

VIII N

8

Broj 150.

Počastni diplom I. reda, Beč 1882. — Srebrna kolajna u Trstu 1882. — Diplom
priznanja, Prag 1888. — Počastni diplom, Bruselj (Belgija) 1888. — Počastni diplom
Osiek 1889. — Velika milenijska kolajna, Budimpešta 1898.

HRVATSKA PČELA
ORGAN-
HRVATSKO-SLAVONSKOGA PČELARSKOGA DRUŠTVA
U OSIJEKU

I PODRUŽNICA U VALPOVU I VINKOVCIIMA.

Ovomu je društvu pokroviteljem presvjetli gosp. dr. Teodor grof Pejacsevich
veliki župan županije virovitičke, te sl. i kr. grada Osijeka.



XVIII. Tečaj 1898.



Urednik: BOGDAN PENJIĆ.



IZDANJE

„HRVATSKO-SLAVONSKOGA PČELARSKOGA DRUŠTVA”

U OSIJEKU.



Broj I. i II. (str. 1—16).

Marnoj pčelici. (Spjevao Ignjat Novaković).
Pčelarstvo u Kranjskoj. (Uredničtvo),

K promicanju pčelarstva. (Jakov Bobinac).

Špekulativno hranjenje pčelaca. (Kvirin Broz).

Hanemanova pregrada u džirzonci. (Vilko Lavoger).

Naputak za obdržavanje praktičnih predavanja o pčelarstvu po putujućem učitelju za pčelarstvo. (Naredba vis. kr. zem. vlade).

Izvještaj o radu pčelarskoga društva u Vukovaru u god. 1897. (Prof. E. Kamenar).

Pčelar Mijo (Izvorna pripovijest od Zvon. Pužara).

Književnost. Milivoj Čudimirović: »O rojiti.« — Glasilo srpskog pčelarskog društva u Beogradu: »Пчелар.«

Razne vijesti: Za početnike — pčelare. — O mednom vonju i cvjetnom mirisu. — Staro iskušano sredstvo uporabivo samo zimi za pčeles. — Zašto pčele ne nagonju nikakvo voće.

Odgovornom uredniku »Srpskoga pčelara« u Karlovcima. (Od uredničtva). Oglas podružnice društva »Croatia« — (Ovim brojem je razaslan ilustrovani cijenik baruna E. Rothschilda).

*Broj III.* (str. 17—24).

U prilog hrvatskoga pčelarstva. (Uredničtvo).

Anatomija pčele. (Po I. Witzgallu preradio V. Tucaković), Ožujak i travanj. (Bogdan Penjić).

Kako da popravimo pčelinju pašu. (Kvirin Broz).

Zapisnik redovite sjednice »hrv. slav. pčelarskoga društva« od 15. siječnja 1898.

Razne vijesti: Prof. dr. Rudolf Leuckart. — XLIII. velika pčelarska skupština njemačkih i austro-ugarskih pčelara. — Očišćenje košnice nakon prvog izleta od mrtvih pčela. — Sigurno i iskušano sretstvo proti ubodu pčelinjem. — Kako se podiže racionalno pčelarstvo u trojednici.

Na ubavijest. — Oglas podružnice društva »Croatia«. — (Ovim brojem je razaslan cijenik E. Jeglića).

*Broj IV.* (str. 25—32).

U prilog hrvatskoga pčelarstva. (Bogdan Penjić).

Anatomija pčele. Nastavak. (Po I. Witzgallu preradio V. Tucaković).

Mjesec svibanj. (Bogdan Penjić).

Kako da popravimo pčelinju pašu? Nastavak i konac. (Kvirin Broz).

Zabava i pouka: Prvi April. (Humoreska od A. Robbëa pohrvatio Z. Pužar).

Razne vijesti: Pčelarsko društvo za Bosnu i Hercegovinu. — Okrunjene glave kao pčelari. — Bijeli mak, sredstvo proti pčelinjem ubodu. — Pčelarstvo na vrhuncu sv. Bernarda.

Od uredničtva. — Dopisnica uredničtva. — Oglas podružnice društva »Croatia«.

*Broj V. i VI.* (str. 33—48).

Dragutin pl. Bartolović Tenjski, predsjednik »hrv.-slav. pčelarskog društva«. (B. Penjić).

Škola i pčelarenje. (Jakov Bobinac).

Anatomija pčele. Nastavak. (Po I. Witzgallu preradio V. Tucaković).
 Upliv tla na svojstva pčelinjega meda. (Prof. Eugen Kamenar).
 Hanemanova pregrada u džirzonci. (Vilko Lavoger).
 Mjesec lipanj. (Bogdan Penjić).
 Pisma Franje Hubera gospođi Elizi de Port. Pismo IV. (Preveo V. T.).
 Dopis iz Šarengrada. (Đuro Niemčanin).
 Dopis iz Hrtkovaca. (Mato Vohalski).
 Dopis iz Zagreba. (Dragutin Leskovac).
 Zapisnik redovite sjednice »hrv. slav. pčelarskog društva« od 2. travnja 1898.
 Razne vijesti: Profesora C. F. Gellerta predavanje o moralu. — Pčelarski praktični tečaj. — XLIII. velika pčelarska skupština njemačkih i austro-ugarskih pčelara u Salzburgu. — Med proti dijetinjoj bolesti — kozama — Ženski nadzornik pčelarstva. — Pčele u Novoj Selandiji. — Pčele u Vatikanu. — Kako dugo može matica gladovati.
 Oglas podružnice društva »Croatia.«



Broj VII. i VIII. (str. 49—64).

Dr. Teodor grof Pejacsevich-Virovitički, pokrovitelj »hrv.-slav. pčelarskog društva.« (B. Penjić).
 Radimo što je nužno, a kanimo se suvišnosti, pretjeranosti. (Kvirin Broz).
 Anatomija pčele. Nastavak. (Po I. Witzgallu preradio V. Tucaković).
 Uvjeti uspješnomu pčelarenju. (M. Vohalski).
 Moja opažanja o životu voštanoga metilja. (Bogdan Penjić).
 Pogled na pčelinju pašu i pčelare. (Jakov Bobinac).
 O umjetnom saću. (M. Vohalski).
 Pisma Franje Hubera gospođi Elizi de Port. Pismo V. (Preveo V. T.).
 Dopis iz Đakova. (A. Feller).
 Dopis iz Virja. (Z. Pužar).
 Razne vijesti: Poklonstva. — Med proti opeklinama. — Pčelcu bezmatičnjaku. — Trulež legla. — XLIII. velika pčelarska skupština njemačkih i austro-ugarskih pčelara u Salzburgu.
 Oglas podružnice društva »Croatia.«

Broj IX. i X. (str. 65—80).

Vijest o užasnom ubojstvu Njez. Veličanstva carice i kraljice Jelisave. (Uredničtvo).
 Treba li putujućih učitelja za pčelarstvo? (Kvirin Broz).
 Anatomija pčele. Nastavak. (Po I. Witzgallu preradio V. Tucaković).
 Zašto je ova pčelarska godina jalova? (Antun Feller).
 Dr. Dzierzon i F. Dickel. (Bogdan Penjić).
 Amerikanka i stubljika (Vilko Lavoger).
 O baratanju sa pčelama. (M. Vohalski).
 Perino pismo. Sličica iz sadašnjosti. (Z. Pužar).
 Pitanja i odgovori.
 Zapisnik redovite sjednice »hrv.-slav. pčelarskog društva« od 28. svibnja 1898.
 Razne vijesti: Na znanje našim pčelarima i trgovcima medom. — Koliko vrijedi hladnokrvnost kod pčelarenja. — Protjeranje mrava.
 Na ubavijest! Poziv u XX. glavnu skupštinu »hrv.-slav. pčelarskog društva.«
 Oglas podružnice društva »Croatia.«



Broj XI. i XII. (str. 81—96).

Jubilej Njeg. Veličanstva cara i kralja Franje Josipa I. (Uredničtvo).
 I opet jedna u hatar pčelarstva. (Bogdan Penjić).
 Anatomija pčele. Nastavak. (Po I. Witzgallu preradio V. Tucaković).
 O zimovanju pčela. (M. Vohalski).
 Upliv podnebja na uspjeh pčelarenja. (I. Bobinac).
 O uporabi i ljekovitosti meda. (M. Vohalski).
 Zabava i pouka: Pčelokradica. (Izvorna priповјест od Z. Pužara).
 Zapisnik redovite sjednice »hrv.-slav. pčelarskoga društva« od 27. srpnja 1898.
 Razne vijesti: Glavna skupština pčelarskoga društva u Vukovaru. — Iz pčelarskog svijeta. — Bezmatak zimi.
 Od uredničtva. — Na ubavijest pčelarima. — Na domaku godine 1868.
 Oglas podružnice društva »Croatia.«





Organ „hrvatsko-slavonskoga pčelar. društva u Osijeku“
I. podružnice u Valpovu i II. podružnice u Vinkovcima.

Ovomu je društvu pokroviteljem Presvjetli gospodin dr. TEODOR grof PEJAČEVIĆ veliki župan županije virovitičke.

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 3 for. a. vr. — Oglasi se primaju, te se izim erarne pristojbe plaća za petit-pismeni redak 8 novč. — 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 pripisati 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.

Br. 1. i 2.

U OSIJEKU, za mjesec siječanj i veljaču 1898.

Tečaj XVIII.

Marnoj pčelici

(spjevao: Ignjat Novaković, poljodjelac i pčelar).

Preko zime pčela drema,
Za to ljeti mira nema,
Jer si tada u svom stanu
Priređuje zimsku hranu.

Noći pčele saće grade,
Pa u njemu legu mlade,
A nad njima med se spremi
Te ni noći mira nema.

Ponajviše meda snose
Iza blage ljetne rose;
Tako pčela med sakuplja,
Dok ne budu puna duplja.

Vjerujte mi bez sve šale
Tako rade pčele male;
Ta one su čudne čudi
Vrednije su nego ljudi.

Ta pčelica svetka nema,
Dok za zimu ne nasprema,
A kad zima sve zameti
Tad i vredne pčele svete.

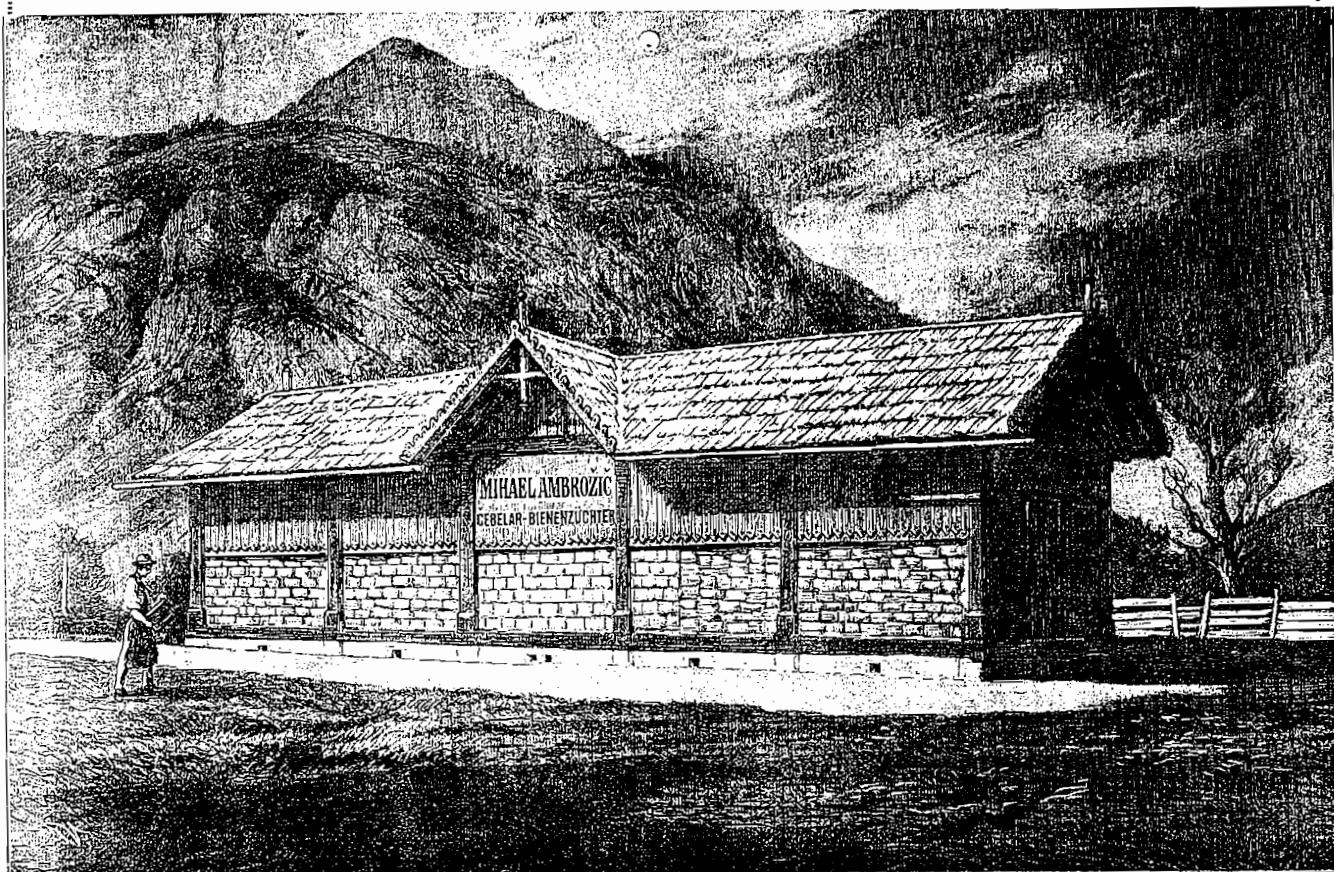
Pčelica se zimi časti
Sa ljetošnjom svjetlostom
Za to ljeti i nasprema
Jere zimom toga nema.



Pčelarstvo u Kranjskoj.

Kranjska, osobito gornja, obiluje lijepo uređenim pčelinjacima i pčelarskim trgovinama. Posjednik prve i najveće pčelarske trgovine u gornjoj Kranjskoj jest naš davni znanac Mihajlo Ambrožič u Moistrani, koga se naši pčelari također dobro sjećaju

i ti su pčelinjaci smješteni na planini ili pod klisurom. U otvorenim pčelinjacima ne prezimljuju pčele, nego se u jesen, kad prestane paša, prenašaju na zimište, a s proljeća opet na svoja opredijeljena mesta u planinu nose. Prije su ih sa zimišta prenašale u planinu djevojke na



sl. I.

sa osječke regionalne (1889.) i zagrebačke jubilarne izložbe (1891.) On ima četiri lijepo uređena pčelinjaka. Sl. I. prikazuje njegov najveći pčelinjak, u koji se može 500 pčelaca smjestiti. Prema jugozapadu od ovoga pčelinjaka, u daljini od $1\frac{1}{2}$ milje diže se 9000 stopa ili 2850 m visoki Triglav, koji je sa sjeverne strane pokriven vječnim ledom i snijegom. Pčele su dakle ovdje preko cijelog ljeta u dosta hladnom zraku, a zimi se dobro utopliti moraju, da valjano prezime. Pčelinjak se ovaj može i s prednje strane sasvim zatvoriti, a ima s lijeve i s desne strane po jedan ulaz. Ostala tri manja Ambrožičeva pčelinjaka nemaju postrance ulaza, nego su sprednje strane posve otvorena, a

glavi ili momci na posebnim nosilkama, ali sada ima Ambrožič za prenašanje pčelaca posebno uređena kola, pa doklegod se samo može s kolima po onim strminama, tako daleko se voze, a gdje se s kolima proći ne može, tu se opet prenašaju na glavi ili nosilkama do pčelinjaka

Svake godine, mjeseca listopada, uzimaju se tamo pčelci ovako: Ulišta se postavljaju jednu stopu nad zemljom, da se u nje ne uvlači vлага. Sva ulišta utrpaju se dobro sa bukovim lišćem ili suhom papradom. Da se to laglje izvede postave se ulišta jedno tik drugoga i jedno na drugo, a ozgora se natrpaju u debljini od 20--25 cm. naslagu lišća ili papradi. Isto tako se i sav prazan

prostor lijevo, desno i straga ispunji lišćem i paprad. Da pako ozgora postavljeno lišće i paprad što bolje prijanja na ulišta, oblože se na to daske, a na ove stavi težko kamenje. Leta se također na toliko smanje, da ne mogu u ulište miševi. Ovako uzimljeni pčelci niti se ne posjećuju do mjeseca veljače. Početkom toga mjeseca se obično na 2 m, u širinu duž pčelinjaka i sa krova sav snijeg pročisti, a to zato, da pri prvom pročistnom izletu nebi pčele na snijeg popadale. Ako li međutim toga mjeseca, ili ma i kašnje opet snijeg padne, mora se ponovo odmah pročistiti.

Osvjene li tečajem mjeseca koji lijep i topal dan, pregledaju tamošnji pčelari točno sve svoje pčelce, pa ako je nužno oni i ulišta pročiste, t. j. svu mrtvu pčelu i sve na podu nakupljeno smeće odstrane. Pri

ovom pregledavanju se osobito pazi, da li nije kojemu pčelcu uginula matica preko zime (ta i matica je, kao i svako drugo biće izvržena smrti) i da li su svi pčelci i na kako dugo opskrbljeni medom.

Kako nas sam Abrožić uvjerava, prezime njegovi ukupni pčelci vrlo dobro i dočekaju zdravi i svježi svako proljeće. Tomu mnogo doprinaša i to, što on ima za uzimljivanje pčelaca sama izabrana mjesta u prisunju, pa se tako njegovi pčelci već mjeseca veljače obično valjano pročiste, a rano s proljeća si lako dobave nužnu vodu.

Jedino je što mu smeta, da su pčelci u onoj zabiti izvrgnuti opasnim neprijateljima. I medved je u tom gorskom prijedelu već često tako osamljene pčele posjećivao i tamo haračio. U dvije

godine mu je medved 27 najboljih i najtežih pčelaca uništio. Medved nije dolazio svake noći, nego kako kad; višeput ga nije bilo po 10 - 14 danâ, ali kad je došao, izvukao je svojim šapama jedno od od najtežih ulišta i prenesav ga za njekoliko korčaja u stranu, tu je svu košnicu razorio i med povadio, a pčelca naravno uništio. Abrožić tvrdi, da medved upravo najteže pčelce izabira, a to pogodi tako, da pazi na leta, pa iz kojeg najviše toplina prodire, to mu je dovoljnim znakom, da taj pčelac mora biti jak.

Gorska se kuna opet zimi katkada dovuće do uzimljenih pčelaca i tamo svojim oštrim zubima silne tete počini. Crni djetlić znade opet svojim oštrim kljunom probiti rupu u prednjoj stijeni košnice samo da do meda dođe.

Djetlići se međutim ta-

da drže samo jedne košnice i tako preko zime rijetko kada više od jednog pčelca unište.

Pčele uživaju tamo pravu planinsku pašu, dapače i po onim pečinama nalaze pčele za povoljna vremena već mjeseca ožujka i travnja obilje cvatućega vrieska (Heidekraut), mirisavoga planinskoga jaglaca (Felsenprimel), medvedove kruškice (Felsen-Bärenbisse), cvatuće vrbe, ljeske itd. Pod konac travnja počimaju cvjetati trešnje i ostale voćke, razni grmovi, brombe, a mjeseca svibnja sve su livade i doline šarene od nebroj cvijeća, na kojem pčelice meda i peludi nalaze. Ljeti se opet pojavi bujna šara po planinskim pašnjacima, pa sve to, kao i jele, omorike, ariši i razni alpinski grmovi pružaju pčelici u izobilju meda i cvjetnoga praška. Čisti i svježi gorski



sl. 2.

zrak upliva također na tamošnje pčele tako, da su te pčele vrlo ustrajne naravi, pa se lahko i u najsjevernijim prijedelima aklimatiziraju.

Heljda u onim krajevima vrlo slabo medi, a biti će radi oštре klime, zato Ambrožić svake godine, za cvatnje heljde prenaša i prevaža svoje pčelce 10—15 sati daleko prema Ljubljani, gdje je već mnogo umjerenija klima, pa tamo heljda svake godine obilno medi.

Konačno nam je još protumačiti sl. 2., koja predstavlja jedan od manjih Ambrožičevih pčelinjaka. Ovaj je pčelinjak smješten na velikoj visini pod pećinom »Planina gore«, a udaljen je od mjesta Moistrana jedan i četvrt sata.

Na desnoj

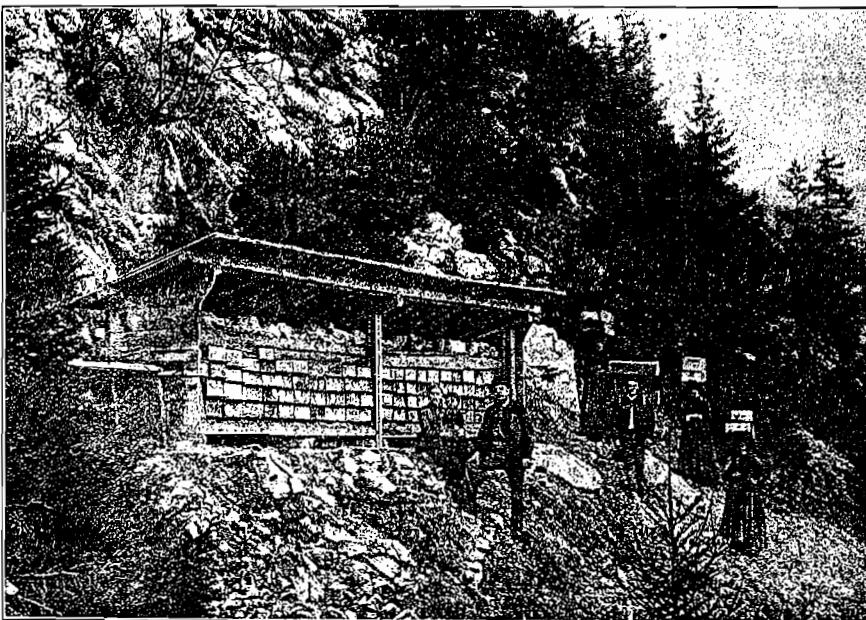
strani stoji sam Ambrožić, a do njega sjedi supruga mu, koja je također vrlo vješta pčelarica. Na lijevo se vide djevojke, kako na glavi prenašaju pčelce, a među njima je i jedan momak, koji također prenaša pčelce, ali ne na glavi, poput djevojaka, već na posebnoj, za taj posao udešenoj, nosiljci.

Sl. 3. predstavlja nam Ambrožičev pčelinjak u »Skumavčovih krašnah« na »Planini gori«, koji je od Moistrane samo pol ure udaljen. I na toj slici

vidimo Ambrožičku, gdje sjedi pred pčelinjakom sa sinčićem na krilu, koji će danas sutra, božjom voljom, da preuzme vladu nad milijuni neumornih, složnih i vijernih podanika, a pred sretnom majkom stoji podbočen jednom nogom o kamen današnji vladar najuzornije uređene države. S desna se i tu vide djevojke i jedan momak, kako prenašaju pčelce.

Napokon sl. 4. predstavlja također jedan Ambrožičev pčelinjak,

koji se nalazi u krasnom prijedelu na podnožju »Mežakla-gore«, na lijepoj čistini, zaokružen divnom jelovom šumom. Od Moistrane do tog pčelinjaka ima upravo jedna ura, pa se tako Ambrožić češće ljeti sa cijelom svojom obi-



Sl. 3.

telju prođe do tog čarobnog prijedela. Tako dakle upoznemo naše vrijedne pretplatnike sa četiri najglavnija pčelinjaka našega staroga znanca, Slovence Ambrožića, pa smo u duši uvjereni, da tim ne dosađujemo nikomu od pretplatnika naših, nego se naprotiv nadamo, da im tim samo ugađamo, ako ih bar donjekle i sa pčelarenjem drugih slavenskih krajeva upoznamo.

Uredničtvo.

K promicanju pčelarstva.

Neka nitko ne misli, da sam, imajući na umu gornji naslov, htio Bog zna kakvu novost iznijeti. Na umu mi je, da pobudim mnogoga na razmišljanje o promicanju pčelarstva. Niti količinu neke vrsti predloga, kakovih ima unutri, nisam

radi kratkoće članka na vidik iznio. Glavno je, da se povede riječ po onoj: »Bit će bolje, mičimo se!«

Meni se čini, da se još ni danas od strane pojedinih pčelara ne pripisuje pčelarstvu onolika važnost, koja ga baš u rašoj — po pčelarstvo pogodnoj zemlji —

ide, premda svaka druga grana gospodarstva veće pažnje, troška i umne sile iziskuje. Naobraženiji krugovi, te neki pametniji seljaci nastoje donekle i u toj gospodarstvenoj grani kročiti s duhom vremena, ali većina seljačtva, što se sa žalošću uviđa, nalazi se skoro i danas ondje, gdje je pred koji decenij bila. Od obrtnika, posebnika, kao i činovničtva, nije se nadati, da bi se naše pčelarstvo na onaj stupanj podići moglo, koliko bi današnjem duhu napretka odgovaralo. Ovi mogu u mnogom poduprijeti tu stvar; u seljačkom stališu ali, trebalo bi naći pravac, kojim je kročiti, da se napreduje. Obrtnici su uz današnje obstojnosti njihovog lošeg stanja i previše okupirani svojim zanatom radi silne konkurenkcije. Bolje stojeći posebnici,

bave se pako pčelarstvom više iz zabave. Učitelji i svećenici, kojim se pripisuje, da najviše za tu granu gospodarstva učiniti mogu, nalaze također ne-predvidivih i neotklonivih zapreka, koje im na putu stoje i pri dobroj volji njihovoj, o čem se je mnogi bar seoski pčelar osvjedočiti mogao.

Na što dakle, da se obazremo pri razmišljanju o podizanju pčelarstva? Na seljaka. Ali ovomu treba ne samo znanja, već i poticanja. U njem treba pobuditi volju, pa uspjeh nije isključen. Baš s toga razloga, što nema poticanja, nije naš seljak zauzet za pčelarstvo.

Tko je svestrano promotrio korist od pčela, istina — taj je došao i na tu misao, da bi se makar prisilnim sredstvima nešto postići dalo. Ali poznato je i to, da sve novosti, pa još ako se prisilno uvađaju, već u klici oporbe nađu.

Zato bi se moralo samo lijepim načinom, neke vrsti prigodnom uputom, dobrovoljnom udrugom u pojedinim općinama ili kotarima stvar k svrsi privesti. Naše oblasti

bi radostno pozvale zainteresovane pčelare iz svih stališa. Tako bi se povela riječ među pčelari s raznih krajeva kotara, zanimanje za stvar bi se među pojedincima pobudilo, došlo bi se po malo na stvaranje pravila, pa eto pčelarskih udruga u bar većini kotareva, koje bi morale imati jednu centralu za cijelu domovinu.

Kad bi se od pojedinaca pokazala volja, to bi oblasti, a i sama visoka vlada to podupirala, tim više, što su »gospodarska društva« već ustaljena i prilično uspjevaju, na korist drugim granam gospodarstva, te bi se i pčelarstvu više materijalne žrtve doprinijeti moglo.

Onim, koji se već bave pčelarenjem, trebalo bi svestrano na ruku stajati da ne malakšu.

Dakako, da bi se od strane opć. poglavarnstva u tom nešto više učiniti moralo.

Onim, koji su bar donekle upućeni u pčelarstvo, dalo bi se matičnjake, kao što n. pr. »gospodarska društva« daju bikove svojoj podružnici.

Glavnica (matičnjak) ostaje svojinom darovatelja, recimo udrugе, kojoj

je sijelo u stanovito opredijeljenom mjestu, a rojevi (neka vrst kamata) neka bi postali svojinom pčelara udrugara. Tim bi nadareni pčelar sada više nastojao, da posveti pažnje svojim pčelicama, više bi se brinuo za praktične upute, a u skupštinama, koje bi se većinom ljeti sazivale što šta i naučio, osobito, kad se preduzme skupština u takovu mjestu, gdje je koji praktičniji pčelar, da tom sgodom i predaje članovima o pčelarstvu. Druge godine bi se dao koji od pčelaca drugom seljaku i tako bi se širilo zanimanje među pučanstvom.

I školama, od kojih se mnogo za pčelarstvo iziskuje, bilo bi lakše. Same općine i sela više bi potaknute bile, da višim nalogom udovoljavaju. Ne bi se kod pojedinih škola godině i godine izčekivali pčelinjaci kao od puke



Sl. 4.

milosti, dok nekoliko pčelaca pod vedrim nebom izvrženo stoji, ako neće, recimo učitelj, da se sa onima svadi, od kojih to izčekivati mora, (n. pr. selo, općina).

Sad bi znatna množina pučanstva donekle primamljena bila na pouke u toj grani gospodarstva. Ta bar za kišnih dana i nedjeljnih popodneva našli bi se seljaci na okupu.

Učitelji, koji su već donekle dužni stajati na pouku ne samoj mladeži već i starijim, upućivali bi kao neke vrsti nemamernim načinom svoje seljane, a takvim blagim postupkom bez prisilnih sredstava, moglo bi se ipak što postići.

Opazio sam, da bi napredan rad učitelja također u veliko pobudio zanimanje pučanstva za pčelarstvom. Kad se je učenik zadnjih dviju godina svagdanje obuke, pa u opetovnici privikao radu oko pčela sa učiteljem, taj će, izišav iz škole, onu najlepšu svoju dobu rado htjeti posvetiti već sada nekom samostalnom radu, a osobito pčelarenju. Ta on sada više razumije baratati s pčelama nego njegov otac. On je ponosan što već sada umnije, pa bez onih silnih predusa njegovoga oca može makar s prostim košnicama pčelariti. Bezkoristno njegovo trkanje za igrom, te povlačenje po tuđih voćnjacih bilo bi donekle zapriječeno. Ta on je mladi gospodar nad hiljadama družine. Oj, koliko smo već tim za moralno stanje puka učinili! Da vidite sada njegove volje za rad, kad već nije šegrt ili djetić, kao onda, dok je u školi o pčelarstvu učio. Ta on je cijeli gazda, jer mu i stariji ukućani pomaju. Ovako će do smrti pčelariti.

Dobro uređenim općinskim ili kotarskim pčelarskim udrugama pomoglo bi se puno školi i učitelju. Možda ne bi onomu učitelju, koji je najbolje pčelariti počeo, rad na jednom — premještajem na drugo mjesto — prekinut bio, pri čem on materijalno, a njegovo i više mjesto moralno štetuje, jer bi i u drugom kotaru našao slično uređeno društvo, kod druge škole pčelinjak i pčelce. To je jedna od onih nepredvidivih zapreka, koja učiteljstvu, imajućem volju za pčelarenje, na put staje.

U gornjem smislu navedena udruga bi mnoge koristi za podignuće zametnutog našeg pčelarstva učinila. Sjetimo se samo pčelarskih proizvoda. I ono nešto seljaka pčelara mora izgubiti volju na pčelarenje, kad med i vosak u bezcijenu prođe, jer umnomu pčelarenju pojedinci na selu dovinuti se ne mogu bez valjano uređena društva. Oni ne vide ni boljih košnica, a kamo li sprave za pčelarenje. Niti muljani med cijeniti ne znaju, a po tom ni unovčiti. Vidio sam ove godine, kako je neki seljak putujućem trgovčiću dao ugušiti pčele. Ta prodao je slam-

natu košnicu sa pčelinjim proizvodom od 13 kg. težine za 2 for. 60 nvč. On je — reče — sebi »tušio« jednoga slabijega za godove i bolest, a bolja dva je prodao, da skuca 5 for. za porez, pa je tako ostao bez pčela. Tako je samomu sebi pripušten upravo izgubljen, da ne rečem izrabljen od drugoga. Gledajmo eto, kako bi udruga jesitino za druga dva pčelara nabavila matičnjake, broj pčelaca u selu ne bi bio smanjen, kamate bi već do godine glavnici premašile i pri srednjoj dogodišnjoj paši, onaj siromak bi bio svakako porez namirio, a strane tvrtke ne bi se smijale tobožnjoj gluposti našega seljaka.

Seljak bi naš pri ustrojenoj udrizi prodao ili pčele isto ili njihov proizvod solidnom društvu, osobito, kad bi se udruga sa stanovitom količinom meda najaviti mogla poznatoj tvrtki. Tako bi jedan drugog pomagali, seljačtvo bi se pobuđivalo na umnije pčelarenje, jer bi uvidilo, koliko je napredno pčelarenje unosnije. Ta nastalo bi natjecanje u plemenitom radu, a gdje je to, tu nema nazatka, već procvata.

Nadalje, općinska ili šira udruga, kojom bi upravljao odbor, sastojeći od naprednijih pčelara, nabavljala bi sjemenje od medonosnih biljka, što bi samo u početku trebalo, jer znamo i to da većina medonosnog bilja ne goji se samo radi pčelarstva, već i druge koristi radi n. pr. sunčokret radi sjemena za ulje i hranitbu živadi, lipa za hlad i čaj, repica, heljda i t. d. Mnogi pusti pašnjak zasijao bi se. Tako bi ne samo u ratarevu kukuruzu bilo više sunčokreta ili heljde, koja se i u kasno doba ljeta u rijetko niknutom kukuruzu zasijati može. Sviestna bi domaćica također u prilog pčelarstvu više tikvina ili maka i krastavice bar po zakutcima svojeg povrtnjaka gojila, a milolike djeve bi već u prilog zujećim pčelicama više rezede mirisne, uresnog žednjaka i drugog cvijeća u cvijetnjaku imale. Pa kao što »gospodarska društva« dijele djetelinu, tako bi pčelarska udruga dijelila sjeme medonosnog bilja svojim članovima. Mi bi podigli pčelarsku floru, koja je jedan od zamašnih razloga, što se naši pčelari tuže na loše godine.

Ta pobude na pčelarstvo, pouke pri pčelarskim sastancima, složni rad, bolje unovčenje pčelinjih proizvoda, zabava sa pčelarstvom odbijala bi članove od nerada i t. d. i t. d., ma pokročili bi u pčelarstvu pogodnoj nam domovini ako ne napred, to bar u istom redu sa ostatim narodima i ne bi zaostajali, već napredovali, pošto u današnjem vijeku potpuno važi ona: »Tko ne napreduje — nazaduje.«

Poljana, 1. siječnja 1898.

Jakov Bobinac,
učitelj.

Špekulativno hranjenje pčelaca.

(Kvirin Broz).

Spekulativnom hranjenju pčela je svrha, da dajemo pčelama hranu, koju još u to doba vani slabo nalaze, a tim se podražuje pčelac, odnosno matica na širenje legla, pa kada vani nastupi dobra paša, da je tada pčelac u potpunoj snazi, te može taku pašu iscrpiti.

To hranjenje nije moguće noviji kakov izum. Već stari Rimljani su tako prihranjivali pčelce, a stari Spitzner u svojoj knjizi od g. 1788 preporuča u tu svrhu slatki sirup (Malzsyrup).

