vas, što je na tom istine?

**Odgovor.** Na ovo pitanje odgovara naš stari znanac P. Coelestin Schachinger vrlo zgodno ovo:

»Sjećam se dobro, da je tamo prije 40 godina slična notica zapremila sve pčelarske novine, dok napokon sva naklapanja o tom nisu proglašena pukom novinarskom patkom. Iz vlastitoga iskustva ne mogu o tom svoga mnijenja reći, jer nisam bio u Australiji. Ali bio sam u Egiptu i u Palestini, pa sam se osvjedočio, da tamo pčele sakupljaju med upravo kao i kod nas, akoprem u tim krajevima ne poznaju tamošnji pčelari zimsko doba, kao što je kod nas.

Mnogi putnici znadu o pojedinim prijedjelima, kojim su putovali, samo toliko pripovijedati, koliko su pročitali u kakovoj putnoj knjižici, ili koliko im je koji brbljavi dragoman (provodić) izfrfljao; takovi ljudi, da budu samo što zanimiviji, nalažu koješta. Pčelinja je narav takova, da ona neumorno i neprestano radi i sakuplja dok šta ima. Ni kod nas ne prestaju pčele sakupljati, ma da je već i zadnja stanica medom puna,

pa kad već nema nigdje mjesta u ulištu, one grade na prozoru i tamo med unašaju. Kako može uopće pčela, koja za vrijeme paše ne živi dulje od 6—8 tjedana, znati, da će u Australiji kroz cijelu godinu naći toliko nektara, koliko joj za život treba? Oia ipak nije toliko učena, niti čita knjiga.

**Pitanje:** Kod sastavljanja okviraca često mi se dogodi, da daščice, kad ih zajedno prikivam, puknu; kako bi se tomu moglo izbjeći?

**Odgovor:** Posve jednostavno. Sve daščice, koje kanite prikivanjem spojiti, postavite u vodu, pa kad su već namočene, možete ih zajedno prikivati, - pa ne će popucati i čvršće će se jedna druge držati.

**Pitanje:** Kako se mogu izgrađeni okvirci i uopće voštano saće najsigurnije očuvati, da ih ne razori voštani metilj?

**Odgovor:** Objesite sve izgrađene okvircu u stavitom razinaku kamo na promaju, pa ćete ih tako očuvati od metilja. Ja si svake godine pri uzimljenju pčelaca ostavim par stotina izgrađenih praznih okviraca, koje tada u prvoj proljetnoj paši mogu vrlo zgodno upotrijebiti i tako proljetnu pašu što bolje iscrpiti. Svaki od tih okviraca omotam u stare novine, pa ih jedan na drugi naslažem na stol, do koga ne mogu miševi. Ovako spremljeni okvirci sačuvaju se vrlo dobro do prve proljetne paše, a metilju nema ni traga.

## Razne vijesti.

**Zemaljska subvencija.** Otpisom kr. zemaljske vladě od 27. lipnja t. g. br. 38/3 1915. doznačena je »hrv. slavonskom pčelarskom društvu« u Osijeku zemaljska subvencija u ime potpore za izdavanje mjesečnika

»Hrvatska Pčela« za god. 1915. i to u dva posticipativna polugodišnja obroka po 400 K.

**Uspjeh ovogodišnjega pčelarstva u okolici Dalje.** Kako nam se iz naše podružnice u Dalju javlja,

bila je tamo dosta loša pčelarska godina. Do 1. srpnja sakupili su tamošnji pčelari popriječno 7 kilograma po pčelcu, a rojeva vrlo malo. Pčelci, koji su bili smješteni u okolišnom ritu, dadoše 12—14 kilograma meda po komadu, a i rojeva je bilo dosta. Za med im se nudi 110—130 kruna po metričkoj centi.

**Ovan i pčele.** Piše nam predsjednik naše pčelarske podružnice iz Dalja ovo: Desilo se je u jednoj našoj boljoj seljačkoj kući, da su dotjerali ovce sa paše. Dvorište od vrta, u kom se je nalazio kovanluk (pčelinjak) sa pletarama, dijelila je posve niska ograda. Dok su domaćin i pastir u razgovoru stajali kraj ograde, preskoči ovan ogradu i stvori se pred jednom pletarom košnicom, njuškajući oko leta. Za čas strese glavom i stupi nekoliko koraka natrag, a tad je nastao zanimiv momenat. Ovan, da se osveti pčeli, koja ga je ubola u gubicu, zatrkne se, pa dok bi dlan o dlan udario, udari i on glavom o pletaru i ovu sruši. Iz pletare navale sada razjarene pčele, kao bijesne na osvetljivog ovna i tako ga izbodu, da je za par časaka otekao poput utopljenika. Bojeći se, da ne uginge, morao ga je domaćina preklati i tako je kobno svršio junačina ovan.

**Rusi u istočnoj Pruskoj.** U jednom pomeranskom pčelarskom listu čitamo ovo: Rat je veliko i grozno zlo! Kamo naši štovani susjedi, Rusi, dopru svojom kulturom, nastaje za pčele i pčelare rusko pravo. Tako pripovijeda neki učitelj-pčelar u jednom pruskom učiteljskom listu, u kakvom je stanju, nakon desetdnevne odsutnosti, našao svoj dom. Već prvi pogled na vrt i u njem nalazeći se pčelinjak upozorio ga je na grozan vandalizam, koji se je tu širio. Skoro sve košnice ležahu porazbacane po zemlji, a pčelci uništeni i med povaden. U samom učiteljskom stanu bila je u posudama velika zaliha meda, na koji su »ruski medvjedi« kao gladni vuci navalili i sve posude ispraznili, a ono malo, što je preostalo, izmješaše pretroleumom i tintom. Sav pod, čilimi i razoreno pokućstvo, dapače i same stijene bijahu izmazane gore spomenutom mješavinom. Međutim ovdje su barem veći dio meda sami napadači potrošili, čemu se ne može mnogo ni prigovoriti, jer si u ratu svaki vojnik utužuje glad onim, što nađe. Ali čujmo, što nam priča jedna učiteljska supruga sa ruske granice u istočnoj Pruskoj! Kad je merala ostaviti svoj dom i bježati, ostavila je 12 mrt. meda, sve po 50 klgr. u posudama, koji je med već bio prodan, samo nije dospjela da ga razašlje. Kad se je vratila kući, našla je doduše sav med, ali po podu razliven. Onaj pako med, koji se je u posudama već kristalizovao, povadili su ti bezdušnici pr-

ljavim lopatama iz posuda i po podu formalno izgazili. Po svoj prilici su ti galženjaci mislili, da je ispod meda, na dnu posuda sakriveno blago.

**Radovan Rabar u ropstvu.** Sin našega počasnog člana g. Ivana Rabara, bivšega ravnatelja osječke gimnazije i predsjednika »hrv. slav. pčelarskog društva«, medicinar Radovan Rabar nalazi se sada u Rusiji kao zarobljenik. Otvorenom dopisnicom datiranom od 17. lipnja t. g. obratio se je na urednika »Hrv. Pčele« i piše doslovce ovo: »Već sam oko pol mjeseca ovdje u Kovrovu u Vladimirskoj guberniji, no nisam se mogao još javiti. Već su preko tri mjeseca, da od svojih nijesam dobio glasa, sam sam se par puta javio, da li je došlo, ne znam. Zdrav sam i ubija me dosada. Veoma bi me veselilo, da čujem šta iz Osijeka. Sve znanice i znanke srdačno pozdravljam, napose Vas i Manju. Radovan.«

Pri zaključku lista primili smo opet otvorenu dopisnicu, datiranu od 5. srpnja t. g., kojom nam naš Aco javlja, da je sada doselio u svoje stalno boravište u Nižnj Novgorod, pokle je 8 tjedana proboravio u Kovrovu. Piše, da mu ne ide loše, jedino se opet tuži na dosadu i željno očekuje vijesti od kuće.

Našemu dragomu i mladomu zarobljeniku želimo od srca, da nam se što prije živ i zdrav vrati, pa da bude svojom spremom uzmogao koristiti milomu si rodu hrvatskomu.

## Oglas!

### Traži se vrcani med.

*Kranjska čebelarska družba želi kupiti 100 do 200 metričkih centi vrcanoga meda, a pripravna je preuzeti i muljani med iz običnih pletara košnica. Pozivamo stoga sve naše pčelare, da nam najave kvantum meda, što ga imaju na prodaju i da nam označe cijenu po metričkoj centi.*

*Uredništvo.*

### Šaljite pretplatu!

*Zar da se ni ovaj jedini u nas pčelarski list održati ne može? Opako se pitati moramo, kad vidimo, koliki je nemar nastao u pretplaćivanju. Osbiljno dakle molimo sve naše pretplatnike, da svoj dug što skorije namire i nastoje prikupiti što više pretplatnika, jer su troškovi veliki, a prihod nam je previše čedan. Ne dajmo se, nego nastojmo, da nam se »Hrvatska Pčela« i nadalje održi.*

*Uprava.*



Ovomu je društvu pokroviteljem hrvatski ministar Preuzvišeni gospodin Theodor grof Pejacsevich.

Uređuje Bogdan Penjič.

Izlazi svakoga mjeseca na čitlom arku (8 stranâ). — Članovi društva dobivaju list besplatno. — Ako bi koji od nečlanova taj list želio, može ga dobiti za godišnju pretplatu od 6 kruna. — Oglasi se primaju, te se plaća za petit-pismeni redak 16 fil. — Za inače tiskane oglase prama veličini prostora. — Pretplata, članci, dopisi i razna pčelarska pitanja šalju se na Uredništvo Osijek, dolnji grad. Društveni član, ako se obveže, da će svake godine priposlati izvoran dopis od najmanje 3 tiskane strane u opsegu u društveno glasilo, može biti po odboru imenovan dopisujućim članom, a kao takav ne plaća godišnjega prinosa.

Broj 8. i 9.

U OSIJEKU, za mjesec kolovoz i rujan 1915.

Tečaj XXXV.

## Jesensko i zimsko baratanje oko pčela.

(Piše: Bogdan Penjič.)



**N**ema godine, a da se ne bi pojedini pčelari tužili, kako im je toliko i toliko pčelaca preko zime stradalo i uginulo, pa upravo zato i jeste jedan od najvažnijih poslova kod pčelarstva: korektno i dobro uzimljivanje pčelaca.

Već ima više decenija, da je pitanje o uzimljivanju i izimljivanju postalo goruće među pčelarima, pa ma da se o tom neprestano piše i polemizira, ipak sve do danas još nije konačno riješeno. Nazori o tom kardinalnom pitanju su različni. Dok se jedni ne mogu dosta načuditi, da se o toj toli jednostavnoj stvari uzvitlalo toliko prašine, drugi opet ne propuštaju i suglasno sa davno već pokojnim barunom Ehrenfelsom uporito tvrde, da je najveće remek-djelo

svakoga pčelara, kada umije svoje pčelce valjano prezimiti.

Mnogi pčelari misle, da je dosta ako svoje pčelce sačuvaju od zime i miševa, a zato ne treba barem mnogo umjeća. Međutim to je samo jedan odlomak onoga pravoga uzimljivanja, kako si ga racionalni pčelar predstavlja i kako on to izvesti želi.

Racionalnom je pčelaru pri uzimljivanju pčelaca glavna briga, da ih tako uzimi, kako će dočekati proljeće jaki i puni mladoga legla. Samo sa takovim pčelcima može pčelar očekivati rane rojeve i prvu proljetnu pašu valjano iscrpiti. Da to pako postigne, mora razumni pčelar sve svoje znanje i svu pozornost posvećivati pčelcima kroz cijelo ljeto, a ne čekati skrštenih ruku do prvih navjestnika zime, pa tada pčelce jednostavno samo utrpavati.

Glavni nam princip ima uvijek biti, da sve što radimo, to prilagodimo prema naravi, jer se

svaki protunaravni čin gadno osvječuje. Razumni poljodjelac mora svoje tlo dobro proučiti, pak prema sastavu tla izabrati usjeve, ako hoće biti siguran povoljnom rezultatu. Slična opreznost zahtijeva se kod svih ograna gospodarstva, a ponajpače kod pčelarstva.

Kako bi si inače mogli protumačiti fakat, što mnogi pčelari, unatoč svoje dobre volje i brižnosti, ipak ne napreduju, nego dapače nazaduju, nego samo tako, da im manjka znanje, da još nisu proučili narav pčele i da ne znaju svoj rad oko pčela prilagoditi naravi pčele. Kolikoput, pa sve na vlastitu štetu, propusti pčelar najljepšu zgodu, da prouči karakter i narav pčele. Samo stradanje za stradanjem su tada posljedicom takovoga indiferentnoga baratanja oko pčela.

»Naslijeduj mig naravi, a ne čini ništa proti naravi, pa ćeš imati razloga smatrati svoj rad razumnim!« tako bi morali doviknuti svakomu početniku pčelaru prije nego li preduzme prvo uzimljenje svojih pčelaca. Pčele su sa istoka, seobom naroda, doprle i u sjeverne krajeve, gdje se još pravo ni aklimatizirale nisu. Pčela se osjeća voljko samo na toplini, a zima ju ubija. Zima je dakle neprijatelj pčela, koja u velike upliva na njihov način života; ona te ljetne i sunčane ptičice, pod moraš, zatvara u prostori, koje im opredijeli njihov gospodar.

U tim prostorijama prodriju pčela kroz čitavu zimu; ona ne spava poput debelog bumbara i vitke ose, ona živi drijemajućim životom, troši vrlo malo hrane i počiva u svom toplom zimskom klupku. Na takav način života sili ju zima, ele joj je taj način života upravo narinut. Čovjek, koji si je pčele, u svoju korist, preuzeo kao radnike u službu, mora nastojati, da im taj nesnosni način života, u koliko je to samo moguće, olakša. Prenebrigne li to čovjek učiniti, preoteti će zima mah i prodirati sve jače u njihovo ulište. Pčele u svom zimskom klupku proizvode same toplinu, pa tako paraliziraju upliv zime, ali što god više zime prodi u ulište, to će i pčele morati sve to više topline proizvoditi, a proizvode više topline, troše one i više meda. U tom dakle grmu leži zec; to je ona kardinalna točka, oko koje se vrti cijela umjetnost uzimljenja.

Pčelar mora kroz cijelo ljeto nastojati, da uzdrži jake pčelce, a jake pčelce, koji se snabdiju dovoljnom zimom, nije teško dobro uzimati.

Već za rojenja treba paziti, da starice, uslijed prekomjernog rojenja, ne oslabe, a slabe kasnije rojeve ne vrijedi i onako ostavljati za prisad, jer takovi obično već na početku zime stradavaju.

Kod dobrog prezimljenja pčelaca zaprema osobito važnu ulogu mlada i plodna matica. Uzmiš li pčelca, pa on još tako jak bio, sa starom maticom, izvrgo si ga sigurnoj propasti. Starom se maticom smatra svaka matica, koja je treće ljeto preživjela, jer ako i ima katkada častnih iznimaka, da i trogodišnja matica lijepo leže, razumni se pčelar u to pouzdati ne smije, a nije mu ni potrebno, kad može imati uvijek u rezervi dovoljan broj mladih oplodjenih matica, kojima prije uzimljenja pčelaca one stare i sumnjive matice izmijeni.

Osim ovdje spomenutih uslova za dobro i sigurno prezimljenje pčelaca, upliviše na to katkada vrlo mnogo i pasmina (vrst) pčela. Još prije desetak godina zavladała je bila među mnogim pčelarima upravo neka manija za stranim pčelama. Talijansku, ciparsku, kranjsku, banatsku, egipatsku, kavkasku itd. vrst pčela htjedoše imati, pa si zaista takove pčele za skupe novce nabavljahu. Međutim svi ti nabavljači naskoro odustaše od te skupocjene pasije, kad su uvidjeli, koliko su novaca na to potrošili, a ipak čiste pasmine održati nisu mogli, što više mnogima su pčelci nabavljene čiste pasmine već preko zime poginuli. Naša hrvatska pčela nadmašuje marljivošću i ustrajnošću sve druge vrsti pčela, pa čemu onda tražiti leba nad pogačom. Jedino što se preporučiti može, jeste takozvano križanje pčela, kao što i mi to svake 6. ili 7. godine činimo, te našu hrvatsku pčelu križamo sa talijanskom pčelom. Tim križanjem se osvježuje krv, a pčele postaju miroljubivije i ustrajnije.

Kad prestane paša, a to je najzgodnije koncem kolovoza ili prve polovice rujna, treba sve pčelce točno pregledati, da li imadu dosta zaire za ziminu. Prema iskustvu mora svaki pčelac imati 8—10 kilograma meda, da može dobro prezimiti i zdrav dočekati proljetnu pašu. Suvišak se može povaditi, a ako toliko nema, treba ga



hraniti. Posve slabe pčelce ne vrijedi ostavljati za prisad; takove treba spajati i to što ranije, to bolje, jer je ljetno spajanje uvijek uspješnije od jesenskog. Za prisad treba ostavljati samo jake pčelce sa mladom oplođenom maticom, a takove je, ako ustreba, i hraniti vrijedno.

Kod hranjenja valja biti vrlo opreznim, da se ne navabi tuđica, a hraniti se mora u što većim obrocima, da pčele uzmognu što prije napuniti stanice medom, pa da ih matica ne zaleže. Suvišne izgrađene okvirce treba povaditi iz ulišta, pa ostaviti samo toliko, koliko ih pčele pokrivaju.

Prije uzimljenja, kod jesenjeg pregledavanja pčelaca valja paziti, da je med gore nad zimištem pčelca, a da svaki pčelac ima dobru, ne prestaru maticu i da je dovoljno snabdjeven zdravim poklopčanim medom. Kad smo pčelce točno pregledali i osvjedočili se, da je sve u redu, treba ih tada ostaviti na miru do uzimljivanja. Ima pčelara, koji svoje pčelce za uzimljenje prenašaju u suhu pivnicu ili mračnu i suhu komoru; ako ih taj posao ne mrzi, mogu to činiti, ali većina pčelara uzimlje pčelce na istom mjestu, gdje ljetuju, a to je i najpraktičnije, ako ih ništa ne uznemiruje. Ja nemam za džirzonke posebnog pčelinjaka; svaka džirzonka ima svoj posebni krovčić, a sve su ljeti i zimi na istom mjestu pod vedrim nebom. Ljeti mi je ovako na čistom zraku mnogo ugodnije baratati oko pčela, nego li u zatvorenom pčelinjaku, gdje se baš dobro i ne vidi. Ima i džirzonaka, koje stoje tako pod vedrim nebom, izvrnute kiši i sniježnoj mećavi, već oko 40 godina, pak su još uvijek dobre, samo se moraju barem svake druge godine uljanom bojom ofrajcati. Tko ima džirzonke od jednostavnih dasaka sastavljene, pa u takvima prezimljuje pčelce, dobro će učiniti, ako ih omota šašem, pletenom slamom ili krpama, jer će pčelci manje osjetiti zimu, a zato i manje meda potrošiti preko zime. Džirzonke, sastavljene od dvostrukih stijena, ne treba mnogo utrpavati, jedino je dobro izvaditi preko zime prozor, pa na zadnje okvirce pričvrstiti slamaru ili čvrstu ljepenku. Pčele i

zimi trebaju svježega zraka, zato im se mora ostaviti otvoreno leto preko cijele zime, a nipošto ga ne zatvarati, jedino možda radi miševa sauziti, ili, još bolje, obložiti čičkom, da se miš ne može na leto uvući u ulište.

Među glavne uvjete za dobro prezimljenje pčelaca spada svakako i — mir. Svako uznemirivanje zimi može biti od kobnih posljedica po pčelce. Zato nikada ne valja postavljati pčelce blizu kovačnice, strojarnice itd.

Mjeseca siječnja otpočinje već matica sa leženjem, a što leglo više napreduje, biva i potrošak meda, peludi i vode sve to veći. U tekućem medu ima i vode, ali ako je med u stanicama ušećeren (kristalizovan), tada može nastati zlo po pčelca, jer od zime ne može pčela van po vodu. Ako koji pčelac u to doba jako zuji, a ti ga prvoga toplijega dana progledaj, pa nađeš li na podu u ulištu bijele mrvice ušećerenoga meda, to je siguran znak, da je pčelac željan vode. Da se takav pčelac ne uznemiruje jako, može mu se dodati voda u spužvi, ali svakako, ako je to moguće, nad sjedištem pčelca.

Ako ćemo dakle sve rekapitulirati, što rekossmo u prilog dobrog uzimljenja i prezimljenja pčelaca, uvidjeti ćemo, da u to upliviše konstrukcija stana (košnice), jakost pčelca, starost matice, pa i sama vrst pčelâ.

Uza sve to pako zahtijeva se za dobro prezimljenje pčelaca još i to:

1. Da se košnica zaštiti proti zimi lošim vodićem topline.
2. Da u ulište može dopirati dovoljno svježega zraka, ele dobra ventilacija i
3. napokon da svaki pčelac ima svoju zdravu maticu, dovoljno poklopčenog tekućeg meda i dosta peludi.

Tim sam u toj stvari rekao, što sam htjeo reći, a zaključiti ću ovu svoju raspravicu nepobitnom pčelarskom rečenicom: Dobro i uspješno prezimljenje pčelaca jest remek-djelo racionalnoga pčelara!