Je li, nije li opravdano špekulativno hranjenje? Na ovo pitanje evo odgovora bez okolišanja: Gdje traje pčelinja paša od proljeća do jeseni, ili gdje glavna paša pada pod jesen, tu se mogu pčele donekle prepustiti same sebi. Nu gdje nije takve paše, tu je na mjestu, da se pčele hrane. Jakost, zdravlje i snaga svakog pojedinog pčelca, zatim množina meda, koju će pčelac kroz cijelu godinu sakupiti, ovisi u prvom redu o množini pčela, koje su u košnici. Pošto to stoji, to nije sve jedno, da li pčele prepustimo samim sebi, ili ih pako stanovitim načinom podražujemo i prinukavamo, da puno više no u običnim okolnostima odgajaju legla. Špekulativno je dakle hranjenje opravdano i potrebno svadje onđe, gdje je sav dobit pčelara vezan lih na ranu pašu t. j. proljetnu i ljetnu. Takova paša jest pako skoro u svim prijedjelima, gdje nema recimo heljde i vrištine. Za primjer navesti ćemo n. pr. grad Zagreb, gdje dolaze najprije voćke, divlji kesteni, razno vrtno cvijeće, akacije i nješto lipe. I tu će biti potrebno pčele proljećem prihranjivati ili kako vele, špekulativno hraniti.

Nastaje pitanje, kada treba početi tim hranjenjem. To se neda posve točno ustanoviti, jer se mora uzeti u obzir na kraj, u kojem pčelarimo t. j. o njegovom podnebju i pčelinoj paši. Prema tomu će n. pr. zagrebački pčelar početi ranije prihranjivati svoje pčele od onoga u gorskom kotaru; onaj u Srijemu pako ranije od zagrebačkoga pčelara, kako naime gdje ranije ili kasnije nastaje proljeće. Ta razlika vremena može u našoj domovini iznositi i 14 dana. Često je već s jedne i s druge strane kakove gore znatna razlika o vremenu paše. To možemo lako opaziti pri Zagrebačkoj gori. Šume oko Zagreba posve su već zelene, kad se one oko Stubice počnu istom razlistavati. Svaki dakle pčelar, komu je stalno i do pčela i do što veće dobiti, treba da pozna i pčelinju floru svoje okolice, pa da znađe bar prilično, kada koja medonosna biljka cvate u njegovom kraju.

Tako n. pr. cvate u Podravini repica u redovitim okolnostima od po prilici 20.—25. travnja, pa tako do polovice svibnja, a vani početkom svibnja.

Kad su se pčele u proljeću pročistile, to ih putstimo što više na miru, a hraniti se moraju samo oni pčelci, kojima nije do zime ostalo toliko meda, da bi im ga dostajalo tako do polovice konca travnja. Počmemo li najme pčele prerano hraniti, to će one misliti, da je i vani u naravi naći već dosta hrane, matica će početiobilnije leći jaja, a leglo će se brzo širiti, te će za njegovo uzdržavanje trebati pčele vrlo mnogo hrane. Za priugotavljanje pako hraniće kašice treba osim meda još i vode i cvjetnoga praha, peludi. Ne ima li već jednoga i drugoga u košnici, naravno, da će one početi to tražiti i izvan košnice, pa će ih tada vani poginuti. Nu ne samo to. Leglu treba topline, a da tu proizvedu, pčele troše više hrane; jer se pako leglo danomice sve to više širi, šire se i pružaju i pčele po leglu, da mu uzdrže potrebnu toplinu. Nastanu li međutim iznenada hladniji dani, pčele se stisnu, leglo ostane nepokriveno, pa se prehladi, uslijed česa se mogu izleći razne bolesti.

Prije, nego i opet izravno odgovorim, kada je najzgodnije početi pčele hraniti, ajde, da malo promotrimo razvitak pčele od dana, kada je matica jaje u stanicu položila, pa sve donle, kada je pčela u stanju kupiti iz cvijeća med. Poznato je, da matica iznese na dno radičke stanice oplođeno jaje, koje ostaje u tom položaju do tri dana. Za tri se dana izvali iz jajeta crvić, a za osam dana, pošto je jaje izneseno, pruži se crvić duljinom uz stanicu, okrenuv glavu k otvoru, a na to dodu pčele i zaklope otvor. U redovitim okolnostima dvadeset i prvi dan, otkad se iznijelo jaje, pčela razvivš se od kukuljice, progrize otvor i izvuče se van. Takova mlada pčela pepeljaste je boje i vrlo je slaba, pa ne bi mogla letjeti. Prvih po prilici deset dana ne izljeće iz košnice, već obavlja u njoj samo kućne poslove: pretvara donešeni sok u med, gradi vosak, hrani leglo, čisti košnicu i koješta drugoga. Po prilici poslije deset dana ukrijepe joj se krila u toliko, da može izlijetavati. Nu ni sad ne odlijeće odmah daleko od svoga pčelinjaka, već ljeće i kruži pred košnicom i u blizini pčelinjaka, da si jedno i drugo dobro upamti, pa da izlječući kasnije za medom, ne bi zašla u koju drugu košnicu. Poslije toga istom leti i dalje u okolicu, nosi u košnicu vodu, a po raznom cvijeću kupi slatki sok i cvjetni prah. Čim je dakle u vrijeme, kada je vani nastupila dobra paša, u košnici

više takovih pčela, koje mogu već izlijetati, tim će više taj pčelac nanositi meda u košnicu. Znajući to, mora svakomu pčelaru biti prva briga, da mu u takvo doba bude u košnici u istinu što više takovih pčela. Pošto pako treba pčela 21 dan dok se razvije, a po prilici 10 dana dok postane sposobna, da može donašati med u košnicu, to se ima početi hranjenjem pčela po prilici mjesec dana prije, nego li nastupi paša. Za jasnije shvaćanje navesti će evo ovaj primjer: Recimo, da u jednom stanovitom kraju počima cvasti repica obično oko 20.—25. travnja. Prema gori istaknutom načelu, morati ćemo početi hranjenjem pčela već oko 20.—25. ožujka. U toj će se košnici dakle već od 10.—15. travnja početi leći pčeles u većem broju, koje će do 20.—25. travnja u toliko već ojačati, da će moći izlijetati na repicu, koja također tada počima obilno cvasti. Jer pako repica dosta dugo cvate, a takovih za rad sposobnih pčela biva u košnici svaki dan sve više, to će se pčeles tom pašom izdašno koristiti, pa će nanijeti svu silu meda. Bilo je slučajeva, da je jedan jedini pčelac nanio na dan do pet kilograma meda. Mislim, da sam dovoljno razjasnio, kako je potrebno, da se pčeles prolijećem prihranjuju. Iz moje pako pčelarske prakse mogu također to potkrijepiti. Više od deset godina pčelario sam u kraju, gdje je glavna paša bila heljda. Tu nije bilo potrebno, da se pčeles prolijećem prihranjuju, osim, ako se je katkada i to vrlo rijetko znalo slučiti, da je gdjekojemu pčelcu pomanjkalno hrane u prolijeće, pa mu se treba dodati koji sat s medom. Nu takovo hranjenje imade posve drugu svrhu od spekulativnoga hranjenja. Kako rekoh u tom kraju bila je glavna paša heljda, a ta počima tamo cvasti nekako oko 10. kolovoza. Do to pako doba mogao se ojačati takav pčelac, koji je slab dočekao prolijeće. Ja sam dapače tako slabe pčelce, koji su bili slabi u prolijeće, odredio, da će u jeseni biti medovnjaci, dočim sam dao, da se jaki pčelci roje. Kad je jednom nastupio svibanj, nisam s takim pčelcima imao sve do srpnja posve nikakvoga drugoga posla, osim što sam im dodavao katkada praznoga radiličkoga, ili pako umjetnoga sača. Istom u srpnju, kad je pčelac postajao sve to jači, morao sam se brinuti, da mi se ne izroji.

Iz toga kraja došao sam u drugi, gdje heljde ne siju, već gdje je samo rana paša: more repice, nješto voćaka i akacija, a ostalo paša, da su se pčeles mogle uzdržati, ali nesakupiti meda. Prve me je godine cvatnja repice zatekla nepripravna — ona je ocvala, a ja se njom nijesam znao okoristiti. Druge sam godine prihranjivao pčelce i ovi su mi bili pod konac travnja prilično puni

pčela. Nu kako je u košnici bilo većinom mlađih, za vanjski rad nesposobnih još pčela, nisam ni iz daleka dobio toliko meda, koliko sam mislio, prem je bilo vrlo povoljno vrijeme. To sam slijedećih godina ispravio tako, da sam počeo ranije hraniti pčeles, pa sam za povoljnog vremena dobio lijepu množinu repičinoga meda.

Još mi je odgovoriti, čim i kako da hranimo pčeles? Kada znamo, što trebaju pčeles za hranu svomu leglu, onda znamo i to, čim nam je hraniti pčeles t. j. medom i cvijetnim prahom, jer od obojega priređuju one hraničnu kašicu za leglo. Samo onda, kada pčeles ne nalaze vani u naravi jednoga i drugoga, tada sabiru i takove tvari koje su slične medu i cvijetnom prahu kao sok od voća, brašno itd. Med je dakle i cvijetni prah jedino dobra i zdrava hrana i za pčeles i za pčelinje leglo. Sve pako druge hrane, takozvani surrogati, pa makar je Bog zna tko hvalio i preporučivao, ne mogu nikada i nikako biti one, što je naravan cvijetni med i prah.

Med se može podavati pčelama ili u saču, ili čist ili pako zgnječen skupa sa sačem i cvijetnim prahom.

Med, koji podajemo pčelama u saču, neka je židak, a ne već ušećeren. Ako je već ipak ušećeren, metnimo sače u mlaku vodu, koja se opet drugom zamjeni, čim prva ohladi, pa će se vremenom šećerna zrnca opet rastopiti. Voštani se poklopac po tom satnim ježom, drlijačom, običnim nožem, pa i čavljom što više razdere, tako, da je čim veći broj stanica načet, pa se takav sat umetne u košnicu tik do pčela.

Tekući med možemo opet podavati ili ozgor ili ozdol. Hrane li se pčeles ozdol, to se ulije med u plitke zdjelice, a da pčeles ne potonu, metne se na med isprobušena dašćica. Med neka se ne podaje ni u premalenim, ni u prevelikim porcijama, već neka im ga se podaje toliko, da će ga moći pčeles do jutra lako u stanice prenijeti, a to je po prilici $\frac{1}{4}$ kilograma ili malo više. Ozdol neka se pčelci hrane samo u večer, nikada pako po danu, jer bi to moglo tuđice navabiti.

Ozgor se hrane pčeles ovako: u običnu čašu za ukuhanje voća nalije se med, a otvor se zaveže ni pregustom, ni prerijetkom krpom t. j. takovom, koja popušta samo na malo med. Iznad plodišta razmaknu se dašćice, ili ako je načinjen zato posebni kakvi otvor, da mogu pčeles lizati med kroz krpnu. Jer pako pčeles osim meda trebaju i cvijetnoga praha, treba se pobrinuti, da im i toga ne uzmanjka. Ne imaju li pčeles dosta toga u košnici, treba im cvijetni prah podavati u saču, a takovog sača treba da si sačuva svaki dobar pčelar preko zime.

Pčele se mogu hraniti i sa gnjećenim medom, koji se u jesen napose zato pripravi. Iz običnih naime košnica povadim u jesen sače s medom, u kojem ne smije biti ni truna legla niti pčela, jer bi se isto počelo rastvarati, pa kad bi takvim medom počeli hraniti pčele, mogle bi si otrovati leglo i sve uginuti. Takovo sače skupa s medom i cvjetnim prahom, koji se u njem nalazi, dobro se sgnjeći i po tom nabije u kakvu čistu zemljenu ili drvenu posudu, pa se kroz zimu usčuva i tim se hrane u proljeće pčele.

Prvoga tjedna hrane se pčele jedanput, drugoga tjedna 2—3 puta, a kasnije 3, 4 i 5 puta. Ne treba zaboraviti ni na vodu, koju trebaju pčele ne samo za priugotavljanje hrane, već i za to, da rastope ušećereni med. Najjednostavnije i najbolje jest podavati vodu u praznom saču. Nu jerbo se takovoga sača za nekoliko dana rado hvata pljesan, neka se svaka 3—4 dana podaje drugi sat s friškom vodom.

Hranjenjem se prestane, čim se otvorila vani paša i čim opazimo, da pčele donašaju dosta meda u košnicu.

Hanemanova pregrada u džirzonci.

(Piše Vilko Lavoger iz Zajezde).

Uracionalnim košnicama vidimo obično dva prostora i to po pčelara veoma znamenita prostora, — a to su medište i plodište.

Da li pčela pomišlja na to, da si odijeli medište od plodišta nije moja da kažem, nu vidjeli smo tačno, da pčela najvoli med istovarivati u gornji dio košnice, dočim leglo ulaže niže i to ispod spremljena meda.

To je posve razumljivo, ako pomislimo, da će u kasnu jesen one stanice ostati prazne iz kojih izilaze zadnje pčele, jer se meda više u to vrijeme sabrati ne može.

Uslijed zime moraju se pčele pribратi u klupko i stisnuti prema gornjem dijelu košnice, gdje će mu sjedište biti upravo na samom medu.

Kada bi one ulagale leglo ozgora, a med unašale ozdola, odnosno, kada bi plodište bilo ozgora a medište ozdola, tada bi istina leđlu bilo toplijе, ali i zadušljivije; med bi se nastajućom zimom doskora kristalizirao, a u cijoj zimi ne bi se nijedna pčela usudila da pošeta u dolnje medište i tako bi bila propast pčelicama zajamčena.

One sigurno to znaju, pa za to ga uvijek istovarivaju u gornje prostorije.

Po tom bi moralo biti medište uvijek ozgora, a plodište ozdola.

Kod amerikanke nije tako. Tu je medište lijevo, a plodište desno. Oba prostora dijeli Hanemanova pregrada.

Koliki prostor treba da zaprema medište, a koliki plodište, to je po mojem mišljenju, reko bi, teško kazati. To bi moglo znati samo pčele, a Bog znade bi li i one znale, kad vidim, da H. pregrade kao da ne trpe, ne vole je.

I najveći pčelari, koji su je u svom pčelarenju rabilii, ne zagovaraju je odviše, dapače je mnogi i posve napuštaju. Među pčelare, koji je napustiše, računam se i ja.

Kada sam bio počeo pčelariti sa amerikankom, neizmjerno me zanimala ta pregrada, ali kad sam tijekom vremena opazio kako se pčele tegobno, beskorisno, a i vrlo nerado kroz nju provlače; kako si provlačeći deru svoje nježno tijelo i trcaju toli potrebita krilašca; kad sam video, da sa H. pregradom u opće slabe uspjehe postizam, — odsudio sam je, izbaciv istu, a pčelicama pribavio opet prijašnju i vrlo potrebnu slobodicu.

Neka je recimo paša po pčele u opće slaba, pa ako tada rabimo H. pregradu, sabrati ćemo manje meda nego li onda, kad te pregrade u košnici ne bi ni bilo.

Pčele vode glavnu brigu oko ljubljena im legla, k njemu najrađe zalaze i hrane ga neutrudivo. Sav med što ga unašaju, pretvaraju ga u t. z. pčelinju kašicu, kojom svoj pomladak hrane, pa dok samo iole praznih stanica u plodištu imade, to će ih najprije napuniti, a tek onda prenijeti će suvišak kroz H. pregradu u medište.

Pčele su pripravne u plodištu rađe još koju stanicu izvući t. j. produljiti, ili ih nadograditi, te iste medom napuniti, samo ako im to prostor dopušta, nego li preći u medište i tamo podalje od legla istovarivati med.

Pčele neizmjerno ljube svoje leglo i svoju maticu, pa im je prema tomu plodište najmilije mjesto, najmiliji dom.

Na ulaz, koji vodi u plodište, najrađe dolijetaju, tamo nastoje istovariti što su donijele. Ne ima li u plodištu više praznih stanica, to će samo u tom slučaju preći u medište i tamo odteretiti svoj želući i nožice.

Ako pčele već i imaju štogod prenijeti u medište, to će taj med ili prašak ulagati u ono sače, koje je što bliže plodištu, a tu se također vidi, kako pčele za plodište više mare, nego li za medište; kako im je milije, da sve što su teškom mukom sabrale, odlože u plodištu, nego li u medištu.

Opazio sam, da su pčele iz medišta znale prenijeti med u plodište, ako bi ga tamo pofalilo ili ustrebalo.

U jesen, kad već matica prestaje leći jajača, a pčele marljivo unašaju med, biti će plodište uvijek punije medom, nego li medište, a okvirci čim su u većoj udaljenosti od plodišta, odnosno legla, tim će biti slabije ispunjeni medom.

Provlačeć se pčele kroz H. pregradu dosta obnemognu, jer si s vremenom izžulje tijelo i izderu krila i tako postaju prije vremena nesposobne za rad. Takove su pčele i za prezimljenje dosta nesposobne.

Nekoji razumni pčelari rade tako, da za vremena glavne paše obezmatiče svoje jake pčelce. Oni odstrane maticu, recimo tri tjedna prije glavne paše i time pretvore sav nutarnji prostor u medište. Kažu da je za dobre paše uspjeh vanredan. Ovaj uklon matice istisnuo je H. pregradu. Pčele su bez nje sabrale mnogo meda i ostale u djelatnoj snazi, jer se nijesu nikada teško provlačile.

Ja bih reko, da je ovaj način više prema naravi pčela. Pregrada je tu suvišna, a pčela posve slobodna. Ona tu radi u prostoru, koji joj je najmiliji, niti ne osjećajuć, kako će se ljubljeno plodište domala pretvoriti u samo medište.

Gdje dakle glavna paša pada u proljeće, može se posve lijepo bez H. pregrade pčelariti, koja bi tu samo pčelaru, a i pčelicama na uštrb bila.

Ondje pak, gdje nastupa jesenska glavna paša pogotovo ne treba H. pregrade. U to doba godine matica i onako već ograničuje leglo, a i pčele ju preticaju svojim neizmjerno žurnim nošenjem meda, pa će pčelice domala ispuniti sve stanice medom. Time se tumači slučaj, da košnice, koje se tijekom čitava ljeta leglom providuju, dakle su ujedno manje više lagane — u jesen kad nastupi glavna i obilna paša ujedanput su postale teške. Tu nije potrebno ukloniti matice, ali ako bismo to i učinili, moramo imati u pripravi drugu oplođenu mladu maticu, koju ćemo poslije pčelcu dodati, a i pojačati ga sa dodanom omamljenom pčelom.

Ja sam u jesenskoj glavnoj paši umetnuo H. pregradu, pa sam našao, da su okvirci u plodištu bili mnogo puniji i teži, nego li okvirci u medištu. U plodištu bio je med dobro poklopčan, a u medištu samo donekle. Našao sam, da je u plodištu bio nekako gušći med, dočim su u medištu nekoji okvirci bili napunjeni rijeđim medom, osobito oni, koji su bili zadnji, dakle od plodišta udaljeni. Napokon u plodištu je bila veća gustoća pčela, nego li u medištu.

Pčele i nerado ulaze u medište. U prvo mora se tu umetnuti nešto legla, da se na taj način primame u medište. Kad se leglo izvalilo, vraćaju se opeta u plo-

dište, te će samo za jake paše opeta ulaziti u medište i to s razloga, koje prije spomenuh.

Ali možda bi tko rekao: »Ta pčele si same odijeljuju medište od plodišta, pa za što da im u tom čovjek ne pomogne?« Istina i čovjek može tu nešto pomoći, ali samo onda, kad si one same odjeljuju medište od plodišta, a nipošto H. pregrada.

Tu smo evo vidjeli da H. pregrada za glavne paše nije tako potrebna, a umetnemo li je u vrijeme dok nema glavne paše, ne ćemo u medištu ništa sabrati, jedino ako je pčelac vanredno jak, pa da ono što sabere, ne može da potroši u plodištu.

Ako amerikanku ispunimo sa svim okvircima onda je tu plodište mnogo manje od medišta. Ja držim, da bi moralno u pčelcu medište uvijek biti manje od plodišta, jer takovo medište ipak pčele rađe i prije medom napune.

Vidio sam seljaka, koji je kod svoje slamnjače odrezao vrhunac, pa je nasadio primjereni lonac, a lonac je bio pun krasna meda. Ovo nas sjeća na divne boksese, koji su se u ovom listu jur spominjali.

Kad bi se na vrh takove košnice nasadio lonac veći nego li je cijela košnica, držim da ga pčele ne bi ispunile samim medom, nego bi si tu i svoje plodište uredile, osim u vrijeme glavne paše (u jesen), kad si pčele sve prostorije pretvaraju u samo medište.

Istina, dade se amerikanka i tako urediti, da u njoj bude medište manje od plodišta, ali isto odjeljeno H. pregradom, slabo napreduje.

Prevelikih dakle žrtava zahtjeva H. pregrada od nejakih pčelica i premali se njom uspjesi postizaju i za to joj nijesam pristaša.

U proljetnoj glavnoj paši može se matica odstraniti (ne mora se ubiti, osobito ako je sposobna i plodna) i time se plodište pretvara u medište bez H. pregrade. Postupak se tu naravno mora razumjeti.

U jesenskoj glavnoj paši ne treba niti matice odstraniti, niti umetnuti H. pregrade, pčele će svojom žurbom preteći maticu, koja u to doba pomanje leže, te će brzo sve stanice ispuniti, odnosno cijelo plodište same pretvoriti u medište.

Ako li bi se matica uklonila, onda se mora u pripravi druga imati i poslije dodati, te cijelog pčelca valja pojačati sa dodanom omamljenom pčelom.

To je evo u kratko, što mi je bila volja kazati o toj H. pregradi. To je moje mnjenje i moje malo iskustvo. Čast svakomu izumu! Želio bi, da i drugi poštovani osobito iskusniji pčelari štograd o toj rešetci kažu, da se točno razjasni, valja li njom raditi, ili ju posve napustiti.

Naputak za obdržavanje praktičnih predavanja o pčelarstvu po putujućem učitelju za pčelarstvo.

Na temelju izvještaja centralne uprave hrv. slavon. pčelarskoga društva u Osijeku obnašla je visoka kr. zemaljska vlada izdati slijedeći naputak:

Praktična predavanja o pčelarstvu imadu se obdržavati uvjek uz postojeći kakav školski ili občinski pčelinjak ili uz pčelinjak gospodarske koje podružnice ili pčelarskog društva.

Svrha predavanja jest praktično predočenje probitaka razumno uredjenih košnica i pčelinjaka, pokazivanje onih manipulacija, koje traži racionalno pčelarenje i demonstriranje onog najjednostavnijeg orudja i strojeva, koji su k tomu potrebiti. Kod predavanja imade se putujući učitelj ograničiti lih na praktično pokazivanje i tumačenje racionalnih udesbah za pčelarenje ne upuštajući se ni u kakova teoretička razlaganja. Putujući učitelj imade na svojih putovanjih voditi sa sobom uzorak po hrv.-slav. pčelarskomu družtu u Osieku prihvaćene uzor-košnice kao i sve one jednostavne sprave i orudje, koje je za racionalno pčelarenje potrebito.

Putujući učitelj za pčelarstvo imade svojim predavanjem i pokazivanjem ljudi osviedočiti da je racionalno pčelarenje bolje od primitivnog, da se jednostavnimi sretstvi, koja se dadu smoći bez spomena vredna truda, mogu znatno veći i unosniji uspjesi polučiti no starim načinom pčelarenja, te ljudi sklonuti, da vlastitim pokusom iskušaju prednost boljih košnica i probitačnost pokazanog im načina pčelarenja.

Predavanja imadu se obdržavati tečajem jednog dana ili popodneva, ako bi se pokazalo, da se ljudi veoma zanimaju za pčelarstvo, te u mjestu imade više većih pčelinjaka, kojih vlastnici bi voljni bili ili to tražili da putujući učitelj kod njih pokazuje baratanje sa pčelci, košnicami, spravami i t. d. može učitelj za pčelarstvo držati predavanja u istom mjestu i dulje nu ne više od tri dana.

Pristup k predavanju svakomu je sloboden, nakon obavljenog razlaganja i pokazivanja imade putujući učitelj

pozvati slušatelje, neka traže od njega razjašnjenja glede pitanja, koja su im ostala nejasna ili glede slučajeva, što su im se samim slučili kod pčelarenja.

Predavanja obdržavati će se tako, da će putujući učitelj redovito doći u proljeće i jeseni iste godine u isto mjesto, da tako imade priliku osvjedočiti se o uspjehu svog predavanja, nadopuniti svoju poduku napose kod onih, koji su se poveli za njegovim predavanjem, pokazujući im eventualno kod vlastitih pčelaca, kako valja postupati sa košnicama, sa saćem, sa voskom i medom, kako treba pčelce uzimati i t. d. Kr. zemalj. vlada izaslijati će putujućeg učitelja za pčelarstvo na zemaljski trošak u pojedine županije. Kr. županijske oblasti, kao i središnji upravljajući odbori hrv.-slav. gospodarskog društva u Zagrebu, slav. gospod. družtu i hrv.-slav. pčelarskog društva u Osieku biti će pozvani po kr. zemalj. vladi, da stave predloge glede obdržavanja predavanja u pojedinih mjestih, na temelju kojih predloga će kr. zemalj. vlada izdati shodan nalog putujućemu učitelju za pčelarstvo.

Oblasti su pozvane, da putujućem učitelju idu u svakom pogledu na ruku, naročito upozorjući narod na predstojeće predavanje. O danu svoga dolaska imati će putujući učitelj uvijek pravodobno i to barem tri dana prije svoga dolaska obavijestiti mjestno občinsko poglavarstvo i predsjedništvo odnosne gospodarske podružnice, kr. zemalj. vlada pak ubavijestiti će oblasti i gospodarska družta unapred o tom, u koje vrieme po prilici će putujući učitelj onamo prisjeti, ako nebi odredbu glede toga prepustila odnosnoj kr. županijskoj oblasti.

Ukaže li se potreba, da putujući učitelj prama gore rečenomu ostane dulje od jednoga dana u kojem mjestu, to imade dotično občinsko poglavarstvo ovu okolnost službeno potvrditi.

Izvještaj o radu pčelarskoga društva u Vukovaru u godini 1897.

čitan u VI. glavnoj društvenoj skupštini, obdržavanoj dne 17. listopada 1897. pod predsjedanjem g. Iv. Sedely-a u društ. pčelinjaku.

Sitna pčelica poznata je čovječanstvu već od prastarih vremena, jer se već u bibliji staroga zakona spominje, da je obećanom zemljom Kanaan tekao med i mlijeko. Što se je u čovječanstvu većma širila kultura, to se je i sve većma uvažava i malena pčelica ne toliko sa materijalne koristi, koju nam daje, već sa njezinih vrlina, koje je čovjek u njoj upoznao.

Malena pčelinja košnica živa je slika uređene monarhijske državice, u kojoj stanuju sitne pčelice kao marni državljan-

među kojima vlada uzorna sloga, te gdje se priznaje samo skroman rad i red. Boz huke i buke malena si pčelica prikuplja zimnju opskrbu, a suvišak iste umni gospodar unovči, radujući se svojim sitnim pčelicama, koje toli skromnim i toli divnim radom tako obilati plod prikupljaju.

Poput skromne pčelice sklapa i čovječanstvo zajednice, te tako postadoše nebrojena društva, među kojima i pčelarska društva dostoјno mjesto zapremaju, a u društva se sklapa

čovječanstvo za to, da ujedinjenim silama unapredi i pospješi koli korist pojedinaca toli i korist sveopću. Naše pčelarsko društvo istina tek je u godinama osnivanja, nu već dosadanju svojim radom opravdalo je ono svoj opstanak, jer stavljenu si plemenitu zadaču, poput sitne pčelice, skromno promiče i njoj dostoјno udovoljava.

Širenjem umnoga pčelarstva pčelarska društva nastoje, da u narodu uzniјete i uzgoje one vrline, koje našu malenu pčelicu tako divno krase. Širec umno pčelarstvo želimo, da u našem narodu uzgojimo plemenštinu srca, divan sklad zajednice, ter skroman i neumoran rad. Umni pčelaru, stani kraj neznačne košnice, promotri žice malene pčelice, pa da si kamena srca, ono bi ti se umekšalo i postalo bi pristupnim svakoj plemenštini. Poput malene pčelice priberimo i mi, vrli pčelari, ozimino svoju, koje suvišak posvetimo procvatu i boljku miloga nam naroda i svega čovječanstva!

Pčelarsko ovo društvo ma da je dobom još mlado, ono je ipak pokročilo, ozbiljno i odvažno, da svoj opstanak ne samo osigura već i opravda. Pa ako možda u gdjekojem svojem nastojanju nije polučilo žljene svrhe, ono stoji pred svojim članovima svjetla obrazu, jer si je svjesno, da je svojoj patriocičnoj dužnosti svagda voljno i požrtvovno udovoljavalo, ma da upravo tekuća godina za pčelarstvo u ovom kraju nije bila najpovoljnija. Savkoliki društveni rad zrcali se nedvojbeno u radu upravljućega odbora, a taj upravo ponosom stupa pred slavnu ovu skupštinu, jer je on sav svoj mar i pomnju, a tako i najveću svoju ljubav vazda posvećivao razvitku i širenju racionalnoga pčelarenja. Upravljući odbor držao je tečajem godine tri odborske sjednice, u kojima je raspravljao o pitanjima, koja bi kadra bila racionalno pčelarenje u ladanjskom pučanstvu udomaćiti i raširiti.

Ponajprije raspravljao je upravljući odbor pitanje, kako bi pčelari mogli što bolje unovčiti med, što je nedvojbeno prvi uvjet širenju racionalnoga pčelarenja. Prošlogodišnja glavna skupština ustupila je rješenje ovoga pitanja upravlji. odboru, koji je isto posve točno proučio i u načelu prisvojio, da društvo osnuje »skladište meda« nu ostvariti ovu námisao nije danas još moglo, a to zato ne, jer je ova godina bila za pčelare vrlo loša, a radi pomanjkanja meda nije se upravlji. odbor mogao u nikakav dogovor upustiti sa trgovcima meda, već je osnivanje »skladišta meda« ostavio za buduću godinu, ako ona za nas pčelare povoljnija bude.

Pritužba nekojih ovdašnjih pčelara, koju su isti upravili sl. kr. kotarskoj oblasti u Vukovaru, a koju je ova ustupila ovomu pčelarskomu društву s upitom za mnijenje, dala je ovomu odboru prilike, da se i u toj stvari za pčelarenje stvore povoljnije prilike. Radilo se naime o tom, da se jednom dokrajci ono barbarsko poslovanje naših licitara i medičara, koji kupuju i prodavaju med u otvorenim posudama i otvorenim prostorijama, ne obaziruć se dakako na to, da takovim prilikama na tisuće marnih pčelica pogine, čim se dakako nanaša velika šteta pčelarima. Na ovaj postupak pritužili se neki naši pčelari, a ovaj upravljući odbor usvojio je opravdanu pritužbu istih, te je shodnom predstavkom sl. i kr. kotarsku oblast u Vukovaru upozorio na ovaj pogubni način poslovanja naših licitara i medičara sa medom i slavnoistu umolio, da radi za-

štite racionalnoga pčelarenja izdati izvoli shodne odredbe, kako da u buduće licitari svoje poslovanje sa medom udese, da ono ne bude na štetu pčelara i umnoga pčelarenja.

Ovomjesna je kotar. oblast uslišala opravданu želju našega društva, te je svojim rješenjem od 10. veljače 1897., br. 1438, odredila, da licitari imadu med dovažati u zatvorenim posudama, a s njim baratati u zatvorenim i pčelama nepristupnim prostorijama. Prazne pako posude imadu se zatvorene odvažati, da ne budu pčelama pristupne. Prekršitelji ove odredbe kazniti će se globom do 70 forinti ili odgovarajućim zatvorom.

Ova odredba sl. kr. kotarske oblasti, za koju joj svim marni pčelari svesrdno zahvaljuju, doista je kadra, da umno pčelarenje pospješi, samo moraju sami pčelari nastojati, da se u trag uđe prekršiteljima ovih odredaba, jer će samo tako imati ova odredba svoju praktičnu vrijednost. Nadalje je upravljući odbor zaključio u svojoj sjednici od 10. siječnja t. g. da se za zimno vrijeme do konca mjeseca ožujka po nedjeljama i blagdanima drže od 8—5 sati po podne praktična predavanja iz umnoga pčelarenja. Taj zaključak objavljen je bio u mjesnim novinama, a uz to su članovi društva o tom još i posebnim pozivom obavešteni bili, nu ta se predavanja žalboče ne moguće obdržavati, jer je — na žalost našu — manjkalo slušatelja.*)

Upravlji. odbor stvorio je u svojoj sjednici od 13. lipnja t. g. zaključak, da se za društvene svrhe pribave statistički podatci o stanju pčelarstva u kotaru vukovarskom, jer samo na temelju ovih moglo bi ovo društvo osnovati »skladište meda« a ovi bi ujedno bili kažiputom, koji bi društву pokazao pravac, kojim da slijedi, da se racionalno pčelarenje što većma udomi i raširi. Lijepa ova namisao nije se također mogla ostvariti, jer je, kako već spomenuh, ova godina za pčelarstvo i pčelare bila vrlo nepovoljna. Nu što se nije ostvarilo ove godine, to će se ostvariti sigurno na godinu čim bude proljeće osvanulo.

Nadalje je upravlji. odbor nastojao, da se u društvenom paviljonu osnuje stalna pčelarska izložba, na kojoj bi se prijatelji pčelarstva, pa i pčelari sami u svaku dobu mogli upoznati sa proizvodima meda i voska, a tako i sa raznim oruđem, koje rabi pri pčelarenju. U tu svrhu povećana je u svakom pogledu društvena imovina i društveni pčelinjak, te se naši članovi mogu osobno osvjedočiti, da je ova pčelarska izložba doista na diku koli upravlji. odboru, toli i samomu društву u našem paviljonu.

U prošlogodišnjoj glavnoj skupštini zaključeno je da se odašalje predstavka sl. kr. kotarskoj oblasti u Vukovaru, kojom se slavnoista moli, da uznastoji, da prigodom sastavljanja godišnjih proračuna, sl. obč. poglavarstva svoje područne škole upisati dadu budi za utemeljiteljne budi za godišnje članove ovoga društva, a to za to, jer ovo društvo drži, da su škole najbolji promicatelji pčelarstva. Na tu našu predstavku ne dobismo još ni do danas rješenja, pa za to će ovaj upravlji. odbor u prvoj svojoj sjednici to pitanje ponovno u pretres uzeti i rješenje gornje naše predstavke ponovno zamoliti.

Pčelarsko ovo društvo broji za tekuću upravnu godinu jednoga začasnog člana, devet utemeljiteljnih, te 78 godišnjih članova, napram 70 članova od prošle godine. Po tom povoćao se je broj godišnjih članova za osam.

Koncem svake predišnje pčelarske godine odštetilo je ovo

* Danas su već bolje i brojno posjećivana.

društvo svoje članove sa dividendom svoga prihoda u medu; ovu pčelarsku godinu zaključujemo jedva sa tolikom zalihom meda, kojom ćemo moći prezimeti i prehraniti naše pčelice. Tekuća dakle godina nije bila povoljna po naše pčelare, nu uza sve to društvo ovo želi svoje članove ipak odštetiti makar i manjom dividendom, ter je u tu svrhu stvorio odbor shodni zaključak, koji sada iznala najprije pred sl. skupštinu u čvrstoj nadi, da će ga ona dragovoljno usvojiti. (Predlog g. E. Kamenara, da se o. g., pošto društvo meda za razdijeliti među članove nema, 1 metr centa fina vrcana meda nabavi, pa da se svakomu članu po 1 kg. porazdijeli. — Ovaj je predlog većinom glasova prihvaćen i ostvaren).

Tecajem o. g. umro je naš član i marni odbornik Julije Tomljenović, kojemu kličemo u ime društva »Slava mu!«

Ovaj tajnikov izvještaj bude uz usklik »živio« na znanje primljen.

Društvena imovina jest slijedeća: Na prezimljenje je ostalo 37 pčelaca, meda imade 30 kg., voska 5 kg., izgrađenih okviraca 282 komada, prostih praznih košnica 28 kom. Amerikanaka 9 « Gravenhorstovih košnica 4 « Košnica po Doiću 1 «

Motrionica	1 «
Košnica Gutalova sustava	1 «
Lisnača (košnica)	17 «
Umjetnog sača	5 kg.

Blagajna je ovaka:

Primitak u t. g. bijaše for. 272 58	
Izdatak » 235 59	
<hr/>	
U blagajni gotovine for. 36 94	
Uloženo u štedionu » 80—	
<hr/>	
Ukupno . for. 116 94	

Na predlog predsjednikov bude društ. tajniku g. učitelju Franji Štigelmajeru za njegov u društ. svrbe uloženi rad zapisnički zahvala izražena, dočim se društ. pčelaru i blagajniku g. Ivanu Bermanu za velike zasluge i u znak priznanja za njegovo promicanje društvenih interesa votira uz zahvalu i godišnja nagrada od 20 for. a. vr.

I tako je završena i ova pčelar, godina s nadom u bolju budućnost.

Vukovar (Srijem) 1897.

Prof. E. Kamenar.

Pčelar Mijo.

Izvorna priповјест. Napisao: Zvon. Pužar.

 danas se jošte živo sjećam vrijednog starine, Mijata Lombardića, pčelara u X., pa ajde da i Vas upoznam sa njegovim pčelarskim životom. — Sâm mi ovo priповijedao, pa i zato mogu smjelo ustvrditi, da se je u istinu i tako zbilo.

Okako starina:

— »U mojoj četrdesetoj godini, kada se na svom gospodarstvu najljepše namjestim, dogodi se veliko зло. — Pustajija, zločinac, — pretvori sve moje dobro u prah i pepeo Zdvajao ja, žena i djeca, — al' što ćemo — božja volja bijaše, pa hvala mu i dika

Pozajmih si nješto novaca, te si njekako skučih glavu sa obitelju pod pleterušu, a uz to prikupim si i kravicu, da ju muzem, e da ne umrem od gladi Tetošio sam je i pazio kôoko u glavi, nu znate — marva pa — marva

Nestalo je jednom sa paše, a za tri dana nađoh

je, al' u žalosnom stanju. Upravo je poginula, od prekomjernih bodova, za onda nepoznatih mi kukaca. — Pitam na sve strane, kakovi su, dok mi naš pokojni učđ, ne rekne, da su pčele, — naučiv me, da ih neka privabim u nekakvu škrinjicu, te odnesem kući, jer da će imati velike dobiti od toga Poslušam ga, te težkom mukom zgrtam, te maljušne stvorove u sanduk i odnesem kući Učđ me nauči, kako mi valja s njima postupati, a ja posvetio sve sile tomu, pa hvala Bogu, za desetak godina, eto me na starom konju.«

Starina dokrajčio, te primiv me izpod ruke, odvede me u svoj pčelinjak — u kom bijaše, do pedesetak košnica. — Svaku mi on pokaza, a kad do zadnje dođe, skoknu iza kuta — promislite samo, — skokne — ljuta otrovnica — zmija. Starac se sruši, a ja dadoh se u bijeg Tri dana zatim pokopasmo ga, a pčelice dade oblast poubijati u predmjevi, e nebi li i one otrovne bile.

Književnost.

U pčelarskoj biblioteci, što ju izdaje srpska manastirska štamparija u Karlovциma izašao je IV. svezak »O rojidi«, napisao Milivoj Čudomirović, učitelj u Bosutu na Savi. Ovo je djelo štampano cirilicom, a

posvetio ga je pisac presvjetlomu gospodinu Ervinu pl. Csehu, velikomu županu srijemske županije i predsjedniku »Slavonskoga gospodarskoga društva u Osijeku«. Cijelo dijelce podijeljeno je u 11 posebnih strukovnih

raspravica. Počinje dobom rojenja, zatim spominje pisac znakove rojenja i pripreme košnica za rojenje, kako rojevi jedan za drugim slijede i kako se zovu, kako se rojevi stresaju u običnu pletaru košnicu, a kako opet u u džirzonku. Napokon tumači pisac umjetno rojenje, nepravilno rojenje, spajanje rojeva, sprečavanje rojenja i konačno tumači, kako se imadu voditi bilježke za rojenja. Tko je iole vješt čitanju cirilice, neka ne žali zo novč., pa neka si to dijelce naruči kod sanoga pisca.

„Pčelar“, list srpskog pčelarskog društva u Beogradu. Primili smo pozivni arak na pretplatu „Pčelara“, u kom predsjednik srpskog pčelarskog društva i urednik „Pčelara“ u Beogradu g. Aleksa M. Živanović oglašuje, da će prvi broj „Pčelara“ izići 1. odnosno našeg 13. siječnja 1898. List će taj izlaziti mjesечно jedanput na

cijelom arku, a godišnja će mu pretplata biti za Srbiju 4 dinara, a van Srbije 5 franaka, ili 2 for. austr. vrijednosti.

O samom listu ne možemo za sada još ništa reći, jer ga do ovoga časa primili nismo, al' se pouzdano nadamo, da će to jedino pčelarsko glasilo za kraljevinu Srbiju naći među tamošnjim pčelarima dovoljno odziva. Kao što srpskomu pčelarskomu društvu u Beogradu najljepši napredak iskreno želimo, tako ovom zgodom dovikujemo našoj braći u Srbiji: »Sačuvajte si braćo to mezimče, pazite nanj, kao na oko u glavi, jer će Vam po njem mnoga hiljadica iz zemljice crne izniknuti.«

I našim hrvatskim pčelarima preporučamo „Pčelara“ najtoplje, jer ćemo samo po tom listu najbolje saznati kako rade i što nam rade naša braća u Srbiji.

Razne vijesti.

(**Za početnike — pčelare.**) U »austo-ugars. pčelarskim novinama« čitamo zanimive podatke, kako 'se imadu očuvati novajlige u pčelarenju pred pčelinjim ubodom, kojega se oni baš najviše boje i što je na žalost višeput razlogom, da se u opće boje pčela, a i pčelarenja. Akoprem smo već višeput slična u ovom listu uvrstili, ne će biti zlo, ako i ovih zgodnih 10 pravila pčelarskih osobito našim mladim početnicima u pčelarenju predočimo.

1) Prije nego li ćeš košnicu otvoriti, moraš si biti svijestan, što ćeš unutra raditi.

2) Košnicu otvaraj samo polagano, a da s njom ne treseš amo tamu.

3) Nikad ne diraj pčelaca, a da se nijesi pobrinuo za dim bilo zapaljenjem svoje lule ili smotke (cigare), ili priručne dimeće sprave ili nekog kadila.¹⁾

4) Prije nego li košnicu otvorиш zadimi malo prostor između saća. Kasnije budi oprezan sa uporabom dima, naročito sa dimom od narkotičkog duhana, te ga po rijetku rabi.

5) Kod vađenja okviraca budi i opet pozoran i tiho radi, da štogod ne srušiš na tlo, pa da tim ili čim inim žamor ne prouzročiš.

6) Ne diši i ne puši odviše na pčele.

7) Ne žuri odviše i ne trzaj sobom a nipošto ne trči, ako te je baš i slučajno koja pčela ubola.

8) Ako te je ipak pčela i nehotice ubola, naslini ubodeno mjesto odma vlastitom slinom.

¹⁾ Vidi o tom i moj članak: u Hrv. Pčeli tečaj XVI. (god. 1896.) str. 19. »Ukroćivanje pčela.«

9) Pčele, koje su jako uzrujane, pusti na miru onaj dan, a odgodi isti posao rađe na drugo vrijeme.

10) Navikni se u opće bez pčelarske kape oko pčela raditi; tim zadobiješ sam potrebni mir i opreznost, dok se pred samim pčelama pojavljujemo kao poznato biće. Otvoren čovječji pogled imade za sve životinje upravo za čudo ublažujući upliv! S toga će pčele mnogo manje napadači otkrivenoga pčelara, od obavijenog i pčelarskom kapom zaodjetog pčelara.²⁾

Prof. E. Kamenar.

(**O mednom vonju i cvjetnom mirisu.**) Poznato će biti sigurno i našim nepčelarima, kolika se varka i šarlatanerija u trgovini tjera sa raznim tobože miomirisnim medovima, dočim pravi pčelar dobro znade, da tako silnih pravih prirodnih miomirisnih medova ni nema. Koje čudo, ako pčelari dođe često puta upit ili narudžba, kojom se traži ružovi, ljubicovi, katančev (Reseda) itd. med, što se je već više puta desilo i zatražilo baš od pisca ovih redaka.

Medni vonj i cvjetni miris nije jedno te isto, a pčele to za čudo veoma dobro razlikuju. Med bagremovac ne miriše poput bagremovog cvijeta, a med lipovac ne miri kano lipov cvijet. Isto tako ne zaudara tako med od krušaka, jabuka i glogovnjaka kano cvijet od ovih voćaka. Ovaj se pojav tumači tim, da ili u cvjetnom ne-

²⁾ Ovaj način rada oko pčela običaje rabiti naš poznati hrvatski pčelar i tajnik »hrv.-slavon. pčelar. zemalj. društva u Osijeku« g. Penjić, što mi se vrlo dopalo, pa se svakomu pčelaru može ovako pčelarenje bez guste koprene ili kape na glavi preporučiti.

taru (slačini) nema u opće eteričkog ulja, koje prouzrokuje cvijetni miris ili ga imade samo vrlo malo ili da biva u mednom želucu pčele izmjenjen. Nu znade se, da ima medova baš sa i mirisom pojedinih cvijetova.¹⁾ Pčele razlikuju svakako cvijetni miris od medne duhe. Tako mirišući cvijet vinove loze one ni stoga baš rado ne oblijeću. Cvijet metličaste tarice (*Alyssum saxatile L.*) imade mnogo žutih cvijetaka, koji miriše veoma jako po medu, što se opaža već u udaljenosti od 10 koraka a pčela ih ni ne gleda, isto tako i biljku krstašicu *Alyssum Benthani*, koja cvate od lipnja do studena, bijele boje, pa miri veoma jako po medu. Za bazgu (*Hollunder*) baš svatko znade, koli jako miriši, pa ne biva nikad skoro pčelom oblijetavana; jorgovan' katkad, često nikako. Imade slučajeva, da sam bagrem pčele za vrijeme njegove cvatnje slabo oblijetavaju, premda bogato cvate a osobito silno miriši. Ako je tlo do dna isušeno, to biljke nemaju nikakav sok a njihov cvijet nikakav med. Cvatuća slačika (*Glycina Apios, Knollwicke*), čiji se miris osjeća osobito nekih godina već na nekoliko koraka daleko, stajala je višeput od pčela posve netaknuta, dok su ju prijašnjih godina silno oblijetale, dapače zviba se, da su joj i cvjetke na dnu bumbari i pčele nagrizli, te luknjice odozdo načinili samo da lakše mogu unutar do medene slačine dosjeti.

Obratno od ovoga događa se također često puta, da se oblijetavaju biljke, kojih naš osjet ni ne primjeti (ne zamiriši) ili samo vrlo slabo kao što n. pr. mnogo šumske bilje: brest, mlječer, javor, jasen, hrast, bukva, divlji kesten, zatim brusnice ili borovice (*Heidelbeeren*), kupine, pepeljuge (*Haferbeeren*), phacelia, lisičina (*Echium*), žednjak (*Mauerpfeffer, Sedum*) modri različak, mak, livadna žalvija, poreč (*Borago officinalis*) i šparoga (*Asparagus*). U cvijecima svega ovoga bilja mora pčela za stalno med mirisati, pošto bi ga inače jedva našla. Isto tako osjeti ona i medenu rosu, premda je ova za nas bez ikakvog mirisa.

Prof. Eugen Kamenar.

(**Staro iskušano sredstvo uporabivo samo zimi za pčele.**) O ovom čitamo u »lipskim pčelarskim novinama« ovo: Zimi osobito pazi na pčele pa ih ne diraj. Naravno da je ovo dvoje teško sjediniti. Bila naša košnica još tako dobro udešena i izrađena ipak se zimi desi, da i najbolje prianjajuća vratašca ili poklopac zaškripi a otvorimo li ga, prouzroči se nemir, uz to sgnječimo i po koju pčelu. Isto tako nam se dogodi, ako se kucanjem po košnici želimo osvjedočiti o stanju naših pčela. S toga je ovaj način opažanja svojih pčelaca još najbolji za

¹⁾ N. pr. med sa repice. Op. ured.

pčelara. Uzme se gumova cijev (Gummischlauch) što naši vinogradari dotično vinotršci mnogo upotrebljuju, metne se jedan kraj u leto košnice dočim se drugi kraj stavi u uho i sluša se. Time se čuje točno, bez da se pčele uznemiruju, što se u košnici zbiva. Naravno da će vješti pčelar već iz zujanja i zvuka pčela u košnici jasno moći razabrati, da li su mu pčele žive i zdrave. — Ne bi bilo zaista zgorjeg, ako bi koji naš pčelar ovaj način pregledbe svojih pčela preko zime iskušao i nas o tom također obavjestio. Probatum est!

E. K.—.

(**Zašto pčele ne nagrizu nikakvo voće.**) Ovaj način oštetećivanja našega voća naročito grožđa po vinogradima, bijaše dugo vremena upisivan jadnim i nedužnim pčelama, pa je baš radi toga bilo barem svojedobno u nekim »pametnim« općinama zabranjeno u vinogradima u opće držati pčelce i košnice, jer da tobože pčele škode i cvijeću a naročito grožđu.*)

Međutim znade danas i mnogi nepčelari, da voće nagrizuju samo ose i stršnjevi. Iza ovih doleti samo katkad u jesen po koja pčela na nagriženo već voće, kada je paša prestala ili je ova u opće loša bila. Uslijed toga namiće nam se i nehotice pitanje, zašto pčele ne nagrizu same baš nikad nikakvo voće. U jeseni za vrijeme loše paše češće viđamo naše miljenice gdje sjede u vrtu ili vinogradu na tako nagriženom voću te na ozlijedenim mjestima voća sišu. Nu za stalno nije nitko vidio, da bi pčela sama bila voće ili takvu grozdovu bobulju nagrizla, nego je to učinio prije nje već stršen ili osa. Da ne bi pčele toga mogle također načiniti ili da su slabe za to, to je bajka. Poznato je, kako one u svojim ulištima izglade i blanjaju stijene odgrizajući slamu i drvene ostriške drvenog iverja. One razgrizu u za čudo kratko vrijeme ljepenkov papir. Umjetno sače, pričvršćeno običnim drvcima od žigica uzduž sredine okvirca, bijaše već drugi dan skroz i to uzduž razgrizeno. Pčele su također dakle u stanju sasvim lako razgristi šljivu mirabelu ili zerdeliju (bardakliju, Reineclaude) ili šljivu zelenjaru ili krušku ili grožđe. Pa zašto to ne čine, kad su u stanju? Razlog će biti sjegurno onaj isti, što smo ga već istakli kod biljke slačike (*Glycine Apios*) i o mirisu. Budući, da nenagriženo i cijelo voće nema onaj miris, koji bi baš pčele na nagriženje namamio. Upravo tako, kao što cvijet glycine neće one nagristi s toga, jerbo ovaj nema za nje nikakva mirisa.

Prof. E. Kamenar.

*.) Vidi »Hrv. Pčelu«, tečaj XII. (god. 1892.) str. 72. pod naslovom: »Unikum 19. stoljeća«: zabrana držanja pčela u vinogradima vinkovčkim, izdana sl. općinskim poglavarstvom u Vinkovcima, inicijativom tamošnje gospodarske podružnice.

Odgovornom uredniku „Srpskoga pčelara“ u Karlovcima.

Našim je čitateljima poznato, da u Karlovima izlazi od mjeseca listopada 1896. pčelarski list, koji je namijenjen srpskim pčelarima. Taj list ima dva urednika, što baš nije nepraktično, jer samo tako može jedan drugoga u vlastitom si listu da pohvali. Tako primjerice veli odgovorni urednik na str. 45. svoga lista (br. 3. god. II.) doslovce ovo: „Moram otvoreno izjaviti, da ne znam ni jednoga pripoznatog stručnjaka u Hrvatskoj, Slavoniji i Dalmaciji, a tako isto i u ostalim zemljama gde Srbi žive koji bi ravan bio u pčelarskoj struci prof. Jovanu Živanoviću, koji je prvi naučio Srbe i Hrvate racionalnom pčelarstvu, a još manje znam stručnjaka koji bi bio pripoznatiji od Živanovića, koji je glavni urednik „Srpskoga Pčelara“. Pa tko da se toj naivnosti odgovornoga urednika ne nasmije. Gdje je bio Živanović, kad se je u Osijeku već racionalno pčelarilo sa pokretnim sačem? Ta ni godine 1879., kadno se je osnovalo pčelarsko društvo u Osijeku, nije ovdje ništa Hrvat niti Srbin znao za pčelara Živanovića, a tada je sadašnji odgovorni urednik „Srpskoga Pčelara“ sigurno još škol. klupe rezuckao. Hrvati, pa i mnogi Srbi doznaše za pčelara Živanovića stoprvi god. 1888., kadno se je on prvi put pojавio, kao dopisnik u III. godištu „Hrvatske pčele“. Ele potom je više naivna nego li preuzetna tvrdnja odgovornog urednika „Srpskoga pčelara“, kad on veli, da je Živanović prvi naučio Srbe i Hrvate racionalnom pčelarstvu. Što g. Maširović tvrdi, da on ne zna stručnjaka, koji bi bio pripoznatiji pčelar od Živanovića, tomu se ne čudimo; ta ni djeca ne poznaju boljih ni pametnijih ljudi od roditelja svojih.

Malo se je predaleko džilitnuo mladi gosp. urednik Maširović svojom izjavom na str. 46., gdjeno tobože pita: »koji je stručnjak podneo vis. vladni referat, da je „Hrv. pčela“ kadra uzbuditi u školskoj mlađezi smisao i pregnuće za racionalno pčelarenje?«

A nadalje veli: »Kad bi videli da je dotični stručnjak sposoban, mi bi ga uputili da ponovo oceni vrednost „Hrvatske pčele“. Tom izjavom htjede g. odgovorni urednik „Srpskog pčelara“ da se iskaže pred svojim glavnim urednikom Jovanom, kako zna biti i vicast.

Mi ćemo međutim mlađomu i kako vidimo još posve na-

ivnomu odgovornom uredniku „Srpskoga pčelara“ na njegov upit, a i neslani vić ipak posve pristojno odgovoriti. Kad baš želi znati, tko je ocijenio „Hrv. pčelu“, evo mu odgovor: Ved godine 1882. ocijenili su „Hrvatsku pčelu“ u Beču znameniti njemački pčelari, odlikovav urednika „Hrv. pčele“ počastnom diplomom I. reda za uzorno uređivanje lista i zaslужni rad oko rasprostranivanja umnoga pčelarenja sa pokretnim sačem. Iste godine odlikovana je „Hrvatska pčela“ velikom srebrnom kolajnom u Trstu. Godine 1888. zadobila je „Hrvatska pčela“ najljepše priznanje od centralnoga zemaljskoga pčelarskoga društva u Pragu, koje je iste godine odlikovalo i urednika „Hrvatske pčele“ najvećim priznanjem, imenovav ga svojim počastnim članom. Za zaslžnu činost na poli rationalnog včelaštvi. Godine 1888. odlikovana je „Hrv. pčela“ i urednik joj počastnom diplomom iz Bruselja (Belgija), a napose je opet urednik „Hrv. pčele“ dobio vrlo laskavo priznanje od predsjedničtva saveza njemačkih pčelarskih društava za pozrtvovni rad oko unapređivanja racionalnoga pčelarstva.

Godine 1889., prigodom regionalne izložbe u Osijeku, odlikovano je „Hrv.-slav. pčelarsko društvo“, kao i strukovni organ tog društva „Hrvatska pčela“ počastnom diplomom.

Godine 1896., prigodom milenijske izložbe u Budimpešti, odlikovana je baš „Hrvatska pčela“ velikom milenijskom kolajnom. Napokon vrlo lijepo priznanje uživa danas „Hrvatska pčela“ kod svojih 1500 pretplatnika, a ti su ne samo u Hrvatskoj, Slavoniji i Dalmaciji, nego ih je i lijep broj u Bosnoj i Hercegovini, pa ih ima i u Srbiji i Bugarskoj. Ako dakle mladi gosp. odgovorni urednik „Srpskoga pčelara“ osuđuje „Hrvatsku pčelu“ za to nas neće ni najmanje zaboljeti glava. Završujući ovim svojim odgovorom na više naivne, nego li zlobne izjave mladoga g. odgovornoga urednika „Srpskoga pčelara“, molim naše veleštovane pretplatnike, da nam ne zamjere, što smo u tu svrhu zapremili jedan dio lista, jer se u buduće ne ćemo upuštati u nikakovo pravdanje o prvenstvu, nego ćemo to rađe priupustiti pčelarskomu svijetu. Vox populi vox dei.

Uredničtvo.

CROATIA

osiguravajuća zadruga u Zagrebu
utemeljena god. 1884.
sa potpuno uplaćenom jamčevnom glavnicom.

Podružnica u Osijeku, gornjem gradu,

Kapucinska ulica.

Ova je zadruga prvi i jedini domaći zavod za osiguranje od požara, te se najtoplje preporuča svekolikom pučanstvu za

• • • osiguranje • • •

zgrada, pčelinjaka, plodina, stoke i gospodarskih sprava.

Sa malom žrtvicom od tri do četiri forinte na godinu može si gospodar osigurati svoju imovinu proti svakom slučaju nesreće od požara.

Ova domaća zadruga stoji pod okriljem općine i sl. i kr. glavnog grada Zagreba. Osnovana je na temelju uzajamnosti, a to je najjači i najsigurniji temelj. Među svoje učestnike broji zadruga prve činbenike u zemlji: kr. zemaljsku vladu i kaptol prvostolne crkve zagrebačke. Po pravilima zadruge čisti dobitak ima služiti u kulturne i humanitarne svrhe naroda u Hrvatskoj i Slavoniji. Ovaj domaći zavod preporuča se s toga sveopćem učestvovanju svih vijernih sinova otačbine naše.

Tiskanice za ponudu mogu se dobiti kod svih povjerenika ove zadruge i kod podružnice u Osijeku, gornji grad, u trgovini činovničke konsumne zadruge, „Kapucinska ulica“.

Ovim brojem razaslijemo ilustrovani cijenik baruna E. Rothschičta.

(„Krainer Handels-Bienenstand zu Weichselburg bei Laibach“.)



Ovomu je društvu pokroviteljem Presvjetli gospodin dr. TEODOR grof PEJAČEVIĆ veliki župan županije virovitičke.

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 preplatu od 3 for. a. vr. — Oglasi se primaju, te se izim erarne pristojbe plaća za petit-pismen redak 8 novč. — Za inače tiskane oglase prama veličini prostora. — Preplata, članci, dopisi i razna pčelarska pitanja šalju se na Uredništvo Osijek doljni grad. Društveni član, ako se obveže, da će svake godine pripisati 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.

Br. 3.

U OSIJEKU, za mjesec ožujak 1898.

Tečaj XVIII.

U prilog hrvatskoga pčelarstva.

Hravatskoj i Slavoniji raste od godine do godine broj racionalnih pčelara i to ponajviše u stališu pučkoga učiteljstva, a u najnovije doba zanima taj poetički ogrank gospodarstva sve to više i naše rodoljubivo svećenstvo.

Osobito naše pučko učiteljstvo, ta ono u pčelarskom savezu zaprema danas najveći kontingenat. Slavni pokojnik barun Berlepš imao je pravo, kad je rekao: »Učitelji su pioniri naprednoga pčelarstva!, a mi punim pravom dodajemo, da oni nisu samo pioniri pčelarstva, nego oni su upravo rođeni pčelari!«

Krasna i uzvišena zadaća, koju ima da vrši pučki učitelj, odgajajući ljude, taj najplemenitiji stvor božji, upliva na samoga učitelja tako, da on nekom neodoljivom željom teži za proučavanjem prirode i svega što je u njoj. Nije dakle čudo, što je maljušna pčelica, taj čudnovati stvo-

rak božji, koji svome gojitelju stostruko svaki uloženi trud nagrađuje, da je velju taj neumorni božji stvor našao baš u pučkom učitelju svog pravog branitelja i odgojitelja.

Razdragana srca pročitasmo prekrasnu poruku budućega svećenstva hrvatskoga, koju primismo mjeseca siječnja o. g., u njoj bo se eminentno ističu vrlo lijepo želje, koje obasjava najskupocjeniji dragulj ovoga svijeta, — Bogu i rodu posvećena plemenita srca »sbara duhovne mladeži djakovačke.«

Evo poruke njihove: »Radostno bilježimo, da je zuj »Hrvatske pčele« i u nama ove godine pobudio jaču pažnju i našao odziva u našem Sboru. Pa napokon to nije ni čudo, jer čim stanemo o našem budućem pozivu dublje promišljati, dolazimo odmah do tog zaključka, da je nama upravo nuždna naobrazba i u gospodarskoj struci, budući da je današ svrha hrvatskog svećenika mnogo veća, nego li svećenika kojeg

drugog naroda. Možemo sigurno reći, da je jedino učiteljstvo i svećenstvo pozvano, da vrši svoju misiju na gospodarskom polju međ hrvatskim narodom.¹⁾ Tko će podučiti seljaka, ako ne svećenik ili učitelj? Drugoga on nikoga ni nema. Svećenik je istina pozvan u prvom redu i najprije, da nahrani svoje stado kruhom nebeskim, ali zar da mu nije stoput teži posao kad govori o vječnom uživanju, — a narod se pati gladom, o vječnoj slavi — a narod na zadnjem mjestu, o vječnoj ljubavi — a narod kod njeg nalazi hladno srce, o vječnom životu — a u narodu »Kampf um's Dasein«. Nije, istina, to esencijalni dio svrhe svećenikove, ali svakako integralni. Zaključak je dakle jasan, da se svećenik mora baviti svim onim, što će unaprediti ma na koji način dobrobit i blagostanje naroda. Kod hrv. svećenika je ta dužnost još veća, budući je skoro njemu samomu pripušten na mnogim mjestima hrvatski seljak. To je jedan način, na koji smo mi svatili patriocičnu svrhu našeg budućeg rada i djelovanja u narodu. (Tako valja! ur.) Tako razmišljajući bacismo pogled osobito na pčelarstvo, jer doista — da počmemu od najnižeg — to je stvar najlakša, zabava najljepša i posao najunosniji, a klima naša i terain kao da su stvoreni za pčelarstvo.

Naš se narod bavi nješto pčelarstvom, ali ipak razmjerno dosta slabo. O racionalnom go-

spodarstvu, pa napose pčelarenju može se to još manje reći. Obadvije te stvari uzeli ste si Vi ad notam. Šta mi odatle zaključujemo? To da bez takovog lista mi ostati nemožemo i ne smijemo, ako nam je ozbiljno stalo do blagostanja hrvatskoga naroda.

Istina da je međ sam po sebi sladak, al hrvatskomu narodu još je dosta gorak; daj Bože, da mu ga mi osladimo.«

Po ovoj lijepoj izjavi, koju nam posla korporativno »Sbor duhovne mladeži đakovačke« po svom predsjedniku i tajniku, možemo se zaučano nadati, da ćemo zadobiti u mlađem hrvatskom svećenstvu oduševljenog i moćnog saveznika u rasprostranivanju umnoga pčelarenja. Kada pak bude zajedničkom ljubavi prema rodu svomu i složnim radom na polju gospodarstva pregnuo hrvatski svećenik sa hrvatskim školnikom, tada neće moći uzmanjkati ni blagostanje hrvatskoga naroda. Kanimo se dakle svih jalovih fraza i raznoga umovanja, pa ne gledajmo prekrštenih ruku, kako nam narod stradava, već uprimo, koliko samo koji može, pa da tako svaki nas pozvanih, po mogućnosti, doprinese po koje zdravo zrnce na oltar domovine, a u korist i sreću hrvatskoga seljaka.

Složno napred, pa Bog pomozi!

Uredništvo.

Anatomija pčele.

Nema doista pčelara diljem mire nam domovine, kojega ne bi zanimalo, što je do danas znanstvenim putem ustanovljeno i objelodanljeno o anatomiji pčele. Kako su za takova istraživanja nužne osobito povoljne prilike i kako — u koliko je to nama poznato — nisu znanstvena istraživanja, tičuća se anatomije pčele, u nas nigdje preduzeta i objelodanljena, posve je naravno da smo obradujući ovaj članak morali posegnuti za tuđim izvorima.

¹⁾ Na ovu dobro promišljenu izjavu budućih svećenika upozorujemo sve mjerodavne faktore, neka ozbiljno promisle, da li ne bi bilo ne samo probitacno u svakom pogledu, nego upravo i nužno, da se i za bogoslove uvedu pojedine grane gospodarstva kao obligatan predmet. Ako ništa drugo, a ono bi baš trebalо, da se mladi bogoslovi već u sjeminištima upute u racionalno pčelarstvo i uzgoj plemenitoga voća, a ponješto i u uzgoju vinove loze. Ur.

Tako nam je osobito dobro došlo najnovije djelo njemačkoga učitelja i pčelara I. Witzgalla, u kojem je od dr. D. Kranckera krasno poglavje o anatomiji pčele, kao i članak „Естественнаја историја пчелъи“ и Г. П. Кандрамјева „Вјестнику пчљоводства“. Cilj nam je dakle, da člankom ovim upoznamo hrvatskoga pčelara svim onim, što će za njega u anatomiji pčele biti zanimivo i s praktičnih razloga nužno, da se i u nas podigne pčelarstvo do one visine, na kojoj stoji u naroda, koji su poradi — ako i ne baš toliko naravnog, koliko umjetno stvorenoga sretnjeg položaja — u tomu od nas napredniji.

* * *

Vanjsčina pčele. Pri prvom pogledu na pčelu svako će razabrati, da joj je tijelo sastavljeno od tri česti: glave, grudi i zatke. Sve te česti zaodjevene su u kožasti

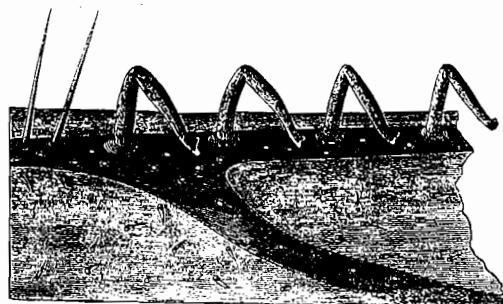
dapače mogli bi reći rožnasti oklop od chitina, tvari koja se neda rastopiti ni u vodi ni u žesti, ni u eteru, već jedino raskuhati u koncentriranoj dušičnoj i salmijakovoj kiselini. Taj čvrsti izvanjski oklop nadomješće pčeli skelet i ujedno zaštiće nježne organe unutrašnjosti, a sastavljen je od dviju naslaga — gornje prave chitinove naslage i dolje stanične matrice (hipoderme). Oklop taj nije cjelovit, nego sastavljen od kolutića, a svaki opet kolutić od dviju polovina — gornje i dolje. Na sastavu kolutića, kao i postrance, gdje se sastaju polovine kolutića, prelazi chitin u gipku vezičastu tvar, tako da se kolutići mogu lahko raširivati i slobodno jedan u drugom kretati, što se lijepo može vidjeti, ako promatramo dihanje pčele.

Promatramo li tu našu marnu radilicu pobliže pasti će nam u oči si gurnonjena odorica. Cijelo joj je naime tijelo pokriveno bezbrojem dlačica, koje su također od chitina. Svakomu, koji se bavi pčelama, poznato je, da sve pčele nisu jednakē boje; neke su svjetlijе neke zagasitije, a neke dapače posve crne i svjetle. Toj raznolikosti u boji uzrok su baš spomenute dlačice. Dok je naime prava boja kolutića posve zagasito crna, prikrivaju ove svjetlo smeđe dlačice već prema svomu obilju tu zagasitu crnu boju sad više sad manje, te nam se s toga pčele prikazuju u raznobojnim odrrama. Nema sumnje, da se neprestanim radom ove dlačice kidaju ili ispadaju, te se tako ovaj dlakavi pokrov prorjeđuje, a pri tom se prava boja kolutića sve više ističe; zato i jesu stare pčele radi svoje iznošene odorice uvijek tamnije boje. A mnogi i mnogi pčelar imao je prilike sa strahom zamjetiti, gdje mu se oko njegovih medom punih košnica skice posve crna pčela, kod nas obično nazvana tudica, prem je mnogo puta, kod nemarna i neopreza pčelara, iz vlastitoga pčelinjaka. Svaki će od cijenjenih naših čitatelja sada veoma lako pogoditi, da je ova pčela zato tako sjajno crna, što je u ovom nedozvoljenom poslu mnogo puta imala prilike ostati operušana i tako je skoro posve lišena svojih dlačica.

Dlačice ove prema svomu položaju i određenju razna su oblika. Neke su poput bodljike od dikice sad dulje, sad kraće, oble, šiljate i skoro uvijek malo zavijene, dočim su druge razvite t. j. na njima su se poredale još sitnije dlačice, kao uperci u pera. Ove perolike dlačice i pomješane su sa jednostavnima i razasute po svem tijelu. Ima ih neobično dugih i do svoga korjena razvijenih, druge su razgranom posve slične ovima samo su nešto kraće, ali zato deblje, a ima ih

napokon srednje duljine, veoma tankih i samo od polovine do vrha kao pero razvijenih — Ova dlakava haljinica pčela od velike je važnosti i očito je, da je ona sa načinom života i možemo reći, sa životnom zadaćom pčele u najtešnjem zavezu. Životna joj je zadaća, kao i svim njoj srodnim zareznicima, da pelud stanovitih biljaka prenašaju na pestić, te tako jednom riječju biljke oplodjuju. Pa zato i je u tih zareznika od prirode dana im — da tako reknem — neobuzdana žudnja za medom, radi kojega tako neumorno lete od cvjetka k cvjetku, da u svakom pretraže medište. Pa kako je medište uvijek u cvjetu najdublje smješteno, moraju oni, da dopru do njega, duboko u cvijet zaći; tom prigodom obrišu svojom dlakavom haljinicom pelud sa prašnika, da opet u drugom cvjetu, tako peludom zaprašenom haljinom, obrišu i oplode pestić. Tako su i nehotice tražeći meda ispunili od naravi im postavljeni zadatak, a tu pčeli osobito pomažu njene pernate dlačice. — Nu pčela obavivši taj posao, nije samo biljki koristila, nego je i sebi, jer je u njenoj haljinici zaostalo obilje cvjetnoga praška, koji će ona skupiti i u košnicu ponijeti. Iz svega ovoga biti će svakomu jasno, da pčela ne bi mogla ispuniti svoga zadatka, ni pribaviti si za život potrebno, kad joj ne bi bilo njene dlakave haljine, najpače onih pernatih dlačica; može se reći, da su one za taj posao neobhodno nužne, pa zato ćemo ih naći u pčele na prsim, na zatkli kao i na nogama, a najviše pokrivaju zadnje kolutiće.