## Koja iskustva imamo danas u pogledu dobrog i sigurnog prezimljenja pčelaca?

**P**čela je k nama došla iz južnih krajeva. Ona potiče iz takovih prijedjela, gdje skoro nikada nema snijega i gdje nalazi kroz cijelu godinu dovoljne paše. Čovjek ju je ovdje, dapače i daleko na sjeveru udomio, da i tu iscrpi bogate medne izvore. Dobro prezimljenje pčelaca je stoga kod nas, a dalje na sjeveru još i više, uvijek smatrano najvećim remek-djelom naprednoga pčelara.

Pčela provlači zimi život poput jazavca, u polusnu. Zato zahtijevaju pčele preko zime potpuni mir, pa ako ih ništa ne uznemiruje, potroše one počam od studenoga pa do pod konac veljače vrlo malo hrane.

Kod pčelaca mogu taj veoma nužni mir preko zime narušiti:

1. Oskudica na hrani, ili ako je ta hrana udaljena od zimskoga sjedišta pčelca tako, da pčele ne mogu do nje;
2. ako pčelar zimi hrani pčelce tekućom hranom;
3. ako je pčelcu pristupačna stroga zima;
4. česta promjena zime i topline, dakle ako je nestalna zima;
5. topli sunčani traci, ako upiru u leto;
6. bura i oluja, kvrcanje po košnici, miševi, kad se uvuku u ulište i tamo žderu med i pčele, pa svu košnicu zasmrade, nadalje sjenice, djetliči i mačke, ma one baš i miševе lovile i napokoh;
7. nestašica vode.

Na 1. i 2. Često se čuje tvrdnja: »Pčelac, koji je dovoljno snabdjeven medom, prezimit će svaku zimu, za takvog se pčelca ne treba mnogo brinuti.« Ova tvrdnja ima u sebi nešto istine, ali katkada baš nije tako. Za veoma ciče zime može pčelac i na medu stradati, često ga i miševi unište, a može se i leto zabušiti, a tada sirote pčelice stradavaju uslijed nestašice zraka. Međutim se zato ipak priznati mora, da je među prvim uslovima dobrog prezimljenja dovoljna količina hrane. Pčelci, koji si nisu mogli, bilo s kojih mu drago razloga, nanijeti dovoljno zimine, moraju se za vremena hraniti, ili ih pako treba drugim jačim pčelcima pripojiti. Ove će godine biti dosta takovih pčelaca, koji se nisu mogli snabdjeti sa dovoljnom hranom, osobito kasniji rojevi, koji nisu ni košnice izgradili, a još manje se medom opskrbili. Sve takove slabiše treba marljivo hraniti, a ako je vrijeme već odmaklo, najbolje je pripojiti ih drugim jačim i zdravim pčelcima.

Čim i kada treba takove slabiše hraniti?

Med je uvijek najbolja i najsigurnija hrana, a tko nema meda i kupiti hoće, neka ga kupuje samo od povjerljivoga pčelara. Med se na polak izmiješa mlakom vodom i daje u što većim obrocima. Jeftiniji je od meda šećer, pa se i taj upotrijebiti može, ako se na polak vodom ukuha i otpjeni. Na pol kilograma šećera (kandisa) uzima se obično litra vode. Preporuča se također i sok od slatkih krušaka, ali taj se mora ipak malo zasladiti medom.

Tekuća hrana daje se pčelama tečajem mjeseca kolovoza i rujna, pa najdalje do polovice listopada. Pčela mora imati vremena, da tu pruženu joj hranu u stanice spremi, konzervira i poklopi. Nepoklopčeni med rado ukisne preko zime, a od takove hrane obole pčelci grižom.

Kako sam već prije spomenuo, hraniti se mora u što većim obrocima — dnevno barem oko 1 kg, dok ne bude u saću 6—10 kilograma meda. U malim obrocima hraniti ne vrijedi u ovo doba ništa, jer se tim samo draži matica na ležanje, a leglo tada taj med i potroši, a za ziminu ostaje vrlo malo ili ništa od toga. Proljećem se može hraniti i u manjim obrocima svaka 2—3 dana, ali se ne smije zaboraviti, da pčelac u ovo godišnje doba i mnogo više hrane potroši, jer se leglo svakim danom sve to više množi.

Kada se koji pčelac pod jesen hraniti mora, gdje je svaka paša prestala, treba tu hranu dodavati samo pred večer i kada pčele ne izletaju, jer bi se u protivnom slučaju mogla navabiti pčela tuđica. Zimi je najbolje ne dirati u pčelce, ali ako se već koji pčelac od nužde hraniti mora, ne treba mu dati tekuće hrane, koja pčelu jako uznemiruje i proizvđa grižu. U tom slučaju stavi nad sjedištem pčela  $\frac{1}{2}$  kg. tvrdog kandis-šećera i pokrij taj šećer mokrom krpom. Tu krpu ovlaži spužvom svaka tri do četiri tjedna, da pčele uzmognu rastopljeni kandis kao hranu uzeti. Tako pčele, prema potrebi, taj šećer lagano sišu.

Iskusan, praktičan pčelar svega toga ne treba. On ima u zalih mednoga saća, pa kad ustreba, dodaje to potrebnom pčelcu, a tako se može svakomu pčelcu brzo i najsigurnije pomoći.

Na 3. U južnim zemljama n. pr. u Italiji sastavljene su džirzonke (košnice) od jednostavnih dasaka, pa su posve dobre za onu klimu, a kod nas, pak dalje

na sjeveru moraju pobočne stijene džirzonke biti deblje, dapače i dvostruke. Naše slamare (od slame pletene košnice) su dobre za prezimljenje. Džirzonke se kod nas izrađuju obično od dvostrukih dasaka, a prostor između njih ispunjava se mahovinom ili hoblinjem, ili se pako prave od debljih jednostavnih dasaka, pa se s vanjske strane oblože slamom, rogožom ili trskom. Ovako izrađenim košnicama ne može ni najstrožija zima nahuditi. Zimi se sva pčela u ulištu skupi u jedno klupko, zato treba prije uzimljenja nutarnji prostor u džirzonkama, prema broju pčela, suziti i sve suvišne okvirce povaditi. U našim stublikama je dovoljno, ako se srednje jaki pčelac uzimi na 12—14 okviraca u plodištu (6—7 u gornjoj, a 6—7 okviraca u donjoj etaži.) Ako je koji pčelac izvanredno jak, može mu se na isti način ostaviti, i 16—18 okviraca, ali svaki okvirac neka je potpuno izgrađen.

Tako zvano međište u našim stublikama ispuni se papirom ili slamom, a na zadnje okvirce u plodištu pričvrsti se slamnjača, a prozor odstrani. Ako pčelci u dobro utopljenim košnicama zimi miruju, pa ih nitko ne dirā, troše oni znatno manje hrane, nego li u protivnom slučaju. Slabiji pčelci troše također preko zime razmjerno više hrane od jačih pčelaca, zato je praktičnije od 2 pa i 3 slabija pčelca sastaviti jednog jakog pčelca.

**Na 4., 5. i 6.** Za nestalne i promjenljive zime nemaju pčele pravoga mira; one često uzaludno izlijetaju, troše pri tom više, pa i mnoge vani propadnu. Jaki sunčani traci u siječnju i veljači izvabe pčelu iz ulišta, pa tako na stotine njih, osobito ako ima snijega pred pčelinjakom, popadaju na snijeg i tu uginu. Da se miševi ne uvuku na leto u ulište, dobro je staviti na leto malo čička, jer od tih bodljika bježe miševi. Ako su pčelci blizu šume, gdje ima sjenica i djetlića, treba te ptice češće rasplašiti, jer one dolijetaju na leto, pa tamo krvcaju i uznemiruju pčelu, a bogme mnogu i pojedju. Pa i kuna se zna katkada zavući u pčelinjak, gdje počinu silne štete, zato treba i zimi češće prigledati pčelama, ali samo mirno i oprezno. Da sunčani traci ne mogu zimi upirati u leto, treba ovo daščicom ili ljepenkom zakloniti, ali tako, da svjež zrak može u ulište.

**Na 7.** Često nastradaju pčelci zimi i radi nestašice vode. Kod uzimljanja pčelaca vrijedi ova rečenica:

»Premalo je skoro kao ništa, a premnogo nije ni s maslom dobro.« U džirzonkama, skovanim od jednostavnih tankih dasaka, imadu pčelci preko zime obično i previše vlage. Stijene se tako znoje, da voda na leto curi, gdje se smrzava i katkada cijelo leto zatvori led. Ovakove se džirzonke moraju preko zime utrpiti slamom ili uzimiti u suhoj pivnici, pod zemljom, u mračnoj komori itd. Međutim pčele trebaju vode i preko zime, a osobito mnogo tamo prema proljeću, kada se sve to više širi leglo. Za lijepih i toplijih dana unašaju pčele vodu iz vana, ali za mrzlog i kišovitog vremena moraju se one zadovoljiti znojnim kapljicama u ulištu. Ako je košnica pretoplo uzimljena, t. j. ako je previše utrpana, tada se stijene u tako uzimljenoj košnici ne će znojiti i pčelac u njoj stradava s nestašice vode. Pčele se u tom slučaju i pri strogoj zimi vrlo uznemire i tako jako zuje, da se to već iz daljine čuje. Često sam slušavao, kako se pčelari proljećem tuže: »Šta je to samo moglo biti? Poginuo mi je pčelac, a meda je imao još dosta!« Taj je po svoj prilici umro od žeđi, pa se je sigurno i med u stanicama kristalizovao, što se po bijelim mrvicama na podu raspoznati može. Događa se, da pčele, koje trpe s nestašice vode, izlijeću za stroge zime i snijega, pa naravno vani sve izginu. Pčele već po svom naravnom instinktu sve pukotine na košnici tamo pod jesen dobro oblijepe, pa tako se vlaga iz ulišta ne gubi, nego pretvara u vodene kapljice. Uvelike griješe oni pčelari, koji kasno u jesen otvaraju džirzonke i okvirce vade, jer tim nastaju nove pukotine, koje pčele ne mogu više oblijepiti, jer je već prekasno, pa pčele ne mogu sakupiti dovoljno smole (ljepivoga voska) i tako. U tom slučaju neka barem sam pčelar sve dobro zamaza.

Obilazeć zimi oprezno i mirno oko pčelinjaka, pa čuješ li, da koji pčelac jako zuji, sa na podu ulišta opaziš bijele statke mrvica, znaj, da taj pčelac žeđa i pomoz mu što prije. Namoci spužvu u mliaku i slabo osoljenu vodu, stavi ju u blizinu zimskoga sjedišta pčela, najbolje ozgora, pak si mu pomogao. Prema tomu dakle treba pčelce i zimi češće obići, pa sve nedostatke, ukoliko je to samo moguće, odstraniti.

Ako su pčelci uzimljeni na istom mjestu, gdje su i preko ljeta, ostavi ih utrpane sve do polovice svibnja, jer su noći još uvijek hladne, a leglo treba topline.

Bogdan.

## Krastače i žabe — neprijatelji pčela.

**S**vaki živi stvor u prirodi ima svojih neprijatelja, pa tako i mala, marljiva pčelica ima svoje neprijatelje i to ne u malome broju. Spomenut ću dva takova, o kojima je manje govora među pčelarima. Mislim krastaču i neke vrste žaba, nu prva je svakako opasnija, jer pojede veći broj pčela.

Obična žaba krastača (gubavica, die gemeine ili Erdkröte = Bufo vulgaris) živi po cijeloj Evropi osim najsjevernijih krajeva njenih. Ona je noćna životinja, pak se preko dana zadržava pod kamenjem, podzemnim rupama, a u nas vrlo često u podrumima. Noću izlazi iz svoga skrovišta da lovi kukce, crve i druge sitnije životinje. Po cijelomu tijelu, a osobito iza ušiju imadu bradavičaste žlijezde, koje izlučuju oštar i ponajviše jako smrdljiv sok, no koji nije otrovan. Radi svoga odvratnoga izgleda, a najviše radi krivog mnijenja da izlučuju otrovan sok, već od davnine je ljudi mrze i ubijaju gdje je zateku. Na žalost to čine još i danas mnogi iz neznanja, jer je ta inače odvratna životinja ipak vrlo korisna, što nam tamani mnogu kud i kamo škodljiviju gamad. Ma da je krastača inače korisna ipak može ona u stanovitim prilikama biti za pčelara štetna. U blizini pčelaca rado navaljuje na pčele, koje se odmaraju, ili se skupe gdje u klupko, pak se njima upravo goji, te tako može pojedine pčelce znatno oslabiti.

Kod nemarnih pčelara, koji prerijetko pregledavaju i nadziru svoje pčelce, često je naći krastača u blizini pčelinjaka i pojedinih košnica. Za prirodoslovca je inače dosta zanimivo motriti kako se ona zna privući sve do samoga lijeta i tamo velikom vještinom jednu po jednu kako dolijeću — uvreba i proguta. Jednoč sam gotovo dva sata motrio taj njezin zatorni rad, a ona je bila tako oduševljena tim obilnim lovom, da se nije ni obazirala na ljude, koji su također bili u blizini. Još obilniji plijen naći će krastača za vrijeme rojenja, kad dulje vremena potraje, a košnice su prenisko smještene, tako da grozdovi vise gotovo do zemlje. Čim nastane sumrak, dovuče se krastača i stane pohlepno zobati jednu pčelu za drugom.

K. Dieckmann-Zinslbde opisao je u »Bienenwirtschaftl. Zentralblatt« (Hannover) jedno ovakovo svoje opažanje, koje iznosim pred naše čitatelje:

»Nedavno u sumraku nađoh pred jednom svojom stublikom krastaču gdje čuči. Pred lijetu sam bio namjestio dasku kojih 15 cm široku da olakšam pčelama

uzlet. Ta je daska njoj izvrsno poslužila, jer je na njoj čučala a prednje noge postavila na samu letnu daščicu. Donesoh si lampaš i stanem krastaču posve iz bliza promatrati. Ona se mojom prisutnosti kao ni svjetlom nije dala ni najmanje smetati. Pred lijetom skupile se pčele u krug, žalcem okrenute prema žabi i treptanjem svojih krila upriličiše potrebnu promaju.

Ovaj bedem žalaca nije krastača dirala. Ali čim se samo koja pčela iz skupa pojavila i krastači približila, ona bi cijelo tijelo pridigla, polagano ispružila vrat i kad je pčela dosizala u stanovitu blizinu, velikom brzinom ispružila bi jezik i već je žrtva nestala u njezinom blagoutroblju. Ja joj taj posao dozvolih četiri puta. Nakon toga sam je ubio i istražio želudac. U njem sam našao osim prokuhane već hrane 12 neprobavljenih kukčevih i 11 pčelinjih lješina. Eto brojke same govore!

Slična opažanja poznata su i drugim pčelarima, a naš dični urednik je sam o tome i pisao, a još više činio pokuse o kojima mi često znade zanimivo pričati.

Dakle kad zna krastača put do pčelinjaka, ona će se svaku večer dovući i požderati jedno do dva tuceta pčela i tako može postati dosta opasnim neprijateljem svakog pčelara i njegovih pčelaca.

Pčelar Dathe-Eystrup kaže u svojoj knjizi: »Krastače, koje su u blizini pčelinjaka, požderat će mnogu pčelu, osobito ako su košnice prenisko smještene. Ako smo se pobrinuli, da se taj manjak ukloni, ne ćemo je gotovo ni naći u blizini.«

Sve o sve, krastača može biti štetna, ali uza sve to nipošto ne zaslužuje da je nemilosrdno ubijamo, jer nam je ona vrlo drug u zatiranju druge štetne gamadi. Riješit ćemo se je lako, ako nam nisu pčelinjaci pre-niski, ne dajmo da nam preotme drač i odveć bujna trava, već neka bude oko pčelinjaka mala čistina posuta sitnim šljunkom, da se krastača ne može nikuda zavući. Nađemo li je uza sve to, tad ćemo najbolje učiniti ako je uhvatimo u kakvu prikladnu kutiju i odnesemo u polje, odonud se ne će tako lako i brzo povratiti. Ne činimo to iz krivo shvaćenog smilovanja, nego samo u našu korist ili našeg komšije.

U nas živi osim obične krastače, koja je siva ili zelenkasta uz smeđe pjege a bijela trbuha, još i manja vrst bufo variabilis. Zanimiva je crvena šarenica u njihovim očima.

Kao i krastače tako i žabe ne preziru našu. Često je naći raznih žaba i daleko od vode, i

kreketušu, koju nailazimo po livadama, vrtovima, poljima i u šumi kako lov lovi. Skačući amo tamo, dobro one promatraju okoliš i čim spaze kakvog kukca, pritaje se i vrebaju nanj. Kad im se ovaj primakne naglo se zaskoče ispruže svoj ljepivi jezik i već ga progutnu. Osobito se vole zadržavati u djetelini. Jasno je da to ne čine slučajno, nego baš amo dolaze ponajviše i pčele koje one marljivo hvataju i pohlepno gutaju. Pohlepni i izbuljenim očima sjede one ovdje i vrebaju na svoj slatki plijen. U želucu jedne ovakve žabe nabrojao sam 12 pčela. Svakako za takovu malenu životinju izdašna hrana. Osim hrčeniце progutat će pčelu i zelena žaba. U razmjeru prema svojoj veličini možemo je nazvati

pravim razbojnikom. Ona se hrani samo živim životinjama, koje si sama lovi. Što se ne miče, to je ne može uznemiriti. Vrebajući čući i pozorno promatra sve, što se oko nje zbiva. Čim joj se podesan plijen približi već ga zaskoči i ako je malen, ljepivim ga jezikom uhvati, a ako je veći obim rožnatim čeljustima i proguta ga. Obično se hrani raznim zareznicima, ali u zgodi kako je proždrljiva voli i pčelu.

Čovjek se pak donekle osvećuje jednoj i drugo, vrsti, jer on opet pojede — žabe, dakako samo njihove batake kako je poznato.

De Gora.

## Pogled u nutrnje uredjenje pčelinje države.

**N**a čitavoj zemaljskoj kruglji nema drugoga zareznika (insekta), kojim bi se tečajem hiljade godina čovječanstvo toli marljivo i intenzivno bavilo, koliko sa pčelama. Stari Babilonci, prije više od 4000 godina, bavili su se već pčelarenjem i držahu pčele u blizini svojih vrtova i poljana; to smo pronašli iz starih spisa Babilonaca. I stari Egipćani poznavahu pčele, pa su se i oni bavili pčelarenjem, kako doznadosmo to po hieroglifama, tome zagonetnom slikovitom pismu, koje se je pronašlo u razorenim hramovima, grobovima i piramidama. Tu se je češće našla i slika same pčele. Dok su još grčki bogovi svijetom upravljali, spominjala se je pčela vrlo mnogo. Iz bezbožnih krugova čovječanstva prešla je pčela među stare kršćane, kao čudnovato biće, štovano, ljubljeno i njegovano uvijek od kako svijet postoji. Bezbožni još Slaveni, naši prastari predšastnici, smatrali su pčelu svetom životinjom. Svi narodi označivaše pčelu uzorom snažne zajedničke sloge, uzorom marljivosti, reda i čistoće, uzorom dobroga kućanstva i štedljivosti, uzorom srčanosti, ustrajnosti, opreznosti i mudrosti, uzorom požrtvorne ljubavi i vjernosti prema roditelju, uzorom točnosti i umjetne vještine.

Epikurac Celsus, koji je živio u drugom stoljeću poslije Krista, postavio je pčelu, radi njenih vrлина do čovjeka.

Didamus nazivlje pčelu u svom spisu, što ga je posvetio Konstantinu velikom, najmudrijom i najsposobnijom životinjom iza čovjeka. Nazori o pčelama su među starim Slavenima bili u mnogim običajima puni prazno vjerja. Ima dapače još i danas prijedjela među Slave-

nima, gdje oni susreću pčelu najvećim strahopoštovanjem. Kršćanstvom se je posvetio pčelama novi ugled i poštovanje. Crkva je trebala voska i meda. Pošto pčela za spas naše duše sakuplja vosak, to je ona, kako se misli, jedina životinja, koja nam je s neba poslana. Jer se je vosak rabio pri svim crkvenim i državnim svečanostima, stavljeno je pčelarstvo pod protektorat djevice Marije i apoštola. Svi narodi postupaju pčelom nježno i nekim poštovanjem. Mnogi smatraju pčelu, kao i lastu, čuvarom proti gromovima, pa kada stoje pred pčelinjakom i promatraju svoje pčele, skidaju škrljak s glave. Ljudi, koji inače psuju, kada rade oko pčela, čuvaju se psovki, pa što se intenzivnije bave pčelarenjem, bivaju vremenom sve više blage i miroljubive naravi. Pčelama se ne daje »žderati« ni »lokati« nego kao i čovjeku »jesti« i »piti«. U prijašnjim vremenima sklapali su ljudi formalne ugovore svojim pčelama, pa su se pismeno obvezali, da će s njima uvijek postupiti dobro i lijepo, a o svakoj novoj godini pridonašali su im čestitke. Ne samo niži slojevi naroda, nego i velikaši štovali su i poštovali od vjekada pčele. U najdavnijim vremenima već se je vidjela pčela na plemićkim grobovima. Pa i danas si biraju štedione, gospodarska, obrtna i druga društva košnicu, kao simbol rada i marljivosti. Toranj gradske katoličke crkve u Stuttgartu ima oblik košnice. Zlatna veziva na svečanom ogrtaču cara Napoleona I. predstavljaju same pčele radilice.

Sve, što sam do sada spomenuo, jasnim je dokazom, da su pčele kod svih naroda i u svim vremenima mnogo više pažene i uvažavane od ostalih zareznika. Pčela je u mnogim slučajevima postala upravo učiteljicom čovjeka. Samo pozornim promatranjem i

proučavanjem pčelinjeg života naučio je čovjek tu životinju sve to više poštovati; nju si je postavljao primjerom.

I svaki nepčelar, ako pod vodstvom i uputom kojega pčelara samo jednim pogledom zaviri u državno kućanstvo pčela, mora zadobiti posve drugo mnijenje o pčelama, nego li ga je možda dojako imao. Nastojmo dakle da svakog neprijatelja pčelarstva (nepčelara) prvom nadanom nam zgodom upozorimo na tajinstveni život naše pčelice, pa mu pružimo zgodu, da i on samo malo zaviri u kućanstvo male pčelice i mi ćemo sigurno zadobiti u njem prijatelja pčelarstva, koji će svagdje nekim zadivljenjem propagirati to plemenito zanimanje, tu poziciju gospodarstva.

Pojedina pčela sama za sebe nije ništa; ona je posve nemoćno biće, koje ne može niti raditi, niti se množiti, niti išta privrijediti. Samo u društvu sa ostalim svojim sesticama (pčele radilice) i braćom (trutovi), a pod upravom plodne matice, postaje svaka pojedina pčela važnim faktorom udruženja. Samo tako postaje pčelinja država, u kojoj svaki pojedini član svoju opredijelenu si zadaću zdušno i savjesno vrši.

Na cijeloj zemaljskoj kruglji nema zareznika tolikim sposobnostima i toli brojnim krepostima, kako to nalazimo kod naše pčele medarice. Zato i nije ni jedan drugi zareznik tako često postavljen uzorom za kuću, državu i crkvu. Po uzoru pčelinje države htjede nekada Plato udesiti svoju republiku, a Ksenophon htjede po njoj preurediti svoje kućanstvo. Bilo je i takovih, koji su općinu svih vjernih na zemlji pod scepterom svoga vječnoga kralja i spasitelja prisposobljavali uzornom uređenju pčelinje države.

Najglavnije biće u pčelinjoj državi jest matica. Izgubi li se ili umre li ona, pa ju ne zamijeni za vremena druga plodna matica, mora cijeli narod prije ili poslije propasti. Bez plodne matice ne može ni jedan pčelac postojati. Ali uz sve to i ako je matica toli važan faktor u pčelinjoj državi, bez koje svaka pčelinja država propasti mora, to se ipak pčele ne podvrgavaju uvijek volji svoje matice. Pri raznim okolnostima se mora matica prilagoditi želji pčela radilica, ove ju na to formalno prisile, sve joj planove poremećuju, njenu djelatnost potkapaju, pak ju dapače iz njenog milog doma tjeraju, da si osnuje novu koloniju. U pčelinjoj je državi dakle matica najvažnije biće, ali nema zapovjedajuće vlasti. Samo s neznanja nazvaše mnogi narodi maticu vladaricom i kraljicom, a pčelinju državu prisposobiše, poput Buttlara, uzorno uređenom ženskom monarhijom. Među svim narodima jedini jo; Slaveni nadješe pravo ime

matica, jer je ona zaista samo mati svoga naroda i ništa više, zato i uživa kod svojeg potomstva najveće poštovanje i nehinjenu ljubav.

Glavni je zadatak svakog pčelca: množiti se i uzdržavati se. Između matice i pčela radilica su trutovi posređujući faktori i to samo privremeno.

Sva tri bića u jednom pčelcu veže prirodni im nagon za uzdržavanje u jednu cijelost, a svaki pojedini član te cijelosti ima da vrši svoj opredijeljeni mu zadatak. Najteže i najpogibelnije poslove obavljaju u pčelinjoj državi pčele radilice. Bez okolišanja i neumornom marljivošću vrše one svoje poslove, pa kao da žale, kada moraju napustiti posao. One se troše i prikraćuju si život, vršeći svoj teški zadatak, ali zato ipak neumorno rade do zadnjeg časka svoga života.

Štrajkovanje je kod tih radnika posve nepoznato. Štogod je bolja paša, tim su pčele marljivije; one se ne dadu ničim zbuniti, nego ni ne odmarajuć se oblijetaju polja, šume, livade i vrtove, pa se teškim bremenom natovarene vraćaju doma. Nijedna se ne vraća prazna, nego mnoga dapače dovuče i dvostruki teret, natovarena medom i peludi (cvijetnim praškom).

Preopterećene teškim bremenom padaju upravo posve umorne po košnjama ili na zemlju, pa čim se malo odmire, ulaze u ulište, riješavaju se tereta i opet ponovo izlijeću. Kod toga poslovanja ne zazire jedna od druge, nego se upravo natječu u marljivosti, kao da su usvojile onu rečenicu: jedan za sve, a svi za jednoga! Svaka pojedina pčelica ide samo za tim, da se održi cjelokupnost države. Kada bi svi radnici mile nam domovine Hrvatske, počam od najvišega državnika pa do zadnjeg pometaća takovi bili! Ugledajmo se u pčelicu, radimo zdušno i složno, pa da vidiš brajko blažene domovine i presretnih nas u njoj!

Nigdje se ne možeš bolje osvjedočiti, što čini složan i nesebičan rad, kao kod pčela, kad pozorno promatraš uređenje pčelinje države.

Oštar i proučavajući pogled u pčelinju državu uči nas upravo zorno, kolika je velika moć sloge. Svi dobro znamo, što jedan jaki i zdravi pčelac privrijediti može. Za dobre paše nanesu pčele toliko meda, da ga na metričke cente važemo. Pčele nisu nikada besposlene; one ne svetkuju nedjelje, niti ikojeg sveca, one poznaju samo radne dane. Kako svane, polaze one na rad, a završuju kad već sunce zađe. Ni noći dapače, nakon teškog i napornog dnevnog rada, nemaju mira, nego obavljaju iste poslove. Za obilne paše, samo da ne gube ni vremena, stavljaju one nektar i pelud u



najbliže stanice, a po noći sve to tada prenašaju i svrstavaju prema potrebi. Grade se sada i nove stanice, pa kako se to brižno i majstorski gradi! Ni jedan graditelj nije u stanju građevni materijal bolje podijeliti i gradnju točnije i pravilnije izvesti. U pravilnim šestorokutima poredane su stanice tako, da svaka stijena stanice sačinjava stijenu susjedne stanice. Pa kako ti maljušni graditelji to sve točno izmjere; tu su sve stanice na dlaku jedna kao druga.

Ako za dobre paše ima nadoći kišovito vrijeme, to one već unaprijed osjete. Opreznom su pčelaru najboljim barometrom pčele. Ima li nastupiti nezgodno i burno vrijeme, nastane među pčelama silna žurba, jer nastoje, da svaku sekundu što bolje iscrpe. Za takvoga su vremena pčele veoma razdražljive, pa nije probitačno približavati im se. Prišli ih pako kišovito ili hladno vrijeme, da moraju ostati kod kuće, posvećuju se one kućnim poslovima: one grade, ispravljaju i brižno čiste stanice. Približuje li se jesen, tada zamažu smolom sve pukotine. Potraje li proljećem ili ljeti dulje vremena nezgodno vrijeme, ili ne stane li paše, smanjuje se leglo, a suvišni se trošaci odstranjuju. U tom slučaju se i nesavršeno leglo izbaci. To je tada siguran znak, da će nastati čitav niz dana, u kojima pčele ne će ništa zaraditi moći.

Zalihom sakupljene hrane gospodare pčele vrlo brižno i štedljivo. Za obilne paše, kadno nektar upravo teče, sakupljaju ga one marljivo i neumorno, da kasnije ne moraju kuburiti. Ne žive one rado iz ruke u usta, kao što to mnogi ljudi čine; one vode svoje kućanstvo oprezno i mudro. Dok ima ma najmanje hrane na poljanama, ne dira ni jedna u skladište. One nisu nikada rasipne, niti proždrljive; one štede svoju skupocjenu zalihu hrane, pa ma da im je uvijek pristupačna, troše samo toliko, koliko je baš najpotrebnije. Ako su i preobilno snabdjevene hranom, ne ulijene se, niti ne popuštaju u marljivosti. Kad već ne nalaze nigdje nektara, sakupljaju one pelud i sa takovih bilina, koje inače, za dobre paše, ni ne posjećuju. Pruži li im se prilika, one se ne žacaju: dapače ni krađe, te navaljuju na slabe i bezmatične pčelce, pak ih formalno orobe.

Svoj imetak grozničavo štite. Državno se blago smatra zajedničkim, koje svaka pojedina pčela oprezno čuva i zanj svoj život žrtvuje. Svaki pčelac ima svoje stražare, koji su postavljeni pri ulazu u ulište. Osjeti li straža kakovu pogibelj, odmah signalizira. Na dani signal pobuni se sav narod i za kratak čas je provedena mobilizacija. Prvi redovi pojure na ulaz, pa se tu nađe i mnogo dobrovoljaca, da što sigurnije odbiju neprijatelja.

Matica se povuče u centrum države i tu, opkoljena mnoštvom svojih gardista, traži zaštite, kao da zna, što joj život vrijedi po opstanak države. Jao si ga tada neprijatelju, pa bio on i golijat prema njima. Jao si ga i onomu, koji pred košnicom samo jednog državljanina povrijedi, bilo to pri ubijanju trutova ili nespretnom vađenju meda! Tada su pčele jako osvetljive. To je već mnogi pčelar, a pogotovo nepčelar doživjeti mogao.

U pčelinjoj se državi ispomažu svi međusobno; požrtvovno pomaže jedno drugomu. Ali u toj državi vrijedi samo onaj član, koji nešto privrijediti može, a naprotiv ne vrijedi baš ništa onaj, koji je sakat ili slab, pa je nesposoban za rad. U tom su slučaju pčele bezobzirne i ne poznaju ljubavi prema bližnjemu niti poštovanja. Bolesni, slabi, sakati i kržljavi državljani isključuju se nemilosrdno iz državne zajednice. Zato i ostavljaju stare i iznemogle pčele radilice same dragovoljno svoju državu, ma da su joj tjedne, pače i mjesece najpožrtvovnije služile. Kada državno vijeće zaključi, da su im trutovi suvišni, oni budu iz države prognani i bez milosrđa poubijani; zatvori im se put do hrane i tako moraju poginuti od gladi. Dapače ni sa starom jalovom maticom ne postupaju pčele mnogo bolje. Dogodi se doduše katkada, da imadu prema takovoj matici smilovanja, pa uz novo odgojenu mladu maticu, zadrže pčele i staru jalovu maticu, ali to su vrlo rijetki slučajevi. One iste pčele, koje paze na svoju maticu, kao na svoje oči u glavi, dok je ona zdrava i plodna, osude je kašnje, kad oboli i ojalovi, na smrt.

Međusobno žive pčele vrlo složno i u najljepšoj ljubavi. Gostoprimstva one ne poznaju; posjeti se ne primaju. Svaka država ima za sebe dosta; građani ne prose, niti ne posuđuju. Kod njih vrijedi ona: »Svaki je svoj u svom.« U svakoj stranoj pčeli, ako se želi uvući u ulište praznim tobolcem, smatraju domaće pčele neprijatelja. Dođe li pčela, pa ma bila i iz druge države, punim tobolcem meda, ili natovarena cvjetnim praškom, dobro je došla; straža ju propusti u ulište. Pčela pako, koja dođe prazna i gladna, ta se ne propušta; straža ju otjera, a često i usmrti. Pristup u unutarlost države imadu samo one pčele, koje su stekle državljanstvo, ali i to samo tako dugo, dok su zdrave i za rad sposobne.

U pčelinjoj državi vlada upravo uzorni red i čistoća. Pčele žive od nepatvorenog cvjetnog soka, koji nanesu u čiste čistancate stanice. Svaka se pčela sama liže i čisti, ali je također svaka pripravna, da pri čišćenju i svojoj družici pomogne.

Svaka se nečistoća iz ulišta marljivo odstranjuje i preminule pčele van iznesu. Ne može li to učiniti jedna pčela, pomognu joj druge. Teži predmet, koji ne mogu iznijeti, one ga guraju i kotrljaju, pa što ne svrše danju, nastavljaju noći. Ubiju li one u ulištu koju oveću životinju (miša, medara itd.), pa tu lješinu ne mogu znijeti, oni ju, kao što su to radili Egipćani svojim mumijama,

oblijepe u naokolo sa smolom tako hermetički, da ne može zaudarati.

Mogao bi još mnogo toga zanimivoga navesti i glede rojenja pčela, ali za sada budi dosta, jer nas već ovaj pogled u nutrinju pčelinje države potiče, da, poput psalmiste, ukliknemo: »Svemogući Bože! Velika su Tvoja djela!«

Bogdan.

## Kako i gdje treba smjestiti košnice sa pčelcima?

**P**čela, kao član jednoga naroda, voli društvo. Što društvo, upravo zadruga, više članova broji, tim se pojedini članovi bolje osjećaju. To se tiče jednoga društva u jednoj košnici, dočim se košnica prema košnici, jedno društvo prema drugom sasvim drukčije odnosi. Jedno društvo u neposrednoj blizini drugoga ne osjeća se udobnije, bolje; ono najradije živi u samoći, osamljeno, jer može bolje iskoristiti pašu u svojoj blizini i nije primorano ići u daljinu radi skupljanja nektara. Rojevi, sami sebi ostavljeni, jedva da će se kadgod nastaniti blizu košnice, iz koje su izašli, već lete u daljinu, da se usele u stan, koji su još prije našli.

Pored svega toga, ne smije se u osamljivanju košnica tjerati do skrajnosti, kao što to čini n. pr. pčelar Ehrenfels, kada tvrdi, da se još nikada nisu dva roja spustila na jedno drvo. Ta se tvrdnja protivi iskustvu, što znade svaki pčelar. Imamo n. pr. slučajeva, gdje se jedan zalutali roj nastanio u praznoj košnici dvostruke košnice, u kojoj je već nastanjen jedan roj.

Poznato je, da se u jednom velikom, debelom panju može napraviti i više košnica. Tvrditi sada, da je nemoguće uzdržati te košnice, ne može se nikako, jer nas praksa o protivnom uvjerava. Samo se mora paziti, da se leta tako udese, da pčele iz jedne u drugu ne mogu letiti. Kako se to radi, znaju svi oni, koji su radili i rade sa dvostrukim košnicama.

Nijedan pčelar nije još iskusio, da namještanje košnica jedne blizu druge štetno djeluje. Jedino se kadgod zbune pčele pri izletanju matica i to mladih, na oplodjenje. Isto se tako često bune i mlade pčele, te ulijeću u tuđe košnice, što se može vidjeti u pčelinjaku, u kome, uz ostale obične pčele, ima samo jedna košnica talijanskih pčela. Pri pregledavanju košnica, uvjerit će se pčelar za kratko vrijeme, da u svima košnicama ima i talijanskih pčela. Te mlade pčele, koje često odlaze u

tuđe košnice, najopasnije su za mlade matice i onda, kada su ove već oplodjene. Koliko mladih matica, kada se vraćaju sa oplodjenja, ne pogode u svoje košnice i tako uginu. Zato se na sve to mora dobro paziti, da ne bi nastupila zbunjenost i u rojevima i u samim košnicama. Barun Berlepš, koji je imao za svoje košnice vrćare (pletare) posebnu, dugu staju, veli, da je tu kroz cijelu godinu vladala smrt i propast. Međutim kod košnica sandučara su leta namještena u raznoj visini, u raznom pravcu tako, da se kod njih lutanje i zbunjenost pčele i matica vrlo rijetko dogoditi može. Mnogi su držali, da za pčelinjak treba posebna zgrada, ali to ne stoji nikako, kako se vidi iz naprijed navedenog Berlepšovog iskustva.

Raditi se može i sa pletarama, kako to čine Francuzi. Košnice se moraju namjestiti na klupe, moraju imati svoj kaptar, koji štiti ne samo od kiše, već i toplotu drži.

U Podoliji se pčelari u dubovima, koji imaju leto doli, a namješteni su nad rupama iskopan u zemlji, u koje rupe pčele također proširuju saće. Takove košnice preko zime slažu na gomilu u podzemne rupe i tako ostaju sve dotle, dok ne dođe vrijeme da pčele mogu izlijetati. To je takoreći najprimitivniji način pčelarenja, koji će ustupiti, a svakako već i ustupa mjesto mnogo unosnijem racionalnom pčelarenju sa pokretnim saćem.

Za smještanje košnica najpogodnije je otvoreno, slobodno mjesto. Za to govori sigurnost i lakoća u samome radu. U zgradi nema mjesta; pčelar je skučen, nema potpune svjetlosti tako, da bi se pri radu u samoj košnici morao pčelar svijećom poslužiti. Koliko je lakši sigurniji i ugodniji posao u slobodnom, neograničenom prostoru pri svjetlosti dana. Koji bi pčelar, koji je do sada u slobodi radio, htio seliti se u polutamnu izbu, u kojoj se ni okrenuti ne može? Svaki bi se svakako rađe odrekao pčelarenja, nego da to učini. I zato se preporučuje svakom da pčelari u slobodi, na polju, što će mu donijeti obilnije koristi.

Pop Jovo Mikić.

## Kako je med koristan.

**U**njemačkom listu »Zeitschrift für öffentliche und private Hygiene« (od god. 1904.) naišli smo na jednu raspravicu, kojom profesor Reclam preporuča pčelarstvo, pa ćemo ju ovdje i našim čitateljima u vijernom prijevodu priopćiti:

»Neka nitko ne misli, da je pčelarstvo zaslužiło preporuku lih samo zato, što je med tečan i ugodan, akoprem je to već postalo rečenicom, pa i svaki slastičar, kao i naše domaćice iz iskustva dobro znadu, da je med za oslađivanje peciva, voća i finoga likera nenatkriljiv i da mu nema zamjene. Niti novac, što ga odbacuje vosak, nije razlogom preporuke, akoprem je i sa higijenskog stanovišta vosak od velike važnosti.

Ali kada posvećujemo riječ proizvodnji meda, to činimo zato, jer u njem imamo jedno sredstvo za život, kao malo koje drugo, osobito što se tiče lake probavivosti, hranivosti i ugodnosti,

Kao što voda neposredno prolazi u krvne žilice i ne ostavlja taloga za sobom, kao što čisto ulje u stano-vitoj količini primaju krvne žilice i slažu u tjelesni orga-nizam — tako i med prelazi neposredno u krv, a da ne ostavlja ni mrve taloga. On služi kemičkom rastvor-

bom tijelu kao ogrijev i daje mu životne snage, pa je tako najvrsnije hranivo, što ga poznajemo. A gdje je dokaz tome? Evo dokaza: Potomstvo matice, koje se hrani isključivo čistim medom, pa dok se u početku tako hrani, ima sva pomoćna probavila, ali ne izbacuje izmetina. Pčela u prvom početku svoga života ne izba-cuje nikakvih izmetina, jer hrana, što je dobiva, naime čisti med, prelazi sva u životni organizam i ne ostavlja ni zere taloga. Med dakle, što ga mi primamo u svoje tijelo, taj ostaje u tijelu sav, jer od toga hraniva nema ekskremenata; ta se hrana potpuno prokuha i prelazi odmah u krv. Turista u Tirolu i Švicarskoj, prije nego će se uspeti na one gorske vrleti, okrijepi svoje tijelo medom, pa se tom okrepom osjeća odmah svježijim, jer svaka ona žlica meda, kojom je pomnožio svoju krv, daje mu više snage i ustrajnosti na napornom putovanju.

Uz naše uzorne mljekare trebalo bi uvesti i uzorne medare, ne bi li se tako med, to toli važno i zdravo hranivo na taj način privelo ne samo među građane, nego i među seljane, pa bi sigurno ponestale mnoge bolesti, koje naši pređi nisu poznavali.

B.

## Čišćenje voska.

**V**osak, što ga dobivamo prešom bilo ma kojeg sistema, nije nikada posve čist, jer u njem ima još sasvim sitnih dijelova prašine, peludi i druge nečistoće, koje se nahvataju kao porezna naslaga na donjem dijelu ohladnjele voštane pogače, a ima tih nečistih dijelova još i u samoj pogači. Želimo li pako dobiti posve čist vosak, jer samo za takav možemo zahtijevati potpunu tržišnu cijenu, koju ćemo i dobiti, to ga moramo još jednom čistiti. Za ovo po-novno čišćenje voska uzmimo zemljanu glasiiranu posudu, a ako je posuda željezna, mora biti dobro emajlirana. U tu se posudu nalije vode do 5 cm visoko, a u vodu stavi vosak, pa da se što prije rastopi, treba ga isjeći na male komadiće. Posuda se tada sa vodom i voskom stavi na štednjak da se lagano ugrije i pri tom valja paziti, da voda ne vrije, jer bi to moglo djelovati na boju i kvalitetu voska. Uzavrije li međutim ipak voda, treba odmah nadoljeti nešto hladne vode, da se vrijenje obustavi. Kad se sav vosak posve rastopi, treba lonac skinuti s vatre i cijeli sadržaj procijediti kroz lanenu

vrećicu u drugi zemljani ili emajlirani lonac, koji mora biti prema dolje užji, a prema gore širji, da se voštana pogača, kad ohladi, uzmogne laglje izvaditi. Naravno da se i u tu posudu mora najprije naliti jedan sloj vruće vode. Da se svaka još možebitna nečistoća od voska odijeli, valja nastojati da se u tom loncu cijela tekućina što laganije ohladi, a da se to postigne, treba lonac valjano poklopiti i unaokolo, pa i ozdola, krpama ili slamom dobro omotati. Štogaod bolje omotamo lonac, tim će rastopljeni vosak ostati dulje u tekućem stanju, a svaka i najmanja nečistoća moći će se odijeliti od voska. Poslije dva do tri dana skinimo omot sa lonca, pa čekajmo dok se vosak posve ohladi i otvrdne. Kad tvrdu voštanu pogaču iz lonca izvadimo, očistimo oštirim nožem sa donje strane pogače svu onu poreznu nečist, koja se može dobro upotrijebiti kod priugotavljanja voska za kalamljenje.