Ima još jedna osobita vrst dlačica, koja je porasla na prednjem rubu zadnjih krilašaca. Na svakom krilcu nešto preko 20 tih pravokutnoj kvačici sličnih dlačica, omo-



sl. 1.

gućeće kod letenja spoj zadnjega krilca sa prednjim. Kvačice ove su pri korjenu krilca jače, a prema vrhu sve slabije. (Vidi sl. 1.)

Spomenuti nam je još ovde osobito nježne jednostavne dlačice na vrhu jezika. Sve vrsti ovih dlačica izrasle su kao iz neke male udubiné, a ako ih isčupamo opaziti ćemo na kraju vlasti mali kolutić, dočim na do-

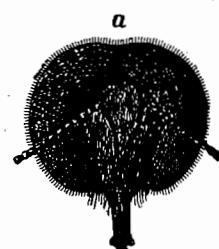
tičnom mjestu mali okrugli otvor, koji vodi u malu pod chitinom ležeću hipodermu i stoji u savezu sa stanicom, tako je dakle svaka vlas izrasla na koncu stanične cjevčice, koja probija gornju naslagu chitina i prolazi u dlačicu.

Nema sumnje, da dlačice služe pčeli ujedno kao sredstvo međusobnog saobraćaja, a koliko se te dlačice mogu preobraziti u ticala reći ćemo kašnje.

Promotriti ćemo sada pojedine dijelove pčelinjeg tijela.

I. Glava.

Po svomu vanjskomu obliku slična je glava malom manje ili više sročikomu oklopu, iz kojega proviruju čutilni organi pčeles. Pojedine česti glave nijesu tako strogo odjeljene jedna druge, nu ipak kod pomna motrenja možemo razlikovati lice, čelo, tjeme, zatiljak i u opće naći tragove svih dijelova glave, kako ih imaju kralježnjaci. No već će svako, malo opreznije promatrajući glavu matice, radilice i truta, opaziti, da se već po svomu obliku bitno razlikuju. Razlika ta potječe navlastito od raznolika razvoja očiju i čeljusti. Osobito lijepo razvijene složene oči u truta, koje su tako velike, da se na sredini



sl. 2.

sljemenja skoro sastaju, pa uz to zakržljali ustni organi, daju njegovoj glavi skoro eliptičan oblik (vidi sl. 2.) Već taj osobiti razvoj očiju i zakržljali usni organi pokazuju lijepo njegovu životnu zadaću; dok mu velike oči služe izvrsno, da za vrijeme oplođenje lahko opazi maticu, morao bi uz svoje slabo razvijene

čeljustne organe poginuti, kraj svih cvjetnatih polja, jer njima može on, kao i matica srkati tek gotov med iz punih stanica. Glava matice približuje se mnogo više obliku glave u pčele radilice, a manje razvijene složene oči ostavljaju na tjemenu dovoljna prostora za tri jednostavna oka, koja su u truta posve napred smještene, pa tako i ona ne mora obavljati tegotni posao radilica, posve je naravno, da su joj čeljustni organi slabije nego li u radi lice (vidi sl. 3.) Pravi sročili oblik i ujedno najduži ima glava pčele radilice (vidi sl. 4) Jednostavne oči smještene su i u nje na tjemenu i po tom ne gledu kao u truta naprijed, nego su upravljene prema gore, a ustni organi tako su razvijeni, da i u ne ispru-

ženom stanju imaju duljinu glave. Osim samoga vanjskoga oblika zamjetno je to, da je glava u truta obasuta kud i kamo većom množinom dlačica, i da je prvi koljenac ticala, koji poput kundačića nosi na sebi člankovito pravo ticalo, znatno kraći od prvog koljenca ticala ženskih pčela, a obratno samo člankovito ticalo u ženskih pčela manje je nego u trutova.

— Reći nam je sad koju pobliže o pojedinim djelovima glave, jer upravo tako možemo nazvati čutilne organe radi njihova osobita razvoja.

(Nastavak slijedi).

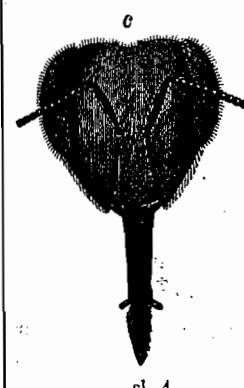
Ožujak i travanj.

Poslije ove blage zime pojavilo se je i proljeće ranije od prošle godine. Druge polovice veljače unašale su pčele već obilno cvjetnoga praška sa šumskoga jaglaca i ljeske. Početkom ožujka procvao je drenak, koji pruža našoj marnoj pčelici izobilje svjetlo žutoga cvjetnoga praška. Tečajem dakle mjeseca ožujka pa sve do polovice travnja unašaju pčele vrlo mnogo cvjetnoga praška, ali za to vrijeme škrtri još uvijek priroda slastnim nektarom. Sada se leglo svakim danom sve to više širi, pa zato i pčele mnogo više meda troše. Za lijepog i toplog dana, pregledaj sve, a osobito sumnjuive pčele, pa ako opaziš, da koji od pčelaca nema dosta meda, podaj mu odmah što

veću porciju, jer ako nastanu hladni i kišoviti dani, strada u to doba godine najviše pčelaca baš od gladi. Nađeš li pakoj kojeg pčelca bez matice, a nemaš druge oplodjene matice u pričuvi, spoji takovog pčelca odmah sa drugim susjednim pčelcem. Mnogi početnici misle, da se kod pregledanja pčelaca moraju svi okvirci povaditi, i sve točno pregledati, a takovo je pregledanje u ovo doba godine vrlo opasno. Dosta je da se zadnji okvirci povade, jer se već često po njima može zaključiti stanje cijelog pčelca. Malo vješt pčelar pozna već po samom zujanju pčela, da li je pčelac dobar, ili mu što manjka. Ako pčele jako tule, tada pčelac nije normalan, pa samo u tom slučaju treba takvog pčelca što točnije pregledati. Svaki pčelac, komu nije



sl. 3.



sl. 4.

matica preko zime poginula, mora imati ožujka mjeseca već prilično legla. Po samom leglu možeš zaključiti, kakova je matica. Ako je radiličko leglo lijepo na okupu, znak je, da je matica dobra, ako li je pako radiličko leglo na rijetko posijano, ili se možda između njega tu i tamo opazi i koje pupčasto trutovsko leglo u radiličkoj stanici, tada znaj, da ta matica više ne valja, pa takovu maticu treba što prije zamjeniti drugom boljom maticom.

Kod ove proljetne revizije treba i sve suvišne okvirce povaditi i prostor prema broju pčela smanjiti. U manjem prostoru biti će pčelcu toplije, pa će se i bolje razviti, jer baš u ovo rano proljetno doba potrebuju pčele najviše topline, pa im je ta sada nužnija, nego li zimi. Grijše dakle mnogi pčelari, osobito početnici, kada odmah iza prvog proljetnog pročistnog izleta povade iz džirzonke sve one stvari, kojima su preko zime utoplili pčelce. Pčelce treba ostaviti upravo onako utrpane, kakogod su i preko zime bili, sve do druge polovice svibnja, jer kod nas zna još i u svibnju biti takove zime,

da se voda smrzava. Kad sam već prije spomenuo, pčele u ovo doba godine najviše meda troše, pa za to se i događa često, da najviše pčelaca baš mjeseca ožujka i travnja od gladi pogine. Opazi li dakle pčelar kod prve proljetne revizije, da koji od pčelaca oskudjeva na medu, mora takovog pčelca dobrano medom snabdjeti. Najsigurnije je, ako se takovim pčelcima doda koji okvirac sa poklopnjem mednim satom, a nemaš li u rezervi mednog sača, najbolje češ učiniti, ako im staviš nad plodištem njekoliko komada kandis-šečera. Uzor-džirzonka je i za ovakove slučaje vrlo zgodno udešena. U daski, koja dijeli plodište (u tom se prostoru pčelci uzimaju) od medišta, nalazi se otvor, na koji pristaje obična staklenka. U staklenku stavi njekoliko, poput oraha velikih komada kandis-šečera, pak ju obrni na taj otvor, tako, da će šečer doći do okvirca. Uslijed nutarnje vlage topi se šečer, a pčela usiše slador i stavlja u stanice, pa se tako nije bojati, da će od gladi poginuti.

B.—

Kako da popravimo pčelinju pašu?

(Kvirić Broz).

Da nam pčelarenje uspije i korist donaša, treba više toga: treba vješta i okretna pčelara; dobre i praktične košnice; i prilike, da se mogu pčelinji proizvodi u svako vrijeme, a uz priličnu cijenu unovčiti. No u prvom redu treba dobre pčelinje paše. Život i napredak svih živućih stvorova na zemlji, u vrlo je uskom odnošaju i sa hranom, pa je tako i sa pčelama: Što je u kojoj okolini više i bolje hrane, do koje pčele lako i dugo vremena dolaze, to bolje uspjevaju one i tim više donašaju pčelaru koristi.

Poznavajući prilično pčelinju floru naše domovine, mislim, da bi mogao reći, da je pčelinja paša popriječno dobra. Tu i tamo ima loše, da i nikakove paše, gdje pčele jedva samo životare, kao n. p. u gdjekojem krajevima Like, Primorja, Gorskoga kotara, a bogme i Podravine, pa valjda i Posavine. (I u tim krajevima nalazi pčelica dovoljno i dobre paše, kad je samo godina. Ur.) Nu s druge je strane opet u mnogim krajevima na pretek paše od proljeća, pa sve do jeseni, kao u šumovitim prijedjelima, pa tamo, gdje siju puno heljde i repice, gdje je obilje lipa itd. Nu i tu nastaju, ako i pomalo, dosta osjetljive promjene na pčelinjoj paši. Racionalnije obradivanje polja i livada, dobro vođenje šumskoga gospodarstva sve bolje i bolje preotimlje mah, a pred kulturom sve jače uzmiče

medonosno bilje, koje nalazi zakloništa u šikarama, te neobrađenu ili slabo obrađenu zemljištu. S našega pčelarskoga gledišta je to za žaliti, ali s općenitoga kulturnoga gledišta može se tomu svaki domobjub samo radovati.

Za razjašnjenje evo nekoliko primjera: Živice, koje su ispunjavale dosta veliki dio naših oranica, livada i pašnjaka, sve više ne staje. S njima ne staje i premnogoga medonosnoga cvijeća, koje je bujalo u tim živicama. U nekim županijama, pojmenice u belovarsko-križevačkoj, te požeškoj, vodilo se sve do nedavna t. zv. tropolijsko gospodarstvo, (na mnogim mjestima još i sada). Slabija zemljišta, a tih je bilo $\frac{2}{3}$, zasijavali su rado heljdom, pa si mogao viditi u kolovozu more cvatuće heljde, posjećivane milijuni marljivih pčelica. Došli i naselili se Česi, Mađari i Nijemci, pa kao napredniji gospodari nisu trpjeli na ugaru ležeća zemljišta, pa su sve uzorali i zasijali ražju ili pšenicom, koja nosi veću korist od heljde. Za njima se skoro povedoše i starosjedioci, pa se heljda sada puno manje sije, a poznam sela, gdje se skoro ni ne sije.

Žalibože počinju već i repicu na mnogim mjestima manje sijati, jer da im se ne izplaća više, kao prije. Mislim da će tomu biti kriv onaj kukčić, koji buši nerazvite još cvjetiće repice, pa tim vrlo mnogo priroda

uništuje. Nema li još k tomu u tom kraju dosta pčela, to je prirod repice kud i kamo manji nego obično. Pčela naime koristi repici dvostruko: ona oplodjuje cvjetiće i tjera one kukčiće ili buhače s nje. Taj kukčić naime, ili je tako pllašljiv, ili se slabo drži, on već kod maloga uzdrmaja biljke opade na zemlju, odkuda se tako brzo opet ne popne na nju. Kako pak pčele skoro cijeli dan oblijeću repicu, to je biljka jako često uzdrmana i tim češće padaju oni kukčići dolje na zemlju, pa tako mnogi i premnogi cvjetić ostane pošteđen od onoga kukčića. Rekoh, da se i repica već pomanje sije. Prije su u zagrebačkoj okolici neki veleposjednici u velike sijali repicu. Danas je već ne siju; mjesto nje siju djetinju ili kukuruz, ili drugo koje šta.

S tom činjenicom, da ne staje pomalo obilne pčelinje paše, moramo već sada računati, a nam pčelarima namiće se dužnost, da pomogućnosti nastojimo popraviti pčelinju pašu. Mogao bi gdjekoji primijetiti, da pojedinac nije kadar ništa sam pri tom napraviti. Mislim u tom protivno t. j. da i pojedinac može, ako ima samo volje i smisla zato, također na tom polju dosta toga učiniti. Naravno, da će uspjeh biti veći, ako ih se više za to složi. Pučki učitelj, koji upravlja školskim vrtom, zatim gospodarska i pčelarska društva, gospodari, općinske, kotarske i druge više oblasti mogu također mnogo učiniti. Ovdje ću u kratko pokušati da navedem sve ono, za što mislim, da bi mogli popraviti pčelinju pašu. Naravno da se neće uspjeh pokazati svagdje odmah; gdjegdje će trebati i više godina, dok ćemo u tom opaziti uspjeh, ali to nebi smjelo smetati ni

jednoga pravoga pčelara, da ga to odvrati od njegova rada.

Ponajprije neka svaki pčelar nastoji, da što više gospodara predobiće za pčelarstvo, te da ovi sami na svojim posjedima drže pčele. Predočujmo im, kako je u njihovom vlastitom interesu, da bude što više pčela: jer čim je u kojoj okolini više pčela, tim oplodjuju one veći broj cvjetova, i tim će biti i prirod veći. Kad će se jedanput i posjednici početi više baviti pčelama, tad će oni iz vlastitoga osvjeđenja rado što učiniti, da poboljšaju pčelinju pašu. Što je, recimo, stalo jednomu boljemu gospodaru sa 20–30 jutara zemlje, ako zasije jedan mali dio svog zemljišta švedskom ili bijelom djetelinom, jer mu ova i onako korist donaša, kao skoro i druga koja krmna biljka. U nas je slabo, ili da pravo kažem nikako poznata grahorka ili esparsetta (*Onobrychys sativa*). To je krmna, dugovječna biljka, veće hranivosti od same djeteline, daje puno priroda, a za pčelara je od velike vrijednosti, jer obilno cvate, a cvijet daje puno vrlo finoga nektara. U Českoj, dolnjoj i gornjoj Austriji te Njemačkoj puno siju esparsetu, te je gdjegdje glavna paša pčelama. U nas, kako prije spomenuh, ta je biljka skoro ne poznata, pa ju zato neka pčelari preporučuju posjednicima za sijanje, a ako je pčelar i sam posjednik zemljišta, neka dobrim primjerom drugima prednjači. Godine 1883. ili 1884. dijelila je bivša podžupanija belovarska sjeme esparsetu nekim školskim vrtovima i naprednjim gospodarima. Kakav je uspjeh bio, nije mi poznato. Ako je komu o tom što više poznato ne bi li htio o tom koju reći u tom listu?

(Konac slijedi.)

Zapisnik

redovite sjednice »Hrvat. slavon. pčelarskoga društva« u Osijeku, obdržavane dne 15. siječnja 1898. pod predsjedanjem društvenoga predsjednika blagorodnoga gospodina Dragutina Bartolovića.

Prisutni su p. n. gg. Josip Firinger, Ante Feltinger, Bogdan Penjić i Franjo Sudarević. Pošto je pročitan i ovjerovljen zapisnik prijašnje sjednice, prelazi se na dnevni red.

I. Visoki otpisi. a) Visoka kr. zem. vlada, odjel za unutarnje poslove, svojim dopisom od 3. kolovoza 1897., br. 41.607 javlja upravi »Hrvat. slavon. pčelarskoga društva«, da je žitelj Đuro Mađarević s drugovima iz Negoslavaca podnio molbu visokoj vladi i molio potporu u pčelarske svrhe. Visoka vlada nije molbu rečenoga žitelja i drugova uvažila, jer daje godišnju subvenciju »Hrvat. slavon. pčelarskomu društvu«, posto ga smatra centralnim društvom u kraljevinama Hrvatskoj i Slavoniji.

Prima se na znanje.

b) Visoka kr. zem. vlada, odjel za unutarnje poslove, svojim dopisom od 17. studenoga god. 1897., br. 43.912 odgovara upravi ovoga društva na njezino izvješće gledje mnijenja ob obdržavanju praktičnih tečajeva, da je vlada shodna odredila. Što se pak toče predavanja pčelarstva na učiteljskim školama, kazuje visoka vlada, da će ona to u svoje vrijeme uzeti u pre-tresanje i odbor o tom obavijestiti.

Prima se na znanje.

c) Visoka kr. zem. vlada, odjel za unutarnje poslove, svojim dopisom od 31. prosinca 1897. br. 72.748 javlja upravi ovoga društva, da je njezin odjel pitao odjel za bogoštovje i nastavu gledje predavanja pčelarstva na učiteljskim školama po učitelju pčelarstva. Gledje toga kao i gledje promjene naučne osnove za pčelarstvo i gospodarstvo ne pristaje na to odjel za bogoštovje i nastavu.

Prima se na znanje.

II. Banova zahvala. Tajnik izvješćuje, da se je preuzvijeni gospodin Dragutin grof Khuen Héderváry, ban kraljevina Hrvatske, Slavonije i Dalmacije blagoizvoljeo zahvaliti na čestitci, podnešenoj mu prigodom njegova imendana.

Prima se na znanje.

III. Novo pčelarsko društvo. Tajnik izvješćuje, da se je na društvenu upravu obratio gosp. Ante Pejčić, upravitelj župe u Žumberku, moleći za savjete i upute, pošto se kani ondje ustrojiti pčelarsko društvo. Uprava je odmah s najvećom pripravnosću zamolbi udovoljila.

Prima se na znanje.

IV. Zamolnice. Uprava društva »Pluga« u Križevcima i

•Zbora duhovne mladeži u Đakovu mole list «Hrvatsku pčelu» badava.

Molbi se rado udovoljava.

V. Društveni pokloni. Tajnik izvješćeće, da su se na upravu obratili učitelji: Filip Kendel iz Neudorfa, Ferdo Silberbauer iz Terezovca i Pavao Kovačević iz Cađavice, moleći prvi jednu, a potonji po dvije džirzonke.

Zaključuje se svakomu pokloniti po jednu džirzonku kao uzorak u živoj nadji, da će se intenzivno pčelarstvom baviti i narod u svom mjestu u naprednom pčelarstvu podučavati.

VI. Dopis. «Hrvatsko pčelarsko društvo u Zagrebu šalje ovoj upravi primjerak svojih pravila svojim dopisom od 9. studenoga 1897., uz to moleći, da se ide tomu društvu na ruku, pa da im se badava šalje društveni organ «Hrvatska pčela», pripominjući, da će i ono skoro izdavati svoj organ, pa će ga onda slati u zamjenu.

Zamolbi se drage volje udovoljava.

VII. Dvadeset i pet godišnji jubilej. Centralno je pčelarsko društvo za kraljevinu Cesku slavilo 7. studenoga 1897. svoj jubilej, pa je o tom upravu ovoga društva obavijestilo, koja je bratskomu društvu čestitala.

VIII. Priručna knjiga. Tajnik izvješćeće, da mu je nužna kao priručna knjiga: «Političko razdijeljenje u kraljevinama Hrvatskoj i Slavoniji.»

Zaključuje se, da se ista nabavi, pošto je upravi nužna.

IX. Novo djelo pčelarsko. Gospodin se Milivoj Čudomirović obraća pismeno na upravu ovoga društva da kupi njegovu knjižicu «O gojidi za članove svoga društva kao i za podružnice.

Zaključuje se, da uprava ne može rečeno djelce kupiti

niti za svoje, niti za podružničke članove, nego će isto u svom organu oglasiti i članovima knjižicu preporučiti za nabavu, tko ju želi i treba, a podjedno i spomenuti, da je to djelce tiskano cirilicom.

X. Poklon. Gospodarska podružnica u Bosiljevu obraća se svojim dopisom od 28. prosinca g. 1897. br. 13. na upravu očitujući, da se želi baviti naprednim pčelarenjem i moleći uzor džirzonku badava ili za novac.

Zaključuje se dati na poklon.

XI. Zamolnica. Gospodarska podružnica u Velikoj Kopanici molni naputak, kako da si osnuje i uredi pčelinjak, i dalji bi kada mogao doći njihov vrtlar u Osijek, da se uputi u racionalno pčelarenje.

Uprava je odgovorila, da njihov vrtlar može doći koncem travnja, kad repica evate, ili početkom svibnja, kad su obilni rojevi, pa će ga društveni tajnik, u koliko mu dostaje vremena, u najnužnije poslove uputiti.

XII. Velika izložbena kolajna. Tajnik izvješćeće, da je prisjepila velika izložbena kolajna s pripadajućom diplomom, što ju je dobilo društvo na milenijskoj izložbi u Budimpešti.

Prima se radosno do znanja i zaključuje se diplomu okviriti.

Pošto drugih predmeta na dnevnom redu nije bilo, zaključi g. predsjednik sjednicu.

U Osijeku dne 15. siječnja 1898.

Dragutin Bartolović,
predsjednik.

Franjo Sudarević,
perovođa.

Bogdan Penjić,
tajnik.

Razne vijesti.

(†) Tajni savjetnik profesor dr. Rudolf Leuckart umro je 6. veljače o. g. u 76. godini svoga života u Lipskom. Ime toga velezaslužnoga pokojnika, koji se je mnogo bavio sa anatomijom pčele, spominjano je višeput u »Hrv. pčeli«. Kad je dr. Dzierzon, na temelju dugoga i točnoga opažanja stavio hypothezu: »da se muška jajača razviju, ne trebaju biti oplođena, kao što se zaista nikada i ne oplođuju, a isto tako su i sva jajača u jajnjaku matice muške naravi, iz kojih se samo kroz oplođenje ženke razviju,« tada je ta teorija naišla na silni otpor kod pristaša stare škole. Posve novom stazom udarila je pčelarska teorija otkako su dr. Leuckart i dr. Siebold inicijativom baruna Berlepscha ovu po dru. Dzierzonu stavljenu hypothezu znanstveno proučili i dokazali. Tu pojavu kod pčela nazvala je znanost »Parthenogenesis.« Pa da nije dr. Leuckart ništa drugoga svojim umnim i pronicavim duhom pronašao i dokazao, do li ovo, već smo ga samo radi toga dužni svi pčelari zadržati u vječnoj uspomeni. Slava dakle pojedinom profesoru dru. Leuckartu i pokoj vječni plemnitot duši njegovoj!

(XLIII. velika pčelarska skupština) njemačkih i austro-ugarskih pčelara, spojena sa pčelarskom izložbom, obdržavati će se ove godine u Salzburgu (od 4. do 8. rujna.)

Ovoj će skupštini predsjedati stalni predsjednik pčelarskih skupština za Austriju g. dr. Pavao vitez Beck, a sve predradnje za tu skupštinu i izložbu povjerenje su posebnom odboru, komu je na čelu vrlo ugledni salburški građanin Franjo Würtz. Isti je odbor svojim radom već otpočeo, te pozivlje sve pčelare i prijatelje pčelarstva u austro-ugarskoj monarkiji, da svoj posjet što prije najave. Među ostalim javlja odbor, da će ovu skupštinu posjetiti i otac racionalnoga pčelarstva dr. Ivan Dzierzon, a uz njega najaviše svoj dolazak i mnogi drugi pčelarski velikani. Posjetnici će ove skupštine i izložbe moći mnogo toga lijepoga i koristnoga vidjeti i naučiti, a uz to se i nadiviti raznim krasotama samoga grada Salzburga, koji grad Nijemci prozvaše »Die Perle der Alpen.« Komu je dakle od naših pčelara samo moguće, neka svakako onamo ode, jer smo uvjereni, da toga nikada požaliti neće. Svi dopisi, kao i prijave šalju se na slijedeću adresu: Franz Würtz, in Salzburg, Getreidegasse 11.

Pobliži program za skupštinu i izložbu oglasiti ćemo u budućem broju.

(Očišćenje košnica nakon prvog izleta od mrtvih pčela.) Mrtve pčele, koje su preko zime poginule, raširuju u košnici dosta neugodan miris i škodljive plinove uslijed makar i sporog rastvaranja, koji

veoma škode ne samo mlađom leglu nego i samim pčelama. S toga neka je jedan od prvih poslova svakoga valjanoga pčelara, da si odstrani mrtve pčele, koje najčešće i samo ljetno na košnici pokrivaju. To je razmjerno neznačajni posao ali za pčele od neizmjerne važnosti. Uz to ne zaboravimo, da su nam pčele nakon prezimljenja daleko slabije nego li što su nam one ljeti. One se ne mogu tako lako riješiti svojih mrtvih drugarica, kojih čestoput imade baš u obilju. Ove se mrtve pčele dosta čvrsto drže živih pčela, tako da onda nije čudo, da i ove umorene padaju na studeni pod košnice, te obamru i zatim sasvim poginu. Jednim izmetenjem metle može se pčelama prištediti višeput mnogo truda, muke i vremena. U novije se doba prepričala, neka se još u jesen metne na pod košnice ploča od čvrste parrove ljepenke. Ova se na proljeće može zgodno i brzo van izvući, a da nam se pčele ne uznemiruju. Uz to se osvjeđočimo, što se sve u pčelcu zbiva, naime nađe se i slučajno uginula matica. Od napadanih medenih zrnaca ili ušećerenog meda dade se lako zaključiti, što je pčelcem. Ovaj postupak je doista koli jednostavan toli zgodan, s toga se isti preporuča i našim pčelarima.

E. K.—r.

(Sigurno i iskušano sredstvo proti pčelinjem ubodu) jest tinktura male koprive ili žare (kleine Brennessel, *Urtica urens*). Ova se pomiješa jednakim djelovima terpentinova ulja; time bolje ulazi tekućina u kožu. Bol isčešne odma, a otok se ni ne pojavi. E. K.—r.

(Kako se podigne racionalno pčelarstvo u trojednici?) Primili smo na prikaz, ali što? »Nješto«, što je preštampano iz „Srđobran“ pod gornjim naslovom. Neznani delija u tom svom »Nješto« napada hrvatsku

zemalj. vladu, jer ova neće, da kupi stare i preostale brojeve „Srđekog pčelara“, a da svoju učenost i uglađenost još bolje prikaže, grdi sve hrvatske pčelare, a o »Hrvatskoj pčeli« veli, da ne vrijedi ništa. Za toga neznanovića, koji tako piše mi nemamo riječi, da mu odgovorimo, samo žalimo, što se je uslijed toga zapodjela čitava polemika u javnosti, koja se ni najmanje ne slaže značajem radenih i mirojubivih pčelara. Istina narodna poslovica veli: »Klin se klinom tjera,« pa »kakvo pitanje takov odgovor,« ali pravi pčelar, koji nalazi kod svojih miljenica toliko lijepih primjera slike, neumorne marljivosti i nesebičnoga rada za opće dobro, ima mnogo ljepši i uzvišeniji poziv. Svako strukovno polemiziranje ne samo, da odobravamo, nego ga pače i preporučamo, a i to dakako u granicama najveće pristojnosti, ali gdje jednom prevladaju strasti, tu prestaje svaka polemika.

Na ubavijest.

Posjednik dobra Kurjakovac, g. Jaša Gamiršek traži jednog **praktičnog i vještog pčelara** koji zna kako se pčelari u džirzonkama. Trebao bi ga za vrijeme od 1. travnja do studenoga 1898.; plaćao bi mu mjesечно 30 for., uz to stan u naravi, drva i vrt, a ako bi se isti pčelar pokazao vrstnim, mogao bi u toj službi ostati i mnoge godine, te uživati opredijeljenu plaću zimi i ljeti, a eventualno bi mu se plaća i povisila.

Koji dakle vješti pčelari to mjesto polučiti žele, neka se obrate ofertom gosp. Jaši Gamiršeku u Kurjakovac, pošta Martinci (Srijem).

CROATIA

osiguravajuća zadružna u Zagrebu
utemeljena god. 1884.
sa potpuno uplaćenom jamčevnom glavnicom.

Podružnica u Osijeku, gornjem gradu,
Kapucinska ulica.

Ova je zadružna prvi i jedini domaći zavod za osiguranje od požara, te se najtoplje preporuča svekolikom pučanstvu za
zgrada, pčelinjaka, plodina, stoke i gospodarskih sprava.

Sa malom žrtvicom od tri do četiri forinta na godinu može si gospodar osigurati svoju imovinu proti svakom slučaju nesreće od požara.

Ova domaća zadružna stoji pod okriljem općine sl. i kr. glavnog grada Zagreba. Osnovana je na temelju uzajamnosti, a to je najjači i najsigurniji temelj. Među svoje učestnike broji zadružna prve činbenike u zemlji: kr. zemaljsku vladu i kaptol prvostolne crkve zagrebačke. Po pravilima zadruge čisti dobitak ima služiti u kulturne i humanitarne svrhe naroda u Hrvatskoj i Slavoniji. Ovaj donaći zavod preporuča se s toga sveopćem učestvovanju svih vijernih sinova otačbine naše.

Tiskanice za ponudu mogu se dobiti kod svih povjerenika ove zadruge i kod podružnice u Osijeku, gornji grad, u trgovini činovničke konsumne zadruge, »Kapucinska ulica.«

 Ovim brojem razašiljemo cijenik E. Jegliča (Oberkrainer Handels-Bienens-stand mit Kunstwaben-Fabrik), na koji osobito početnike pčelare, koji trebaju dobrih pčelaca, upozorujemo. 



Ovomu je društvu pokroviteljem Prezvjetli gospodin dr. TEODOR grof PEJAČEVIĆ veliki župan županije virovitičke.

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 3 for. a. vr. — Oglasi se primaju, te se izim erarne pristoje plaća za petit-pismeni redak 8 novč. — Za inače tiskane oglase prama veličini prostora. — Pretplata, članci, dopisi i razna pčelarska pitanja šalju se na **Uredničtvu Osijek donji grad**. Društveni član, ako se obveže, da će svake godine pripisati 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.

Br. 4.

U OSIJEKU, za mjesec travanj 1898.

Tečaj XVIII.

U prilog hrvatskoga pčelarstva.

Kako zadnji put ustvrdismo, naći ćemo zaista danas najviše racionalnih pčelara u stališu pučkoga učiteljstva, a opravdano se opet nadati možemo, da će uz taj poetični ogranač gospodarstva svojski pregnuti i naše svećenstvo. Sada nam se međutim namiče pitanje, zašto ostali stališi više manje odnemaruju pčelarstvo. Činovnici, obrtnici, poljodjelci, pa i veleposjednici slabo ili nikako ne mare za pčelarstvo. Najniži slojevi našega naroda, kao što su seljaci i radnici nemaju većinom niti pravoga pojma o velikim prednostima pčelarstva u opće, a napose o racionalnom pčelarstvu, premda bi upravo za te ljude razborito rukovođeno pčelarstvo moglo biti najsigurnijim izvorom svakoga blagostanja.

Zapitamo li se pako, kakvi bi to mogli biti razlozi, da se svi ti navedeni slojevi našega pučanstva otuđuju od toli koristnoga i unosnoga

pčelarstva, uvidjeti ćemo, da tu ima množina raznovrsnih razloga, ali nijedan od njih nije baš ni najmanje mjerodavan. Glavni razlog ili bolje temeljiti razlog svih ostalih razloga jest ta okolnost, što naši seljaci i radnici nemaju dovoljno prilike, da upoznaju s jedne strane eminentnu vrijednost pčelarstva sa narodno-gospodarstvenoga gledišta, a s druge strane opet, da prouče način naprednoga pčelarenja. U narodu vladaju dapače još uvjek posve protivni nazori o jednom i drugom. Kad znamo n. pr. da narod vjerovati može, da su zločestoj berbi voća pčele krive, jer one nota bene oskvrnjuju cvjetove na toliko, da se valjan plod zametnuti ne može, tada nas takova šta i nehotice sjeća sredovječne vjere u vještice. Čovjek se od čuda ne budi mora, kad pomisli, da takove bajke jesu. Na koncu 19. stoljeća u narodu postojati mogu, a ipak je tako!

Prva i najsvetija bi nam dakle dužnost imala biti, da pronađemo sredstvo, kojim bismo mogli sve te krive nazore i razne predsude u

narodu uništiti, pa ga temeljito upoznati sa životom i neumornim radom maljušne pčelice.

Najbolje nam se sredstvo za to ukazuje u pučkoj školi i to osobito u seoskoj učionici, kada bi se u njoj obratila što veća pozornost na pčelarstvo. Ne sumnjamo niti časka, da se već propisanoj naukovnoj osnovi nebi ništa protivilo, kada bi učitelj baš pčelarstvo upotrebio uzgojnim sredstvom, te toj poeziji gospodarstva što toplige riječi posvetio. Isto tako nebi ni najmanje smetalo, kada bi učitelj — ako je sam pčelar, a takovih je učitelja već danas priličan broj — sa odraslijom seoskom djecom i praktične radevi pri svom ili školskom pčelinjaku češće izvađao. Mnogi bi se od tih učenika tada u kasnije doba, tako stečenim znanjem, lijepo okoristiti mogao, a što je svakako velevažno, tim bi ponestalo u narodu onih krivih nazora i raznijeh predsuda o životu i radu neumorne pčele medarice. A sada, da se malo obazremo na pitanje: kako bi se dalo i u stališu maloposjednika, poljodjelaca, za-dobiti prijateljā za pčelarstvo?

Mi pčelari mogli bi to postići samo neprestanim zagovaranjem same stvari, upozorujući naše poljodjelce i riječju i pisanjem u javnosti na veliku važnost pčelarstva, a razumije se, da im u tom pogledu ne smijemo nikada uskratiti savjeta niti naše pripomoći. Ali, žalibože, opet naglasiti

moramo, da je velik broj i takovih poljodjelaca, koji neće ni da čuju o pčelarstvu, a kamo li da bi voljni bili, dati se poučiti u čem.

Seljaka češ, žalibože, u najviše slučajeve vrlo teško o čem osvijedočiti, on je okorjeli konzervativac, pa se slijepo drži one stare: »plettem kotac, kao što mi je i otac« i nijedna ga moć ovoga svijeta ne može u tom stoičkom miru udrmati — jedino možda najveća nužda!

Međutim i tu nam se ukazuje jedno moćno sredstvo, kojim bi mogli, dakako malo po malo, i našega seljaka istrči iz toga nesretnoga konzervativnoga života. To bi imala biti zadaća naših ratarnica. Te zavode posjećuju, bilo o trošku općine, ili o trošku pojedinaca, seljački sinovi. U tim ratarnicama bi imalo biti racionalno pčelarstvo strogo obligatan predmet. Da taj pako predmet svoga cilja ne premaši, morala bi uz teoriju i praksa svoje da vrši, jer ma da je teoretičko znanje po svakoga naprednoga pčelara neobhodno nužno, to ono ipak praksu nikada nadomjestiti ne može. Mladi početnik — pa bio on i kako teoretički naobražen — mora naskoro uvidjeti, da se bez praktične vještine neda napred.