Ako ovako pročišćeni vosak ne ćemo sami potrebovati, prodajmo ga odmah, jer duljim stajanjem gubi vosak svoju lijepu boju i biva uvijek nešto laglje. Dobro

pročišćeni vosak lijepe je svijetle ili tamnožute boje i vrlo je ugodnoga aromatičnoga mirisa.

Ako je voštano saće ležalo gdje god na vlažnom mjestu, ono vrlo često popljesnivi, pa ta plijesan zadaje kašnje i rastopljenom vosku dosta neugodan vonj. Taj se vonj daće odstraniti, ako se rastopljeni vosak ponovo topi u sumpornoj kiselini. (I vosak, koji uslijed dodira sa željezom zadobije sivu boju, mora takovom manipulacijom opet lijepo požutiti.)

Ovo ponovo topljenje ima se ovako preduzeti: U oveći zemljani (glazirani) ili željezni emajlirani lonac nalij 5—6 litara vode, a na tu vodu nalijevaj vrlo polagano  $\frac{1}{4}$  litre sumporne kiseline. (Nipošto obratno, da bi možda nalijevao vodu na sumpornu kiselinu.) U tu

se mješavinu tada stavi vosak i ugrije, da kuha. Za kuhanja se mora vosak u toj mješavini neprestano mješati, ali sa staklenom šipkom ili žlicom od porcelana (metalnu ili drvenu žlicu ne valja za to rabiti.) Što se dulje bude miješalo, tim će biti bolje. Kada se sve ohladi, treba vodu odliti, pa naliti na vosak istu količinu čiste vruće vode i opet sve zajedno valjano nad vatrom ispremješati. Želimo li taj vosak upotrijebiti za umjetno saće, možemo ga još dvaput sa čistom vrućom vodom promiješati, samo da se izgubi svaki trag sumporne kiseline, a tada se ima lonac dobro omotati, kako sam to već prije spomenuo, da sve polagano ohladi.

Bogdan.

## Poučni pabirci iz pčelarstva.

**Medovac ili vino od meda.** Izvršno dessertno vino od meda možeš si prirediti ovako: Uzmi 10 kilograma izabranoga i posve zreloga grožđa i 20 kilograma vrcanoga meda. Grožđe se ima po najprije dobro zgnječiti, pa tada zgnječeno grožđe sa medom dobro izmješati i na to naliti 60 litara čiste i pitke bunarske vode. Za to je potrebna jedna kaca od 120—140 litara, koju valja prije svega dobro isprati u njoj gornju mješavinu prirediti, pak ju pokriti asurom ili kakvom ponjavom. Ako je toplo vrijeme, nastupi brzo tako zvano burno vrienje, koje traje oko 14 dana. Dok traje burno vrienje, pa i prije treba svaki dan tu mješavinu dvaput (jutrom i večerom) dobro ispremješati.

Kad burno vrienje pređe, otoči se vino iz kace u dobro bure i u njem ostavi oko 6—8 tjedana na miru, da se očisti i izbistri. Kad se vino iz kace otače u bure, dobro ga je propustiti kroz platnenu krpu, da talog od grožđa, meda i voska ne dođe u bure. Nakon 8 tjedana, kada se je vino već posve izbistrilo, treba ga opet pretočiti u drugo bure i to posve napuniti i dobro začepiti. Na ovaj način dobiti ćemo oko 80 litara finoga i izvrsnoga vina. Tko si želi manje ili više toga vina prirediti, neka se drži navedenoga razmjera, pa ne će žaliti ni truda ni troška.

Bogdan.

**Kako ćeš protjerati mrave?** U »Hrvatskoj Pčeli« bilo je o tom češće govora, pa sam i ja proti tim nesnosnim nasilnicima već štošta upotrebljavao, ali sva ta sredstva djelovala su samo prolazno ili nikako. Pukim slučajem naišao sam sada na jedno posve jednostavno, ali i sigurno sredstvo proti mravima, pa kad sam već ja

na to natrupo, želim to priopćiti i našim pčelarima, kao i svim čitateljima »Hrvatske Pčele«.

Imao sam u vinogradu, gdje mi je i pčelinjak, u svojoj pčelarskoj sobi u jednoj limenoj posudi meda. Stavio sam ga na stol, pa da ne dođu mravi do meda, nasipo sam unaokolo posude jedan s centimetra debeli sloj pepela. Ne znam tko mi reče, da mravi ne će preko pepela, ali to ne stoji, jer sam već drugi dan zatekao te nemile goste, kako se šeću izvana po limenoj posudi, pa jer je posuda bila dobro zatvorena, ne mogoše do meda. Naravno da sam odmah sve mrave peruškom smeo na pepel, pa zajedno pepelom odstranio sa stola. Naumio sam drugi dan donijeti kanfora ili karbola, jer su i to preporučivana sredstva proti mravima. Međutim je isti dan, kad sam ja već otišao bio, nabrala moja vincilirica zrelih jabučica, koje je naslagala zajedno sa lišćem na stol okolo posude medom. Kad sam drugi dan došao, nije mi baš pravo bilo, kad sam opazio jabučice na stolu, ali sam se brzo smirio, neopaziv baš ni jednog mrava. Ova me je pojava upozorila, da istražujem dalje. Nisam još pravo znao od čega zapravo bježe mravi, da li od ploda ili lišća jabučice, pa sam dalje istraživao. Imao sam jednu ispražnjenu posudu od meda, u kojoj je zadržalo još nešto kristalizovanog meda. Tu sam posudu postavio na mjesto, gdje sam bio siguran, da će onamo mravi. I zaista već za par sati dođoše mravi, a jer je posuda bila otvorena, bila je i ona puna mravi. Nabrao sam brže bolje lišća od jabučica, pa ga naslagao u okolo posude, a i u samu posudu stavio nekoliko listova. Motrio sam nekim osobitim uživanjem, kako su se mravi

uskomešali i iz posude bježali, kao da ih tko korbačem tjera. Za pol sata nije više bilo niti jednoga mrava ni na blizu. Sad sam mogao uskliknuti »heureka!«. Slučajno sam pronašao sigurno i jednostavno sredstvo, kojim se nesposni mravi protjerati mogu.

List dakle od jabučica (Paradeis) tjera mrave. Pokušajte to, pa uspjeh dojavite »Hrvatskoj Pčeli«.

Bogdan.

**Pčele u zimi.** Da se pčele više puta u svojim zimskim stanovima uznemire, i sunčanu toplinu uživati žele, to je lako shvatljivo.

Kroz to dakako samo zaliha meda najviše trpi, jer se taj više troši, i što se tim potiče i matica, da prerano zameće leglo.

Zato je potrebno čim su zimski mjeseci prošli, pregledati pčelce ne manjka li im hrane.

Tko je svoje pčelce izdašno i savjesno uzimao, ne treba se bojati za nje. Nasuprot takovima valja pridodati priređeno u zalihi gotovo saće.

Zapravo ali u to doba vlada još mir i samo tihi šum označuje, da se u ulištu nalazi života.

Gdje se jako zvrndanje pojavljuje, možemo za stalno uzeti, da nešto nije u redu. — Ili manjka vode, zraka ili topline.

U prvom slučaju stavimo za to prikladnu posudu s vodom ili mokru spužvu u ulište, da si pčelice žeđu ugase. — Manjka li zraka otvorimo na kratko vrijeme prozorčić i pustimo da čisti zrak kroz ulište prostruji.

Nijesu li pčelice dovoljno zaštićene protiv zime, valja ulišta bolje i toplije zakloniti — omotati.

Nije li pako neophodno nužno, to zapriječimo svaki uticaj na mir pčelica i uklonimo sve što bi taj mir narušiti moglo.

**Očuvanje pčelca proti zimi.** Po steđenom iskustvu je mir pčelaca u zimi najbolje osiguran, a potrošak hrane — meda — najmanji, ako pčele u košnici po mogućnosti što manje o promjenama vanjske temperature osjećaju. To se pako postizava time, kada kod veće zime košnice i izvana zaštitimo, a iz nutra kada prostore između pojedinih legla s lošim vodičima ispunimo.

**Prezimljenje pčelaca.** »Najvještije djelo pčelara jest dobro prezimljenje pčelaca«, tako glasi stara pčelarska poslovice. — Od velike probiti za dobro prezimljenje jest, da smjestimo košnice u prostorije, u kojima se ne smrzava, te u kojima kroz cijelu zimu živa se ne diže preko 7—8°C, dakle veće topline ne doseže.

U takove se prostorije postave košnice pod konac studena mjeseca i poredaju se na klupe, ili inače od iste visine stelaže.

Pošto se pčelci lako uznemiruju, bilo kakovom lupom, galamom, štropotom, lupanjem vrata itd. Isto tako svjetlo, toplina ranije izmamiti pčele na izlet, što biva uvijek na uštrb pčelarstva, zato valja strogo nad tim bditi, da su prostorije za prezimljenje pčelaca tamne i od svake buke i uznemirivanja zaštićene.

Takovo prezimljenje pruža još i te pogodnosti, što pčelci manje traže hrane (meda) i zato sa malo zalihe meda proživjeti mogu.

Pokusi pokazahu, da su pčelci sa 4 kg meda na takav način uzimljeni, zdravi i potpunim pučanstvom preko cijele zime dobro prošli.

**Spremanje meda.** Kad smo izvrcali med iz saća, valja pomisliti i na to, gdje ćemo ga spremati i držati, a da se ne iskvari, obzirom na posude i mjesto.

Za spremanje meda najbolje su zemljene posude, koje su iznutra dobro okolajsane.

No, ali u velikim pčelarskim gospodarstvima biva i obilje proizvoda meda.

U takovim prilikama, dobre su i limene posude ali i one imaju biti iznutra okolajsane, jer od samoga lima dobije med neugodan okus.

Nije ni svako mjesto prikladno, gdje ćemo držati med. U vlažnim, zimi izvrženim prostorijama ili podrumima nije dobro čuvati med. Za spremanje meda treba da su suhe, zračne i tople prostorije.

Šime Vudy.

**Proti pčelinoj uši** preporuča se slijedeće: Ako na kojeg pčelca napadne uš, tada najviše trpi matica, koja je u tom slučaju obično puna uši, pa ako joj se ne pomogne, ona tim nametnicama može i podleći, pa uginuti. Najjednostavnije ćeš protjerati uši sa matice ovako: Uхвати i zatvori ju u drotani kavez za matice, pak ju izvan ulišta zadimi dimom iz lule ili cigare, a uši će sve popadati na zemlju. Tada postavi kavez sa maticom na stranu i podmetni pod košnicu na pod bijelog papira i cijelog pčelca također dobro zadimi. Kad si to sve brzo izveo, izvadi bijeli papir, pa ćeš na njem naći mnozinu uši. Sada istjeraj dim iz ulišta, da ne bi naškodilo leglu, pusti maticu opet među pčelu i zatvori džirzonku. Nije li tim jednim postupkom sva uš odstranjena, treba za koji dan to isto učiniti, pa ćeš se tako tih gadnih nametnika riješiti.

## Pitanja i odgovori.

**Pitanje:** Mogu li se košnice ili džirzonke sa pčelama postavljati i na uzvišenim mjestima?

**Odgovor:** Na ovo se pitanje može jestno odgovoriti, jer i u samoj prirodi nalazimo pčelce nastanjene u visokim dupljima drveća, pa dapače i u napuštenim dimnjacima i čak u zvoncima. Barun Berlepš je imao na prozoru svoje sobe, u II. katu, jednu napućenu džirzonku. I kod naših seljaka češ naći pčelce dosta visoko postavljene pod strehom nad sijenicama i komorama. Ali ako to promotrimo sa gledišta praktičnosti i boljega priroda, mnogo je bolje postavljati pčelce nisko nad zemljom. Kada se pčele, pune tovara, vraćaju sa paše, laglje se spuštaju do svoga ulišta, ako im je košnica nisko nad zemljom, a teško im je dizati se sa teretom u vis, osobito kada padnu, kao što to često biva, na zemlju. Najpraktičniji je stelak za košnice i džirzonke (amerikanke) ako je nad zemljom 30—50 cm, a za stublike, koje se ostraga otvaraju, 80—120 cm.

**Pitanje:** Ima nas više pčelara, koji bi si rado nabavili, za prehranu svojih pčelaca, denaturovanog šećera. Molim Vas javite nam, gdje se takav šećer dobiti može.

**Odgovor:** Ne znam za sigurno, ali mi je rečeno, da je raspačavanje takovog šećera preuzela tvornica šećera u Szolnoku (Ugarska). Obratite se dakle na ravnateljstvo te tvornice, ali narudžbi ne zaboravite priložiti potvrdu od vašega općinskog poglavarstva, da taj denaturovani šećer trebate za prehranu svojih pčelaca.

**Pitanje:** Ja i moja dva prijatelja imamo oko 20 metričkih centi vrlo lijepoga vrcanoga meda. Molim Vas javite mi gdje i pošto bi ga unovčiti mogli.

**Odgovor:** Kako smo već u zadnjem broju »Hrv. Pčele« oglasili, želi kranjska čebelarska udruga u Ilirskoj Bistrici kupiti 100—200 metričkih centi meda, pa se obratite onamo. Ako je med prve kvalitete, platit će Vam 170 do 180 kruna po metričkoj centi, samo ćete se morati nagoditi glede posuđa, a staviti ga imate do prve željezničke postaje.

**Pitanje:** Ove godine mi je vinograd prilično stradao od grožđanog metilja i od peronospore, ali

imam oko 80 kilograma lijepoga vrcanoga meda, pak bi si pokušao napraviti nešto vina od meda. Molim Vas uputite me, kako se to vino pravi.

**Odgovor:** U ovom broju sam opisao točno jedan način, kako ja priugotavljam medovinu, pa i Vi tako činite; ne ćete žaliti.

**Pitanje:** Moj je pčelinjak pokraj jednog vinograda, pa me taj susjed neprestano napada radi mojih pčela, jer misli, da mu one nagrizaју grožđe i tako čine silnu štetu. Je li to njegovo mnijenje opravdano ili nije?

**Odgovor:** Ovo je pitanje već dovoljno proročestano i stručnjački dokazano, da je u pčele medarice rilce preslabo, a da bi mogla njim probosti zdravu bobicu. Ta njeno rilce nije ni stvoreno za to, jer nektar, što ga ona sakuplja, pruža joj priroda otvoreno u cvjetnim kaležima, ili kao medenu rosu po lišću. U berbi, kad se grožđe preša, navaljuju na vinsku prešu ose i razne muhe, ali rijetko kada ćete opaziti koju pčelu. Moj je pčelinjak u vinogradu, pa ja to promatram svake godine, ali priznati moram, da mi pčele ne čine nikakve štete. Tu i tamo sam našao po gdjejkoju pčelu na polu suhoj i nagrizenoj već bobici, ali tu bobicu nije nagrízla pčela, nego samo osa ili stršen. Baš ove godine sam našao na kruški dinjari mnogo nagrizenih krušaka i osvjedočio se, da su to stršeni učinili, a pčele ni jedne opazio nisam. Recite dakle svomu susjedu, neka on uništuje ose i stršene, koji mu mogu velike štete nanijeti, ali neka se ne tuži na pčele, jer mu te ne će naškoditi.

**Pitanje:** Je li čičak od kakove koristi po pčelarstvo?

**Odgovor:** Sa cvijeta od čička unašaju pčele peludi i meda, a to je tim važnije, što čičak cvate još i u listopadu, a uspijeva i na neplodnu tlu. Ako i je ta biljka, radi svog bodljikastog ploda nesnosna ljudima i životinjama, ne treba ju ipak uništavati. Bodljikavi plod od čička vrlo je dobro sredstvo proti miševima; ako se stavi na leto košnice, ne će se miš uvući u ulište.

## Razne vijesti.

**Seljak pčelar i napredno pčelarstvo.** Nekim osobitim zadovoljstvom priopćujemo našim pčelarima i prijateljima naprednoga pčelarstva, kako se i hrvatski

seljak budi i teži za napretkom. Poljodjelac Adam Pavković iz Komarnice (kotar Nova Gradiška) nalazi se već preko godinu dana kao vojnik na bojnom polju,



gdjeno se uz ostalu svoju junačku braću bori za kralja i dom.

Kao napredni pčelar, pa da ne zaostane za drugima, oćutio je želju za čitanjem »Hrvatske Pčele«, pa nam piše ovo: »Gosp. uredniče! Lijepo Vas molim za list »Hrv. Pčela«, koji sam i prije rata dobivao, ali pošto sam na bojnopolju od prvoga dana, pa sve do sada, nisam Vam se javljao, jer sam svaki čas smrt očekivao, ali pošto se i danas živ i zdrav nalazim, pa može biti, da će me Bog i ušćuvati, zato Vas molim da mi i nadalje šaljete »Hrv. Pčelu« na moj vojnički adres, da ne zaostanem u mom naprednom pčelarenju. Sa pčelarskim pozdravom, husar Adam Pavković.«

Nije li to lijep primjer ljubavi i težnje za naprednim pčelarenjem? Svevišnji dao, da nam se naš Adam vrati zdrav u svoju domaju, pa bio tada uzorom naprednoga pčelara za ostalu svoju seljačku braću!

**Vid i njuh kod pčela.** Prof. Hess u Kölnu bavi se već lijep niz godina istraživanjem, da li pčele razlikuju boje i da li mogu mirisati. Najnovija njegova istraživanja u ovom pravcu potvrđuju njegovu ranije postavljenu tezu, da je vid kod pčela jednak vidu onih ljudi, koji ne mogu razlikovati boja, pa prema tome pčele ne mogu razlikovati šta je žuto, crveno i plavo, nego što je svjetlo, a što je opet tamno. Prema Andreu i Forelu imaju pčele vrlo slab osjećaj za mirise, pa se sada namiče pitanje, što upravo vodi životinje njihovim vrelima, odakle crpe hranu.

Ima mnogo novih ispitača kao n. pr. Frisch, koji se diže sto godina stare Sprengelove teorije o izmjeničnim odnosima između cvjetova i insekata. No Sprengelova se teorija nije mogla održati pored kasnijih teorija. Praktični će pčelar jamačno zakimati glavom, kad čuje, da se njegovim miljenicama pčelama najednput odriče ne samo svako razlikovanje boja, nego i snaga mirisanja, obe stvari, koje je on smatrao potpuno razumljivim kao amen u crkvi. A da li se pri ovome potpunom odricanju vida i mirisanja nije moćebiti potkrala pogreška ispitivačima. Dobkijević je prije uputio na to, da boje samo onda primame pčele, kad od njih imaju koristi. Pčele su ipak vanredno razvijena bića, sa velikom moći letenja, dobrim očima, životinje, za koje su mnogi naučenjaci dokazali, da sabiraju iskustva i da nauče nešto nova. Što se tiče vida kod pčela i razlikovanja boja, to se mnogi naučenjaci protive mišljenju prof. Hessa, koji tvrdi, da pčele vide samo one objekte, od kojih imaju koristi, pa kažu, da pčele i inače vide i razlikuju boje. A i glede mirisanja isto je podijeljeno

mišljenje. Profesor Forel kaže, da pčele nemaju sposobnosti da mirišu. On to tvrdi na osnovu pokusa sa zdjelom punom meda, koju je stavio pred rupu, kuda izlaze pčele, dakle pred leto. Nijedna pčela, koja je izletjela, nije pala na med. Ovome mišljenju prof. Forela protivno je mišljenje prof. Zandera, direktora zavoda za proučavanje pčela na sveučilištu u Erlangenu, koji kaže, da pčele ovako stavljen med pred njih samo obilaze, ako se to čini ljeti, kad pčele imaju mnogo hrane, ali, da bi u jesen, kad hrane ne staje, pale na med i sisale ga. I tako ovo pitanje, da li pčele vide i mogu li mirisati nije riješeno, nego je predmet raspravljanja između prirodnjaka. (Kad bi se ti naučenjaci bavili što intenzivnije praktičnim pčelarenjem i pri tom proučavali život, rad i narav pčele medarice, složili bi se u tvrdnji, da pčele i vide i mogu mirisati. Op. ur.).

**Smola (Propolis.)** Pčele unašaju osim meda, cvijetnoga praška i vode, još i ljepivoga voska (smole, propolisa), a toga najviše unašaju jeseni, jer ga trebaju za razne pukotine u ulištu, koje njim zalijepe, da se očuvaju od promaje. Toga propolisa nalaze pčele u obilju na suncokretu i na crnogorici. Mnogi pčelari sakupljaju tu smolu i staviv nešto od nje na žeravicu, kade prostorije, u kojim stanuju; tvrde da je to vrlo ugodno i zdravo kadilo. U njemačkom pčelarskom listu »Die deutsche Bienenzucht« čitamo, kako se taj propolis i u druge svrhe korisno upotrijebiti može, pa ćemo to ovdje i svojim čitateljima priopćiti.

**Propolis, kao ljekovita mast.** Rastopljenom propolisu primješaj istu količinu lanenog ulja, pa neka se ta mješavina samo jedan ili dva minuta na vatri proključa, dobit ćeš vrlo korisnu i ljekovitu mast. Ovo je osobito dobar lijek proti popucanoj koži. Kod obrtnika, pa i trgovaca, koji željezom rade, obično popuca zimi koža na rukama; proti tomu je ova mast izvršno ljekovito sredstvo.

**Propolis kao mastilo za kožu.** U jednakim se dijelovima prokuha propolis sa lanenim uljem; ovomu se dodaje crnila, dok se ne postigne željena boja. Tada se dodade dovoljno pulveriziranog graphita, koji daje sjaj i tako se dobije vrlo dobro mastilo za cipele, kojim se ove kao svakim drugim mastilom, bilo keficom ili krpicom namažu. Ovo mastilo od propolisa čini, da koža ne propušta vodu i omekša, a dovoljno je namazati jedanput nedjeljno. Kad se je mastilo već dobro upilo u kožu, daje trajni sjaj, čim se samo krpom prevuče.

**Propolis kao sredstvo proti ranama.** Kad se propolis destilira, dobijemo od njega smeđu uljevit

tekućinu, takozvani »Propolisin«. Tomu propolisinu treba primiješati 25—30 postotaka vazelina. Ako se tom smjesom, namazanom na beznu krpicu, obloži čista rana, prestaju bolovi, a rana će lijepo zacijeliti. Parvel i Meyer, koji su tim sredstvom činili razne pokuse, pripisuju mu veliku važnost za chirurgiju.

**Sa ratišta.** Pročitao sam već mnogo listova sa ratišta, a osobito me zanimaše listovi naših pčelara, koji se junački bore za kralja i dom, pa u krvavoj borbi protiv neprijatelju ne zaboravljaju oni na svoje miljenice pčelice. Kakovo ih čuvstvo obuzima, kad na bojnim poljanama opaze koju pčelicu, koja po izgaženom cvijeću traži božanskog nektara, vidimo po ovoj dopisnici, što ju piše bojovnik pčelar svome prijatelju:

»Dragi moj prijatelju! Napokon sam ipak dospio, da Ti nekoliko redaka napišem. Sad smo u jednom kraju, gdje češće viđam po koju pčelicu, pa kada čujem njen mili mi zuj, pomišljam na svoje drage pčelice kod kuće: kako im je, što li rade i kako uspijevaju bez mene, jer mi o njima baš nitko ništa ne javlja. Budi toli ljubezan, ja Te bratski molim, prigledaj malo mojim pčelcima, pa mi javi kako je s njima. Dobro znaš, kako sam ja pri svojim pčelcima najrađe boravio i u njima najviše uživao. Piši mi, da li su mi još svi pčelci na životu i koliko su meda nanijeli. Ja ih Tebi posve povjeravam, jer sam uvjeren, da ću ih, uz Tvoju brigu i skrb, kad se vratim, naći sve u najboljem redu. Ne zaboravi dakle, pa čim ovu kartu pročitao budeš, odgovori mi odmah, kako je sa mojim dragim pčelicama. Srdačno Te pozdravlja Tvoj iskreni Karla G.«

Kao što je ovaj pčelar u velikoj brizi radi svojih pčelaca, tako su i mnogi drugi naši pčelari, koji se danas nalaze na ratištu. Pozivamo stoga sve one pčelare, koji su ostali kod kuće, da složnim silama pripomognu braći, da im pčelce točno pregledaju i valjano uzime. To im treba i javiti, da im bude laglje podnašati ratne nevolje.

B.

### Šaljite pretplatu!

*Zar da se ni ovaj jedini u nas pčelarski list održati ne može? Ovako se pitati moramo, kad vidimo, koliki je nemar nastao u pretplaćivanju. Ozbiljno dakle molimo sve naše pretplatnike, da svoj dug što skorije namire i nastoje prikupiti što više pretplatnika, jer su troškovi veliki, a prihod nam je previše čedan. Ne dajmo se, nego nastojmo, da nam se »Hrvatska Pčela« i nadalje održi.*

Uprava.

### Pozor!

U »Narodnim Novinama« od 22. rujna t. g. u službenom dijelu proglašena je slijedeća banska naredba:

»U smislu ustanove §-a 3. moje naredbe od 27. srpnja 1914. broj 4232/Pr. o ograničenju ustrojenja i djelovanja društava, obnalasim ovim sporazumno sa ces. i kr. vojnim zapovjedništvom u Zagrebu dozvoliti, da »hrvatsko-slavonsko pčelarsko društvo u Osijeku« i nadalje svoje djelovanje nastaviti može.«

Skerlecs v. r.

## P o z i v !

Uslijed gore navedene visoke banske naredbe pozivlju se sva p. n. gg. članovi »hrv.-slav. pčelarskog društva« na

## XXXIII. glavnu skupštinu,

koja će se obdržavati dne 21. studenoga 1915. točno u 3 sata popodne u društvenim prostorijama (donjograd. niža pučka škola).

### Dnevni red:

1. Pozdrav predsjednika i otvorenje skupštine.
2. Izvještaj centralnoga tajnika o društvenom radu tečajem god. 1914.
3. Izvještaj blagajnika.
4. Izbor dvojice za pregledanje društvenih računa u god. 1915.
5. Eventualni prijedlozi skupštinara, koji se imaju barem 8 dana prije skupštine dostaviti centralnoj upravi.

### Hrvatsko-slavonsko pčelarsko društvo u Osijeku.

Predsjednik:

Makso Pichler.

Tajnik:

Bogdan Penjić.



Ovomu je društvu pokroviteljem hrvatski ministar Preuzvišeni gospodin Theodor grof Pejacsevich.

Uređuje: Bogdan Penjić.

Izlazi svakoga mjeseca na cijelom arku (8 strana). — Članovi društva dobivaju list besplatno. — Ako bi koji od nečlanova taj list želio, može ga dobiti za godišnju pretplatu od 6 kruna. — Oglasi se primaju, te se plaća za petit-pismeni redak 16 fil. — Za inače tiskane oglase prama veličini prostora. — Pretplata, članci, dopisi i razna pčelarska pitanja šalju se na Uredništvo Osijek, donji grad. Društveni član, ako se obveže, da će svake godine priposlati izvoran dopis od najmanje 3 tiskane strane u opsegu u društveno glasilo, može biti po odбору imenovan dopisujućim članom, a kao takav ne plaća godišnjega prinosa.

Broj 10., 11. i 12. U OSIJEKU, za mjesec listopad, studeni i prosinac 1915. Tečaj XXXV.

Broj: 30.814  
ex 1915.

Kr. hrv. slav. daim. zemaljska vlada,  
odjel za bogoštovlje i nastavu.

## Oglas.

Hrvatsko-slavonsko pčelarsko društvo u Osijeku izdaje već 35. godinu stručni list „Hrvatska Pčela“.

Budući da je to jedini stručni list u zemlji, namijenjen unapređenju pčelarenja, kao vrlo unosne gране gospodarstva, koji časopis mogu pučki učitelji korisno upotrebiti kod pčelarenja i obuke, naročito u opetovnici, nalazi kr. hrv. slav. dalm. zemaljska vlada, savezno s oglasom od 12. srpnja 1898., priopćenim u »Službenom Glasniku« od g. 1898. str. 144. taj list preporučiti za nabavu knjižnicama pučkih škola.

List izlazi svakog mjeseca jedanput na cijelom arku, a godišnja pretplata iznosi 6 kruna.

U Zagrebu, dne 12. studenoga 1915.

Za bana:

Tropsch v. r.

## Koji je razlog, da pčelarstvo, umjesto da napreduje, a ono, rek bi, nazaduje i što bi se imalo činiti, da se napredno pčelarstvo u narod proširi?

Piše: Bogdan Penjić.

### Prvi dio pitanja.

**R**azlozi, s kojih pčelarstvo, ta poezija gospodarstva, ne napreduje, nego dapače nazaduje, jesu ovi:

1. Agrikulturni i industrijalni napredak, koji je u mnogim krajevima na uštrb pčelarstva;

2. Nespretni i nepraktične košnice;

3. Neznanje. Pčelari ne poznaju narav pčele, pak barataju sa pčelama protunaravno i napokon

4. Slabo zanimanje za ovu velevažnu granu gospodarstva.

1) Racionalno obrađivanje tla, pa u mnogim krajevima promjena u usjevima pokvariše znatno pčelinju pašu tako, da se primitivnim pčelarenjem ništa postići ne može. Uzmimo samo našu ravnu Slavoniju, koliko je tu za posljednjih 50—60 godina iskrčeno šuma; koliko je raznoga drača i korova ne stalo sa naših nepreglednih poljana; koliko je močvarnih krajeva, uslijed regulacija rijeka i riječica, te odvodnjavanjem i isušivanjem tla; učinjeno najboljim oranicama za žitarice, pa koliko je tu milijuna guščara i živika iskrčeno i ne stalo. Množenje čovječanstva traži, da se tlo što više iscrpi, pa se tako danas ne ostavljaju više oranice na ugar, nego se svaki i nesetni komadić zemlje od godine do godine obrađuje, a vrlo često i po dva usjeva sa iste zemlje u jednoj godini skidaju. Savršenija gospodarska oruđa za obrađivanje tla, uništiše također mnoge medonosne biljke i iskorjenjuju ih sve to više. Gorušice i različka biva sve manje među žitaricama, a i čistac ili staračac se gubi po strnjacima. Pa i napredak u šumskoj kulturi umanjnje mnogo medonosno grmlje i drveće; po našim šumama ne staju maline, brombe, ljeska, vrbe itd.

Međutim taj napredak na polju gospodarstva i industrije ne će smesti pravog pčelara; taj ga napredak dapače mora obodriti, da uzgaja pčelu u što većem broju. Ako je agrikulturni napredak

uništio množinu medonosnog korova i drača, zato je to opet nadomjestio raznim kulturnim medonosnim biljkama, kao što su: repica, konoplja, esparzeta, grahorica itd. Pa tko bi nabrojio sve voćke, kestene, lipe, akacije i razno uresno drveće, koje je samo ovih zadnjih deset godina zasađeno.

Tko dakle sve te bogate i neiscrpive medne izvore zna upotrebiti, taj se mora i znatno okoristiti. Ali da bude mogao pčelar računati sigurnim dobitkom, mora

2) imati dobre i praktične košnice.

Običnim košnicama pletarama sa nepokretnim saćem, pa bile one pletene od šibā, loze, slame ili rogože, ne mogu danas pčelari uspjeti. U krajevima, gdje je proljećem i ljeti obilna paša, ali nema jesenske paše, ne da se u takovim košnicama pogotovo pčelariti sa uspjehom. Svu proljetnu i ljetnu pašu potroši leglo, a kad nadođe jesen, a paše nema, pčelci su pčelom jaki, ali meda nemaju dosta. U tim košnicama ne možeš ni tako lako pronaći, ako pčelcu nešto fali, manjka li mu matica, ili je obolio grižom, truležem, ili se je uyukao u voštinu metilj, a još mnogo teže je u svim tim slučajevima pomoći takovom pčelcu. Baš ove je godine, kako sam kod nekih pčelara našao, ostalo dosta pčelaca bez matice, pa koji je u običnoj pletari košnici, tomu nema druge pomoći, nego ga pretjerati drugom zdravom pčelcu.

Pčelcima u praktičnim džirzonkama je u svakom pogledu lako pomoći, dočim oni pčelci u nepraktičnim pletarama, za malo lošije godine, obično stradaju, jer im pčelar ne može pomoći, a ponajviše ni ne zna što kojemu fali.

3) i ponajglavniji razlog zašto pčelarstvo ne napreduje, nego dapače nazaduje jest, neznanje. Kad pčelar ne poznaje narav pčele, obično barata sa pčelama protunaravno, a takav je pčelar najveći neprijatelj svojih pčelaca. Kako može n. pr. jedan takav pčelar očuvati svoje pčelce od bezmatič-

nosti, kad on ne zna, kako se uzgajaju matice, kako ove postaju, gdje se oplođuju, koja je matica manjkava, jalova, kako se odstranjuje i dobrom zamjenjuje itd. Tko će bilo koji mu drago posao poduzeti, ako se u to nije najprije uputio i tu radnju proučio? Samo kod pčelarstva misle mnogi pčelari ili bolje nepčelari, da tu ne treba mnogo znati, jer to tobože zavisi od sreće. Ovakovi nepčelari misle, da su mu pčelci samo zato, da od njih uzima, a davati im nikada ne treba. Svinje, krave, konje itd. hranimo po 1, 2—3 godine i po višeput dnevno i to skupom hranom, pa da za to vrijeme ne očekujemo koristi, a siromašnim pčelicama kratimo se davati hrane samo par tjedana ili dana, ma da smo tu hranu od njih uzeli, a koju nam hranu one trostruko vraćaju.

U malo boljoj godini može jedan pčelinjak odbaciti 100—200% kamata na uloženu glavnicu, a koja to krava ili konj privrijediti može. Ta se pako dobit može postići samo razboritim baratanjem oko pčela, jer niti pčelci u džirzonkama ne daju mnogo meda, ako se ne pčelari prema samoj naravi pčela, spretno i razborito. Tko dakle želi biti naprednim pčelom, neka najprije dobro prouči život i narav pčele medarice, neka si pribavi dovoljno vještine u poslovanju oko pčela i neka čitanjem stručnih listova pozorno prati pčelarsku literaturu, pa će mu se sigurno svaki rad na polju pčelarstva bogato naplatiti.

4) napokon rekomo, da se kod nas opaža vrlo slabo zanimanje za pčelarstvo. Tko je pozorno pročitao moja pčelarska razmatranja u uvodnom članku 5. i 6. broja «Hrv. Pčele» od ove godine, tomu ne trebam ovdje ponovo nabrajati sve one nedostatke, s kojih trpi kod nas napredak u pčelarstvu. Nadajući se pouzdano, da će i u tom pogledu krenuti na bolje, završujem prvi dio ove svoje rasprave i prelazim na drugi dio:

### Što bi se imalo činiti, da se napredni način pčelarenja u narod proširi?

1) Odgovor je na ovo pitanje donjekle sadržan već u prvom dijelu ove rasprave. Nitko pametan ne može poželjeti, a još manje zahtijevati, da nam se povrate stara vremena, pa da

se za ljubav pčelarstva zanemari napredak u agrikulturi i industriji.

Kako sam u prvom dijelu ove rasprave spomenuo, nije to ni potrebno, jer pčelarstvo, uz napredak u agrikulturi, može također vrlo lijepo napredovati.

Glavno nam ima biti, pobrinuti se, da pčele imaju proljetnu, ljetnu i jesensku pašu i to osobito u onim krajevima, gdje nema šuma ni livada. Veleposjednici mogu to vrlo lako izvesti, a da im ne bude na uštrb ekonomije, nego dapače još na hasnu. Pa i maloposjednici mogu tomu dosta doprinijeti.

Neka se sije ozimna repica (olaj), koja se žanje već početkom svibnja, pa se poslije nje još iste godine može posijati kukuruz, djeteline, mrkva, kravja repa, duhan itd. Vrlo dobro je posijati i „levat“ (Kohlreps), koji cvate kasnije od repice, ali jako medi. Za ljetnu pašu treba posijati mak, a na suhoj i mršavoj zemlji dobro uspijeva i obilno medi esparzeta, pa i grahorica. Za jesensku pašu preporučam heljdu, koja bolje medi i više zrna daje na slaboj zemlji, a sije se kod nas obično poslije ječma. Kao uresno bilje preporučam balzamine, rezedu, svilaticu, suncokret i boreč, koji potonji cvate do zime, a mlado mu se lišće upotrebljuje mjesto krastavaca. Suncokret je dobro posijati na vlažnom tlu, pa će se tlo presušiti; sjeme od suncokreta je izvrsna hrana za ži vad, a mnogi si od njega priređuju vrlo dobro i tečno stolno ulje.

Kao uresno drveće treba na većim gospodarstvima uz puteve zasaditi lipe i bagreme (akacije), a ne će škoditi ni koji divlji kesten. Ovo je drveće od velike važnosti po pčelarstvo, a inače je vrlo korisno, zato bi morale općine, pa i država nastojati, da se samo to drveće sadi po drvoredima.

2) Da se pako svaka paša i valjano iscrpiti uzmogne, moraju i pčelari priskrbiti što praktičnije košnice, jer je običnoj pletari košnici, sa nepokretnim saćem, u tom pogledu odzvonilo. Dobra i praktična džirzonka t. j. košnica sa pokretnim saćem je u svakom pogledu nenadkriljiva. Pčelarec u džirzonkama, možeš uspjeti u svakom kraju i u svakoj klimi, jer je pčelar džirzonkaš pravi gospodar svojih pčelaca; oni moraju ono i onako raditi, kako to pčelar želi,



U džirzonkama možemo proljećem proširiti plodište po volji i tako mladoj matici dati dovoljno prostora za leženje. Na taj način dobivamo jake pčelce, a želimo li rojeva, možemo dobiti jake i ranije rojeve. Za dobre paše možemo plodište smanjiti i medište proširiti, pa uopće sav rad tako udesiti, da dobijemo što više meda. Gdje je dobra proljetna paša, tamo je probitačno pčelariti u većim džirzonkama, pak sve slabije rojeve rano s proljeća i pod jesen, prije uzimljenja, spojiti, jer se samo sa jakim pčelcima može obilna paša sa repice, voćnoga cvijeta i različka valjano iscrpiti. Razumije se, da pčelar mora imati i dovoljan broj izgrađenih praznih okviraca, da ih pčelcima dodaje, dok paša traje.

Gdje nema proljetne paše, ali je tim sigurnija ljetna i jesenska paša, tamo se može uspjehom pčelariti i u manjim džirzonkama. U takovim se krajevima mogu pčelci po volji rojiti, a svi će se do uzimljenja snabdjeti dovoljnom množinom meda.

3) Da se napredni način pčelarenja u našoj domovini uvriježi i da postane narodnim dobrom, nužno je uz sve ostalo i solidno pčelarsko znanje i vješto baratanje sa pčelcima u džirzonkama jer bez toga ne može biti ni govora o naprednom pčelarenju. U tom pogledu leži mi mnogo toga na srcu. Uz dobro obrađenu pčelarsku knjigu, treba svaki pčelar, pa i prijatelj pčelarstva da pažljivo čita jedini u nas stručni pčelarski list «Hrvatsku Pčelu.» Ovaj list vrši savjesno svoju zadaću već 35 godina, pa se još uvijek ima neprestano boriti sa materijalnom oskudicom; otkako mu je snižena zemaljska potpora, zapao je dapače u dug, koji će mu, ne bude li se broj pretplatnika znatno pomnožio, ili barem bivša zemaljska potpora opet uspostavila, vratom zakrenuti. Ovo mimogred spomenusmo zato, da još za vremena upozorimo na tu okolnost sve mjerodavne faktore. Kao što ni najhrabriji vojnici ne mogu bez dovoljne i dobre municije ništa polučiti, tako isto ni najmarljiviji pčelari bez svoga stručnoga organa ne mogu napredovati, nego moraju nazadovati.

Želimo li se dakle mi hrvatski pčelari natjecati sa ostalim pčelarima naše monarhije i ubrajati se u kolo ostalih naprednih pčelara, moramo oču-

vati svoje stručno glasilo, a podni-pošto dozvoliti ne smijemo, da nam taj jedini u nas hrvatski pčelarski list, naša «Hrvatska Pčela» propadne.

Međutim samim čitanjem, pa i najboljih pčelarskih spisa, malo ćemo postići, ako k tomu ne pripomogne zorna praktična pouka. Zato smo i osnovali još godine 1879. pčelarsko društvo u Osijeku, koje ima svoje podružnice, a osim toga pojaviše se kasnije u pojedinim mjestima još i druga pčelarska udruženja. Svim ovim pčelarskim udruženjima glavna je svrha privući u svoje kolo što više članova, pa ih poučavati i upućivati u naprednom načinu pčelarenja.

Hrvatsko-slavonsko pčelarsko društvo u Osijeku udesilo je doduše praktična predavanja za svoje članove, kojim rukovodi društveni tajnik pri svom pčelinjaku i to tečajem cijeloga mjeseca lipnja svake godine, pa ma da se to sve čini posve besplatno, ipak se dosta slabo posjećuju. Istinabog mnogo je tomu skrivila i ova nesretna ratna godina, jer smo izgubili znatan broj mlađih članova, koji moradoše na ratište, pa će valjda, kad se budemo toga velikoga zla riješili, poći opet sve na bolje.