Proučavajmo zato ozbiljno i temeljito teoriju pčelarstva, ali ne napuštajmo nigdje i nikada zlatne prakse.

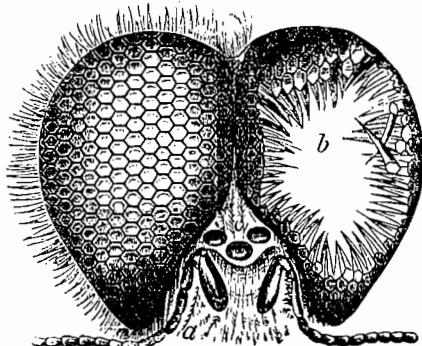
B.

Anatomija pčeles.

O k o.

Kako su cjenjeni čitatelji mogli već naprijed razabrati, u pčele su dva složena i tri jednostavna oka. Složene ili mrežaste oči stoje kao dvije velike okrugle uzvisine sa strane glave, a jednostavne oči smještene su na vrhu tjemena ili kod truta napred na čelu u obliku trokuta, kojemu vrh napred gleda. Oči nijesu pomicne nego tvore sa oklopom glave neku cjelinu i nijesu ništa drugo nego preobražena gornja naslaga kožnatoga ovoja, kojоj se je priključila iznutra s vidnim živcem prepletena čunjasta i onda klipčasta vrsta, kroz koje vanjski utisci prolaze do mozga i tamo uzrokuju vidne osjećaje. Svako takovo oko sastoji od velike množine šesterostrihanh stupića. U oku maticice ima ih oko 4920 u oku radilice do 6300, a trutove velike oči sadržaju u sebi skoro do 13000 takovih jednovitih okašća nazvanih u znanosti facete. Poradi še-

sterouglastih oblika faceta prikazuje se površina cijelog oka pod sitnozorom poput mreže sastavljene od šesterouglastih okanaca, baš onakovom, kako mi prostim okom vidimo površinu saća, (vidi sl. 5.) pa su zato neki tvrdili, da pčele upravo stoga razloga i grade



sl. 5.

šesterouglaste stanice saća, nu to ne stoji, jer n. pr. matičnjaci nijesu šesterouglasti. Površina oka obrasla je neizmjerno finim dlačicama, koje su porasle uvijek po jedna u svakom uglu, što ga tri po tri okaša čine. Dlačice ove izvrsna su zaštita oku i služe istoj svrsi, kojoj i naše obrve odnosno trepavice. (Vidi sl. 6.)

Nutarnji sastav oka složen je od tri vrste, kako se to može razabratи na uzdužnom prorezu oka. (Vidi sl. 7.) Izvanjska vrsta rožnice (kornea) prozirna je i čini na svakom okaštu malu leću, koja lomi svjetlo, kad kroz nju prolazi. Na takovu leću svakoga okašca priljubila se je iznutra osnovka maloga kristalnoga čunjića, kojemu je tvarina dosta meka, a vrh mu upravljen prema sredini oka zaronio je u neku posve prozirnu tvar. Kristalni taj čunjić obavit je crnom tvarju, nazvanom pigment. Vrha čunjića drži se vidni stupić, (klipić, piljak) sastavljen od snopica klipčastih stanica i njega je obavio pigment, a dolnji mu dio prelazi u mrežnicu (retinula) kojom su se prepleli krajevi živaca. Pigment obavijajući kristalne čunjiće i vidne štapiće, složio se je dakle također u dvije naslage i čuva cijelokupno oko od prevelika upliva svjetla, jer ga on upija i ne propušta.

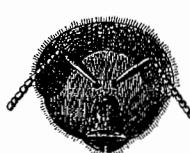
Kad zraka odnosno slika predmeta padne na okašce, prođe ona kroz leću kristalni čunjić i vidni štapić, otale bude utisak prenešen na živac, koji ga odvede k mozgu. Da utisci svjetla sa pojedinih okašca ne mogu preći u susjedno okašće, zaprečuje prije već spomenutu ovaj pigmenta oko ovoga kristalnoga čunjića i vidnoga štapića. Svako dakle okašće radi odjelito, a ipak pčele vide samo jedan predmet. Tumači se to tako: na svako okašće — dakako samo na ona, koja su prema predmetu okrenjena — padaju zrake samo sa onoga dijela predmeta, koji leži u pravcu položaja dotičnoga okašca. Kako se dakle u svakom okaštu odrazi samo jedan dio slike dotičnoga predmeta, a sva okašta u isti čas priopćuju svoje utiske i sudjeluju kod postanka slike, postaje od sviju utisaka jedan jedinstveni utisak, odnosno cijelokupna slika dotičnoga predmeta. Rekli smo, da su oči u pčele nepomične, no ipak je vido-krug njen dosta obsežan, jer su joj oči prilično svedene, te stoga prima utiske svjetla sa dosta velikoga kruga predmeta. Po svoj prilici, da pčele vide



sl. 7.

predmete samo na manju daljinu i to ih možda samo onda dobro razabiru, kada se ovi nišu. Pokusima je dokazano, da kukci ne razabiru točno predmeta na veću daljinu od 2 metra, nu svjetlo i tminu osjećaju iz daljega. — Svojom unutrašnjom gradnjom odgovaraju jednostavne oči posve složenima i nijesu ništa drugo, nego nekoliko jednostavnih okašca presvođenih jedinstvenom roženicom, koja ih kao svedena leća pokriva. Već po jačoj ispupčenosti ove roženice, zaključiti se može, da tima očima može vidjeti pčela tek jako blize predmete, a po njihovu smještanju prema gore na vrhu čela, — kako je to svojim pokusima dokazao sam Reamur — služe pčeli izvrsno za razlikovanje svjetlosti i pomrčine.

Biti će umjestno da ovdje spomenemo i neke abnormalnosti u razvoju očiju, što biva ipak veoma rijetko. Tako se može dogoditi, da u radilice ova složena oka srastu u jedno, a jednostavne oči u tom slučaju posve izostanu, ili što češće biva, da trut ima posve bijele oči.

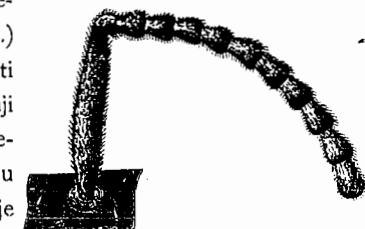


sl. 8.

Prvi slučaj zove se ciklopsko oko, (vidi sl. 8.) a potonjemu je razlog posvemašnje pomanjkanje pigmenta u očima. Da svjetlo ovakove životinje zasljepljuje i da je uz ovakove uvjete mogućnost vida posve isključena, biti će cijenjenim čitateljima jasno, kad uvaže znamenitost i zadaću pigmenta u oku, kako smo ju gore istakli.

Ticala.

Na sredini lica, ako ćemo tako nazvati sav prednji dio glave u pčele, stršeći iz malih okruglih udubina, ukrašuju pčelinu glavu dva poput koljena previjena ticala. Prvi je koljenac ticala cijelovit i smješten pomično u onoj okrugloj udubini, te poput kundačića nosi na sebi člankoviti koljenac — pravo ticalo. Mali kosočunjići zarubljenih bridova, od kojih je svaki svojim vrhom pomično smješten u osnovki predidućega, (vidi sl. 9.) tvore taj člankoviti koljenac. Ovaj potonji uvijek je dulji od cijelovitoga, a razlika u duljini koljenaca veća je kod trutova, nego u ženskih pčela. Mi smo



sl. 9.

naime već spomenuli, da je kundačić, koji nosi pravo ticalo u trutova znatno kraći od onoga u pčele radilice i matice i obratno, da je pravo ticalo dulje u trutova nego u ženskih pčela, a sad nam je još samo dodati, da

je člankoviti koljenac trutova ticala sastavljen od 12 a u radilice i matice samo od 11 onakovih kusočunjastih člančića — otale i razlika u duljini pravog ticala. Prvi člančić do kundačića, koji se razlikuje od ostalih donjekle svojim nepravičnim oblikom, zove se još i spojnim člančićem.

Ticala su kao i ostali dijelovi pčelinog tijela posuta dlačicama. Dlačice na kundačiću posve odgovaraju sitnim dlačicama na tijelu, dok su one kojima su gusto obasuti člančići pravoga ticala veoma nježne i sitne, te se znatno razlikuju od prvih. A sad da se odužimo obećanju, da razjasnimo, u koliko su se te dlačice u ticala preobrazile i kako služe kano sredstva saobraćaja. U novije su doba ticala, kano čutilni organi tako rekuć do tančine ispitana i uočene su na njima četiri vrsti dlačica i dvije vrsti udubina. Prve dvije vrsti dlačica sitne su i nježne, ali ne imaju direktnoga upliva na čutilne osjete, dočim druge dvije vrsti dlačica, ako se tako još mogu nazvati, veoma nježni vanjski nastavci prefinitih živčanih niti, koje se prepliću unutar ticala, jesu one prave preobražene dlačice. Poslužiti ćemo se tim imenom i nazvati ih osjetnim dlačicama. Svaka naime od tih osjetnih dlačica, sjedi na krajnoj stanici živčane niti i

tako stoji u izravnoj svezi sa živčevljem i njegovim djelovanjem.

Gore spomenute dvije vrsti udubina ili rupica na površini ticala razlikuju se međusobno po tom, što su jedne od njih opnicom zatvorene, dočim su druge otvorene. Kako obje vrsti ovih rupica leže ispod površine ticala i po tom ne mogu da služe pčeli kod opipa, to ih možemo smatrati kano male njušne organe — nosnice. Na dnu ovakove rupice svršuje krajna stanica male živčane špirale, dakle su i one u izravnoj svezi sa živčevljem. A da te rupice služe kao njušni organi, govori za to i ta okolnost, što se one na ticalima trutova nalaze u mnogo većem broju nego u matice i radilica, što je posve opravdano; jer trutovima su već prigodom oplodnje matice njušni organi veoma nužni, da čim lakše može zamjetiti maticu, pa je po tomu naravno, da se je priroda pobrinula za to i obdarila ga razvijenijim njušnim organima.

Ticala dakle sa svojim preobraženim dlačicama i spomenutim rupicama služe pčeli kao organi za međusobni saobraćaj i orientaciju opipom i njuhom.

(Nastavak slijedi.)

Mjesec svibanj.

Staro i mlado, veliko i malo, sve se to raduje prvom danu mjeseca svibnja. U svu zoru već razlijezu se ugodni zvukovi glazbe, a mjestimice te iz najsladjege sna probudi grmljavina topova. Palače, kuće i kućarice, sve je to ovjenčano prekrasnim zelenilom i divnom šarom raznobojnoga cvijeća. Ali sve to veselje iščezava pred onom bajnom upravo radošću, što ju mjeseca svibnja osjeća pravi pčelar. Bujne poljane, cvatuće voćke i premili zuj pčelica rastapaju mu srce od milinja, a vrhunac sve te slasti, što jih pravi pčelar uživa mjeseca svibnja, pruža mu rojenje. Kada se lijepoga dana približiš pčelinjaku, imaš što i vidjeti: jedne nose na nogama toliko cvijetnoga praška, da se i nehotice čuditi moraš otkle toj maljušnoj životinjici ta snaga, druge opet navalile toli mnogobrojno na leto, da misliš razvaliti će ga. A čemu sve te priprave, čemu li ta neobična navala? Izkusni pčelar nazrijeva u tom ili kišu i oluji, ili skore rojeve. Kod nas ima doduše dosta prijedela, gdje se već mjeseca travnja dobivaju lijepi rojevi prvinci, ali je za to ipak svibanj pravi mjesec rojenja. Najglavniji je dakle posao svakoga pčelara, tečajem mjeseca svibnja, bedit i pozornim okom pratiti svaki rad svojih pčelacâ. Da ti starice jako ne oslabe, pa da

ostanu i one dobre i jake, a ti nedaj, da se previše roje; roj prvenac a poslije osam ili devet dana drugenac, pa huja manda. Da pako svako daljnje rojenje osujetiš, moraš mjesta običnih košnicâ (zvonara) međusobno zamjeniti, a kod džirzonaka matičnjake izrezati. Tko pčelari u džirzonkama, mora u ovo doba nastojati, da pčelac ima uvjek dosta prostora u ulištu, a to se postizava dodavanjem okviraca. Tko nema lijepo izgrađenih okviraca, a niti umjetnoga saća, kojim bi mogao ispuniti okvirac, neka se zadovolji sa počecima. Okvirac, proviđen samo sa početkom, izgraditi će pčelac brže i ljepše, ako se umetne između dva već izgrađena i zaležena okvirca. Za vrijeme dobre paše treba dodavati samo posve izgrađene okvirce, pa čim ih pčelac napuni medom, valja ih izvrpati, a ispražnjene opet natrag umetnuti. Tko želi dobru pašu valjano iscrpiti, dobro će učiniti, ako maticu na njekoliko dana (ali nikada preko 8 dana) pritvori, ili ju pako posve odstrani. Tko nema u paši dovoljno izgrađenih okviraca, taj se najboljom pašom ne može mnogo koristiti.

A sada, da još koju kažemo za početnike. Uzmimo, da si je početnik nabavio jednu, dvije ili više džirzonaka, pa želi odmah prve rojeve od svojih starica (u zvonarama),

da stavi u džirzonke. Lahko je to izvesti onomu početniku, koji ima u blizini vješta pčelara, jer će mu taj to sam učiniti i tako će najprije sve naučiti. Ali ima i takovih početnika, koji nemaju nikoga, da pitaju; za takove je svakako teško počimati. Evo dakle kratkoga naputka, kako se to čini u uzor-džirzonkama: Roj prvenac ima doći u plodište (doljni prostor) uzor-džirzonke. Providi dakle prednja 4 cijela okvirca i još dva poloukvircsa sa početcima, a prije nego li ćeš stresti roj u džirzonku, natari istu iz nutra sa lišćem od metvice (*mellissa officinalis*). Roj se uhvati obično na koju granu u blizini pčelinjaka; čim se je roj na grani uhvatio u grozd i smirio, uzmi običnu laganu pletaru košnicu, pa ga unj stresi i stavi tada tu košnicu pod isto drvo, na kom je roj vjesio. Ako je matica u košnicu pala, skupiti će se za njekoliko časova sva pčela u košnici. Kad vidiš, da se je sav roj u košnici smirio, prenesi odmah košnicu sa rojem do džirzonke, koja mora već priređena stajati na svom stalnom mjestu, i postavi ju

na pripravljenu već glatku ljepenku. Sad pridigni za jednu stopu košnicu i lupi njom o ljepenku i ukloni odmah praznu košnicu, jer je sva pčela pala na ljepenku. Istim momentom pridigni ljepenku sa pčelom do džirzonke i stresi pčelu unutra, pa odmah stavi prozor i vratašca zatvori. Sva pčela, koja je vani zaostala, uči će također na leto u džirzonku, samo ako je matica u nutri. Čim se tako roj malo smiri, porini prozor do zadnjih okviraca, pa će tako sva pčela biti u prednjoj polovici džirzonke. Za lijepoga vremena i dobre paše izgraditi će dobar roj stavljeni mu okvirce za njekoliko dana, a kad sve izgradio bude, moraš mu dodati opet po dva ili četiri poloukvircsa, kako već prije spomenusmo. Kad je roj prvenac već izgradio 4 cijela i 2 poloukvircsa, tada nadalje rado gradi trutovske stanice, a to mu možeš prilično zapriječiti, ako mu dodaš okvirce ispunjene umjetnim satom, pa će tako i brže i ljepše graditi. Rojevi drugenci i opće rojevi sa mladom neoplođenom maticom grade obično samo radiličke stanice.

Kako da popravimo pčelinju pašu?

(Kvirk Broz).

(Nastavak i konac).

Upoljodjelstvu je u nas također malo poznato, ili se bar rijetko upotrebljava zeleno gnojenje. Ovo sastoji u tom, da se zemljište zasije kojom zgodnom raslinom, pa kada ista dovoljno naraste, tada se u zemlju zaore. Za zeleno gnojivo jako dobro služi heljda. Kada počima ocvitat, onda se ona zaore, a do tog vremena mogu pčele pašu, ako je išto toplo i vlažno vrijeme, jako dobro izcrpsti. Heljda se također sije i za zelenu krmu, a osobito u godinama u kojima djetelina zlo uspije. Najbolje je, kad se sije pomiješana s drugom kojom krmnom biljkom, jer ju tada marva mnogo rađe jede.

Na pjeskovitim i suhim zemljištima slabo uspjevaju djeteline i druge poznatije krmne trave. Preporučujmo gospodarima, da tuda siju seradellu, za koju vele, da jako dobro uspjeva na pjeskovitom i suhom tlu.

Kako prije već rekoh, nastojmo ponajprije, da u gospodara i posjednika probudimo volju i interes za pčelarstvo, a onda će i sami rado što učiniti za poboljšanje pčelinje paše. Učiteljevao sam više godina u neposrednoj blizini vrlo velikog majura poznate jedne gospoštije. Gospodarski upravitelj tog majura, inače absoluirani učenik jedne gospodarske akademije, nije se bavio pčelarstvom, već kad je u mene vidio pčelinjak

s džirzonkama, stao se i sam zanimati za tu granu gospodarstva. Slijedeće godine imao je već i sam lijepo uređeni pčelinjak, a mogu reći, da je bio zauzet i napredan pčelar. Budući u onoj okolici nije bilo kasne jesenske paše, to je on po mom savjetu dao zasijati svake godine po koje jutro zemlje heljdom, pa je tako pomogao pčele za bolju jesensku pašu.

Nu ne samo veći gospodari, već i posjednici samo kuće, vrta, kojega komadića dvora, također će moći nešto doprinijeti za poboljšanje pčelinje paše. Rubovi greda u vrtu neka se zapasuju medonosnim cvijećem, pa ribizom, grozdićem, malinama, amerikanskim kupinama i jagodama. U svakoj boljoj trgovini sjemenja, dobije se za mali novac posebno sastavljena zbirka medonosnoga cvijeća. U kojem kutu vrta, pa dvorišta neka se uz voćke sadi i takovo uresno grmlje i drveće, koje je i za pčelarstvo korisno. Tu može osobito mnogo učiniti učitelj na selu, koji upravlja školskim vrtom. Neka u vrtu njeguje i za pčelarstvo korisno bilje, pa ga neka dijeli školskoj djeci i takvim gospodarima, koji su ga voljni kod kuće si zasaditi.

Skoro svako naše seoce, selo i trgovište imade kakav pijac, trg, prostor oko crkve, sajmište ili zapušteno i prazno groblje. Gdjegdje samo vidiš po koju lipu.

Skola, općinski ured, kotarske i županijske oblasti i svaki inteligentni čovjek imali bi raditi i nastojati da se takova javna mjesta pa i ulice zasađuju drvoređima, i to ne samo za volju pčelarstva, već i iz gledišta estetičkoga, zdravstvenoga i javne sigurnosti. S prvoga razloga zato, jer će oku bolje goditi ugodna zelen lišća, lijepa krošnja drveća i uredni nasadi posađenih drvoređa, nego li mrtva praznina. Posjetimo li pako ljeti n. p. jedno sajmište, proći će nam volja tamo dulje zadržavati se. Nigdje ni truna hлада, da se zakloniš pred sunčanom žegom. A kako tek pati siromašna marva, koja je skoro cito dan izvržena sunčanim tracima! Češće se dogodi vatra u selu. Kolikoputi preprijeći baš drveće između kuća, ili po ulici te trgu zasađeno, da se zaustavi vatra, te ne prelazi od kuće na kuću, ili s jedne ulice u drugu! U ugarskoj Podravini svako je skoro selo zasađeno

drvoredima, ponajviše bagrenom, dočim se takova šta u nas rijetko gdje viđeva.

Tom prilikom preporučujem slijedeće drveće i grmlje, koje da što više sadi poradi pčela. Od drveća: Lipu kasnu i ranu, da paša što dulje traje; akaciju ili bagren, divlji kostanj, javor, a uz potoke, rijeke i vode sve vrsti vrba. Od grmlja: Lješnjake, biser ili pasju kitu (Hartriegel, Ligustrum), snježnice (Schneebere), ogrozd, ribiz itd.

Da na taj način svaki pčelar zasaditi svake godine po nekoliko komada drveća i grmlja, koliko bi se toga zasadilo za 10—20 godina. Pa ako bi se u gdjekojem mjestu, bilo kojim mu dragu načinom umanjila sadanja pčelinja paša, tada se nebi to tako jako osjećalo, jer smo se za vremena pobrinuli za naknadu. Radimo dakle već sada, koliko ćemo moći, pa će nam budući pčelarski naraštaj zato sigurno biti zahvalan.



Prvi April.

Humoreska. Napisao: A. Robbē, na hrvatski preveo: Zvon. Pužar.



a to je fatalno! Već je skoro sedmica na izmaku, a meni nitko neće da piše Znadem prijatelja, na sve strane svijeta, pa me to u istinu čudi, što već punih sedam dana ne bijaše pod mojim čestitim krovom — listonoše . . . Boga mi, to su čarolije! — Očekujem važnih odgovora, dapače i naručbenica od mojih mušterija, nu sve uza lud, — kô da mi svi okrenuše leđa . . . Baš mi je što takova neugodno, jer mora se znati, da sam naučen na to nesretno piskaranje, kô pčelica na med, — a sad gle Pavle vraga!«

Takovim mislima zabavljao sam se zadnjeg marta, ljeta gospodnjeg 18 . . . nekako oko podneva, bivajući uvaljen u mekani naslonjač, koji je bivao namješten u mom pčelinjaku . . . Ah — da znate, kako mi bijaše u taj par ugodno! Pod menom mekani sjedaj, — okol mene čarno izslikane prostorije, sa vrlo ukusnim namještajem, a tamo dalje, uhu ugodni »zuj« marnih radilica — maljušnih mojih pčelica. — Uživao sam od prave slasti, kô da sam u sferama drugoga carstva, nu samo list — taj nesretni list . . .

Ha, što je to! Čujem korake. Kucaj na vratima . . . U sobu uđe — hvala presvetoj bogorodici — listonoša,

uručiv mi kao snijeg bijelo, srednje veličine pisamce. Raztrgam mu omot, pa gle čuda . . .

Evo mu sadržaja:

»P. n. — Pčelari prestolnice velike i moćne carevine Ruske, posjetivši Francesku metropolu, časte se pozvati Vaše gospodstvo, na »prijateljski sastanak,« koji će biti na 1. aprila, u 11 sati prije podne, u prostorijama svratišta, ka »hrabrom Francezu« — i to kod »selenog stola.«

Takovo pismo stiže mi nakon punih sedam dana, a ja ponosan, što me moji strukovnjaci pozivaju, odlučim na svaki način ići

Cio dan promišljavao sam o svom sutrašnjem sastanku. dapače na blizu noći, uzmem iz sanduka svoje svečano odijelo, te ga dobro očistim, samo da bude; sutra u pripravi . . . Nješto sam ranije pošao na počinjak, te u brzo usnuo, valjda od prevelike radosi a i ponosa, što me ča i ruski pčelari pozivaju na sastanak . . . Nije to šala! Čovjek time stiće dobar glas, kao strukovnjak, a to u današnje vrijeme mnogo vrijedi, a za mene po gotovo, jer morate znati, da sam i malo ohol . . . oj što velim! Ne, ja nisam ohol, već samo ponosan. a i to je dosta . . . Usnem, kako rekoh, a sutradan, kad

se probudim, bijaše mi nekako neugodno. — Glava mi priteščala, a tijelo mi umorno, kao da sam cijelu noć sa koscima radio . . . Nu, nije ni čudo! Vraškog li cijelu noć imadoh posla. Sanjao sam, da bijah kod »zelenog stola«. Okol njega sjedila bradata ruska gospoda. — Čim panem u dvoranu, iz svijuh grla zavri: »Živio Robbē, i za čas bijah na rukuh ruske gospode, koja me, klicajući, dvoranom nosijahu . . . Morao sam, hoćeš nećeš, nješto reći, i počmem. Al da znate kako! Ta i angeli u raju bi slušali. Moja riječ bijaše glatka, jasna, lijepa — prelijepa . . . Govorio sam o pčelicama. Tumačio sam ruskoj gospodi, kako Francezi, Englezi, Austrijanci i mnogi inni narodi, uzgajaju te maljušne stvorove . . . Sve se je čudilo i divilo mojim riječima, a ja se naslađivah, ponosan bijah, oj da ne rekнем ohol, samim sobom.

Nu dosta.

Ranom obućem se najsvečanije i otpeljam do rečenog svratišta.

— »Je su li Rusi već u dvorani?« upitam poslužnika, našto on razvali u čudu oči, rekav, da o kakovim Rusima ništa ne zna . . .

Uđem u dvoranu. Puna soba gostiju, a ja u predmjevi, da su to koje tražim, počmem tražiti »zeleni« stol. Za čudo, svaki bijaše drugačiji. Jedan bijel, drugi crnkast, treći žut, četvrti smeđ, — da svaki bijaše svoje boje, a onaj tamo u levom kutu zelenkast. Oko njega bilo već nješto gospode, među kojima upoznam i profesora pčelarstva Weberra . . . Pozdravismo se, na što će prvi profesor:

— »I Vi čekate Ruse?«

— »Na službu gospodine profesore!« odvratim ja, te nadovežem: »Zar ih još nema?«

— »Nema prijatelju!« odvrati upitani. —

Kada se razgledam po cijeloj dvorani i opazim, toliko nepoznatih lica, — opet upitam profesora:

— »A zar su ovo sve sami pčelari?«

— »Jok! Ja sam jedan od prvih, koji ovamo dođoše, pa se tako sa većinom upoznah . . . Imade tuj graditeljā, zidarā, voćarā, vinogradarā, trgovacā, šeširđijā, — nu kod svakog stola sjedi druga skupina . . . «

— »Pa što će svi tuj? u čudu prekinem profesora.

— »Svi dobiše pozivnice slične k našim, samo svaki od svojih strukovnjaka, dobim za odgovor.

Cijela ta stvar činila mi se vrlo čudnovatom, pa vjerujte mi, prem da se sastanku veselih, žao mi već bijaše, što dođoh . . .

— »To su nekakove čarolije!« šapnem profesoru, nu prije nego dobijem odgovor, razliježe se dvoranom oštiri psikaj, na koji postane potpuna tišina.

— »Gospodo pozor!« oglasi se njeki medonja od vrata, nastaviv: »Gospodi, koja nas ovamo pozvaše nije bilo moguće, a da dođu prema svome obećanju, pa stoga izmoljavaju od nas — brzovavnim putem — pardon . . . «

— »Brr! Brr!« začu se dvoranom, a za čas psvanje, kletve itd., a »Zum Guten letz«, da zaboravimo na taj cijeli »švindel«, odlučimo veselo sprovesti taj prvi April . . . I naručiv više akova piva, tek kasno pod noć ostavismo »hrabrog Franceza«.

* * *

Osam dana zatim, na svih nas razočaranje, izađe u jednom pariškom dnevniku slijedeći oglas:

Prvi April!

P. n. gospodu, koja se tog dana, na poziv svojih strukovnjaka, sakupiše u mojoj svratištu, ovim putem najsrdaćnije umoljavam za oproštenje. Jošte samo dva dana i moj posao imao bi doći na bubanj, pa kako i što ču! Poslužiti se tom šalom, koja mi je suknula toliko u džep, da ču i nadalje moći tjerati svoj posao.

Pariz, 8. Aprila 18 . .

Vlastnik »Hrabrog Franceza«.

Uzalud sva srdžba, uzalud bi sve. — Mi bijasmo svi skupa nasamareni, nu ne upuštasmo se u pravdu sa svratištem, — pa i zašto! Mi se pošteno, na prvog aprila, opojismo i pozabavismo, a on spasi sebe i svoju obitelj, a sve to, imenom Rusa . . .

Razne vijesti.

(Pčelarsko društvo za Bosnu i Hercegovinu.)

Kako čitamo u sarajevskom listu »Bošnjak« radi se onđe živo oko osnutka pčelarskoga društva. Prvi se je dogovor u tom pogledu obdržavao u Sarajevu u vojari finansijalne straže. Na taj sastanak došlo je više činovnika i građana, a među ovima bijaše također i lijep

broj domaćih sinovā. — Povjerenik finansijalne straže g. Glössl pozdravio je sve prisutne topлом besjedom, naglasiv osobito lijepu i plemenitu svrhu takovoga društva. Konačno naglasi jošte, kako zemaljska vlada prati velikim zanimanjem osnutak ovoga društva, pa je već i znatnu potporu obećala. Poslije ovoga pozdravnoga

govora izabran je odbor, da sastavi društvena pravila, koja će se što skorije podnijeti zemaljskoj vladi na odobrenje. U taj odbor izabrana su sljedeća gospoda: savjetnik zem. vlade vitez Mirkuli, kotar, predstojnik dr. Madurovicz, povjerenik Glössl, Š. Fehérvári, Ahmed aga Šahinadić, Gavro Pavičić, S. eff. Dizdarević iz Zenice (poznamo ga kao marnog i naprednog pčelara, Op. ur.), M. Sahačić, Johann Gotta i Sava Ždralović. Ovaj će odbor sastaviti pravila do 17. travnja, a za taj dan sazvati će se opet sastanak, u kom će se pravila prošetat i tada odmah podnijeti zem. vladi na odobrenje.

Mi se tomu pokretu veoma radujemo i čestitamo našoj susjednoj braći, pa želimo samo, da im bude svako nastojanje u tom plemenitom podhvatu blagoslovljeno.

(**Okrunjene glave kao pčelari.**) Naše pčelice prokrčile su si pristup pače i u same vladarske i kraljevske dvore. Tako naše Veličanstvo austrijski car i naš kralj imade više raznih pčelinjaka, a uz to je jedan posebni načinjen pod prozorima jednoga dvora našega kralja i to tako, da ih on može sa svoga prozora uvijek točno gledati i na njihovom živahnem letu i u zučanju se nasladivati. U Njemačkoj uz mnoge kneževske palace prebivaju i pčele. Kraljica Fridrik, saska i virtemberška kraljevska kuća, veliki vojvoda badenski zanimaju se u velike sa pčelarenjem, imajući i sami posebne pčelce u vrlo lijepo urešenim i uređenim pčelinjacima.

E K-r.

(**Bijeli mak sredstvo proti pčelinjem ubodu.**) Časopis »L'agriculteur lorrain« (lotarinški gospodar) imade pod ovim naslovom ovu zanimivu vijest: »Pčelari morali bi više saditi bijeli mak pred svojim pčelinjacima. Ako je bio koji pčelar slučajno uboden od koje mar-

ljive pčelice, neka uzme samo glavicu bijelog makra, učini u nju zarez i pusti na ubodeno mjesto nekoliko kapi mlječnoga soka. Boli odma ne stane pa ne dođe ni do otoka. I inače se bijeli mak, koji je lijepa biljka, pčelarima na sađenje preporuča.

E. K-r.

(**Pčelarstvo na vrhuncu sv. Bernharda** u Alpama). Neki pčelinjak postavljen je u Alpama u selu Boury St. Pierre-u 1638 met. visoko, a pčele oblijetavaju još 100 do 200 met. više ležeći perivoj od grmova pjenišnika (Rhododendron, Alpenroslein), kojih imade mnogo u alpinskoj cvjetani, gdje više puta pokrívaju cijele bočine brda. Selce Boury Sv. Petar (Pierre) je posljednja postaja i selo kod uspinjanja na vrhunac Sv. Bernharda.

Od uredničtva.

Pitaju nas sa raznih strana, gdje bi mogli dobiti nepatvorenoga umjetnoga saća; sve te upozorujemo na slijedeću tvrtku:

Die erste k. u. k. österr.-ungar. priv. Kunstwaben-Fabrik, Wachsbleiche mit Dampfbetrieb nebst Bienewirtschaft von

*Anton Joh. Wagner, Wien,
Hetzendorf, Luxemburger -Strasse No. 255.*

Tko hoće, može dobiti cijenik i uzorak umjetnoga saća besplatno na ogled.

Dopisnica uredničtva.

Gosp. Gj. N., pčelar u Šarengradu. Vaš ćemo dopis svakako uvrstiti, ali tek u budućem broju.

Gosp. I. B., učitelj u P. — I Vaš ćemo sastavak u budućem broju uvrstiti.

Gosp. M. V., učitelju u H. Vaš smo dopis primili, pa nam se jako sviđa a uvrstiti ćemo ga svakako u slijedeći broj. Zdravstvujte zemljače, pak nam se i opet što skorije javite.

„CROATIA“

Ova je zadruga prvi i jedini domaći zavod za osiguranje od požara, te se najtoplje preporuča svekolikom pučanstvu za

—• Osiguranje •—

zgrada, pčelinjaka, plodina, stoke i gospodarskih sprava.

Sa malom štrom od tri do četiri forinte na godinu može si gospodar osigurati svoju imovinu proti svakom slučaju nesreće od požara.

Ova domaća zadruga stoji pod okriljem općine sl. i kr. glavnog grada Zagreba. Osnovana je na temelju uzajamnosti, a to je najjači i najsigurniji temelj. Među svoje učestnike broji zadruga prve činbenike u zemlji: kr. zemaljsku vladu i kaptol prvostolne crkve zagrebačke. Po pravilima zadruge čisti dobitak ima služiti u kulturne i humanitarne svrhe naroda u Hrvatskoj i Slavoniji. Ovaj domaći zavod preporuča se s toga sveopćem učestovanju svih vjernih sinova otačbine naše.

Tiskanice za ponudu mogu se dobiti kod svih povjerenika ove zadruge i kod podružnice u Osijeku, gornji grad, u trgovini činovničke konsumne zadruge, »Kapucinska ulica«.

osiguravajuća zadruga u Zagrebu
utemeljena god. 1884.

sa potpuno uplaćenom jamčevnom glavnicom.

Podružnica u Osijeku, gornjem gradu,
Kapucinska ulica.



Ovomu je društvu pokroviteljem Presvjetli gospodin dr. TEODOR grof PEJAČEVIĆ veliki župan županije Virovitičke.

Uredjuje: 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 3 for. a. vr. — Oglasi se primaju, te se izim erarne pristoje plaća za petit-pismeni redak 8 novč. — 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 pripisati 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.

Br. 5. i 6. U OSIJEKU, za mjesec svibanj i lipanj 1898. Tečaj XVIII.

Dragutin pl. Bartolović, Tenjski

predsjednik »hrv. slav. pčelar. društva«.

Njegovo ces. i kr. apoštolsko Veličanstvo blagoizvoljelo je previšnjim rješenjem od 17. svibnja 1898. predsjedniku »hrv. slavon. pčelarskoga društva« i podnačelniku slob. i kr. grada Osijeka, **Dragutinu Bartoloviću** i zakonitim njegovim potomcima, u priznanje njegovog mnogogodišnjega koristnoga djelovanja oko općega dobra premilostivo podijeliti **ugarsko plemstvo** sa pridjevkom „**Tenjski**“ uz oprost pristojba.

Ovomu se previšnjem odlikovanju od srca radujemo, te u ime svih hrvatskih pčelara kličemo: »Živio Te Bog mili predsjedniče! Što si polučio, zavrijedio si svojim vlastitim trudom i gorljivim pregnućem za sve, što vodi dobru i blagostanju naroda našega. Plemenit si po naravi svojoj, pa Te plemstvo i ide, a ne smalaksao nikada u svom lijepom i plemenitom nastojanju i nadalje«.