Međutim dok ne budemo imali barem u svakom kotaru po jednog teoretično i praktično naobraženog pčelara, koji bi mogao, a i htjeo u svom okolišu sve neuke upućivati u naprednom načinu pčelarenja, ne će ta gospodarska grana onako uspjeti, kako bi, prema našim bogatim izvorima mednih vrela, uspijevali morala. Zato bi se u našem višem gospodarskom učilištu, u našim ratarnicama, u učiteljskim školama, pa i u sjemeništima morala pčelarstvu, kao posebnoj grani gospodarstva, posvetiti mnogo veća pažnja, nego li se to zaista čini. Ne znam, kako je danas, ali kad sam prije desetak godina, baš radi pčelarstva, posjetio križevački gospodarski zavod, našao sam tamo nekoliko raznih sistema džirzonaka, ali na žalost sve prazne, bez pčela, pa ni okviraca nije u njima bilo; ti su u jednom kutu pčelinjaka lijepo naslagani bili. Tadanji upravitelj ratarnice Š. inače vrsan gospodar, reče mi, da toga ne razme, pa mu se i ne će imati posla sa čmelama. Usput sam posjetio i zemaljsko dobro Božjakovinu, gdje sam našao ovećim troškom moderno sagrađeni pčelinjak i



u njem nekoliko pčelaca, koji su bili smješteni u tobožnjim džirzonkama posebnoga sistema. Rekoše mi to je djelo putujućega učitelja pčelarstva V., ali kako sam prorokovao, pčelci se u tim nakaradama od džirzonaka nisu mogli

održati, pa su svi već slijedeće zime izginuli. Kako je danas tamo i da li taj pčelinjak još postoji, ne znam. Dalje ne ću naklapati, jer to nije ni svrha ove moje rasprave, ali dao Bog, da već jednom krene na bolje.

## Kako ćeš uspješno pčelariti ?



nogi pčelari, koji najvećom požrtvovnošću otpočnu pčelariti, već za par godina sustanu i izgube svu volju, pošto su se znatno istrošili, a nikakvoga uspjeha nisu mogli postići. Pčelinjak se tada sa cijelim priborom budzašto prodaju, ili pako vegetiraju pčelci bez pravoga nadzora, dok napokon ne izgine i zadnji pčelac.

Takovom pčelaru tada ne smiješ ni spomenuti pčelarstvo, jer on to zanimanje zamrzi svom dušom, a u najboljem slučaju ustvrditi će, da mu okolica nije prikladna za pčelarstvo.

Da si je taj isti pčelar prisvojio bar najnužnije znanje za razumno pčelarenje, imao bi on sigurno lijepu korist od svojih pčelaca, a radeć marljivo i vješto oko njih, uživao bi svakim danom sve to više, pa ne bi mogao zamrzi pčelarstva, nego bi se od dana do dana sve to više usavršivao u baratanju oko pčela. Kod pčelarstva vrijedi ona: »Uči i neprestano uči, jer nikada ne ćeš moći reći, da si sve proučio.« To je upravo ona zanimiva dražest, koja mnoge i mnoge kroz cijeli život nekom neodoljivom silom privezuje uz pčelarstvo. Naišao sam doduše već i na takove bivše pčelare, koji mi rekoše: »Ta ja sam sve dobro i točno proučio, posjećivao sam pčelarske skupštine, tamo slušao razna predavanja o naprednom pčelarstvu, čitao sam marljivo »Hrv. Pčelu«, pratio pozornost svaki i najmanji napredak na polju pčelarstva, pozivao sam dapače k sebi iskusne i priznate pčelare, ali sve u tajan, jer su mi pčelci svake godine stradavali, a o kakvoj koristi ni govora !

Iole verziran pčelar, slušajući ovakva naklapanja mora priznati, da taj delija nije uopće nikakav pčelar i da je u razumno pčelarenje vrlo slabo upućen. Stvar se najme ima ovako: Pčelarska predavanja, kao i čitanje pčelarskih rasprava zahtijevaju ipak neko predznanje, ako se istim onaj, koji ih sluša ili čita, okoristiti želi. Tko nema predznanja, taj će tu i tamo što šta momentano shvatiti, ali za par dana sve će to opet ishlapiti.

Što se u pojedinim slučajevima tiče upute od strane kojeg prokušanog pčelara, to je nemoguće iz laika stvo-

riti odmah naprednog pčelara (ma dotični baš i imao nešto pojma o baratanju sa pčelama), ako se on ne bude sam trsio, da se u tom usavršuje.

Nastaje sada pitanje, kako dakle postaju pravi pčelari? Evo nastadoše duge zimske noći; treba si nabaviti dobru i poučno sastavljenu pčelarsku knjigu, koju će svakomu vrlo rado nabaviti uprava hrv. slav. pčelarskoga društva u Osijeku. Dakako, da se ta knjiga ne smije čitati površno, kao kakove političke novine, koje se, kad se pročitaju, bace flegmatično na stranu. Takova se knjiga ima dobro promozgati, a sadržaj si moramo usvojiti, poput katekizma u školi. Kada si jednu dobru pčelarsku knjigu tako pročitao, tada uzmi »Hrvatsku pčelu« pa da vidiš, kako će te svaka rasprava posve drukčije zanimati i ti ćeš segnuti za starijim godištim »Hrv. Pčele« i tamo tražiti nove pouke sa posve drugim shvaćanjem i zanimanjem. Čim nastane prvo proljetno poslovanje oko pčela, moći ćeš sada svoje stečeno teoretsko znanje primijeniti praksi. Dakako da ni sada ne će još sve onako glatko ići i bit će pogrešaka, ali treba samo željezne volje i malo ustrpljivosti, pa će vremenom ići sve kao po loju. Teoretsko znanje, što si pčelar stekne, sačinjava pravi temelj, na kom se tada vlastitim praktičnim iskustvom i proučavanjem, kao i čitanjem stručnih pčelarskih listova dalje gradi.

Sada istom može biti od velike koristi, ako ti pčelinjak posjeti koji priznati iskusni pčelar, pa te upozori na koju moguću pogrešku, ili ti savjetuje, kako ćeš raditi, da što veći uspjeh polučiš. Međutim naglasiti moram, da savjete primati možemo samo od onoga, koji što zna. Tu ne odlučuju godine, nego samo znanje. Ima pčelara, koji pčelare po 20 i 30 godina, pa još ne znadu, zašto je bolje ovako, a ne onako, jer nemaju znanja ni umjeća. Takovi me pčelari sjećaju na one talijanske šarlatane, koji su, još za moga djetinstva, putovali po selima u pozlaćenim kolima i sve bolesti jednim lijekom liječili. Zapitat će tko, pa kako je takav neznanica pčelar mogao održati svoje pčelce kroz toliki niz godina, a da mu nisu izginuli. Na ovo ću odgovo-

riti jednostavno tim, da su se u prašumama održali pčelci na stotine godina, a da ih nije nitko nadgledao. Ako je pčelinjak smješten na zgodnom mjestu, a okolica obiluje pašom, naći će pčelar nešto koristi, pa ma i krivo baratao.

Bilo je to pred kakvih 30—40 godina, a tada su naši ekonomisti sijali u veliko repicu (olaj), imao sam susjeda, koji se je gradio racionalnim pčelarom, ali je sav posao oko pčela pripustio svomu vinciliru, koji nije imao ni pojma o naprednom pčelarenju. Sagradio je bio, i to dosta znatnim troškom, lijep pčelinjak, a unj smjestio oko 20—30 napučenih džirzonaka. U isto vrijeme imao sam i ja oko 20—30 džirzonaka, a sve su bile smještene, kao i danas na stalku pod vedrim nebo m. Kad smo prve godine uzimljivali pčelce, uzimio je moj susjed 27, a ja samo 19, ali jakih pčelaca, jer sam sve slabije pčelce pripojio jačima. To isto sam savjetovao i mom susjedu da čini, ali on je uživao više u kvantumu nego u kvaliteti, pa se je okolo hvalio, kako je mene pretekao, jer je veći broj pčelaca uzimio.

Do prve proljetne paše poginula su moje susjedu 3 pčelca od gladi, a 24 ih je mojom pripomoći nekako spasio od propasti, ali preko polovice od ovih bili su slabi i nedotupavni tako da je prošlo cijelo ljeto, dok su se ti pčelci oporavili i ojačali, a koristi od njih nije imao nikakve. Mojih 19 pčelaca je prezimilo dobro i svi su u napunu svoje snage dočekali glavnu pašu sa

cvetu repice. Rezultat je bio, da sam ja u samoj repici od mojih 19 pčelaca sakupio preko 2 metričke cente vrcanoga meda, dočim je moj susjed dobio od svoja 24 pčelca jedva oko 40 kilograma meda, a pri tom, kako mi njegov vincilir reče, nije ni legla šteti. Pod konac travnja sam ja već imao rojeva, a prve polovice mjeseca svibnja napunio sam sve svoje džirzonke jakim rojevima. Moj susjed je tek pod konac svibnja dobio samo 2 roja, pa je tako te godine mogao uzimati 26 pčelaca dočim sam ih ja uzimio 33 pčelca. Ja sam iste godine i za cvatnje bagrena, pak lipe i poljskoga cvijeća izvađio još oko 2 metričke cente meda, a moj susjed jedva nekoliko kilograma za lijek.

Ovo je svakako bila dobra škola za mog prijatelja Viktora, ali kako već prije rekoh, sam se nije mnogo trsio oko svojih pčelaca, nego je sve pripustio svomu nespretnomu vinciliru, pa je tako za par godina ne stalo pčelaca, a naš Viktor predaše biti pčelarom, jer zaista nije nikada niti bio pravim pčelarom.

Završujem dakle ovom svojom raspravicom, pak savjetujem [ovo:] Želiš li zaista uspješno pčelariti, pokaži volje, budi ustrpljiv, uči i proučavaj sve marljivo, radi sam oko svojih pčelaca i ne žacaj se tu i tamo, ako ustreba, potražiti savjeta u pčelara, koji zna, a uz dobru pčelarsku knjigu, neka ti bude vodiljom naša »Hrvatska Pčela«.

Bogdan.

## Najglavniji uvjeti dobre košnice.

**K**od nas, kad je iole dobra godina, možeš sigurno korišću pčelariti, pa bile košnice kakve mu drago, ali zato ipak glede većeg ili manjeg dohotka odlučuje samo način pčelarenja i znanje pčelara. Dakako da prema onoj našoj rečenici »vrijeme je zlato,« odlučuje mnogo i spretnost same košnice; jer što god je koja košnica praktičnije udešena, tim se manje gubi vremena kod poslovanja, a i laglje se obavljaju pojedini poslovi.

Kao temeljno načelo za dobru košnicu odlučuje ovo troje:

1. Materijal;
2. Oblik i veličina;
3. Nutrnje uređenje.

1. Najpraktičniji materijal za košnice (džirzonke) jest, a i ostaje za sada još uvijek daska od mekanog drveta (omorike.) Tvrdo drvo, kao što je hrastovina i

lukovina, teže je obraditi, a i toplinu laglje propušta. Glede topline bi doduše imala slama prednost, ali joj manjka čvrstoća i glatka površina drveta. Kad pogledamo slamnatu košnicu, kako ju pčele iznutra svu oblijepe smolom, to nam se samo kaže, da to pčeli zadaje mnogo posla, pa da joj ne može biti baš ugodno, kad mora onu množinu pukotina i udubina ispunjavati smolom, samo da se u te zakutke ne uvuče voštani metilj. Ali kad znamo, da pčele u slami i drvetu najbolje uspijevaju, tada i priznati moramo, da su slama i mekan drvo najbolji materijal za košnice, koji se, barem za sada, ničim drugim zamijeniti ne može. Nije dakako isključeno, da će se vremenom pronaći i takova tvar, koja će odgovarati u pogledu topline slami, a u pogledu čvrstoće i glatкости opet mekanom drvetu. Možda ćemo dapače doživjeti, da će se košnice priu- gotavljati iz posebne kakove mase u jednom komadu,

gdje ne će trebati ni tutkala ni eksera. Kod nas pletu obične košnice i od divlje loze i od vrbovih šiba, pa te košnice omažu žutom zemljom izmješanom kravljom balegom, da bude pčelama zimi toplije, a ljeti ugodnije.

U Egiptu prave košnice od pečene ilovače, što ne može biti praktično, jer se lako razbiju, a zimi je u njima prehladno za pčele.

Pokušali su praviti košnice i od ljepenke, ali su zaboravili, da pčele mogu oglodati papir.

Naše je mnijenje, da za priugotavljanje košnica (džirzonaka) nemamo za sada boljega materijala od mekanog drveta i slame ili rogože.

2. Oblik i veličina košnice. Idealna košnica bila bi, prema teoriji, u obliku kruglje. Na jednoj sam pčelarskoj izložbi vidio takovu košnicu, pa su dotičnog izložitelja ispostavili sprdnji. Ovomu teoretičkom idealu približuje se lipska košnica sa okruglim okvircima, ali ja u te okrugle okvire nemam povjerenja već radi zakona o teži, pa i radi drugih tehničkih neprilika. Ima košnica sa svodnjastim okvircima, kao što je Gravenhorstova svodnjača, koja je u pojedinim krajevima Njemačke prilično raširena, pa ju tamo i hvale, a priugotavljaju istu od prešane slame. U tim svodnjačama sam i ja kušao pčelariti, ali sam se brzo zasitio, jer mi je bilo nespretno raditi s njima. Kada sam prvi put vidio svodnjaču, a to je bilo prije 30 godina, mislio sam, da je to jedina košnica, po kojoj bi se moglo napredno pčelarenje čim prije udomiti u našem narodu, pa sam ju još godine 1885. predočio vjernom slikom u »Hrv. Pčeli« i točno opisao, kako se njom barata. Danas sam protivnoga mnijenja, jer uz sve to, što si ju svaki pčelar može sam napraviti, ipak dajem prednost našoj uzor-džirzonci i Baračevoj amerikanci.

Prije 20 godina vidio sam na bečkoj pčelarskoj izložbi džirzonku, što ju je izložio bio neki Bajoš Almásy iz Požuna, pa mi se je tako svidjela, da sam ju u »Hrv. Pčeli« (br. 1. i 2. od g. 1895.) opisao i prikazao vjernom slikom. Ta Almásyjeva stublika spaja našu uzor-džirzonku sa amerikankom, te bi se po njoj mogli združiti oni pčelari, koji uživaju u uzor-džirzonci, sa onima, koji daju prednost amerikanci.

Sve ovdje navedene, kao i mnoge druge košnice, mogu biti dobre i praktične, pa i svaka od njih ima svoje prednosti, kao i manjkavosti. Prema teoretičkom shvaćanju reći će mnogi pčelar, da su džirzonke u obliku ormarića sa oštrim bridovima još najneravniji stanovi za pčele, ali iskustvo nas je osvjedočilo o pro-

tivnom, pa su se zato baš takove džirzonke kod naših naprednih pčelara ponajviše udomile.

Sa oblikom košnice u uskom je savezu i veličina ulišta. Ta se veličina ima uvijek udešavati prema jakosti pčelaca t. j. prema množini pčela. Kada si tko naruči odijelo, mora mu ga krojač skrojiti prema jakosti tijela. Svaki pčelar zna, da takovih pčelaca nema, koji bi mogli ispuniti šuplinu (uljšte) od 1 kubičnog metra. Za jednog jakog pčelca dovoljan je obično prostor od 10. dijela, dakle od  $\frac{1}{10}$  kub. m. 50 cm. dubljine, 80 cm. visine i 25 cm. širine daje šuplinu od  $50 \times 80 \times 25 = 100.000$  kub. cm. ili  $\frac{1}{10}$  kub. metra. Taj se cijeli prostor popriječnom daskom podijeli u dva odjela. Donji odjel (plodište zaprema 10—14 cijelih okviraca, odnosno 20—28 poluokviraca, a 10—14 poluokviraca zaprema gornji prostor (medište). 30—42 poluokvirca dovoljno je za jednog jakog pčelca. Da li su ti okvirci za koji cm viši ili širji, to ne igra velike uloge. Dobra mlada matica sa jakim narodom odlučuje više nego svi sistemi košnica. Jedno stoji, a to je nepobitno, da nije svejedno, bio prostor ulišta malen ili velik. Prevelik se prostor može uvijek, prema potrebi, smanjiti, dočim se premalen prostor ne da proširiti.

Ja si ne dam praviti džirzonke, koja ne bi imala uljšte od 100.000 kb. cm. t. j. u koju se ne bi moglo smjestiti, prema gornjem opisu oko 10—14 cijelih i 10—14 poluokviraca ili svega 30—42 poluokvirca. Na pitanje da li se taj nutnji prostor od 100.000 kb. cm. ima smatrati u ležećem ili stojećem obliku, odgovorio sam već prije, jer sam nadao visinu uljšta od 80 cm. Uopće se ne želim upuštati u polemiku, da li su bolje stublike ili ležaci. Stublike mi više odgovaraju prirodnom zakonu glede topline, pa zato sam ja veći pristaša za stublike.

Sistem stublika mora održati pobjedu već s jednostavnoga razloga, što se fizikalni zakoni glede topline, kao ni fiziološke sposobnosti pčele ne mijenjaju. U šumskom dubu imamo prastari oblik dobre košnice. Kao što drvo raste ozdola prema gore, tako pčelac gradi ozgora prema dole.

3. Nutrnje uređenje. Prije nego koju reknem o nutrnjem namještaju košnice, želim upozoriti na vlastitosti raznih stijena. Često se događa, da mnoge stijene imadu tu neugodnu vlastitost, da se znoje i pljesnive. Ta pljesan prelazi tada i na prazno saće, te širi neugodnu duhu u uljštu, koja pčelama sigurno ne godi. Vlažne se stijene pojavljuju većinom kod drvenih košnica, a vrlo rijetko ili nikada kod slamnatih. Ovo je

velika prednost ovih potonjih košnica, pa se zato ti pčelari nekim opravdanim ponosom pozivaju na svoje slamnate košnice. I mi »drveni« pčelari znamo doduše, pa makar to baš uvijek i ne uspjelo, kako ćemo se očuvati od vlage. Ako su stijene drvenih košnica pretanke, treba ih sturati jednu do druge, a prostor između njih ispuniti papircem, suhom mahovinom, slamom itd. Tko tako učini, pa još se tuži na vlažne stijene, taj spada među ljude, kojima se pomoći ne može. Stijene drvenih košnica ne smiju biti iz nutra firnisom omazane.

Glede nutrnjeg namještaja košnice uzeti ću u obzir samo džirzonke, t. j. košnice sa pokretnim saćem. Jedni daju prednost košnicama, kod kojih se okvirci ozdola vade (Graverhorstove košnice), drugi opet u velike hvale košnice, kod kojih se okvirci vade izgora (amerikanke), a meni je najvažnije, ako su džirzonke tako udešene, da se okvirci što laglje vade. Najveća je prednost za pčelara, kada ima u svom pčelinjaku sve džirzonke jednoga sistema i jedne mjere okviraca. U plodištu i to odmah do leta neka je smješteno barem 4—5 cijelih okvira, a ostali se prostor, sve do prozora, može ispuniti sa pokviricama. Između okvira i pobočnih stijena, kao nad okvircima treba da ima toliko prostora, da se pčele provlačiti mogu.

U našim uzordžirzonkama je natrag na okvirce pričvršćen prozor, koji se pri uzimljanju zamjeni slamaom, koja se sa svijuh strana zabrtvi mahovinom.

Glede leta se je toga već mnogo piskaralo, pa jedni ga vole imati gore, drugi u sredini, a ja ga kod mojih džirzonaka imam dolje na dnu košnice. Kada je leto smješteno na dnu košnice, laglje je pčeli iznašati smeće i mrtvu pčelu iz ulišta. Leto neka je dosta veliko i tako udešeno, da se, prema potrebi, po volji može smanjiti i opet povećati.

Premaleno leto zadržaje pčelu u poslovanju, osobito za jake paše. Pred svakim letom treba pričvrstiti oširoku poletaljku, koju valja opet tako udesiti, da se njom uzmogne, u slučaju potrebe, zakloniti leto od sumčanih zraka, što je osobito zimi nužno.

Savršene košnice, kojoj se ne bi moglo baš ništa prigovoriti, uopće nema, niti će je ikad biti. Dobrom se košnicom može smatrati svaka košnica u kojoj se može pčelac lijepo razvijati, a pčelar što laglje i brže sve poslove obaviti.

P . . . . .

## Važnost i korist pčelarenja.

Iz »Gospodarskog lista.«

**N**e bi čovjek mislio da u današnjem naprednom vijeku ima još puno i puno ljudi, koji ne znaju cijeniti važnost i korist, koju nam pruža pčelarstvo. Ovakovih nezalica nalazi se ne samo među našim seljačkim svijetom, već također i među inteligencijom. Doista žalosna pojava, ali i istinita.

Mi Hrvati imademo već više od tridesetak godina naše pčelarske novine, a to je »Hrvatska Pčela«, koja izlazi u Osijeku. Ova donša veoma lijepih i poučnih članaka o razumnom pčelarenju. Osim toga imademo dosta pčelarskih knjiga i brošura, dok opet i poneke naše novine i kalendari donšaju dosta pouke o toj grani narodne privrede. Ali u nas kanda nema prave volje — a još manje potrebnog znanja — za valjan i sistematski udešeni rad oko pčela. Osim navedenog imamo još nekoliko pčelarskih društava i punktum. Ta, pomislite samo, da mi za cijelu našu domovinu nemamo niti jednog pčelarskog putujućeg učitelja, a bogme kanda

se o pčelarstvu ne vodi ni statistika. Svakako bi valjalo da se u tom pogledu ugledamo na naše susjede Mađare, pak Nijemce, Čehe itd. Ovi su nas u tom daleko za sobom ostavili, dok nas je i Bosna pretekla u toj struci. Ovo zadnje znam iz vlastitog iskustva, a napisao sam zato, da i drugi — kojih se to tiče — to doznadu U ostalom: »Mudru i jedno oko dosta.«

Manimo se za sada toga, pak se vratimo gornjem naslovu.