Škola i pčelarenje.

(Piše: Jakov Bobinac).

Cuo sam, kako si je neki učitelj-pčelar nabavio iz šume komad šupljega debla, a u duplju je toga debla bio nastanjen neki utekli roj. Taj učitelj upotrebio je nađenog pčelca s komadom šupljeg debla kao pravi simbol škole, djece i učitelja. Pčelice je prispolabljao sa školskom djecom, maticu s učiteljem, a od prirode sagrađena košnica bila je školom. Krasna je to namisao, osobito, kad se već zakonom zahtjeva teoretično i praktično pčelarenje u školi, tim više kad je mnogim učiteljima teško zbaviti matičnjake, a još teže pčelinjak.

Pred školom, nešto udaljenom od puta, imao je naš učitelj-pčelar lijepo uređen cvijetnjak, u sred kojeg je napravio humčić od busenja, te na nj' postavio iz šume donešenog pčelca.

Među mnogobrojnim uresnim mirisavim i medonosnim biljem smeštена bijaše uzorno uređena država od više tisuća stanovnika, u kojoj je vladala kraljica — matica. Kad su našega učitelja upitali prolazeći seljani: Čemu mu ovdje taj pčelac, on je odgovorio: »Kao što je pčelac potpuno uređena država, po svim lijepim pravilima društva, kao što je on uzor radinosti, mira i složna rada, tako neka bude i škola.

Izbilja, kad pomislimo na tu lijepu prispolobu, odobrit moramo potpuno taj postupak.

A što tek da reknemo, kad se upustimo u razmatranje života pčelinjega, koji su školska djeca svaki dan pred očima imala.

Svaki nas je na selu vidio, koliko veselje obuzimlje našega gojence, kad navjestimo, da ćemo u školski vrt; manje nas je — na žalost uvjereni, koliko tek onda veselje zavlada među djecom, kad jih povedemo u pčelinjak, da jih uputimo u ovu ili onu partiju pčelarenja. Pogledajmo sada pravo u dušu učenika! Velika radoznalost i veselje zrcali se na njem, da ga ne možeš uzdržati u isčekivanju. A gdje je tolikog zanimanja u gojencu, tuj ne može uspjeh biti isključen, jer su za gojence zrijenje sve duševne sile napete. Pa kad jim mrtvo bilje obuzimlje duh i prenaša u uzvišeno

neko stanje — povedši jih u cvijetnjak, kako li će se razveseliti kad će motriti život i rad tolikih i koristnih pčelica.

Ne ima te zorne obuke u zatvorenim onim zidinama, pa da ju predaje i najsavršeniji učitelj, koja bi se mogla prispolobiti sa zrijenjem prirodine u samoj prirodi.

Pristupiv k onoj radinoj družini, već umilni zuj njezin i neumorna radnja privlači nas na motrenje, sili na razmišljanje o pojedinim činima radilica. Duh djeteta, koji je već od naravi sklon na sakupljanje zorova bude uznešen s tolike radinosti. Kad dođemo pred pčelca, te našav mrtvu pčelu, uzmemo ju u ruke, razglabamo pojedine djelove njezinoga tijela, pa ovim načinom počučujemo mnogo više, nego iz najljepše slike zorne obuke. Dosta je samo stavljati pitanja, na koja će uslijed svestranog zrijenja gojenci skupljeno misliti i prema duševnim silama odgovarati.

Sad upućujemo na pojedine poslove radilica. Dakako, da se uz proste košnice ne može počučiti ona mnogostranost u obučavanju, koliko je to moguće sa džirzonkama. Zato je od prijeke nužde za proučavanje pčelinjeg života, da svaka škola imade uz koju prostu košnicu bar po jednu, a još bolje dvije džirzonke.

Upozorujem na pojedine poslove radilica, kako n. pr. jedne nose prašak, druge čiste stan i t. d. svađamo to sve na obični život ljudi. Na pragu svoga doma uklanjaju se obzirne pčelice jedna drugoj s puta, složno iznašaju nepotrebno iz stana, miruju od svakog, te se brane samo u nuždi. Ne dijele se otac od sina (kao što je u ljudskom društvu), dok imaju dosta prostora u zajednici, znajuć bolje uporabiti tolike poslovice o slogi, no što sami ljudi. Sve ove uzorne primjere i za ljudski život vide učenici danomice kod pčela. Radi tih krasnih primjera složna rada i uzorna života, neće biti možda niti jednog učenika, koji ne bi zavolio pčelarstvo, pa još kada iz potpunog oduševljenja uzgojitelj njihov u shodno vrijeme, redovito preuzimlje stanovite pčelarske poslove. Isti strah pred ubodom pčelinjim, koji je također jedan od znamenitih razloga antipatiji

proti pčelarstvu — prestati će. Ta učenici će uviditi, ako je kojim slučajem isti njihov učitelj nespretno postupao sa pčelama, da ga je radilica ubola, ali da zato ipak nije nastala nikakva pogibelj za zdravlje, tim više, jer će svaki praktičan pčelar odmah pri ruci u vrtu, uz pčelinjak imati recimo lista od peršina i drugih sredstva kao protulijek za ublaženje boli od uboda.

S druge strane upotrebiti će učenike za čišćenje prostora pred pčelinjakom, a poslije usmjeriti ih na čišćenje pod samom košnicom. Kod rojenja će mu učenik dodavati kād, omazati košnicu i t. d. Kod rojenja druginca upozorit će učitelj učenike na više matica, a jednu dati i na razmatranje; u opće upotrebiti za sve, čim jih za praktični rad u pčelarstvu podučiti može. Tako sam jedan put imao zgodu, ili bolje — nepriliku, da mi je istom izašli roj prvenac, prije nego što se je za granu hvatati imao, već na staricu povraćao. Odmah sam odabrao dva, tri

učenika, da među povrćem traže i da će naći makar mali skup pčela, a tuj mora da je slučajno kržljava ili stara matica sa nekoliko pčela pala. Pa koliko li veselja, kad se je jedan zbilja namjerio na hrpicu pčela, razgrnuo ju i našao padšu maticu u zasijanoj gredici povrća. Zna se, da sam sada bezbrižno uporavio s prvencem, a za obuku u toj nepogodi imao sam prigode razviti uzrok toga dogođaja, kao i uputiti na posljedice, što našim neukim pčelarima nije poznato, ili možda izvađaju iz toga praznovjerna nagáđanja o čem sam se i uvjerio. To je primjer poučne uporabe, dočim drugom prilikom pokazati se mogu djeci rojenja. Treći put se upozore ona, kako se radilice naglo s paše vraćaju, što pokazuje sjeguran znak nevremena i t. d.

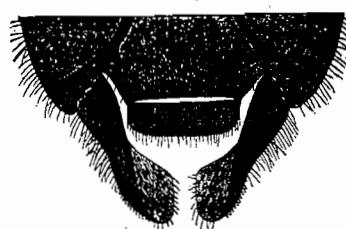
Mnogo šta slična u praktičnom pčelarenju pripomoći će učitelju pri obuci i uzgoju, samo treba oduševljenja, pa kad je prave za stvar volje, mora krenut sve na bolje.

Anatomija pčela.

U s t a .

Mi smo već spomenuli, kako se samim razvojem usnih organa glava pčele radilice već na prvi pogled znatno razlikuje od glave matice i truta. Samo pako ustrojstvo ovih organa, kojimi pčela uzima hranu, podudara se posve u sve tri vrsti pčela i mi ćemo govoreći o njima promatrati usne organe radilice, te istaknuti samo pojedine osobine kod nekih usnih dijelova matice i truta.

Usta pčele sastavljena su od dva dijela — gornjeg i dolnjeg. Gornji je opet složen od gornje usne i jednog para kliještica gornje čeljusti, (Vidi sliku 10.) dok



Slika 10.

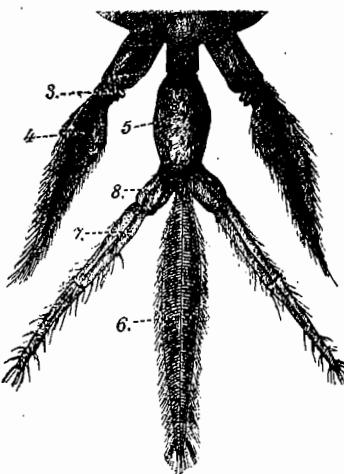
doljni dio sačinjavaju: dolje čeljusti, jezik i dolja usna. Po svem ustrojstvu gornjega dijela, naročito gornje čeljusti, možemo odmah razabrati, da njimi pčela prihvata i grize. Gornja usna, koja ima oblik male pačetvorine zarubljenih uglova, zalazi pomičnim zglobovima u oklop glave i zatvara prema dolje usni otvor, te tako pridržaje čeljustima u usta donešenu hranu. Ona je gusto posuta sitnim dlačicama i to kod trutova mnogo gušće nego u ženskih

pčela. Gornje čeljusti stoje poput kliještica jedna drugoj nasuprot, otvaraju se i zatvaraju postrance, tako da im se vrhovi nutarnjega dijela mogu pritisnuti jedan uz drugi. Osim toga mogu se čeljusti kretati još naprijed i nazad, jer je svaka od njih sa tri mala, okrugla, za to udešena zglobo pomično spojena sa tvrdim oklopom glave. Te male čeljusti s nutarnje su strane izdubljene i podsjećaju donjekle svojim oblikom na žličice, kojim su okrajci vrha prilično oštiri. Kod radilice su ti okrajci ravni, kod trutova pako, a osobito u matice nazupčani. Oštiri ovi okrajci gornjih čeljusti radilice nadomješćuju joj zubalo. Njimi pčele pregrizaju različne tvrde tvari kod radnja u uljištu, mijese vosak kod gradnja stanic, razgrizaju prašnike cvijeću kod sabiranja peludi, u opće ovršuju sve radnje, kod kojih treba gristi ili žvakati.

Gornje čeljusti su kao i usna posute dlačicama, a osobito je zanimiv red sitnih kukastih dlačica na izvanjskoj strani pri vrhu svake čeljusti.

Rekli smo, da su okrajci čeljusti u matice nazubljeni, ovi joj zubići izvrsno služe, kad treba progristiti matičnjak, da iz njega izađe i opet da njima uništi poslije rojenja preostale matičnjake. Uz to služe gornje čeljusti donjekle pčelam, za samoobranu. Trutove su gornje čeljusti tako slabe, da ih on niti za svoju zaštitu ne upotrebljuje. Doljni par čeljusti, koje su sa dolnjom

usnom srasle, kako nam ih ovdje predočuje slika II., tvore skupa sa jezikom tako zvano rilce pčele. Cijela dolnja čeljust i usna može se pomicanjem malih chitino-vih pločica, koje ove dijelove sa glavom spajaju, ispružiti i opet natrag povući. Pomicanje to podpomaže pruživa koža od meke vezivne staničnine, kojom su te chitinove pločice spojene. Za mirovanja podvrnuto je rilce nazad pod glavu, dočim se, kad pčela siše, naprijed ispruži. Ovo gibanje rilca obavlja u prvom redu na dnu dolnje usne smještena trouglasta pločica, (fulcrum) koja se podbratku (Vidi sliku II. broj 5) priključuje. Pod-



Slika II.

bradak je također poznat pod imenom jezične kosti, presvućen je jakom naslagom chitina i može se pomoći gore spomenutih chitino-vih pločica ispružiti i uvući. U njem su opet smiestene mišice, koje potpomažu djelomično uvlačenje jezika u podbradak. Jezik se priklučuje podbratku s prijeda, a na istom mjestu smješteno je sa svake strane po jedno jezično ticalo. Jezična ova ticala člankovita su, sastavljena su iz četiri jasno odjeljena gibiva članka i nose na vrhu ljudskave pokrajne jezičce. S nutarnje su strane redovito dlakava i služe pčeli kod usrkivanja meda.

Sam jezik ima oblik plosnata vretena, na njegovoj površini poredale su se prstenaste nabrekline od chitina, a zarasao je sav veoma gusto nježnim dlačicama. Prstenci ovi od chitina podaju mu izvanrednu gipkost, a mnogo-brojne, prema vrhu jezika upravljene nježne dlačice izvrsnu upujnost. Na vršku jezika je mali žličici sličan privesak, posut rijetkim nježnim dlačicama, a nazivamo ih osjetnim dlačicama, poput onih koje opisano kod ticala. (Vidi sliku IZ.)

Ovim osjetnim dlačicama i nekim rupicama na jeziku (poput onih na ticalima) kušaju pčele hranu. Veoma tanki pokrajni rubovi jezika, podvrnuti su prema dolnjoj strani tako, da se skoro sastaju i tvore na dolnjoj strani jezika kanalić, koji je veoma važan za uzvlacenje meda prema korjenu jezika. Na dnu toga kanalića

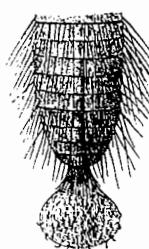
uzduž sredine dolnje strane jezika pružio se je počam od podbratka, pa sve do žličastog privjeska, čvrst veoma gibak štapić, koji pokreće jezikom. Uzduž dolnje strane toga gipkoga štapića, također je veoma nježna udubina, slična uzduž razrezanoj veoma uskoj cjevčici, nu veoma guste neizmjerne fine dlačice, koje su koso jedna prema drugoj porasle na rubovima te poluotvorene nježne cjevčice, posve ju zatvaraju. Misli se, da ovako nastala veoma fina cjevčica omogućuje pčeli uzeti i najmanju količinu meda, akoprem i sam kanal, što ga tvore posvrnuti rubovi jezika nije ništa drugo, već veoma uska cjevčica.

Bez sumnje sabere pčela najyeći dio meda svojim dlakavim jezikom, koji upija med poput sružve, i onda ovom većom cjevčicom. Nu ovako medom napunjeni jezik još je izvan usta i kako dolazi med u usta, ne može nam biti jasno, dok ne promotrimo dolnje čeljusti i njihovo uređenje. Svaka od dolnjih čeljusti sastavljena je od malog na dolnjoj usni izraslog kandučića (Vidi sliku II.) i na njem pomicno smještena zašiljena koljenca, koji je tako gusto obrasao dlačicama, da izgleda poput nježne peruškice. (Vidi sliku II. broj 4). Koljenac i kundačić spaja malom člančiću slično dolnjo-čeljusno ticalo (Vidi sliku II. broj 3). Dolnje čeljusti, ako ih pčela naprijed izpruži i sastavi, čine skupa sa jezičnim ticalima pomoći dlačica posve zatvorenu cjev. Jezična ticala zatvaraju tu cjev s dolnje strane. Ako sad pčela medom napunjeni jezik pomoći mišići u podbratku potegne u tu cjev, pa ga opet ispruži, to će sav med, što je bio među dlačicama jezika i kojim su bile napunjene cjevčice jezika, ostati na unutarnjim dlakavim stijenama ove cjevi, a odavde ga pčela usrkne i proguta.

Jasno je iz ovoga, da će pčele moći samo onda lako i brzo usrkivati hranu, ako je ona rijetka kao nektar cvijeća, pa zato se pčele i hrane ako je potreba ne gustim čistim medom, nego svagda razrijeđenim. Samo se jednom mora odstupiti od ovoga pravila, i to kada se pčele hrane u kasnu jesen ili polovinom zime. U ovom slučaju treba davati što gušću hranu, da pčele ne bi morale smjestivši hranu u stanice čekati, da se isparuje, jer bi uz sporo isparivanje i veliku množinu vlage, što bi ju razrijeđena hрана imala, ova mogla prokisnuti.

P r s a.

Prsa su pčeli kao i ostalim kukcima važan dio tijela, jer nose na sebi krilca i noge, organe, koji im služe, da se slobodno kreću žrakom i površinom. U pčele



Slika 12.

su dva para krilaca i šest nogu. Prsa su sastavljana od tri kolutića. Prednji prsni kolutić najslabije je razvijen, kao i kod svih ostalih kukaca, koji izvrsno lete; on nosi na dolnjoj strani samo prednji par nogu. Srednji je kolutić razvojem naijači i zatvara u sebi snažno, razvijeno mišićje. Na gornjoj strani toga kolutića smješten je prvi, ujedno veći par krilašaca, a na dolnjoj strani srednji par nogu. Zadnji prsni kolutić je nešto slabijeg razvoja od srednjega, a nosi na sebi drugi, manji par krilašaca i s dolnje strane treći — zadnji par nogu.

Cijelo prsište pokriveno je veoma gusto dlačicama, osobito u pčele radilice ističu se ovdje one perolike dlačice, dok su dlačice na prsištu truta mnogo kraće nego u ženskih pčela.

Nužno je, da ovdje spomenemo, da je svaki od ovih prsnih kolutića razdijeljen na gornji (leđni) oklop, na postrane i doljni (prjni) oklop. Tamo, gdje se leđni i postrani oklopi sastaju, usađena su krilašca, a na sastavu prsnoga oklopa sa postranimi smještene su noge.

(Nastavak slijedi).

Upliv tla na svojstva pčelinjeg meda.*)

Opće je poznata istina, da ljudi u naše doba, koje se toliko rado zove prosvjetljenim vijekom, o svemu rado i opširno govore, samo se malo brinu za sastav i narav hraniha i jestivih stvari. Ovo vrijedi za med. Većina ljudi drži med baš samo za »med« bez obzira na njegovu valjanost ili organska negova svojstva i vrlo često mu pretpostavljaju na žalost — na uštrb cijelog pčelarstva t. zv. umjetni med (glykozu, grozdov slador, Honigzucker). Ako je i ovaj umjetni med (redovito pomješan sa korunovim šećerom) još tako jeftin, ipak ga drže istovrsnim sa pravim naravnim cvjetnim ili pčelinjim medom. Naravnih medova imade raznovrsnih. Sasvim čisti med, sabran od raznih bilina, pokazuje veliku raznolikost po svojoj kakvoći — ovo jedva će biti svakomu pčelaru poznato, a još manje širjem općinstvu. Dočim se n. pr. u donjem Srijemu većinom drži čistecov med (bosiljkovac) i bagrenovac za najbolji i najukusniji, to je u Slavoniji i Hrvatskoj više med — lipovac i med od repice na glasu. Čistecov med (od biljke čistaca ili krivim imenom bosiljak zvana *Stachys recta*) i grahoričin med (od biljke grahorice *Esparsette*, *Süssklee*, *Onobrychis sativa*) svježe nanošen je čist i jasan poput svježe dobre vode, preporuča se osobito za zimsko hranjenje jer se nijedan od njih dugo ne uledi (ne kandira), dočim bagrenovac radi svoje veće sklonosti na kandiranje baš kao i onaj od repice već stoje nješto iza tih prvih. Najlakše se kandira divno aromatičan, mirisući med uljanog voća, zatim med sa lana, repice, rotkve, pa je, premda prilično ukusan, skroz nesposoban za uzimanje pčela. U tekućem stanju na zeleno se prelijevajući med od različka, modrice (Kornblume, *Centaurea cyanus*)

je istovjetan sa medom ostalih poljskih i livadnih cvjetaka. Među manje vrijedne medove ubrajaju se smeđi heljin med i crnožuti vrieskov med (od vrieska, Heidekraut, Erica) premda ih pčelari na vriesovoj paši u veliko hvale i visoko cijene. Najlošiji je med sjegurno crni omorikov ili jelin med, koji lako ukisne i ušencov med, koji ostavljen u košnici prouzrokuje lako, osobito rano s proljeća, trulež legla. Oba se ova meda stvaraju izlučivanjem slatkih sokova na površini lišća a nipošto od finih cvjetnih slaćina poput inih cvjetnih medova. — Na sreću da ovih vrsti meda u našim krajevima Trojednice nema ili barem po rijetku, jer nam o tom nije došla još obavijest. Sasvim čiste vrsti meda dolaze gotovo isključivo samo u ravnoj Slavoniji, Srijemu i Banatu, u ostalim krajevima našim dolaze samo pomješane sorte. Premda, kako je već poznato, naša medenosna pčela vani u slobodnoj prirodi oblijeće uvijek samo jednu te istu vrstu biline ili cvatućeg stabla, to ostale njezine drugarice sakupljaju međutim i iz ostalih cvjetnih vjenčića slatki sok, pa se ovako mješanje medenih sorta obavi istom kod kuće (u košnici) i tako onda velimo, da nam postaje cvjetni med.

Iz ovdje navedenog proizlazi jasno, da je dakle valjanost meda ovisna u prvom redu o biljci, iz koje se on vadi. Dapače može se kod nekih bilina i iz medenog mirisa, koji se za vrijeme glavne paše osobito jasno opaža na pčelinjaku, zaključiti kakav med taj dan pčele pobiru.

Manje upliva na dobrotu meda imaju klimatički odnosa. Za kišovitog vremena, unaša se nektar, koji sadržaje više vode nego li za običnih dana za vrijeme dok traje paša, dočim obratno za duže suše, ako se medeni izvori posvema ne izgube, ne presahnu, biva medeni sok mnogo gušći. Pošto se pak znade, da pčela svježe nanošeni med u svojoj košnici više putu pretvara

*) Ovaj članak je sastavljen prema sličnom u »lipskim pčelarskim novinama« (god. 1897.) i preudešen kroz za naše pčelarske odnosa.

i prerađuje, pri čemu se suvišna voda ishlapljuje, nestaje ili se pako ova u slučaju potrebe i pridometne, s toga i ova činjenica nije baš od znatne važnosti po vrsnoću meda. —

Daleko manje će se možda znati i uvažiti, kakav upliv imade zemljije na sastav i valjanost meda. Kao što se kod pšeničnog i raženog zrna ili po čvrstoći vlata (strna) zaključuje bogatstvo brašna i to po vrsti tla, u kojemu ove žitarice uspijevaju, kao što je dobrota jedne te iste vrsti voćke na raznom zemljiju raznolika, tako ovisi i organički sastav meda o tlu, iz kojega je proistekao. Nektar nije proizvod zraka, ako je i prisutnost ovoga od neizmjerne važnosti za medena vrela, nego je on izlučivanje medenih žlijezda (nektarija) kod jednog cvijeta. Cvijet pako može uvijek samo ono dati, što biljka sama ima. Mati — odgojiteljica biljke je prije svega zemlja. S toga moraju i sokovi, koje biljka iz zemljije prima, premda ih bilinski organizam »asimilira« barem donekle u njihovom prvobitnom obliku i sastavu prelaziti u cvjetni nektar. Kao što je dobrota izvor-vode ovisna o zemaljskim slojevima, koje su u doticaju sa vodenim žilama u nutrašnjosti naše zemlje, tako mora i nektarova slačina po svom sastavu biti ovisna o tlu, iz kojega je proistekla. Kada je stari rimski prirodoslovac Plinij rekao: »Vode su isto to, što i zemljija, kojima protiču« — onda može i pčelar punim pravom reći: med je isto takav, kao što je i zemljija, iz kojega je proizašao.

Nijedan ludžbar nije do danas još dokazao u glavnim oblicima razliku raznolikih vrsti medova, što ih zemljija izdaje. Uza sav upravo divni i ogromni napredak današnje ludžbe (kemije) još uvijek su nejasne i nedokazane mnogobrojne činjenice i stvari baš kod meda, te će valjda ostati nepoznate i neistražene još dugo vremena i najvećemu fizičaru.

Poznato je, da aroma voća, meda, kave, čaja itd. potiče redovito od hlapivosti tih tvari, eteričkog njihovog ulja, nu ni najtočnija analiza njihova nije mogla doseći ni približno ustanoviti ili pobliži izvid dati o njihovim sastavnim česticama. Usljed toga gotovo da je i teško skroz tačno razlučiti umjetni med od naravnog, premda oba dva moraju imati skroz različite sastavine i svojstva. Kako je onda moguće, razlike u počelima, kako ih tlo uvjetuje, pobliže označiti u medu!

Iskustva i opažanja pčelareva potvrđuju opstanak ovih raznolikosti. Opazilo se je, da mnoge biljke kao:

kostanj, gorušica, ptičonoga (seradela, *Ornithopus L.*), vučika (*Lupinus L.*) itd. na mnogom tlu za istih klimatičkih odnosa ne mede, dočim one u drugim krajevima u drugom zemljisu obilno mede. U opće su medeni izvori bogatiji u dobrom glinastom tlu (smolnjači) ili u samoj ilovači, nego li iz iste vrsti biljke u lakoj pješčenici i vlažnoj tresetini.

Na dalje može svaki pčelar opaziti, da med iz masnijeg zemljija imade više sklonosti na kandiranje (uleđenje). Tako se naš repičev med iz plodnih poljana ubavog Srijema tako čvrsto uledi, da je gotovo tvrd a za njim na skoro dolazi bagrenovac tako, da onda ne valja za zimsko hranjenje pčela, nego se mora toplo kupkom rastaliti i dovesti u tekuće stanje. Med se sa mršavog zemljija ne ušećeri (ne uledi) tako brzo, te ostaje često čitave zime lijep čist i tekuć poput dugih vrpca, što je osobito željom svih trgovaca meda. Oni nemaju povjerenja u ušećeren med, izgledao on još tako lijep i ukusan, oni će ga samo odsuditi, da je to mješavina brašna i šećera, te ih pri tom ne će smetati ni pčelarevo osvjedočenje, da je šećer skuplji nego li mu se isti med nuđa. Vrijeskov med (Heidenhonig) je crvenkastožut, također se teško ušećeri, jer biljka vrijes uspijeva dobro samo na pješčarama, tresetari i u opće na mršavom tlu, ali ovaj dolazi kod nas veoma slabo. Nešto ga malo ima u Dalmaciji, u neplodnom pjeskovitom tlu gorske Hrvatske, Hrvatskog Primorja. Ako pako vrijes raste u glinastom i vapnovitom pjesku ili pače u ilovači, može pčelar sjeguran biti, da će mu se med ušećeriti. »Zašto se to zbiva, uzrok ove činjenice. ostati će naravno još duže vremena čovječanstvu nerastumačivim pojavom i tajnom prirode. Ovo se temelji na nepoznatom kemičkom sastavu meda, što ga prouzrokuju sokovi i sastojine dočnog tla.

Ovakav uleđeni med vidi se sproljeća i u saču naših košnica, koji je bolji nego li smjesa šećera, kojom možda hranimo u to doba naše slabe pčelce, jer šećer nikad nema onih uvjetnih i bitnih čestica, koje su pčeli potrebite, što ih pčelinji med posjeduje, te se ne može dosta pčelaru preporučiti, da si uvijek uz vrcani, tekući med ostavi za proljeće i po više ploča, okvira meda u saču, makar bio ovaj i ušećeren, jer će mu ovakav jedan okvirac više koristiti, nego li trostruka množina vrcanog meda. Ovaj ušećeren se med vidi u saču, u stanicama u obliku malih šećerovih zrnaca.

Prot. Eug. Kamenar.

Hanemanova pregrada u džirzonci.

(Piše Vilko Lavoger iz Zajeze).

Hšestom broju »Srpskog pčelara« od tekuće godine osvrnuo se g. profesor Jovan Živanović na moj članak, koji napisah u 1. broju ovogodišnje naše »Hrvatske pčele« pod gornjim naslovom.

Gosp. Živanović brani donekle Hanemanovu rešetku i predbacuje mi, da ne imam dovoljna iskustva o njegovoj amerikanci, jer govorim protiv Hanemanovoj rešetci.

Gosp. Ž. će mi oprostiti i dozvoliti, da sam ja raspravicu svoga članka više ograničio na H. rešetku, nego li na njegovu t. zv. amerikanku, te sam pristaša one škole, koja ide za tim, kako bi se pronašao način pčelarenja bez te pčelama nepočudne H. rešetke, rabila se za sada ona u amerikanci, ili ma u kojoj košnici.

Kako čitam, upozoren sam s mjesta na dvije dobre strane kod amerikanke 1.) da tu pčele vanredno dobro prezimljuju i 2.) da se tu brzo širi, razmnožava i jača leglo i najposlje da je H. pregrada potrebna samo — u jednom slučaju, a inače ne samo da je nepotrebna, nego da je upravo štetna.

U prijašnje doba je g. Ž. drugčije mislio, da se bez H. rešetke ni pčelariti ne može, sada priznaje, da je došao do iskustva, da se ista ima rabiti, ali samo onda, kad je, kako veli, paša u srednju ruku. Možda će gosp. profesor jednom doći i do toga, da je u opće ne će ni trebati, a to bi bilo samo za željeti.

Ja držim, da ni g. Ž. ne može neoborivo tvrditi, da se do toga apsolutno doći ne će, ili doći ne može. Nu jer bi možda uklon H. rešetke donekle smanjio vrijednost Živanovićeve amerikanke, to ju g. profesor barem u jednom slučaju brani, dakle u vrijeme, kad je glavna paša u srednju ruku, na što bi dakako pčelari uvijek morali paziti, vanredno oprezni biti, takovu srednju pašu tačno poznavati i često zavirivati u košnice, jer inače bi s. H. rešetkom samo škodili.

Gosp. Ž. veli, da je on svoju amerikanku tako konstruirao, da je rešetkom razdijelio leto u dvoje. Pet okvira čini plodište, a ostalih jedanajst medište. Ja bih bio za to, da bude medište manje a plodište veće, ako se već ta rešetka rabi, jer je to više prema naravi pčele. Rešetka dijeli leto u dva ulaza. Ulaz u plodište i ulaz u medište. Tu drži g. profesor, da se je time amerikanka vanredno dotjerala, jer se pčele tobož ne moraju kroz rešetku provlačiti, već istovarivši nektar ili prašak kroz

isti ulaz izlete, kroz koji su i uletile i tako ne moraju proći kroz H. pregradu.

Neka mi oprosti g. profesor, ja se duboko klanjam njegovom pčelarskom znanju, ali nemogu vjerovati, pa tko bi to i mogao tako lako vjerovati, da je ona ista pčela, koja je ušla u medište, da se je baš tamo odterila i da je ona ista pčela izašla na ona ista vrata, kroz koja je i unišla; da ta pčela nije prije bila prošla kroz rešetku u plodište, ili obratno iz plodišta u medište. To se, mislim, ne može tako lako dokazati, jer nije moguće svaku pčelu pratiti okom, kamo i kuda će sve proći, kad odlaže med ili prašak.

Ja bih tvrdio, da se premnoge pčele upravo provlače prije u plodište, nego li će odložiti med ili prašak, te prazne izaći. One ljube svoje leglo i čeznu za maticom i prva im je briga, da razgledaju leglo, da li ima dosta hrane, a druga, da se osvijedoče o stanju svoje matice. To čeznuće ih neprestano nuka, da kada ulete u košnicu, da najprije nastoje prodrijeti u plodište, pa ako iole ima gdje praznih stanica, to će uvijek radije tu istovariti ono što su donijele, nego li u medištu. Ne ima li u plodištu mjesta za istovarivanje, to će se radilice nerado provući u plodište i tamo teret odložiti, ali će se opet mnoge natrag provući u plodište radi ljubavi za leglom i radi čeznuća za maticom. Svaki pčelar, koji rabi H. pregradu, može posmatrati, kako se pčele kroz H. pregradu neprestano amo tamo provlače i trcaju svoja nježna i vrlo potrebita krilašca.

Ne ću reći, da baš nijedna pčela ne izleti na ista vrata, kroz koja je i ušla, ali ni g. Ž. ne može reći, da se ta ista pčela nije možda kroz H. pregradu prije provukla. To nije tako glavno na koji izlaz će izaći pčela, već je glavnije, da li se nije prije kroz rešetku provukla. A tko može dokazati, da se ona prije nije kroz rešetku provukla?

Gosp. Ž. amerikanku, kako ju je on konstruirao radi dobra prezimljenja, vanredno ističe, te veli, da u nijednoj drugoj košnici pčele tako dobro ne prezimljuju kao u njegovoj amerikanci.

Da pčele i u ležećoj košnici dobro prezimiti mogu dopuštам, ali da bi baš konstruirana Živanovićeva amerikanka prvo mjesto prezimljenja zauzimati imala, čini mi se malo smjelom tvrdnjom.

Ja spadam u red onih pčelara, koji su osvijedočeni,

da pčele najbolje prezimljuju u upravnoj košnici t. zv. stublici, jer to nam pčele i same u naravi dokazuju.

U šumi sam već nekoliko pčelaca našao, ali uvijek u upravnoj šupljini dotičnoga drveta, premda sam najšao i na šupljine zavita smjera, ali u njima nikada pčelca.

Gosp. Ž. jasno istiše, da su njegove amerikanke okviri 26×27 cmt. veliki, pak da za to mogu pčele na njima izvrsno prezimeti. Ja mislim da bi mogli još i veći biti i tako veliki kako god hoću, da bi dapače veličinom mogli nadmašiti i iste okvire u stublici, ali položaj košnice je tu ležeći, pa je snaga temperature tu uvijek druga, nego li je u stublici. Regulacija temperature jest po mojem mišljenju jedan od prvih i najglavnijih uslova dobra prezimljenja.

Da se snaga temperature u stublici pravilnije regulira, nego li u ležećoj košnici t. j. da u stublici pčele ne osjećaju tako naglo promjenu temperature kao što u ležećoj košnici, to se može dokazati.

Okviri padaju onda sječimice, ako je leto na duljoj strani košnice. Istina to je dobro i bolje nego li kad okviri plosnatom stranom stoje prema letu. I u naravi grade pčele obično tako sače, da isto sječimice pada na leto. Nu i stublika bi se dala konstruisati tako, da bi okviri sječimice stajali prema letu.

Mogu reći, da me ne će nikad nitko osvjeđočiti o tom da bi pčele u ležećoj košnici bolje prezimile nego li u stublici (u stopećoj košnici).

Gosp. Ž. navađa za dokaz da u njegovoj amerikanci gotovo nijedna pčela preko zime ne umre. Nu to može biti, ali ne mora biti, a može se to najposlje desiti i u svakoj košnici.

Svaki pčelar znade da u pčelcu ima radilica razne dobe i života. One, koje su se prije izlegle, valjda će i prije poginuti, ako im je samo normalan tok života, te ako nijesu 'kojim drugim slučajem uginule, kakovih slučaja ima mnogo i u samoj košnici bila to amerikanka, stublika, ili prosta slaminjača.

Pčele, koje su se kasno u jesen izlegle, one će i obično i sretno proljeće doživjeti, ako su iole propisno uzimljene. Nu u pčelcu ima radilica razne dobe, ima ih iz svakoga mjeseca, a kažu da nijedna ne doživi godinu dana, kako je moći onda jamčiti, da se preko zime ne će nijedna mrtva pčela naći. Istina je, da može ležeća košnica kao i stublika uplivati na prezimljenje prema tomu, kako je pčelac uzimljen.

Ja sam baš ovoga proljeća kod proljetne revizije pod nekojim slaminatim košnicama vrlo malo mrtvih pčela našao (pod jednom samo 4), a pod nekojim više

i vrlo mnogo, a uzimio sam ih sve jednako. Dakle o mrtvim pčelama i njihova doba mnogo odlučuje, za tim na kakvu su medu pčele uzimljene i glavno reguliranje temperature u košnici.

Glavni su uslovi dobra prezimljenja, koje je g. Ž. valjda i prije mene već znao, a ti su zdrava, mlada i plodna matica, jako društvo, dobar med i tajinstven mir. Ako je ovo zajamčeno kod amerikanke, onda se naravno i njezina konstrukcija dobru prezimljenju pokoriti može.

Što se tiče razmnožavanja društva, to nijesam do sele opazio, da bi se u amerikanci, ma joj okviri i sječimice padali, brže i jače pčelac razmnožavao, nego li u stublici. Tu vrijedi u glavnom ono što i sam g. Ž. spominje, da pčela po instinktu leže i ravna se najviše prema vegetaciji prirode. Čim se toplinom priroda više budi i pruža više nektara, tim se i leglo bolje širi, a s tim je u savezu i špekulativno hranjenje. Kad to govorim, imam pred očima samo jakog prisadnog pčelca, jer samo takovi karakterišu inteligentna pčelara.

Da li bi u košnici u kojoj okviri padaju sječimice toplije bilo, nego li u košnici u kojoj su okviri ploštimice okrenuti prema letu, jako dvojim. Zrak u prvoj prije i lagje dopre imedu okvira, kao i u svu nutarnju prostoriju, pa s toga će u takoj košnici biti zračnije, a po tom naročito u zimi i hladnije.

Gosp. Ž. kaže, da baš u njegovoj amerikanci na prostom zraku pčele najbolje prezime, jer trebaju mnogo uzduha; ali ima već u svijetu i pčelara, koji su kušali i pod zemljom pčelce prezimeti, tamo je manje uzduha, pa kažu, da su tamo pčele izvrsno prezimile.

Ja tu ne mislim pčelare, kojim to nije moguće, da svoje pčelce pod zemljom prezimljuju, govorim u općem o košnici.

Držim, da tu ne će toliko odlučivati ni koja košnica, ni koja konstrukcija, nego će odlučivati stalna i pravilna izmjena, ili bolje regulacija temperature.

Veoma je dobro po pčelce, ako im se u mjeseču ožujku i travnju svaku večer leta smanjuju i tako zaprječuje prenagla navalna hladna zraka u noći. Ne čini li se to, naći ćemo u jutru iza noćna mraza često pred letom izbacane bijele crviće, koji su jamačno uginuli od noćne prehlade, što ne bi bilo, da se je noćna temperatura prema dnevnoj zgodno regulirala.

Tko bi umio košnicu udesiti, da bi se mogla u njoj toplina tačno i pravilno izmjenjivati i to tijekom cijele godine, naročito u zimi i još pravilnije u proljeće, imajući na umu sad topiju sad hladniju proljetnu noć, taj bi se u pčelarstvu veoma zadužio.

Evo to je u kratko moje mnijenje koli o Hanem. rešetci, toli donekle i o amerikanci.

Ja sam u svojoj raspravici bio umolio vrijedne pčelare, da iznesu svoja mnijenja gledi H. rešetke, pa sam g. Živanoviću vrlo zahvalan, što mi je svojim osvrtom pružio prilike, da mogu svoje stanovište u tom predmetu pobliže označiti.

Neka g. Ž. ne misli, da ja želim pčelarima pokidati H. rešetke, ali neka ne misli ni to, da se u amerikanci ne bi dalo i bez rešetke pčelariti. U ostalom tko će misao zabraniti.

Amerikanka je dobra košnica, ali i stublika je dobra košnica. S jednom se i drugom dade lijepa meda sabrati. Sa amerikankom je lako baratati, jer je sisteme takove, da se ozgora otvara, a po tom iziskuje takova

košnica, da se kod proljetne revizije mnogo opreza posveti. Otvori li se takova košnica, to se na jedan put sva rashladi, što je posve pojmljivo.

Bio bih luđak, kad ne bih upotrebo rešetke onda i onđe, — gdje bez iste ne bih mogao meda sabrati; ali bi isti bio i onda, kad bi ju rabio, ako bi bez iste meda sabrati mogao.

Konačno imam još spomenuti, da imam na svom malom pčelinjaku i amerikanku i stubliku, pa što sam kod istih opazio, rado priopćujem, pa žalim, da to i drugi pčelari ne čine, koji sigurno u veće pčelare nego li ja kao siromašan pučki učitelj. Kad bi se to činilo — a moglo bi se to činiti — onda se ne bi nama predbacivalo, da mi Hrvati nemamo sposobnih pčelara i da nas je ovaj ili onaj naučio pčelariti.

Mjesec lipanj.

Lnoge starice, koje se nisu izrojile tečajem mjeseca svibnja, rojiti će se sigurno ovoga mjeseca. Ako vrijeme iole ugodi, znade biti ovoga mjeseca bogate paše za našu pčelicu, pa zato i vlada sada bučan život u pčelinjacima. Mjeseca lipnja dobivaju pčelari mnogo rojeva drugenaca, a iskušan pčelar uživa u takovima. Roj drugenac, ako je lijep, pa još k tomu dođe u pašu, najbolji je za prisad, jer ima mladu maticu, koja buduće godine zlata vrijedi. Ali u prijedelima, gdje u kasno ljeto ni jeseni nema nikakve paše za pčele, dovoljno je, ako starica samo jedan roj pusti. U takovim dakle prijedelima ne samo da rojevi drugenici mnogo ne vrijede, nego i same starice uslijed rojeva drugenaca posve oslabe. Za to u takovim prijedelima treba osujetiti svako dalnje rojenje iza prvenca. Kod običnih košnica pletara može se obustaviti rojenje jednostavnim premještajem pčelaca t. j. ako se pčelcima mjesta zamijene. Kod džirzonaka to je ovako činim: Svaki roj prvenac zadržim, a kad izide (obično 8. ili 9. dan poslije prvenca) roj drugenac, ja ga stresem u košnicu, pa dok se on u košnici smiri, dotele u starici, otkle se je roj drugenac izrojio, izsječem sve matičnjake, pa tada roj drugenac opet udarim starici natrag. Tako mi dođu sve starice jake i sa mladom maticom u zimu. Uz džirzonke imam ja uvijek po više pčelaca i u običnim košnicama (zvonarama), a ovima dam, da se roje po miloj volji. Za to se i dogodi često, da su kasno u jesen njeki od tih pčelaca tako slabi, da ne mogu prezimeti. Takove pčelce tada kasno u jesen omamim; omamljenu pčelu dodadem pčelcima u džirzonkama, a ono malo meda

i voska iz njih povadim. Ja dakle držim pčelce u običnim košnicama samo radi rojeva i za pojačanje pčelaca u džirzonkama, a pčelci u džirzonkama moraju što više meda nanijeti. Tko međutim hoće, da pomnoži broj svojih pčelacâ, taj će dakako manje raditi na med, a više na rojenje. Imaš li pčelaca, koji ti se nisu rojili mjeseca svibnja, a sada su jaki i puni legla, možeš si tečajem lipnja napraviti umjetne rojeve, ako si broj pčelaca pomnožati želiš.

Za pčelare, koji pčelare pokretnim saćem, igrarija je napraviti umjetni roj. Tko pravi umjetne rojeve, zapriječiti će tim naravno rojenje, a nema se bojati, da mu koj roj utekne. To se može preporučiti osobito činovnicima i onim pčelarima, koji su po cijeli dan zaokupljen raznim drugim poslovima.

Umjetni se rojevi prave na više načina. Njeki ih prave starom maticom, ostavu starici otvorenoga legla, a drugi opet starom pčelom, ali bez matic, dodav im jedan ili dva okvirca otvorenim leglom. Ja ću opisati, jedan način, koji smatram najprobitačnjim, a i najsigurnijim, pa se za to upravo taj način može najtoplje preporučiti početnicima. Da napravim jedan umjetni roj opredijelim za to dvije potpuno izgrađene medom i pčelom pune džirzonke. Da bude ovaj opis shvatljiviji, označiti ćemo jednog pčelca slovom A, a drugog slovom B. Praznu džirzonku, u koju kanim smjestiti novi roj, označiti ćemo slovom C.

Najprije povadim oprezno sve okvirce iz džirzonke A. pregledam dobro svaki, da li nije gdjegod matica i povješam jednog za drugim u okvirnjaču. Nađem li na

kojem okvircu maticu, to taj okvirac sa svom pčelom, koja je na njem, objesim gdjegod na poseb u zatvorenom mjestu. Pošto sam već našao maticu, ne pregledam više dalje okvirce, nego ih sve po redu brže bolje povješam u okvirnjaču. Zadnji okvirac t. j. prvi do leta ne vadam; za ovim sada stavim onaj, na kojem sam našao maticu, za tim 8—9 izgrađenih okviraca. Ne imam li toliko izgrađenih okviraca u zalihi, a ja stavim okvirce, providene sa početcima. Na to uzmem opet one okvirce sa pčelom iz okvirnjače i zgrnem s jednoga za drugim svu pčelu u A. — Okvirce ove skupa sa pčelom, ako bi koja na njima zaostala, stavim u praznu džirzonku C, koja mora već biti na opredijeljenom za to mjestu pripravljena. Ako nisam našao matice, vadeći okvirce iz A, onda moram sa svakoga okvirca i to vrlo oprezno svu pčelu do jedne smesti natrag u A., da nebi došle kakogod matica sa okvircima u praznu džirzonku C. — Kad sam tako sve okvirce smjestio u praznu džirzonku C, a pčelu zgrnuo u A., zatvorim ovu potonju džirzonku i ostavim posve na miru. Sada pređem džirzonci B. i prenesem ju na drugo, malo odaljeno mjesto, a na njeno mjesto postavim džirzonku C. — Sva pčela iz džirzonke B., vraćajući se s polja, sakupiti će se u džirzonci C. i za kratko vrijeme biti će okvirci u C puni pčelom. Ako li se opazi, da se gdjekoji pčele navraćaju u susjedne džirzonke, to se sve moraju zakloniti, dok se sva pčela ne skupi u džirzonci C.

U ovoj novoj džirzonci se oapažava svakim danom više pčela, jer je puna zreloga legla, te se dan na dan pčele legu. Dapače tako se ojača, da se obično za

14 dana roji. Neželim li zadržati roja, izrežem sve matičnjake, te isti roj opet natrag udarim. Onomu pčelcu u džirzonci B., koji je zamjenom mjesta izgubio svu svoju pčelu nosilicu, treba s prvine dva do tri dana davati malo vode, bilo to u spužvi ili u saču. Tko ovim načinom pravi umjetne rojeve, neće nikada stradati, nego će imati uvjek zdrave i jake pčelce na svom pčelinjaku. Jedino bi se moglo dogoditi, da koji od pčelaca ostane bez matice, ali tomu nije kriv način množenja, nego puki slučaj ili neopreznost pčelareva. Najzgodnije doba za pravljenje umjetnoga roja jest između 11. ure do podne i 2. ure popodne, jer je tada najtoplje, a samo za toplih dana, kada pčele najviše izlijeću, može se umjetno množenje uspješno preduzeti.

Pčelari košničari, t. j. oni, koji pčelare nepokretnim sačem, mogu također praviti umjetne rojeve, koje zovemo *tjeranci*. Umjetni roj *tjeranci* pravi se ovako: Uzmi košnicu sa jakim pčelcem, okreni ju na glavu, a na nju postavi otvorom drugu praznu košnicu, pak po onoj punoj lupaj štapići odozdo prema gore tako dugo, dok ne pređe pčela sa maticom u onu praznu košnicu. Tu košnicu sa pčelom prenesi odmah u pčelinjak i stavi na mjesto starice, iz koje si ju istjerao, a staricu stavi na mjesto koje druge jake košnice. Tog pčelca, što si ga glede mesta sa staricom praznom zamijenio, postavi kamo na protivnu stranu pčelinjaka, pak mu daj s prvine također malo vode pod košnicu. Ovo je posve primitivan, ali vrlo praktičan i siguran način množenja.

Bogdan.

Pisma Franje Hubera gdji Elizi de Port.

Pismo četvrtvo.

Sabiranje meda i peludi.

Našim pčelicama, dijete moje, dano je u košnicu pravo blago — med i pelud, koji one nalaze u nektaru i čaškama cvijeća. Ako toga niste do sada saznali, to ste mogli vidjeti sada u Vašoj košnici, kako su te dvije dragocijene stvari spravljene u stanice saća. Medom se hrane odrasle pčele, a pelud je glavna sastavina kašice, kojom pčele hrane svoje leglo. Stanice opredijeljene za matice, služe najprije kao kolijevka mladoj matici, a onda se i u njih spravlja med. Pčele skupljaju med iz cvijeća svojim rilcem, a da ga uzmognu donijeti u košnicu, moraju ga najprije protutati. Sažimajući želudac, one ga opet vraćaju u usta i izljevaju kanalićem, što ga imaju na dolnjoj strani jezika.

Svetujem Vam, da to pratite vlastitim očima, znajući, da ja sam ništa ne vidim, možete mi Vi ispričavati što ste vidjeli. Radi toga bilježite svoja opažanja, to Vas neće osobito utruditi, a uz to biti će to i za Vašu korist.

Da reknemo sad koju o peludi. Prije su ju prosto nazivali prašničkom peludi, sada pak, od kad je poznato njeni čudesno značenje, počeli su ju nazivati oplodnom peludi. Predstavite si dijete moje, da ta skoro mikroskopska zrnača, kojima su pune čaške cvijeća i koja sjede na njuški pestića, daju život svemu rastlinskom carstvu. Kad kada prašnička torbica, koju Vi sigurno poznajete, dozrijevši otvara se sama i njene praške raznašaju vjetri, ali drugda kakov god kukčić odnosi ih na

svojim krilcima i slučajno stresa ih na njušku pestića drugomu cvijetu. Tada ta pelud prodire kroz cijevčiću pestića do plodnice, i sam taj dodir dostatan je, da se oplodi bilina t. j., da urodi plodom. Bez peludi ne može se zametnuti plod.

No Vi bi sigurno htjeli znati, kojim načinom sa biru pčele pelud, da njom odhrane svoje leglo. To pitanje zanima već i prirodopisce. Mene je također zanimalo, al' ja i Reamur nismo ga riješili tako, da bi me to naše rješenje moglo zadovoljiti. Hitrina radilice pri tom poslu nedopušta, da joj posao točno slijedimo, Vi to morate sami pogledati i ja se nadam, da će Vaše mlade oči opaziti ono, što je izmaklo našem promatranju.

Pođite k procyjetalomu bilju u kojeg lijeću pčele i Vi ćete prije svega vidjeti, da su se mnoge zavukle u čašku cvijeta, da isišu nektar. Nu te Vas nerazumiju. Obratite pažnju onima, koje leprše nad cvijetcima jedva ih dirajući i motrite one, koje čudno miču svojim nožicama lepršeći u zraku. Vi ćete uviditi tada, da je pčela morala razgristi prašničku torbicu, da izvuče iz nje ono što treba, a jer u njoj nema ništa izim peludi i jer tu pelud vidite pričvršćenu kao glavicu na trećem paru nogu, to možete zaključiti iz toga, da su čeljusti predale sadržinu prašničke torbice prednjim nogama, ove svaljavši pelud u lopticu dodaju je drugomu paru nogu i napokon ta krugljica, bivajući sve veća, dolazi u obliku gvalice na zadnje nožice, a odatle se prenosi pelud u stanice, gdje ste ju i Vi našli. To se možda i ne događa baš sasvim ovako, kako Vam ja govorim, ali sam ja ipak uvjeren, da nisam daleko od istine. Mnogo nam je bolje poznato, kako pčele spravljaju pelud u stanice. Radeći to zalaze one natraške u stanice, odlože tamo one žute lopdice i utapaju ih nožicama, da što više peludi sprave u što manjem prostoru. Ote stanice, koje služe kao spremita za pelud, kako možete sami vidjeti, nikada se ne zatvaraju.

Kada se radi o životu ili o pohranjivanju nećesa, tada nije nigde suvišna, što veća opreznost. U tom su pogledu pčele najopreznije, samo da bez opasnosti sabrani med i pelud donesu kući, što je za njih svakako životno pitanje. Bi li Vi htjeli znati, kako oni to rade, a da se ne izvrgnu pogibelji. Oviše rijedak med cvijeća, ne bi se uzdržao u kanaliću jezika i prosuo bi se putem osim toga njegov bi miris primamio pčele razbojnike i mogao bi biti uzrokom opasne borbe s neprijateljem. Da pako ništa ne izgubi i u cijelosti med u košnicu doneše, ne preostaje pčeli ništa drugo, nego da ga spravi u dubinu svoga želudca. A Vi već znadoste, da je pčeli dosta, da samo sažne želudac i da se povrati med iz želudca u usta, a odavde u stanice.

Vi dakle znadete, da tek tada možete upotrebiti med kao hranu, kad ga je pčela već progutala bila i opet povratila gore rečenim načinom. Nadam se da Vam ga to neće ogaditi. Mlado leglo podvrgava se također tomu zakonu; i peludni prašak može samo tada biti hrana leglu, ako su ga pčele hranilice progutale u svom želudcu prevarile i obratile ga u kašicu, sličnim načinom kao što ženke sisavaca pretvaraju hranu koju u se uzimaju, u materinje mlijeko. Razlika u ukusu te kašice, kako ju je zamjetio Reamur tokom tih dana, dok su pčele hranile leglo, dokazuje, da su u nju bile primješane neizvjesne nam primjese, u toj mjeri, kako je to odgavaralo razvoju i potrebam legla. S početka je ta kašica ili leglo bez ukusa, a kašnje odaje sve više poseban neki tek. No tomu je možda razlog vrijenje poradi prirasta topote u uljištu, a ne nam nepoznate primjese. Moje mnijenje potvrđuje i to, što se tek kašice mijenja i zimi, kad istom maticu počne polagati jajašca i u takovo vrijeme, kad pčele ne izliču iz košnice i po tom ne mogu ništa donijeti iz vana u košnicu.

V. T.

Dopisi.

Šarengrad, 1898.

Velecijenjeni gospodine uredničei!

Čitao sam u više pčelarskih knjiga, kako se ima braniti, kada na kojega pčelca tuđice navale, no ovoga postupka, kako je mene slučaj doveo, da sam se braniti morao, nisam nigdje čitao, pak stoga mislim, da mi kao pčelaru u dužnost spada, da to svim pčelarima do znanja stavim, a zato nemam druge zgode, nego »Hrvatsku

pčelu« ako gospodin urednik bude našao za vrijedno da moj dopis u istu uvrsti.

Za lošije paše dođem jedno pred veču u moj pčelinjak, no imao sam šta i viditi; na jednoga slabijega pčelca tuđica navalila, da je bilo grozno gledati; vatao sam pčele, koje iz nutra izlaze teretne, pa kada koju od tih izlazećih pčela zgnječim, svaka je bila puna meda. Zaato sam ju mogao na izlazu uvatiti, jer je bila preop-

terećena tudim medom. Pomislio sam, da isti pčelac nema matice, pa kako je već kasno pred večer bilo otvorim gornja vrata na amerikanki. Kada sam otvorio, pčele su bile silno uzbunjene i po svoj nutrašnjošti razišle se. No mene je kraj svega toga sreća poslužila, da sam maticu opazio, pak kad sam se već o svem tome uvjerio, qnda sam se u brigu dao, kako da istoga pčelca spasim, a k tomu odmah u jutro iza toga slučaja morao sam na tri dana od kuće. Dakle šta sam tu drugo znao učiniti, nego istomu pčelcu dati u nutra vode da ne trpe žedu, a leto sam sa rešetkom od starog rešeta zatvorio kroz koju su pčele potrebit zrak dobivale ali na polje nisu mogle. A tako ni tudica nije mogla unutra, pak se

ta tuđica, videći da ne može unutra, odbila i tako sam istoga pčelca od tuđica odbranio, a da nisam morao na drugi pčelinjak prenositi.

Može biti, da će na ovaj moj postupak kod toga posla reći se, da su zatvorene pčele dangubile, no to će svakom pčelaru biti dobro poznato, da kada tuđica navaljiva, da je onda sasma loša paša. Pri iole povoljnjoj paši neće pčela tamo ići, gdje joj smrt prijeti, nego ide tamo, gdje je slobodna, pa tako pokraj loše paše zatvoren pčelac nije baš mnogo zadangubio.

Gjuro Niemčanin,
cipelar i pčelar.

U Hrtkovcima mjeseca travnja 1898.

Naše pčelarske prilike.

Malo će biti mjesta u našoj domovini, gdje bi racionalno pčelarenje bilo tako rašireno kao u Hrtkovcima. Tud imade naime 20 pčelara, koji pčelare sa džirzonkama. Svi, osim jednoga, pčelare sa košnicama »amerikankama«, dočim taj jedan imade osim amerikanaka i 30 košnica Albertijevih listovnjača, kojih bi se najvolio riješiti, jer nijesu onako praktične kao amerikanke. Amerikanke su kod nas tako udešene, da im je leto s prijeda t. j. okvirci stoje ploštimice na leto. Nekoju su kušali pčelariti i sa onakovim amerikankama, kako ih profesor Živanović preporučuje t. j. gdje je leto sa strane i gdje okvirci stoje sječimice na leto, u kojoj se može rabiti i Hanemanova rešetka. Takove košnice trebaju mnogo više prostora u pčelinjaku, a Hanemanova rešetka nije se pokazala praktičnom, pa su s toga napustili takove košnice i usvojili one prvašnje. Što se tiče prezimljenja pčelaca u takovim košnicama mogu reći iz svog iskustva, a i iz iskustva drugih ovdasnjih pčelara, da posve dobro prezime pčele (ako je ostalim uvjetima udovoljeno) i u ovim amerikankama.

U svemu je bilo prošle godine u našem mjestu preko 140 džirzonaka, a ove će godine narasti taj broj i na 200 komada, jer se je ove zime izdalo mnogo novih košnica, koje će se, dadne li Bog sreće, napuniti bilo prirodnim ili umjetnim rojevima. Nekoju su počeli praviti i dvojnaste amerikanke t. j. po dvije zajedno. Tim se prištedi nešto na građi, a inače ne imadu posebne kakve vrijednosti pred onim drugima. Kako je racionalno pčela-

renje kod nas napredovalo, vidi se i po tom, što u našem selu već imade 6 vrcala i 4 Ričeove sprave za pravljenje umjetnog sača. Ovdašnji kovač Vilim Hajdu, posjednik od preko 50 džirzonaka razumije se i u limarski posao te pravi vrlo praktična vrcala uz cijenu od 12 for. po komadu. Vrcalo je udešeno za 4 okvirca, a mjera se može naručiti po volji. Na vrcalu su dva kotača spojena kajšem, pa se pomoću ručke na većem kotaču okreće po volji naprijed ili natrag. Vrcalo je ozdol slično lijevku i imade na kraju otvor na koji curi med iz vrcala, a to je vrlo praktično, jer se med lako scijedi, a da se ne mora vrcalo nagibati. Isti kovač — pčelar pravi sam i umjetno sače od posve čistog pčelinjeg voska, te isto prodaje, prema zaželjenoj veličini, po 2 for. kilogram.

Prošla je godina bila kod nas vrlo nepovoljna po pčelarstvo. Radi čestih kiša nijesu mogle pčele iscrpiti proljetne paše od voća i bagrema (ovoga imade kod nas osobito mnogo) tako, da su mnogi pčelci propali radi pomanjkanja meda. Još o Petrovu morali smo hraniti pčelce. Rojeva bilo je jako malo. Istom poslije žetve pojavila se je obilna paša na bijelom bosiljku (čistac), koji je osobito dobro medio, pa se je ipak vrcalo u Hrtkovcima do 20 metar. centi meda. Za med je malo bilo kupaca, pa se je prodavao kilogram po 30—35 č., što je jako niska cijena. Za to bi bilo dobro, kad bi se i kod nas mogao med bolje unovčiti putem pčelarskog društva, kao što je to moguće u susjednoj Ugarskoj.

Mato Vohalski.

Zagreb, na Florijanovo 1898.

Slavno uredništvo!

U Vašem poslednjem broju »Hrvatske pčele« od mjeseca travnja, broj 4 t. g. donašate na zadnjoj strani noticu u kojoj, pošto »Vas sa raznih strana pitaju, gdje bi mogli dobiti nepatvorenoga umjetnoga saća«, upozorujete na jednu tvrtku, koja cijenike i uzorce umjetnoga saća besplatno na ogled šalje. Vi duduše od strane uredništva direktno ne preporučujete tu ili sličnu tvrtku, što mi je veoma draga, pa upravo zato držim za shodno, da i ja, pošto imadem mnogogodišnje iskustvo za sobom, u toj stvari progovorim.

Ja sam kroz njekoliko godina nabavljao sa raznih strana umjetnoga saća, pa moram iskreno priznat, da nisam ma baš sa nijednim proizvodom onako kako se kaže, posve zadovoljan bio. Saće skoro sve, imalo je tu glavnu manu, da, akoprem sam uvjek friško naručivao, i friško dobio, — pošto sam njekoliko dana na otpošiljanje čekat morao — da pčelice isto izgradit htjele nisu. Pčelice pojedine šetale su se kroz njekoliko dana po tom »umjetnom saću« nu da bi bile počele na istom radit, ni pomislit. Uvjero sam se, da proizvod nemora iz čista voska biti, da imade u tom saću gdje šta unutra, što pčelicama neodgovara, jer drugačije one bi pojedine okvirce preko noći izgradile tim sjegurnije, pošto sam im umjetno saće dodavao u horu, tik pred glavnom pašom, gdje su u izgradnji saća najrevnije.

Prošle godine uzeo sam si za zadaću, da ipak nađem gdje kaki fabrikat umjetnoga saća, koje će iz čista samo voska sastojat, te sam se s tog razloga obratio na više od 10 tvorničara, što u tu- što u inozemstvu, koji se proizvadanjem umjetnog saća bave. Dobio sam od svih uzorce, pa jedna vrst, koja mi se najboljom činila, pošto je po vosku mirisala, te dosta pruživa bila, odabrah, te naručih 2 klg. Kako to satje dobih, s mjesta ga u okvirce stavih i pčelicama pridodah, nu staru pjesma, pčele neće pa neće, da to saće izgrade.

Odlučih jedan komad dati kemički iztraživat, pa pošto imadoh također od prošle godine — od druge tvrtke — saća, koje isto tako pčelice nehtjedoše da izgrade, uzeo sam i od te vrsti, te dадоh obe ove vrsti, gosp. prof. Dr. Bošnjakoviću u kem.-analitički zavod, na istraženje, te sam samo htio znati, bez obzira iz česa te vrsti »umjetnog saća« sastoje, jeli imade u njima čista voska, a ako ima, koliko. Poslije 8 dana dobih odgovor t. j. certifikat u kojem zavod taj izjavljuje, da niti prva vrst od tvrtke N. N. niti druga vrst od tvrtke

N. N. ne imade ma baš ni najmanje voska, već da to umjetno saće sastoji iz drugih smjesa najvećma »ceresina«.

Dakle za dosta visoku cijenu (for. 2.20—2.40 klg.) kupovao sam smjesu, koja vrijedi 30—50 nč, koja mi je za »umjetno saće« iz »čistog voska« preporučena i prodana.

Ja sam jednoj toj tvrtki odmah saće vratio, saobćujući joj razlog povratbi, tražeći povratak novaca i naknadu troška za analizu, nu tvrtka ta, mjesto se izpričajući, vratila mi je novac samo onaj za vraćeno saće, a glede analize kaže, da mi to nemože nadoknaditi, pošto mi nije nalog dala, da ja njezino tvorivo analizirati dadem.

Tvrtka ta jedna je kraj Beča, a druga o kojoj toli obširno govorih, je u Českoj, koja i kod nas dosta oglašuje.

Iz rečena proizlazi, da danas imade veoma malo tvorničara umjetnog saća — to su samo iznimke — koje su tako solidne, da zbilja saće načinito iz čistog pčelarskog voska, u prodaju stave, te da od 10 njih, koje »umjetno saće« naručuju, sjegurno njih jedva dvojica čistu robu dobe, svi ostali 8 njih dobe patvorenu robu, koja ne vrijedi ni pare.

Za to treba da se svaki pčelar od patvorina zaštiti, a to će najbolje učinit, ako na mjesto da vosak svoj u jeftinu cijenu prodaje, a onda za skupe novce patvorine kupuje, sam sebi potrebitu kolikoču »umjetnoga saća«, prigotavlja. Ja sam si trebao već prije nabaviti prešu za prigotavljanje umjetnoga saća, nu bojao sam se, da te »preše« nisu tako dobro izrađene, da može svaki laik lahko šnjome baratati, pa da izdajem novac za stvar, koja svrsi odgovarala nebi. Nu iskustvo prijašnjih godina ponukalo ili bolje prisililo me je, da se izrađenju umjetnoga saća sam posvetim, te sam se ipak končano odlučio, takovu prešu nabaviti.

»Preša« ili sprava ta stigla mi je od poznate pčelarima tvrtke R. Rietschea u Biberachu, pa kad sam njome počeo raditi i uviditi, kako sa malom praksom čovjek odma može sam si proizvadati najljepše saće, iz vlastita čista voska, te sam si rekao: Bože moj, da sam si takovu spravu već pred deset godina dobavio, koliko bi bio jada, a koliko i novaca prišedio!

A da vidite, kako pčelice umah počimlju radnjom t. j. gradnjom na tome saću!

Ti moji redci imaju svrhu gg. pčelare odvratiti od nabave gotovih, koje kakih proizvoda »umjetnoga saća« te

ih uputiti i njima preporučiti; da si nabave takove sprave, pa da si njihov čisti vosak sami upotrebe proizvadajući iz njeg umjet. saća, bez kojeg danas racionalna pčelarstva neimade. Pa ako je jednorne pčelaru prevelik trošak nabave take sprave koja for. 5—7 stoji, to si mogu njih njekolicina u zajednici spravu naručiti, a pogotovo dobro bi bilo, da podružnice

članove u tom smjeru upute, da pred nje taku spravu iznesu, i njih u rad istom upute, a uvjeren sam, da ćemo mi tako, proizvadajući si sami potrebito umjetno saće, time indirektno po malo prisiliti te »fabrikante« da svoj »švindel« napuste.

Veleštovanjem
Drag. Leskovac.

Zapisnik

redovite sjednice »Hrvat. slavon. pčelarskoga društva« u Osijeku, obdržavane dne 2. travnja 1898. pod predsjedanjem društvenoga predsjednika blagorodnoga gospodina **Dragutina Bartolovića**.

Prisutni su p. n. gg.: *Josip Firinger, Ante Feling-stein, Bogdan Penjić i Franjo Sudarević*.

Pošto se je pročitao i ovjerovio zapisnik prijašnje sjednice, prešlo se je na dnevni red.

I. Visoki otpisi. a) Visoka kr. hrvat. slavon. dalm. zem. vlada, odjel za unutarnje poslove, svojim otpisom od 28. veljače 1898. br. 7339. nabavlja po uprav. odboru »Hrv. slavon. pčelarskoga društva« jednu džirzonku s krovom, točno uređenu po društvenom sistemu, za zemaljsko dobro Božjakovinu.

Prima se na znanje, a narudžbi je udovoljeno.

b.) Visoka kr. zem. vlada, odjel za unutarnje poslove, svojim otpisom od 6. ožujka 1898. br. 7101. dostavlja »Hrv. slavon. pčelarskomu društvu« u prepisu svoj visoki otpis, upravljen na kr. županijsku oblast u Vukovaru, u pogledu rasporeda predavanja, što će ih držati putujući učitelj pčelarstva g. *Marko Vorkapić* u Ilok, Irigu, Staroj Pazovi, Novim Banovcima, Novom Slankamenu, Beški, Golubincima, Surčinu i Obrežu¹⁾:

Prima se na znanje.

c.) Visoka kr. zem. vlada, odjel za unutarnje poslove, svojim otpisom od 9. ožujka 1898. br. 15.080. zatražuje od uprave ovoga društva, da ona pošalje džirzonke sistema društvenoga gospodarskim podružnicama i to: u Kostanjevac 2, u Lapac donji 5, u Praputnik 2, a novac će visoka oblast doznačiti kod poreznoga ureda.

Prima se na znanje, a narudžbi je odmah udovoljeno.

II. Narudžba. *Ivan Buban*, limar u Kraljevici naručuje od uprave uzor-džirzonku i moli, da mu se što prije pošalje. Tajnik pripominje, da je košnicu poslao i da je ta džirzonka prva košnica te vrsti u Kraljevici.

¹⁾ Pošto je međutim putujući učitelj *Marko Vorkapić* riješen službe, to se gleda ustanovljenih predavanja ne može za sada ništa stalnoga reći.

Prima se na znanje.

III. Zamolnice. a.) *Ivan Seljan*, učitelj u Josipovcu moli za školu pčelarsko oruđe.

Zaključuje se otpisati g. *Seljanu*, da navede najnužnije, što treba, pa će uprava nastojati molbi da udovolji.

b.) *Teodor Guteša* učitelj u Mogoriću moli, da mu se pokloni jedna. uzor-džirzonka, ili da mu se dade uz pol cijene.

Molbi se udovoljava, pa se košnica školi poklanja.

c.) *Petar Živić*, ravn učitelj u Štitaru, moli uzor-džirzonku na poklon.

d.) *Ivan Pavišić*, učitelj u Kuzminu i *D. Mandić*, učitelj u Mohovu mole uzor-džirzonke na poklon.

Molbama se udovoljava, pa se školi njihovoj po džirzonka poklanja.

e.) *Milivoj Čudomirović*, učitelj u Bosutu, umoljava upravu, da mu dade u zamjenu jednu uzor-džirzonku, a on će upravi poslati toliko svojih knjižica »O rojidi« (cijena 15. nov.) što vrijedi košnica.

Zaključuje se poslati džirzonku za dvadeset knjižica.

IV. Upit. *Pavao Čačinović*, pčelar iz Valpova, pita, što je krivo, da mu se pčele u džirzonkama jako znoje.

Tajnik izvješće, da je odmah g. *Čačinoviću* odgovorio i razloge naveo, te savjete i uputu dao.

Prima se na znanje.

V. Zastupanje na skupštini. »Slavonsko gospodarsko društvo« u Osijeku pozivlje upravu na svoju glavnu skupštinu.

Zaključuje se, da »Hrv.-slavon. pčelarsko društvo« zastupati izvole gg. *Dragutin Bartolović*, predsjednik i *Bogdan Penjić*, tajnik.

VI. Velika pčelarska skupština u Salzburgu. Uprava za priređivanje velike pčelarske skupštine u Salzburgu

šalje upravi »Hrv.-slavon. pčelarskoga društva poziv na tu skupštinu, te lijepo moli, da se to oglasi u »Hrvatskoj pčeli«.

Prima se na znanje i rado će se tomu udovoljiti.

VII. Zamjena. »Slovensko čebelarsko društvo« u Ljubljani ište u zamjenu društveno glasilo »Hrvatsku pčelu«.

Zaključuje se drage volje slati.

VIII. Pripomoć. Društvenoj su podružnici u Valpovu stradali pčelci, pa se ista obraća na upravu, da joj se pomogne.

Zaključuje se dati podružnici zo for. neka si nabavi pčelce.

IX. Vraćanje »Hrvatske pčeles«. Mnoge škole vraćaju list »Hrvatsku pčelu«, jer da općine neće da plaćaju, izgovarajući se, da ne imaju za to u proračunu dotične stavke. Upozorju se s toga sva gg. učitelji, da lista neka ne vraćaju, jer su općinska poglavarnstva dužna plaćati pretplatu po naredbi visoke kr. zem. vlade, odjela za bogoštovje i nastavu pd 5. prosinca 1895.