Već stari narodi znadoše cijeniti pčelu, jer se je već onda znalo za vrijednost meda i voska. U ono vrijeme nije se doduše širilo racionalno pčelarenje, kao što se to danas širi, već se je radilo primitivno, kao što većina našeg naroda radi još i sada.

Osim meda velika se je važnost polagala, a osobito u kršćanskim crkvama, na vosak, jer za onda su samo voštane svijeće gorjele u crkvama. Danas je u tom pogledu vosak manje tražen, ali ga upotrebljavaju u većoj mjeri u što drugo, te je svakako u većoj cijeni

sada, nego li što bijaše negda. Pomislite samo koliko voska treba razuman pčelar za pravljenje vještačkog saća. Ta on ga obično i ne prodaje, ili barem tekar onda, kada ga ima suviše.

Med upotrebljavamo za jelo. Izvrsna je to i veoma zdrava hrana, osobito za djecu. Od meda se pravi gvir ili medica, vino, sirće iliti ocat, te razni likeri. Med se upotrebljava za ukuhavanje voća. Njim se može sladi mljeko, kava, čaj i kolači. Osim toga med je veoma ljekovit, te se upotrebljava kao lijek u raznim bolestima.

A sada hajde da vidimo koliku nam korist daje pčelarstvo. U iole povoljnoj godini za pčelarstvo možemo dobiti od jednog običnog pčelca za med i vosak, ili za rojeve do 10 kruna. Koliko nam pak daje razumno pčelarenje sa pokretnim saćem, navest ću samo sa dva primjera iz mog sopstvenog rada i prakse.

U Sarajevu traje srednja pčelarska paša sve do cvatnje lipa; ako pak lipa dobro medi, do konca srpnja. Jedne sam godine imao u amerikanci pčelca vanredne marljivosti. Do lipa izgradio je potpuno cijelo ulište, a tad sam mu namjestio medište sa istom prilijepljenim cijelim pločicama vještačkog saća. Ove je za cvatnje lipa izgradio i okvirce napunio medom za desetak dana. Tad sam iz medišta izvrcao med, a okvirce povratio u nj. Poslije — kad je lipa ocvala — ponovo sam iz medišta i iz plodišta izvrcao suvišan med. Dobio sam svega 25 kg. meda lipovca, a desetak kg. ostalo je pčelcu za ziminu.

Ove godine dobio sam iz jedne vrlo jake amerikanke 23 kg. meda, makar da ova godina ne bijaše dobra za pčelarstvo i ma da je kod nas izdala lipova paša. Kad bi pak dobra paša trajala cijelu godinu, ili kad bi barem imali dobru jesensku pašu sa heljde, onda bi tekar oblizavali prste.

Neki pčelari tvrde, da jedan jak pčelac može dati godišnje i do 50 kg. meda, samo ako ima dobru i izdašnu pašu — uz povoljno vrijeme — cijele godine.

Valja imati na umu, da one pčelce, od kojih želimo dobiti dosta meda, ne smijemo pustiti da se roje.

Još ću navesti ovo: Austro-Ugarska ima oko 1,550.000 ulišta, a dobiva popriječno godišnje 21 milijun kilograma meda; Njemačka ima oko 1,400.000 ulišta, a dobiva oko 20 milijuna kilograma meda; Sjevero-američka unija ima oko 3 milijuna ulišta sa 31 milijun kg. meda.

Osim te koristi od meda, voska i rojeva imamo još neku korist od pčela, a to je oplođivanje i ukršta-

vanje biljaka, a to nam pčele besplatno čine. Ovo je baš i najveća korist, a za nju naš narod najmanje znade. Ako itko, a to baš naši ratari morali bi objeručke prionuti uz racionalno pčelarenje, jer baš njima donasaju pčele, oplođivanjem biljaka, najveću korist.

Poznato je već odavna da vočke obilnije rode u onim krajevima, u kojima ima puno pčela, od onih, gdje ih ima malo ili nimalo. Istina je da biljke oplođuju i drugi leptiri i kukci, prenašajući prašak sa cvijetka na cvijetak. Isto to čini i vjetar. No baš u to doba, to jest u proljeće i početkom ljeta, kad se većina biljaka i voćaka nalazi u cvijetu, od svijuh zarezniaka najviše ima pčela, koje to čine. Upravo je ta korist za narodno gospodarstvo neizmjerena. Tko u to ne vjeruje, taj neka uradi ovo: Neka pred cvatnju voćkovu grančicu obavije posve rijetkim platnom, da kroza nj može dopirati svjetlo i zrak, ali ne pčele. Taj se kasnije vidjeti i osvjedočiti se, da na toj grani nema nimalo, ili ima posve malo plodova. Taj se pokus može isto tako obaviti i na djetelini. Zato se pravom veli: »Pčela je čuvar polja«. Dakle: čim je više pčela u kojem kraju, tim će biti rodnije polje i vočke. Kao dokaz tome služi i ovo: u blizini Australije ima otoka, na koje se pred puno godina doseliše Nijemci. Doselivši se, začеше saditi i vočke. Ove im ne htjedoše roditi, akoprem su obilno cvale. A što bje tome uzrok? Evo ovo: Tamo u blizini mora zrak je uvijek vlažan, uslijed toga cvijetni je prašak rastezljiv, te kao slijepljen, pak ga vjetrovi ne mogu prenašati sa jednog cvijetka na drugi. Isto tako ne bijaše tamo ni raznih kukaca, koji bi to možda bili mogli učiniti. Za to im vočke ne donasahu ploda. Već počеше sjeći vočke, nu u to dođe novi naseljenik sa pčelama. Odmah stadoše vočke rađati, a sad prestadoše sjećom voćaka. Eto dakle što učiniše pčele!\*)

Napokon pčele oplemenjuju čovjeka, jer su one slika i prilika reda, marljivosti, umjerenosti, čistoće itd. Treba da samo pozorno promotrimo sav njihov rad, pak će mo se o tom mahom osvjedočiti. U svakom ulištu vlada potpun red, jer svaka pčela ima svoj određeni posao. Matica nosi jaja, trutovi oplođuju matice, mlade radilice rede i čiste ulište, priređuju hranu mladom leglu i hrane ga, čuvaju ulište, dok starije radilice nose

\*) Kada ribiz cvate, naći ćeš na hiljade pčela na jednom grmu ribiza. Ako jedan grm ribiza, prije cvatnje, obaviješ sa svijuh strana organtinom tako, da do njega može dopirati svjetlo i zrak, samo pčele ne, osvjedočiti ćeš se, da taj grm ne će donijeti ploda, dočim će susjedni grm, koji su mogle pčele oblijetati, biti pun ploda. Taj isti pokus možeš izvesti i kod ogrozda, pa kod malina. (Op. ur.)



vodu, prašak, ljepak i slatki sok. Ako je vrijeme povoljno, rade od ranog jutra do kasne noći bez prestanka. Uz to u svom ulištu ni oko njega ne trpe nikakove nečistoće ni neugodnog zadaha, pak ljudi nasićeni alkoholom ne smiju raditi oko pčela. Uče nas dakle umjerenosti. Za oto je rekao pravo pčelar barun Berlepš, da su pčelari ljudi trijezni, ozbiljni i valjani.

Još imadem nešto da spomenem. Od svijuh grana narodne privrede jedino je pčelarstvo, koje ne troši

zemlje, već umnaža plod ratarev. Za to se njim može baviti i najsiromašniji čovjek, samo ako ima kakov miran zakutak, gdje će smjestiti svoje pčelice.

Završujući ovaj članak, preporučam svakome, kome je iole moguće, da se bavi pčelarenjem i to racionalnim, jer »ko radi, taj ima« i »Rad je zlatan grad«.

S.

## Nezgoda u zgodi.



la je to bilo ove godine gadno vrijeme u aprilu. Tako su se tužili svi pčelari moje okoline. Pčele su svom silom htjele izlijetati, ali ili nisu mogle, ili su svoju neopreznost morale platiti životom. Tako je to bilo u cijeloj našoj okolini.

Iza par sati sunčanoga svjetla evo ti opet sniježne vijavice. Dok se je sunce malo samo pomolilo iza oblaka, evo ti ne samo naših pčelica, nego i drugih raznih zareznika, koji napustiše svoje skrovište, da se na sunčanoj toplini osvježe i ojačaju. Ali u zao čas, jer je to bila samo varka promjenljivog aprila. Poslije vrlo nezgodnoga i naglo promjenljivoga dnevnoga vremena, nastadoše upravo studene noći, a naše pčelice moradoše opet u svoje zimsko klupko, da se malo ogriju.

Bili su baš uskrсни praznici, a moj prijatelj M., koji ima vlastitu kuću, bio je zabavljen poslom u vrtu. Dan je bio prilično ugodan, ali noći je zahladilo tako, da je u jutro osvanuo jaki mraz. Pred večer toga dana dođe mu jedan njegov stanar, vraćajući se sa posla iz rudnika i sav uzrujan mu saopći, da je uz put naišao na velik roj pčela, pa neka odmah ode ponj, jer će ga inače koji drugi pokupiti i odnijeti. Prijatelju M., komu je i onako jedan pčelac preko zime uginuo, došao bi taj roj upravo kao naručen, ali se je samo čudio tomu, jer u onom kraju nije još doživio, da bi bilo rojeva u aprilu. On tu veselu vijest odmah priopći svojoj ženi, pa ma da joj je razložio, što sada takav roj vrijedi i koliko korist od njega imati može, ona ga samo srdito

pogleda i spočitne mu, kako želi trčkarati, umjesto da svoj započeti rad u vrtu dovrši, pa dodade zlovoljno: »Smrdi ti posao, ko vragu tamjan! ako već ne ćeš u vrtu raditi, a ti se primi posla u kući, pa si izbij roj iz glave.« Da bude samo mir, poslušaj prijatelj ženu i ode opet na posao u vrt. Nakon jednoga sata, dok se je njegov stanar već navečerao, dođe ovaj opet i zapita ga, da li je roj doneo, pa kad je razabrao, da nije, reče mu sasvim ozbiljno: »Gospodine M., ako vi po taj krasni roj ne odete, ne ću Vam nikada više ništa sličnoga javiti!« (Prošloga je ljeta naime taj isti stanar upozorio prijatelja M. na dva tuđa roja, koje si je M. s drveća stresao i kući doneo.) Dopršiv baš svoj posao u vrtu, uzme M. jednu praznu košnicu i perušku, pa ode na označeno mjesto. Tu je zaista u prozoru jedne napuštene kolibe našao taj roj, pa kako je već prilično zamračilo bilo, nije ništa razgledao, nego ga je odmah pomoću peruške sabrao u košnicu. Sve je išlo glatko, kao po loju, a došav kući, stresao ga je u jednu pripravljenju džirzonku.

Drugi dan je M. pošao do roja, da ga dobro nahrani, ali koje iznenađenje! Džirzonka je bila puna puncata muha, a pčelama ni traga. To je bila muha mesarka (*Musca carnaria* — *Schmeissfliege*), koja naliči pčeli, pa kako se je uslijed nevremena skupila bila u veliko klupko, zavaralo je to prijateljevog stanara, a sam prijatelj M. nije mogao po mraku ništa razaznati i tako je u toj zgodi naišao na nezgodu. Dakako da se je svemu tomu od srca nasmijala prijateljeva žena.

## Našem svećenstvu i učiteljstvu.



glas kr. zemaljske vlade, priopćen na čelu ovoga lista, potiče nas, da se sa nekoliko iskrenih i usrdnih riječi napose obratimo na naše svećenstvo i učiteljstvo. Tko zapravo

vodi narod, tko ga uzgaja, tko ga upućuje na dobro, tko mu savjete dijeli? Svećenik i učitelj, to su ta dva faktora, koji su dužni po Bogu i svom zvanju, da tu plemenitu misiju vrše zdušno i požrtvorno. Narod, koji



napreduje duševno, mora napredovati i materijalno, a napredujuć duševno i materijalno, stiže si takav narod samostalnost i žuđenu slobodicu. Naša je domovina agrikulturna i za gospodarstvo uopće kao stvorena, a kad prođeš našim poljanama, šumama i bujnim livadama, moraš uskliknuti, da je to pravi eldorado za pčelarstvo. Mi se evo napinjemo već 35 godina, nastojeć proširiti u narod napredni način pčelarenja, ali uz sve naše nastojanje jedva održasmo jedini u nas stručni pčelarski list »Hrvatsku Pčelu«. Da uzmognemo većim uspjehom svoj mnogogodišnji rad nastaviti, obraćamo

se ovim na naše svećentstvo i učiteljstvo, koje vruće molimo, da nas u nastojanju oko proširenja naprednog načina pčelarenja što ozbiljnije potpomognu. Kod općinskoga poglavarstva može svećenik u slozi sa učiteljem mnogo toga polučiti, zato se pouzdano, a i opravdano nadamo, da će se preporuka zemaljske naše vlade uvažiti i tako »Hrvatskoj Pčeli«, po knjižnicama pučkih škola prokrčiti put u narod. Teško je raditi, kad ne znaš za koga; još teže je pisati, kad ne znaš komu.

Uredništvo.

## Pčelarska godina, obzirom na množinu meda.\*

**K**ad uzgojitelj želi postići cilj, on gleda na individualnost svojega gojenca. Prema tomu udešava svoj rad, koji će mu onda biti ne samo svrsishodniji, već i lakši. Isto je to i kod pčela. Dokle god ne zaviriš u narav, dok ne proučiš život pčele, te sredstva, kojima se ona uzdržavati može, dotle nemaš pravoga napredka, a malodušni čak i malaksaju u radu za pčelarstvo, ma da je ta grana ljudske privrede nazvana poezijom gospodarstva. Život pčele osobito proučiše i sveđer revno proučavaju Nijemci. Pa i naša vrijedna »Hrvatska Pčela« donijela je lijepih stvari o tom. Ista je, kako čitاسmo više toga, donijela i o pčelinoj paši od naših valjanih strukovnjaka, pa nije na odmet, da se o tom i više piše.

Rekoše, da već i samo sisalo za cvjetnu slačinu dosta odlučuje. Amerikanska pčela, kažu, ima dulje sisalo, te lakše iscrpi iz dublje čaške cvjetni sok. Tako — na žalost — naša pčela ne može iz jezičastih, vanjskih cvjetova crvene djeteline iscrpiti sok. Vidimo dapače i na nekim vrstima graha kako je produben cvijet na dnu, a odatle siše pčela slačinu, dok ozgor, sa otvora toga cvijeta ne može ništa hrane doseći. To je i na grašku. Cvijet misirače, makar i velik, imade prostran otvor čaške, te u nj' stanu i po više pčelica dok sišu.

Djetelina inkarnatka (Česi je zovn ružak) makar imade sitne cvijetove u glevici, nisu oni duboki, kao kod crvene djeteline. Tako je ta djetelina za vrijeme cvatnje puna marnih pčela. Naprotiv ali n. pr. naša zijevalica, ma da je suvrstica tolikih svojih medonosnih sestara ne okorišćuje pčele, jer opet sastav njezinog, razmjerno dosta velikog cvijeta upravo je grobnica naše

miljenice pčele. Pođe li ova do dna čaške, da se nasiše slačine, tad zlo po nju na povratku iz cvijeta. Jake dlačice, kojima obiluje nutarnost cvijeta u zijevalice tako su složene spram dnu čaške, kao što je os na klasu žita, pa je pčela slaba, da se između tih dlačica cvijeta natrag povuče i tako zaglavi. Sva je sreća, da i ovdje nagon igra dobru ulogu, jer pčele se klone tog cvijeta kao i ptice onog električnog drveta.

Rekosmo, da Nijemci dobro proučiše pčelu, nu i pčelarsku pašu. Ali kada prisposodobimo pojedine biljke koje kod nas i kod njih cvatu, opazit ćemo, da ima prilične razlike, ako i ne u vrsnosti, to bar u količini cvjetnoga soka. Uzrok je tomu koli klima pojedinog kraja, toli i sastav tla. Dobro mi je poznato, da sam za mladih dana na vapnovito - krečovitom tlu u Lici gledao, kako pčele unosno rade na majčinoj dušici; usuprot gledam debelo i vlažno tlo u priličnom dijelu Slavonije, pa ne vidim ni izdaleka onog agilnog rada na istoj biljci. Isto je to i sa heljdom, koja bolje medi u Zagorju, no u Slavoniji. Tome je sigurno uzrok sastav tla. Mačuhica (Viola trikolor) medi kod nas malo, a u Njemačkoj ništa, slično je i sa rusomačom (Hirtentasche). Repica kod nas medi sasvim dobro, a u Njemačkoj ipak manje. Nijemci broje vilinu kosu u medonosno bilje, nu mi to, u Hrvatskoj bar, ne vidimo.

Nije samo sastav tla, već i podnebje odlučno za množinu cvjetnog soka. Topli, suhi dani, daju za vrijeme cvatnje misirače prekrasan i obilan zlato-žuti med prve vrsti, dok za kišovitih dana gladne su pčele pri najboljoj cvatnji svih tikvenjača, o čem smo se i ove godine uvjerali, kad je bilo mokro i hladno. Dapače metvica, koja je za jesensku pašu kod nas (u kotaru

Novska) glavnom pašom za svake sušne godine, ne okoristi nas ove godine, ma da je dobro cvala. Zumbul u prisojnom, suhom, te čitav dan sunčanom položaju namami pčele, inače slabo.

Što je osobito upadno u oči, nije svaki pčelar doživio, odnosno smotrio. Već u ožujku ove godine imadosmo sa drvenastog bilja meda u izobilju, ma da

je bilo prilično hladno. Isti ali stupanj toplote bio je ove jeseni za cvatnje toliko zeljastog bilja, nu pčele se jedva time prehraniše, S toga opažamo, da mace i rese drvenastog i grmovitog bilja jesu pri jednakoj toploti mnogo korisnije po pčele, nego li toliki broj zeljastih biljki u jesen, ako ova nije topla.

J. —nac.

## Što nas uče loše godine?



a nas pčelare u osječkoj okolici ovo je pitanje vrlo aktuelno, jer se već par godina ne mogosmo pohvaliti dobrom pašom za naše pčelice. Ovu nestašicu u paši ne smijemo pripisivati samo nevremenu, jer tomu ima i drugih važnijih razloga. Jedan od najglavnijih razloga toj nestašici biti će svakako naše poljsko gospodarstvo; nema kod nas više oranica, ostavljenih na ugar. Trava sa livada, koja se je nekada kosila, kad je već ocvala, ne staje sada baš u najljepšem cvijetu, Gorušicu uništavaju zelenom galicom, repica se rijetko gdje sije itd.

Da se dakle pašu popravi, mora nam pčelarima pripomoći poljsko gospodarstvo, zato moramo nastojati uvući u svoje kolo i naše poljodjelce, pa ih nagovoriti da siju takove krmne biline, koje su ujedno i medonosne. U ostalom ne smijemo ni mi pčelari biti pietjeranih želja, nego se zadovoljimo tim što imamo. U dobroj godini nanese jedan pčelar poprečno oko 15—20 kilograma meda, ali budimo i polovicom od toga zadovoljni, jer je i to još uvijek dobra renta za svakoga, koji ne račua sa gubitkom vremena. Nastojmo također, da se ne upuštamo u velike i uzaludne troškove, pak nabavljajmo samo ono, što je najnužnije za napredni način pčelarenja. Ilustrovaui cijenici pčelarski zavedu mnogoga početnika, pa se često silan novac izbacila na kojekakove skroz nepotrebne pčelarske igračke, a koliko se istom toga potroši na prokušavanje raznih novotarija. Tko misli tim uštediti, ako si sam priugotavlja džirzonke, a nije tomu potpuno vješt, taj se jako vara. Ulište kod džirzonaka mora biti posve točno prema

propisanoj mjeri udešeno. Razmaci okviraca od stijena, kao i međusobni razmak mora biti na dlaku točan, jer najmanja netočnost zadaje pri poslovanju stotinu neprilika.

Najpogibelniji neprijatelj pčelama jest nepovoljno vrijeme, a proti toj nedaći smo mi pčelari nemoćni. Međutim se ipak dađe izbjeći mnogoj šteti, koja nastaje uslijed nestalnoga proljetnoga vremena, ako se pčelci zaklone od vjetrova i sunčanih zraka. Tko špekulativno hrani svoje pčelce, mora u tom biti vrlo oprezan. Pčele, koje se ne draže hranjenjem, mnogo su mirnije, a ako im se daje voda, slabije izlijeću i troše manje meda. Važno je spomenuti, da dobri pčelci, t. j. takovi, koji imaju mladu oplodenu maticu i mnogo naroda, i za najlošije godine ipak nešto privrijede. Za loših godina u pčelarstvu nauče konsumenti cijeniti što vrijedi dobar i čist pčelinji med. Pravi pčelar mora nastojati i u najlošijim godinama sve svoje kuntaše opskrbiti dobrim i čistim medom, pa ako nema dovoljno sa svog vlastitog pčelinjaka, treba ga nabaviti od kojeg drugog poverljivog pčelara. Na taj način samo mogu se konzumenti očuvati od trgovaca umjetnim medom.

Da se uzmogne i za jalovih pčelarskih godina udovoljiti potraživanju meda, zahtjeva se nešto požrtvornosti, ustrajnosti, odlučnosti i ljubavi za samu stvar. Kadgod možeš posjećuj pčelarske skupštine i sastanke, čitaj redovito i marljivo tvoje pčelarske novine, a od vremena do vremena zadubi se i u koje dobro pčelarsko djelo, pa ćeš ostati pčelar i vijeran pristaša naprednoga pčelarstva, te prave poezije gospodarstva. Bogdan.

## Poučni pabirci iz pčelarstva.

Umjetno „Tamburin saće.“ Jedan uvaženi član našega društva javlja nam, da je prošloga ljeta temeljito proučio vrijednost toga »Tamburin saća,« pa se je osvjedočio, da to saće ne vrijedi baš ništa i šteta za

svaki filir, koji se zanj izda. Tvrdnja našega prijatelja slaže se posvema i našim iskustvom, pa zato upozorujemo sve naše pčelare, da se ne upuštaju u nabavljanje toga hvaljenoga »Tamburin saća.«

**Mlade oplodjene matice u pričuvi.** Svaki napredni pčelar mora imati, prema broju svojih pčelaca, stanoviti broj mladih oplodjenih matica u rezervi, pa ne će nikada biti u neprilici, kad treba prije uzimljenja zamijeniti koju staru maticu, ili pako kada ranim proljećem ostane koji pčelac bez matice. U našim uzor- ožirzonkama je za uzgajanje pričuvnih matica vrlo zgodno takozvano medište, koje ima i svoje posebno leto, pa može tako biti posve odijeljeno od plodišta. Za dobe rojenja upotrebim za to malene rojeve trećake, koje stavim u medišta na 4—5 poluokviraca. Ako su ti rojevi uhvaćeni tečajem mjeseca svibnja ili lipnja, dok još ima dovoljno paše, izgradit će oni medište, oplodit će si maticu i nanijeti toliko meda i peludi, da će moći dobro prezimiti. U medištu tim laglje prezime takovi pčelci, jer dobivaju toplinu od pčelca u plodištu; dijeli ih naimie samo tanka daščica. Ako ti je u kojem plodištu pčelac sumnjivom ili starom maticom, stavi svakako nad njim u medište roj sa mladom maticom. Prije uzimljenja se tada odstrani iz plodišta ona sumnjiva ili stara matica, rupa se u daščici, što dijeli plodište od medišta jednostavno otvori, a pčelci će se sami spojiti i imati svoju mladu oplodenu maticu. To ne zadaje skoro nikakvoga posla, a od velike je praktične vrijednosti i koristi.

**Gladovanje pčela.** Zimska hladnoća ne može nahuditi pčelama više od gladi, koja nastupa uslijed nedostatka hrane najčešće mjeseca ožujka i travnja, pa dapače za nevremena i prve polovice svibnja. Ma da su pčele imale dovoljno hrane preko zime, ipak se nedostatak u hrani može pojaviti s proljeća, kada im je veća količina hrane potrebna za ishranu podmlatka.

U koliko je matica plodnija, u toliko je narodu više hrane potrebno za ishranu legla.

Da se spriječi glad kod pčelaca, treba za vremena to prvoga lijepoga dana mjeseca veljače ili ožujka obaviti točnu reviziju svih pčelaca i osvjedočiti se, kolika je zaliha meda preostala u pojedinom pčelcu. Ako ima koji pčelac premalo meda, treba mu odmah dodat hrane, a pri tom ne smijemo biti štedljivi, jer se hrana mora dodavati u što većim obrocima. Najbolja je dakako hrana med, ali ako ovoga nemamo, dobar je i rastopljeni šećer, pa i razni drugi surogati, prema onoj: bolje išta, nego ništa.

**Najbolja i najprirodnija hrana za pčele** jest svakako čisti nepatvoreni med, ali u nestašici takvoga meda pomažu si pčelari i raznim drugim surogatima. Preporučaju se razna hraniva, ali najviše se rabi rastop-

jeni bijeli šećer i to osobito u rano proljeće, dok još nema paše. Kako nam je ova godina, barem u okolici grada Osijeka, bila vrlo jalova po pčelarstvo, to će trebati već prvoga lijepoga dana u veljači, a ako bude moguće i prije, točno pregledati sve pčelce, da li imadu dovoljno meda. Koji pčelac nije sada snabdjeven dovoljnom zalihom meda, treba ga marljivo hraniti i to u većim obrocima. Izvrsna hrana u ovo doba za pčele jest ova mješavina: Uzmi  $\frac{1}{4}$  kilograma finoga pšeničnoga brašna, pa to zamjesi u  $\frac{1}{4}$  litre vode i toj mješavini dodaj 4 kilograma sitno stucanog šećera. Ovako dobivenu kašu treba najprije oko 10 časaka kuhati i tada ju naliti u prazno saće. Tako priređena kaša je vrlo dobra hrana za mlado leglo, koje se već pod konac veljače, a osobito mjeseca ožujka i travnja znatno širi i mnogo hrane potroši.

**Hanemanova rešetka.** Jedan njemački pčelar piše o njoj ovo: »Do početka lipnja ove godine nismo imali ni jednoga dana dobre paše. Velike svibanjske suše sašušile su izvore medne (nektar), a tečajem lipnja opet su padale kiše s vjetrom pri pravoj jesenjoj hladnoći. Pri takvom vremenu pčele su uopće mogle samo kratko vrijeme raditi i crpiti nektar iz jelovog cvijeća. Stoga u saću nije bilo meda, pa kako matice nisu bile sprečavane u svom nagonu za leženjem jaja u prazno saće, pčelari, koji nisu upotrebljavali Hanemanovu rešetku, uvjerali su se, da su bili puni legla ne samo okvirci u plodištu, već i oni u medištu, jer nisu bili napunjeni medom. Samo u onim mjestima, gdje je bilo bolje paše, bilo je nešto prinosa. Ovogodišnje iskustvo potvrdilo je ove nazore: u koliko je preko ljeta obilnija paša, u toliko je Hanemanova rešetka manje potrebna; ali u koliko je okolina oskudnija u cvijetu, utoliko je rešetka potrebna, upravo ona je u tom slučaju neophodno potrebna. Ja, koji gojim pčele u okolici slabo medonosnoj, došao sam svojim vlastitim iskustvom do ovog pravila: Hanemanova je rešetka ipak upotrebljiva i potrebna. Nekada, pr primitivnijoj izradi, ona je mogla biti i nezgodna za pčele, ali pri današnjoj tehničkoj izradbi, ona je sasvim dobra, i svaki onaj, koji se njome služi, mogao se je uvjeriti, kako pčele kroz nju brzo i lako prolaze, a da se baš ni najmanje ne otrcaju, samo ako je rešetka dobro izrađena. Ja ovdje ne mislim one rešetke od dasaka i drveta s malim otvorima, koje se često viđaju kod nekih pčelara, već one prave rešetke, koje su veličine, kao i okvirci i kroz koje pčele mogu svuda i

svagda slobodno prolaziti iz plodišta u medište i obratno.

**Kako se vade medni okvirci, a da ne smetaju pri tom pčele.** Uzmi 40 grama glicerina i to izmješaj u litri vrele vode. Namoči u toj tekućini bijelu beznu krp, pa ju dobro iscijedi. Kad izvadiš prozor iz džirzonke, prisloni duž zadnjih okviraca tu iscijeđenu beznu krp, pa će se sva pčela sa zadnjih mednih okviraca povući naprijed. Duneš li nekoliko puta po beznoj krpi, još će se brže pčela odstraniti, pa ćeš tako moći povaditi medne okvirce bez pčela. Ovo je osobito praktično za početnike, koji baš pri pomitanju pčela sa okviraca budu često jako izbodeni. Praktičan pčelar toga ne treba, jer on zna pomesti pčelu sa okvirca tako, da ju ni najmanje ne razjari.

**Kako ćeš se obraniti od pčela tuđica?** Najlaglje se je obraniti od tuđica, ako se pronađe otkle one navaljuju. Nastoj dakle, u koliko je samo moguće, da pronađeš otkle tuđica navaljuje. Kad si pronašao košnicu, iz koje tuđica navaljuje, pospi po podu iste

košnice malo pljeve ili piljevine, da se dotične pčele budu imale kod kuće čim zabaviti, a tada tu košnicu zamijeni sa onom, na koju navaljuju. Ako ne znaš otkle tuđica navaljuje, odstrani na nekoliko dana kamo u hladan podrum (pivnicu) ili kamo na udaljenije mjesto. Nastane li za koji dan dobra paša, odustat će tuđica od svake daljnje navale. Navaljuje li tuđica sa kojeg susjednog pčelinjaka, treba zamoliti susjeda, da tog svog pčelca na prije navedeni način zabavi.

Ako se opazi navala tuđica odmah na početku, može se odbiti i ovako: Na leto one košnice, na koju navaljuje tuđica prisloni kosim položajem komad stakla. Tuđica, koja navaljuje okomito na leto, udari o staklo, pa se spuza dolje i za kratko se vrijeme okani svake daljnje navale. Ako li je pako ta navala već preotela mah, pa tuđica jako navaljuje, uzmi pregršt sijena ili suhe trave, namoči to u vodu i prisloni na leto tako, da pčele mogu prolaziti. Tuđica, provlačeć se kroz mokro sijeno, ovlaži si krila, pa bude nesposobna za borbu, a domaća se pčela tim laglje brani i tako se tuđica napokon odbije.

## Pitanja i odgovori.

**Pitanje:** Treba li leta na košnicama zatvoriti preko zime?

**Odgovor:** Sasvim zatvoriti podnipošto, jer i pčele trebaju svježega zraka, koji do njih dopire samo na leto. Da se ne mogu uvući miševi na leta u ulište, gdje se oni rado ugnjezde, treba leta na toliko sauziti, da miševi ne mogu unutra. Oštri zimski vjetrovi, ako udaraju u leta, smetaju pčelcima jako, pa ako košnice nisu smještene u zavjetrini, dobro je leta zakloniti proti vjetrovima; najbolje je prisloniti koso na leto komad crijepa. Da mi se miš ne uvuče u pletaru košnicu, pričvrstim na leto 1—2 čička.

**Pitanje:** Može li se uopće med nazivati lijekarijom?

**Odgovor:** Na ovo vam pitanje možemo ovako odgovoriti: Sa medicinskog ili liječničkog gledišta ne smatra se med kao lijekilo, dapače niti u farmakopiji, gdje se čisti med vrlo često rabi, jer se i tu smatra samo kao posredujuće vezivo ljekovite stvari. Sa gledišta narodnoga pako, gdje se sve, što služi zdravlju, označuje lijekom, zaprema svakako med jedno od prvih mjesta. Iskustvo nas uči, da med vrlo dobro djeluje na umirenje

razdraženih živaca, da je on uslijed svoje hranivosti izvrsna hrana za one, koji pate na želudcu i da je med osvježujuće i okrepljujuće sredstvo za čovječji organizam. U starim vremenima smatrao se je med uopće kao lijek i sa medicinskoga gledišta; to nam jasno svjedoče starije ljekarničke knjige i razni medicinski spisi. Med je uvijek u kućanstvu zapremao važno mjesto, a ljudi su ga smatrali pučkim lijekom, pa takovim se i danas smatra.

**Pitanje:** Čitao sam, a i slušao često o čistacu, kako je ta biljka od neprocjenive vrijednosti za pčelarstvo, pa bi je rado posijao. Molim zato, da mi javite, je li to biljka livadna ili šumska, da li svake godine medi, gdje mogu nabaviti sjemena, kada i kako se sije i kakovo tlo zahtijeva?

**Odgovor:** Čistac ili staračac (*Stachys recta*), koji se kod nas, a osobito po čitavom Srijemu, u velikoj množini nalazi kao korov po strnjacima, nema baš nikakove kulturne vrijednosti, pa zato se nebi isplatilo da ga sijete. Za pčelarstvo ima ta biljka mnogo vrijednosti, jer cvate u doba (od srpnja do rujna), kad je inače slaba paša za pčele, a ove unašaju sa njenog cvijeta mnogo i prekrasnoga svjetlo-žutoga, skoro bijeloga, meda.

Sjemeni od čistaca ćete teško u kojoj trgovini dobiti, jer ta biljka, kako već prije reko, nema nikakove kulturne vrijednosti. Čistaca ima više suvrsti kao što je

šumski čistac (*Stachys silvatica*), močvarni čistac (*Stachys silvestris*) itd. Sve te biljke spadaju u obitelj usnača, a uspijevaju skoro na svakom tlu.

## Razne vijesti.

**Snaga u pčela.** Matica može u jednom danu izleći 3—4000 jajašaca. 500 tih jajašaca odgovaraju težini matice, prema tomu može ona dnevno 6—8 struku težinu svoga tijela proizvesti sa jajašcima. Stručnjaci tvrde, da u sjemenjači truta ima oko 200 milijuna sjemenih trakova. Kada bi se ti jedan do drugoga po dužini poredali, bila bi to dužina od kojekakvih 50 kilometara. Francuski je prirodopisac Plateau utvrdio, da jedan hrušt (Maikäfer), razmjerno uzeto, može 21 put više povući od konja, a pčela dapače i 30 put više. Konj povlači (ne na kotačima) jednostavnu težinu svoga tijela, a hrušt 14 struku. Još jača je pčela, jer ona povlači 20 struku težinu svoga vlastitoga tijela.

**O trutovima.** Glasoviti američki pčelar Dadant proračunao je, da 1000 trutovskih ličinki zauzima toliko mjesta, koliko ga zauzima 1500 radiličkih i da jedan trut potroši dnevno toliko, koliko tri radilice nanijeti mogu. 1000 trutova potroše za dva mjeseca 33 kilograma meda, pa kad je tomu tako, nastojmo, da u pčelcu bude što manje trutova, a to se samo umjetnim saćem postići može.

**Izvršna biljka za pčele** je turski mak ili bula (*Papaver orientalis*). Cvijet te biljke je vrlo lijepe i žive crvene boje a daje pčelama mnogo peludi (cvjetnoga praška). Kada bula cvate, naći ćeš na mnogom cvijetu po više pčela, gdje marljivo sakupljaju pelud. Ta se biljka može rasprostraniti korjenom i sjemenom. Kada sjeme dozrije, može se već pod konac ljeta posijati, ali se to i proljećem učiniti može. Kada biljka u sjemeništu prilično ojača, treba ju presaditi, a nakon dvije godine će cvjetati. Biljka je ta ustrajna, a sjeme joj je sićušno. Kod nas se nalazi gdjeke godine mnogobrojno kao korov među pšenicom.

**Razašiljanje tekućega meda u limenim posudama.** Uzmi najednako kolophonijuma i pčelinjeg voska, to rastopi i zajedno izmješaj, pa ćeš dobiti vrlo dobru smjesu za zatvaranje medom napunjenih limenih posuda. Otvor limene posude pokrije se dosta tankim pergament-papirom i zatvori poklopcem. Pergament-

papir, što viri ispod poklopca, obreže se ostrim nožem, a rub poklopca se u naokolo namaže gore navedenom mješavinom. Ta se mješavina maže dok je vrela, ali ona za kratak čas ohladi i tako hermetički zatvori posudu, da ne može niti kapljica meda iscuriti. Kolophonijum nije skup, a voska ima svaki pčelar, pa je ta smjesa mnogo bolja i sigurnija od brašna, kojim se obično takove posude sa beznom krpicom zatvaraju.

**Voćarstvo i pčelarstvo.** Jednog bogatog američkog pomologa, koji je stekao silan imetak samo svojim voćarstvom zapitaše, da li on ima u svom voćnjaku i pčela. Sav u čudu na takovo pitanje, odgovori ovaj: »Ta to je posve naravno, jer bez pčela ne može biti ni govora o voćarstvu. Ja držim pčele samo zato, da mi oplode cvijeće na voćkama, a meda od njih ne uzimam nikada. Prije bi mogao napustiti i štrcanje proti raznim gljivicama i gusjenicama, nego li se riješiti svojih pčelaca.«

**Dodatak uredništva.** Da nema baš nikakove koristi od meda, morao bi se svaki voćar baviti pčelarstvom, ako hoće, da mu voćke urode željenim plodom. Brojevima je dokazano, da se plod voćaka ne samo podvostruči, nego i podesetrostručiti može, ali samo uz pripomoć naših neumornih pčelica. Voćnjak bez pčelinjaka je ono isto, što narod bez narodnosti i tijelo bez kosti.

**Melassa za denaturovanje šećera.** U njemačkim pčelarskim novinama »Deutsche Illustrierte Bienenzeitung« preporuča neki Dragutin Walter melassu za denaturovanje šećera, jer se pčele tako denaturovanim šećerom vrlo rado hrane. Melassa je otpadak u tvornicama šećera, koji se u svakoj šećerani lahko dobiti može. Za jednu vreću šećera je dovoljno 250 grama melasse. Ona daje šećeru posebnu boju, jak vonj i dosta neugodan tek; a ima u njoj 46—53 postotka sladora i mnogo soli, pa zato promijeni šećer tako, da se taj ne može rabiti u druge svrhe, nego lih za hranu pčela. Hoće li se taj predlog uvažiti, ne znamo, a toliko znamo, da ćemo mi naše pčele i bez tih surogata

moći uzdržavati, jer kod nas pčelci i u najlošijoj godini nanesu ipak toliko meda, koliko im za zimu treba, a naš je jesenski med izvrstan za prezimljenje pčelaca.

**Francuski akademik Paul Hervieu i njegova prisposoba sa pčelama.** Nekoliko dana prije svoje nenadane smrti odgovorio je Paul Hervieu na pitanje, što ga je časopis »L' Opinion« stavio na neke francuske spisatelje, naučenjake i politike, da saznade, da li samo Njemačka posjeduje tajne organizacije. Taj članak Paula Hervieua mogao bi biti i posljednji, što ga je prije svoje smrti napisao, a glasi:

»Da li samo Njemci posjeduju faktor organizacije, to pitanje prelazi moju kompetencu i ja bih ga htio na svaki način samo kao kakovu fantaziju obraditi. Kad bi se moralo priznati, da talenat za organizaciju pripada samo našima neprijateljima, tad bi se još uvijek moralo ispitati, što ta organizacija znači za dobrobit čovječanstva, za sreću ljudi za vrijeme momentanoga njihovoga života i što je pripomogla ljudima u njihovim aspiracijama za idealnim životom, u njihovome uspinjanju kroz sanju k nečemu nepoznatome u krilatoj gesti kreature obzirom prema božanstvenom?

Ali tajnu organizacije, zar je nje, već davno prije Hohenzollerna, pronašla kraljica pčela, a ako se zamislimo u sudbinu, što je kroz to zadesila ovu vrst insekta, tad ne nalazimo ništa, što je u svojoj mucu tužnije i što se nevrjednije izrabluje, nego baš same pčele. Budimo rađe u seobi duša leptiri ili pače i gusjenice, ali budimo neodvisni. Narod Francuske poznaje devizu, koja se sastoji od riječi: sloboda, jednakost i bratstvo.«

**Patvoreni med** nije baš uvijek tako lako raspoznati. Gledeći na boju i tek, možemo se vrlo lako prevariti. Za raspoznavanje patvorenoga meda prepo-

ručuje se vinovica (Weingeist), kao prilično dobro sredstvo. Uzmi jednu kašiku sumnjivoga meda i izmješaj ga sa tri kašike vinovice; tu mješavinu dobro promućkaj i ostavi tada nekoliko sati na miru. Pokaže li se nakon toga vremena na podu dotične posude talog, tada je med patvoren, jer se čisti med posve rastopi u žesti.

**Težina jedne pčele.** Točnim mjerenjem utvrđeno je, da jedna pčela važe poprijечно jedva jednu desetinu grama. Vratila li se pčela natovarena medom u svoje ulište, važe ona četvrt grama. Ona nosi dakle dvostruko toliko, koliko je sama teška. Berlinski patent-Bureau Gerson et Sachse primjećuje na ovo: ako se uzme u obzir, kako je jednostavno građen aparat za letenje kod pčele, to nas taj primjer upozoruje, da bi izumitelji letećih strojeva najviše uspjeli, kada bi što veću pozornost posvećivali izvorima što jače i bolje snage.

## Posiv na pretplatu!

Ovim brojem završujemo XXXV. godište »Hrvatske Pčele«, pa se nadamo u boljim okolnostima otpočeti novim godištem. Molimo sve naše pčelare i prijatelje pčelarstva, da nam pribave što veći broj pretplatnika, pa da usmognemo opredijeliti nakladu, neka nam se ti pretplatnici prijave najkasnije do polovice veljače 1916. Uz sve to, što su se troškovi oko izdavanja »Hrv. Pčele« skoro podvostručili, mi ipak ne povisujemo pretplate, ali se sato nadamo većem broju pretplatnika.

Godišnja je pretplata 6 K, a pošto samo potpuno godište sačinjava jednu cijelost, to molimo da nam se ne šalje pretplata na pol godine.

**Uprava »Hrv. Pčele«.**

**Od uredništva:** Radi velike oskudice na slagarima, od kojih su mnogi pozvani u vojnu službu, saostali smo izdanjem zaključnih brojeva »Hrv. Pčele«. Mi ćemo nastojati, da opet uspostavimo redovito izdanje, ali molimo sve naše pretplatnike, da svoju pretplatu što prije obnove.