X. Zahvale. a) Ferdo Silberbauer, učitelj u Terezovcu zahvaljuje se društvu, što mu je poklonilo džirzonku.

Prima se na znanje.

b) Gospodarska podružnica »Hrvat.-slavon. gospodarskog društva« u Bosiljevu, zahvaljuje se na poklonjenoj džirzonci.

Prima se na znanje.

c) »Iskra«, obrazovno društvo učiteljskih pripravnika u Petrinji zahvaljuje se upravi, što joj se besplatno šalje društveni organ »Hrvatska pčela«.

Prima se na znanje.

Pošto drugih predmeta na dnevnom redu nije bilo, zaključi g. predsjednik sjednicu.

U Osijeku, dne 2. travnja 1898.

Dragutin Bartolović, **Franjo Sudarević,**
predsjednik. perovoda.

Bogdan Penjić,
tajnik.

Razne vijesti.

(Profesora C. F. Gellerta predavanja o moralu.) Preveo Lovro Matagić, učitelj u Petrinji. Tisak i naklada Dragutina Benka u Petrinji. Knjiga ova zaprema 197 strana u oktavformatu, a стоји само 50 novč.

Gellert je bio sveučilišni profesor u Lipskom, a uvršćuje se među najuplivnije njemačke književnike svoga vremena. On je živio i djelovao u prošlom stoljeću (1715.—1769.), a bio je i pjesnik. Godine 1751. imenovan je profesorom filozofije na sveučilištu u Lipskom, gdje je kao takav i umro 13. prosinca 1769. On je pisao i drame, ali najpopularnijim ga učiniše njegove basne. Svojim »predavanjima o moralu« pako predao je Gellert narodu svomu čiste i svježe duševne hrane, da si njom osladi i plemenit srce. Njegova su predavanja o moralu ne samo plod o umovanju, već i istinskog osjećanja za sve, što je lijepo i dobro. Ta predavanja su jedno od najboljih djela o čovječjim dužnostima u opće. Stoga je hvale vrijedna zamisao bila, da se ta uzorna predavanja prevedu i na hrvatski jezik. Sva su predavanja vrlo poučna i zanimiva, a čitaju se ugodno. Hrvatski prevod g. Matagića jest posve točan i gladak. Svim našim pčelarima, a osobito učiteljima, kao uzgojiteljima mlađeži, svećenicima, kao uzbunjateljima naroda,

pa i roditeljima, ma kojemu stališu oni pripadali, ovo djelo toplo preporučamo. Čitajući ta predavanja, upoznati će se svaki na ugodan način sa pravilima, po kojima se postizava krijepost, a po njoj i najveće blago ovoga svijeta — — zadovoljstvo.

(Pčelarski praktični tečaj). Uprava gospodarske podružnice u Vel. Kopanicama zaključila je osnovati na svom pokušalištu uzorno uređen pčelinjak, te je u tu svrhu poslala svog vrtlara ovamo, da ovdje vidi, kako se radi sa pčelicima u džirzonkama. Isti vrtlar Josip Marković bio je ovdje 16., 17. i 18. svibnja, dakle potpuna tri dana, te je po naputku centralnoga tajnika proučio najvažniji proljetni rad oko pčelaca u džirzonkama. U Hrvatskoj i Slavoniji postoji već lijep broj gospodarskih podružnica, koje bi sveukupne uz voćarstvo trebale, da goje i pčelarstvo, jer se valjano i unosno voćarstvo ne dade zaista ni pomisliti bez pčelarstva. Za to upozorjujemo ovom zgodom sve naše revne i agilne gospodarske podružnice na ovaj lijepi i hvale vrijedni naum gospodarske podružnice u Vel. Kopanicama, a upravi ove podružnice želimo što ljepši i sjajniji uspjeh.

(XLIII. velika pčelarska skupština) njemačkih i austrougarskih pčelara u Salzburgu, koja će se obdržavati od 4. do 8. rujna ove godine, biti će, kako nam

se javlja vrlo interesantna i poučna. Preporoditelj umnoga pčelarstva starina dr. Dzierzon prisustovati će također toj skupštini, pa je već i njeka predavanja preuzeo. Centralni odbor ove skupštine pozivlje sve pčelare, koji su voljni koje predavanje preuzeti, da se što skorije prijave predsjedniku toga odbora g. *Franji Würtzu* u Salzburgu (»Getreidegasse« 11.), pa da točno označe naslov i kratak sadržaj svoje rasprave. Nijedno predavanje neće smjeti trajati dulje od 20 časaka, pa se umoljavaju predavači, da izbjegavaju, koliko je samo moguće, svako čitanje. Red predavanja ustanoviti će centralni odbor, a program skupštine objelodaniti ćemo u budućem broju. Učestnici skupštine imadu poslati predsjedniku odbora g. F. Würtzu i fr. 80 nč., pa će dobiti pristupnice za skupštinu i izložbu. Počam od 1. srpnja moći će se dobiti sve potanje ubavijesti, koli glede skupštine, toli i glede same izložbe.

Ur.—

(**Med proti djetinjoj bolesti — kozama.**) Dobar med u vodi rastopljen je izvrsnim sredstvom proti »kozama« kako piše jedan časopis u Meksiku a za njim i američki pčelarski časopis. Neki se je dječak time izlijeo, groznica mu je nakon užitka meda nestala samo se ne smiju djeca od meda grustiti.

(**Ženski nadzornik pčelarstva.**) U Cislajtaniji i Njemačkoj bavi se razmjerno veliki broj pučkih učitelja i školskih nadzornika pčelarstvom a u Ugarskoj imade više sasvim posebnih pčelarskih inšpektora. U svemu tomu nas je pretekla Amerika, gdje imade gdja. A. J.

Barber sama 150 pčelaca, te je imenovana nadzornicom pčelarstva za kotar Montezuna u Coloradu.

(**Pčele u Novoj Selandiji.**) Prve pčele bijahu izvedene u Novu Selandiju (uz Australiju) sredinom svibnja 1847. i to po gdji Allan. Pčelarenje bijaše već od prije i kod ženskih obiljubljeno a nije, kao što se rado drži, zanimanjem ženskih istom u najnovije doba.

E. K—r.

(**Pčele u vatikanu.**) Sjegurno će naše čitatelje zanimati, da su naše miljenice zastupane i u Vatikanu, sjedištu stolice sv. otca pape. Papinski vlastelinski gardist iz St. Galena posjeduje ondje mali pčelinjak od 5 pčelaca u jednom od mnogobrojnih dvorova vatikanovih. Ovi se pčelci roje čestoput već koncem ožujka ili početkom travnja. Vlasnik navrca često i preko 40 kg. meda od jednog pčelca. Osim toga imade još jedan slobodan roj u Vatikanu. Pod jednim prozorom papinskoga konzistorija nalazi se mali otvor, koji stoji u savezu s nekim već odavna više nerabljenim dimnjakom. Onamo nastanio se posvema udobno jedan pčelac, koji već od pamтивjeka ondje vrlo dobro napreduje, jer ga nitko ni ne dira. Nitko nije si ga ni pokušao prisvojiti.

E. K—r.

(**Kako dugo može matica gladovati.**) Samo 2 do 3 sata, inače umre, tvrdi gospođa Atchley u svom časopisu The Southland Queen. Zimi pak može i dulje bez jela izdržati, jer onda ne leže jajašca.

K—r.

„CROATIA“

osiguravajuća zadružna u Zagrebu
utemeljena god. 1884.
sa potpuno uplaćenom jamčevnom glavnicom.
Podružnica u Osijeku, gornjem gradu,
Kapucinska ulica.

Ova je zadružna prvi i jedini domaći zavod za osiguranje od požara, te se najtoplje preporuča svekolikom pučanstvu za zgradu, pčelinjaka, plodina, stoke i gospodarskih sprava.

—• osiguranje •—

Sa malom žrtvicom od tri do četiri forinte na godinu može si gospodar osigurati svoju imovinu proti svakom slučaju nesreće od požara.

Ova domaća zadružna stoji pod okriljem općine sl. i kr. glavnog grada Zagreba. Osnovana je na temelju uzajamnosti, a to je najjači i najsigurniji temelj. Među svoje učestnike broji zadružna prve činbenike u zemlji: kr. zemaljsku vladu i kaptol prvostolne crkve zagrebačke. Po pravilima zadruge čisti dobitak ima služiti u kulturne i humanitarne svrhe naroda u Hrvatskoj i Slavoniji. Ovaj domaći zavod preporuča se s toga sveopćem učestvovanju svih vijernih sinova otačbine naše.

Tiskanice za ponudu mogu se dobiti kod svih povjerenika ove zadruge i kod podružnice u Osijeku, gornji grad, u trgovini činovničke konsumne zadruge, »Kapucinska ulica«.



Ovomu je društvu pokroviteljem Presvjetli gospodin dr. TEODOR grof PEJAČEVIĆ veliki župan županije virovitičke.

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 3 for. a. vr. — Oglasi se primaju, te se izim erarne pristojbe plaća za petit-pismeni redak 8 novč. — Za inače tiskane oglase prama veličini prostora. — Pretplata, članci, dopisi i razna pčelarska pitanja šalju se na Uredništvo Osijek doljni grad. Društveni član, ako se obveže, da će svake godine pripisati 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.

Br. 7. i 8. U OSIJEKU, za mjesec srpanj i kolovoz 1898. Tečaj XVIII.

Dr. Teodor grof Pejacsevich-Virovitički

pokrovitelj »hrv.-slav. pčelarskoga društva«.

Njegovo c. i kr. apoštolsko Veličanstvo, naš premilostivi kralj, blago-udostojalo je previšnjim rješenjem od 27. lipnja 1898. presvjetlomu gosp. dru. **Teodoru grofu Pejascevichu, Virovitičkom**, velikomu županu županije virovitičke, te kralj. i slobod. grada Osijeka, a pokrovitelju »hrvatsko-slavonskoga pčelarskoga društva« u priznanje njegovoga koristnoga službovnja, podijeliti mali krst reda sv. Stjepana.

Ova se je vijest preugodno kosnula zahvalnih srdacâ pčelarskih. Svaki hrvatski pčelar zna, što je sve učinio dični pokrovitelj po razvoj racionalnoga pčelarstva. Stotine razdražanih srdaca pčelarskih čuti sada njeku neobičnu radost, zato i ovom lijepom zgodom kliknimo svi u jedan glas: „**Zivio nam mnogo i dugo plemeniti grofe i mili pokrovitelju naš!**“

Radimo što je nužno, a kanimo se suvišnosti, pretjeranosti.

(Piše: Kvirin Broz).



Ne ima dvojbe, da se današnji način pčelarenja u velike usavršio; danas je pčelarenje u neku ruku znanost, umjeće. Mora se međutim priznati, da su praktični rezultati kod mnogoga pčelara mnogo manji, nego li bi u razmjeru prema visini današnjeg pčelarenja imali biti. Često je tomu kriva pretjeranost, ili ako hoćete pravljnost i tjesnogrudnost samoga pčelara. Ne manje tomu krive su katkada i strukovne knjige i časopisi, cijenici itd. Svi ovi faktori, ako pretjeruju, više škode pčelarstvu, nego li mu koriste. To pretjerivanje uzrok je, da se u pčelinjaku potroši puno vremena i suvišna rada; uzrok je, da se mnoga i mnoga torinta izbaciti nepotrebno i suvišno bez čega bi pčelar posve lako bio. Na neke takve suvišnosti i pretjeranosti osvrnuti ćemo se ovdje.

Pčele se moraju s jeseni dobro uzimati. Nu u tom se katkada predaleko ide, jer si pčelar sam zadaje previše i posla i troška. Pčele, koje su si vani u naravi same u kakovom duplju odbrali stan, prezimljuju redovito dosta dobro. Slambane zvonare naših seljaka prezimljuju skoro najbolje. A kako seljak prezimljuje svoje pčele? Odabere zdrave pčelce s dosta hrane, a one ostanu cijele zime pod krućim krovom, ili u na pô zatvorenu pčelinjaku, te ih samo za ciće zime pokrije starom kakvom krpom ili kaptarom. Sigurno je i svaki pčelar već uzimio isto tako svoje pčele u slambnatim košnicama, pa su mu u redovitim okolnostima posve dobro prezimile. Jer, koji su glavni uvjeti srećnu prezimljenju? Jaki pčelac, dosta hrane i uzduha pa stanovala toplina. Kod drvenih košnica morati ćemo već više mara uložiti na uzimanje. Drvo je bolji vodič topoline od slame, a propušta manje uzduha od slame. Zato je dobro, da drvene košnice imadu dvostrukе stijene ispunjene pljevom, sjećkom itd. Košnice s jednostavnim daskama neka se izvana oblože debelim slambnatim pokrovčima, a i prozor treba preko zime zamijeniti slambnatim pokrovčem. Ako li je džirzonka stajaća košnica, treba i u medište umet-

nuti pozderja, otave itd. Leto na košnici da je dosta veliko i širom otvoreno, kako će u košnicu moći strujati što više vanjskoga uzduha. Ako je u košnici dosta naroda i hrane, a i sama košnica inače dobro građena, to je dosta učinjeno za uzimanje. Nu kako se svagdje našlo pretjerivanja, tako je bilo i kod toga.

Prije deset po prilici godina, preporučivao je neki župnik Weygandt, da se u pčelinjacima zimi loši, pa da će tako pčele kud i kamo bolje prezimeti. O tom grijanju se je u pčelarskim novinama za i proti vrlo mnogo pisalo, a još više nepotrebno novaca za peći i gorivo izbacilo. Konac te pjesme je bio taj, da je sve ostalo pri starom. Što se osobno mojega mnijenja tiče, grijanje pčelinjaka zimi imalo bi svojih dobrih strana, ali kod toga je svakako odlučno pitanje, da li korist, koju nam donaša grijanje, stoji u razmjeru sa potrošenom glavnicom i vremenom? To se pitanje riješilo samo od sebe, jer se opet uzimaju pčele kao i prije. A i sam župnik Weygandt je o tom rekao: «Jedem das Seine, eines aber schickt sich nicht für alle.»

Pčele trebaju paske i njegu, nje ne smijemo pripustiti samim sebi, već ih moramo nadgledati, čistiti, prema potrebi raširivati i suzivati plodište i medište. To je nužno, hoćemo li, da nam pčele donašaju nekakvu korist. Nu i pri tom je dosta pretjerivanja, pa si mnogi i mnogi pčelar naprće posao, bez kojega bi lako bio, ili barem, na koji ne bi ni trećinu toliko vremena potrošio. Zadaje si dakle suvišna posla. To je uzrok, što mnogi tvrde: Ne može se poreći, da pčelarenje pokretnim sačem donaša puno više dobiti, nego li košničarenje; nu tko hoće uspjeha, mora cio dan u pčelinjaku sedjeti i raditi.« To baš nije tako. Istina, pčelarenje pokretnim sačem iziskuje više vremena od košničarenja, ali se ono za to kud i kamo bolje isplaćuje. Istina je opet, da kao svagdje, tako se i tu opet katkada pretjeruje. Gdjekoji pčelar odviše trati vremena u pčelinjaku, ali ne za to, jer bi tamo u istinu uvijek i morao biti i raditi, već za to, jer si sam, bilo s neiskustva, bilo radi brige, da mu pčele ne nazaduju,

zadaje suvišna i nepotrebna posla. Na primjer: Neko ima dva pčelinjaka: jedan je uz kuću, a drugi podalje od kuće. Pčele u odaljenijem pčelinjaku redovito bolje stoe od ovih uz kuću, prem su jednako jaki, imadu istu pašu. Uzrok, da oni prvi zaostaju za drugima, jest prerevnost samoga pčelara. Taj zaviruje u košnice, koje su mu uz kuću, svaki dan, skoro svakú uru; pričini li mu se, da iz koje košnice pčele nekako slabo izlijeću, već sumnja, da nema matice, pa ajde raskapaj svu građu i traži maticu. Nađe li gdje crva od voštanog metilja, kopaj opet i po zadnjem okviru. Kad je već roj spremlijen u košnicu, treba takođe svaki čas prigledati, je li se sače pravilno gradi i sve dobro napreduje. A jer tebi često dolaze susjadi upitat se za kakvi savjet, uputu, te posjećuju prijatelji i znanci, naravno, moraš opet preondati sve košnice. Zimi treba prisluškivati, zuje li dobro pčele. Nekako mu se čini da onaj koš u kutu preslabo zuji. Valjda im je skoro kraj. Treba kuckati po košnici, da se osvledočimo o stanju pčela. Takođi i stotinu drugih sličnih suvišnih posala i briga zadaje si često mnogi pčelari, bez čega bi posve lako bio. Nu ne samo da sebi zadaje suvišna posla, već često zadirkivanje u pčele i zavirkivanje u košnicu škodi razvitku pčela. One trebaju mir. Često uznemirivanje jako ih zbunjuje, i one postaju vrlo razdražljive, te rado bodu. Pčele trebaju i topline. Čestim razstavljanjem okvira leglo se osobito s proljeća i s jeseni jako ohlađuje, a to može imati zlih posljedica po razvoju pčelca. Sve se to može s manje posla, brige i vremena obaviti. Pčele se ne smiju doduše prepustiti samim sebi, ali neka se rad u pčelinjaku stegne samo na nužno, potrebno, a sve suvišno i nepotrebno neka se izostavi. Osobito neka se bez potrebe svi okviri iz košnice nikada ne vade. Jedanput, prema okolnostima i dvaputa u godini, mora se košnica ipak pregledati, a to u proljeće i jesen. Ne ima li u proljeće posebnoga kakovoga uzroka, da točno pregledamo košnicu (n. p. sumnja da je pčelac bezmatak, uklonjenje suvišnih matičnjaka, izmjena stare matice s mladom itd.) to je bolje što manje dirati pčele. Nu jedanput se mora pregledba svakako obaviti, a to pod konac ljeta ili početkom jeseni, kada nestaje paša. Tom se prilikom ujedno obavi i uredi sve, što treba za zimovanje. Nepravilno izgrađeno, kao i krnjasto

sače izmijeni se cijelim i potpunim; medni okviri namjeste se kamo treba. Imadu li vrlo jaki pčelci dosta još okviraca s leglom, to se može uzeti nekoliko tih okvira, da se njima pojačaju manje jaki pčelci. Nu svakako treba i jakomu pčelcu ostaviti okvira s leglom, kako će i on također imati dosta mladih pčela kroz zimu.

Nismo li kroz godinu zamijenili staru, iznemoglu maticu s mladom, neka se sada izmijeni. Kod izmjenjivanja starih matica, također se dosta često pretjeruje. Svaki pčelar znade, da jakost i snaga pčelca ovisi u prvom redu o mlađoj, zdravoj i plodnoj matici. U pravilu matica je plodnija, čim je mlađa. Čim je matica starija, tim je više jaja već izlegla, pa sve više slabii. Veća je dakle vjerojatnost, da će mlađa matica lakše i bolje prezimeti zimu od starije. S tih se dakle uzroka moraju istrošene, stare maticice izmijeniti s mlađim. Nu ipak nije starost matice svaki put mjerodavna, jer je često starija matica jača i plodnija od mlađe matice. Razvija li se pčelac dobro, te ima obilje legla, tada ne treba svaki put gledati na krsni list matice. Osobito neka se toga čuva početnik, koji kod izmijene matice obezmatiči često pčelca za uvijek, t. j. s nepažljivosti izgubi ili zatrajka maticu. Matice od naših domaćih pčela većinom su i u trećoj još godini dosta plodne, te ih skoro prije treće godine ni ne treba izmjenjivati. U mojoj praksi držao sam maticu skoro redovito tri godine, katkada i četiri godine, pa moram priznati, da su mi pčelci bili uvijek vrlo načučeni.

»Bez alata nema zanata«. Ta se odnosi i na pčelarstvo. Košničari trebaju malo alata, a i taj si većinom mogu sami napraviti. Gdjekoji opet oruđe, koje pri gospodarstvu trebaju, mogu i kod pčela upotrebiti. Od starog, rijetkoga sita može se priugotoviti pčelarska kapa; obični kuhinjski nož, pa i obična škljoca dobro dođe kod podrezivanja sača itd. Nu tko pčelari pokretnim sačem taj naravno treba i više toga, jer su i košnice savršenije, a i sam posao je komplikiraniji, nego li kod običnih koševa. Nu koliki li pčelari i tu opet pretjeruju i koliko novaca ode na svakake nepotrebite stvari! Tko ima dosta novaca, pa mu nije puno stalo, izda li koju forintu više ili manje, hajde de, neka mu bude. Nu takvih je pčelara malo, jer nas ogromna većina pčelara drži pčeles

poradi dobitka, ne pako radi zabave ili proučavanja. Tu dakle treba paziti na svaku krajcaru, koja se izda, jer će nam inače biti izdatci veći od prihoda. To se pako žaliboze dosta često događa, jer se naručuje koješta, ne razmišljajući prije o tom, bili se bez toga moglo biti ili ne. U takvom pčelinjaku naći ćemo gdjekada cijeli muzej pčelarskog oruđa, košnica itd. Otud vika: »Pčelarenje pokretnim sačem odviše stoji. Tu trebaš uložiti cijelu glavnici, koja razmjerno mali dobitak odbacuje.« Taj se prigovor može zaista uporaviti na mnoge pčelare, koji su u istinu uložili u pčele i oruđe dosta veliku glavnici, koja im razmjerno malenu dobit odbacuje. Ne malu ulogu igraju pri tom i cijenici. Koliko li tu nije svega navedeno, pa još lijepo ilustrovano i amerikanskim reklamama prepuručano. Koliko li nas ima, koji smo se dali raznim cijenicima zavesti, pa naručili što šta. Dade li se tomu pomoći i kakо? Dosta mogu u tom pogledu učiniti sami pčelari, strukovne knjige i časopisi, te putujući učitelji pčelarstva. Svi ovi faktori svakom zgodom neka osobito ističu i upozoruju, da se kod nabave oruđa i pomagala što

više štedi, a sami da preporučuju samo ono, za što su se vlastitom praksom osvjedočili da je dobro i preporuke vrijedno. Ujedno neka se onima, koji se k njima obraćaju s kakvim upitom za savjet, izrično spomene, što je neophodno nužno za pčelarenje, a neka se odvraćaju od onoga, bez čega bi posve lako bili. Kao iskusni pčelari znati će, koje su pčelarske tvrtke solidne i pouzdane. Na takove neka se upute oni, koji traže savjeta. Tko se pako odlučio, da će si u istinu nešto za pčelinjak nabaviti, tada neka naručuje dobru i solidnu robu, ne pako kojekakve igračke. Tako n. pr. kad bi me tko upitao, za koliko da naruči vrcalo, savjetovao bi mu, da za to, ako mu je ikako moguće žrtvuje 14—20 f. Za tu svotu dobit će dobru i trajnu mašinu, koja će bez prigovora djelovati. Odvraćao bi ga pako recimo od igračke, kako smijem nazvati jeftino ono vrcalo pričvršćeno na odebelenom štalu, koje dosta često vidimo u raznim pčelarskim cijenicima ilustrovano, i kao najjettinije i vrlo dobro vrcalo preporučivano. Nesolidna roba brzo se pokvari, pa nam obično skuplje dođe od dobre i valjane robe.

Anatomija pčela.

(Nastavak.)

K r i l a.

Krila pčele, kako već spomenusmo, smještena su na drugom i trećem prsnom kolutiću. Drugi kolutić, koji je ujedno srednji, nosi srednji par krilašaca, a na trećem kolutiću, kao posljednjem, smještena su manja zadnja krilašca. Ovakov smještaj krilašaca prema zadnjemu kraju prsišta od prijeke je nužde, jer inače ne bi tijelo pčele pri letenju ostalo u ravnotežu, budući da težiste tijela leži u zadnjem dijelu prsišta, a kod letenja je nužno prije svega, da ta točka ima uporište.

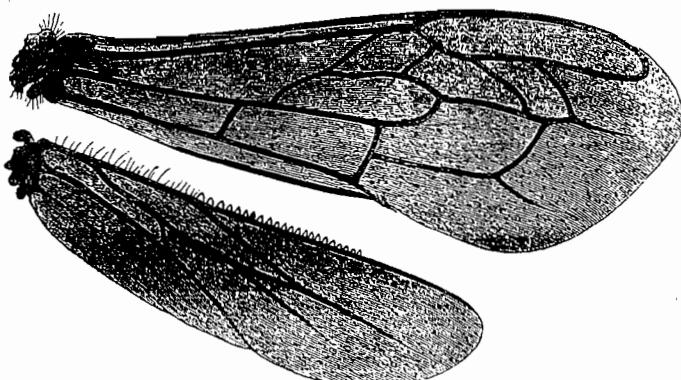
Kad pčela miruje položi ona krilašca po tijelu tako, da zatku posve pokrivaju; u tom položaju leže manja zadnja krilašca ispod prednjih.

Ako površno promatramo krilca, pričinjavaju nam se

kao prozirna opnasta kožica, posuta kratkim bodljikavim dlačicama, te protkana rebarcima ili žilicama. Žilice ove preplele su se po krilcu nekim stanovitim redom. Najjače žilice prolaze prednjim rubom krilašaca, jer upravo ovaj dio krila mora, da bude najjači, da kod letenja siječe što lakše zračne valove. Druge žilice izlaze

iz pazušca krilaca i prolaze krilcem u obliku trakova, a svrha im je da opnu krilca vazda drže nategnutu. Ove žilice spojene su međusobno popriječnim rebarcima tako, da opna krilca zbilja mora vazda biti nategnuta. Primjetiti nam je, da se krilne žilice u pčele, kako se

to iz naše slike (Vidi sl. 13.) jasno razabire, prema krilima drugih kukaca, odlikuju veoma jednostavnom rasporedom i ustrojstvom, što i podaje pčeli veoma lahek i spretan let.



Slika 13.

Pojedine žilice i polja, što ih one zatvaraju, imaju u znanosti svoja imena, nu ova za nas nijesu od važnosti, jer služe samo kao oznaka za razlikovanje pojedinih vrsti opnokrilaca.

Krilnim žilicama provlače se zračne cjevčice, ali krvnih žilica u njima ne ima.

Kada pčela leti, spoji ona zadnja krilca sa prednjima u jedno veliko krilo. Da taj spoj bude što sigurniji, nalazi se na prednjem rubu zadnjih krilašaca red kukastih dlačica, njih 20—22 na broju. One spajaju krilašca tako, da svojim kućicama zakvače za kožni nabor, koji se nalazi na zadnjem rubu prednjih krilašaca.

Krilcima može pčela veoma brzo lepršati, a spojena su zglobovima sa prsištem. Spoj je prilično zamršene građe, sastavljen od cijelog niza chitinovih pločica, vezica i zglobnih glavica. Ove potonje nijesu ništa drugo nego li zaobljeni krajevi onih jakih uzdužnih žilica, što se krilcima prepleću, za njih se hvataju jake prsne krilne mišice, koje ispunjavaju skoro svu unutarnost dvaju posljednjih prsnih kolutića.

Da pčela leteći i lepršajući krilcima proizvodi zvuk svakom je pčelaru poznato, nu biti će im manje poznato, da odmorna pčela u jednoj sekundi učini do 440 zamaha i tek onda proizvodi ovaj brujeći zvuk. Uz ovoliko treptaja u sekundi, odgovara taj zvuk onomu glasu, što ga daje od sebe na guslama titrajuća žica »a«. Ako je pčela vraćajući se s paše opterećena i umorna, tada leti mnogo sporije, lepršanje krilaca je slabije i glas, što ga letenjem proizvadja, pane na »e« sa 330 treptaja u sekundi, a kadšto i dublje.

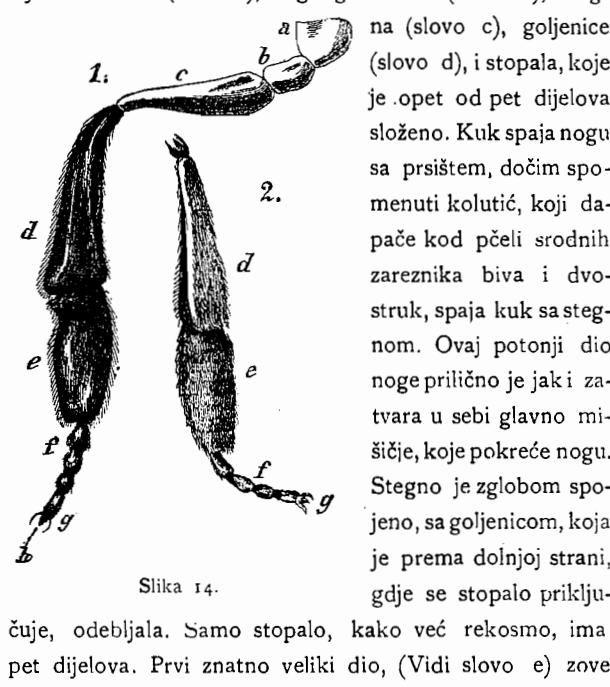
Krilca pčele radilice pokrivaju u složnom položaju duljinu tijela, dok u matice osobito ako je kasno razvijena sižu tek do polovice zatke. Također i broj kukastih dlačica na prednjem rubu zadnjih krilašaca nije jednak u sve tri vrsti pčela. Matica ih ima na krilcu tek 15, a trut od 24—25. Da su u ostalom krilca truta mnogo snažnije razvijena nego u ženskih pčela, to se može razabratи već na prvi pogled.

N o g e .

Kako su smještена tri para nogu, što ih ima pčela, već smo spomenuli, a da su noge baš na prsištu razlog je opet isti, koji i smještaju krilaca, jer u ovom je dijelu tijela težiste a nogama je zadaća, da pri hodanju služe toj točki kao uporište. Noge su postavljene na truplu koso, što je za uzdržavanje ravnotežu od velike važnosti, a ima ih upravo šest, t. j. baš toliko, koliko je neophodno nužno, da pri hodanju, dok su tri podignute, ostale tri drže ispruženo tijelo u stabilnom ravnotežu. Pčela hoda

naime tako, da sa desnom prednjom nogom u isti mah diže lijevu srednju i desnu zadnju nogu i onda opet obratno, s lijevom prednjom srednju desnu i zadnju lijevu. Pri tom povlače prednje noge tijelo napred, srednje ga odižu, a zadnje istodobno napred turaju. Kod pčela, kao i ostalih kukaca, prednje su noge najkraće, a zadnje najduže i najsnažnije, nu već sada možemo spomenuti, da se potonje kod trijuh vrsti pčela donjekle razvojem razlikuju,

Svaka noga (Vidi sl. 14.) sastavljena je od pet dijelova: kuka (slovo a), stegnog kolutića (slovo b), stegna (slovo c), goljenice (slovo d), i stopala, koje je opet od pet dijelova složeno. Kuk spaja nogu sa prsištem, dočim spomenuti kolutić, koji da-pače kod pčeli srodnih zareznika biva i dvostruk, spaja kuk sa stegnom. Ovaj potonji dio noge prilično je jak i zatvara u sebi glavno mišiće, koje pokreće nogu. Stegno je zglobovom spjeno, sa goljenicom, koja je prema dolnjoj strani, gdje se stopalo priklju-



Slika 14.

čuje, odeblijala. Samo stopalo, kako već rekosmo, ima pet dijelova. Prvi znatno veliki dio, (Vidi slovo e) zove se peta, ona se odlikuje svojim četvero uglastim oblikom, dočim su slijedeća tri dijela (f), koja zastupaju grane stopala, više trouglasta i bivaju prema svršetku noge sve manji. Posljednji člančić znatno je produljen i nosi na sebi pandžice, kako se to na slici 14. kod slova (g) razabire. Među pandžicama nalazi se još nježna jagodica, o kojoj ćemo niže govoriti.

Sva tri para nogu obrasla su gusto dlačicama. Kuk, kolutić i stegno pokrivaju u glavnom perolike dlačice, goljenicu pako perolike i jednostavne, dok ostale dijelove pokrivaju samo jednostavne dlačice poput kefice.

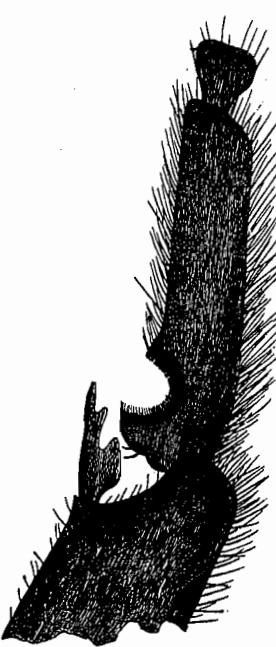
Prednje noge služe istodobno za čišćenje prednjega tijela, glave, ticala, očiju i usnih dijelova, zato su osobito na peti jakim dlačicama poput kefice pokriveni. Na prednjim nogama je još posebna spravica za čišćenje ticala. Skoro na kraju gornjega dijela pете s nutarnje strane (Vidi sl. 15.) vidjeti je prilično duboku polukružnu udubinu, na koje se rubu posve pravilno, poput zubaca

na češlju, poredale male chitinove četinjice, koje prema dolnjem dijelu udubine bivaju sve kraće. Udubini nasuprot na unutarnjem dijelu goljenice stoji mala ali čvrsta mamuzica, koja ima na kožnatom rubu, što je k polukružnoj udubini okrenjen dva dugogasta izreska. Mamuzica se može posve udobno položiti preko udubine na peti, pa ako se ticalo položi u polukružnu udubinu, ova mamuzicom zatvori, jasno je, da će ticalo, ako se provuče ovom spravicom, biti lijepo počesljano i očišćeno od prashine, peludi, a isto tako i od svake tekućine, koja bi na njem slučajno zaostala.

Na drugom paru nogu ne ima ovakova aparata za čišćenje, ali na onom mjestu, gdje prve nožice imaju mamuzice, opaziti je u drugoga para nogu čvrst trnčić, koji služi nogama donjekle kao postrani podupirač. Da li pčela tim trnatim izrastkom struže vosak, što ga vostane žlijezde na trbuhi izlučuju, ili se njim ispružaju još i košarice zadnjih nogu, ne može se za stalno tvrditi, nu svakako je vrijedno, da to mnenje ovde spomenemo.

Zadnji par nogu udešen je za sabiranje peludi. Kod njih moramo osobito promotriti goljenicu i petu stopalu. Oba ova dijela osobito su lijepo razvijena i napadno sploštena. Goljenica (Vidi sl. 14. [1. d.]) iina na prema vani okrenutoj spljoštenoj strani plitku udubinu, a uzduž po stranima rubova poredale su se poput četinjica čvrste dlačice. Dlačice su prema udubini svedene i tvore s njom skupa tako zvanu košaricu. Na žalost nije se ona na slici poradi njene plitkoće mogla tako jasno istaći, jer moramo spomenuti, da se košarica pokazuje za obilne paše premalena, obično lopatica peludnog praška viri iz nje na obje strane. Sasma na dolnjoj strani goljenice, ispod košarice, nalazi se red od po prilici dvadeset čvrstih četinjica, koje svojim poretkom prave mali češljic, te se prema tomu tako i nazivaju.

Peta pčelina stopala spojena je zglobom sa goljenicom i sliči maloj pačetvorini. (Vidi sliku 14. [1. e.]) Pri vrhu na izvanjskoj strani ima peta malu ostrugu, ova je na špljoštenoj, prema goljenici okrenjenoj, strani nazup-



Slika 15.

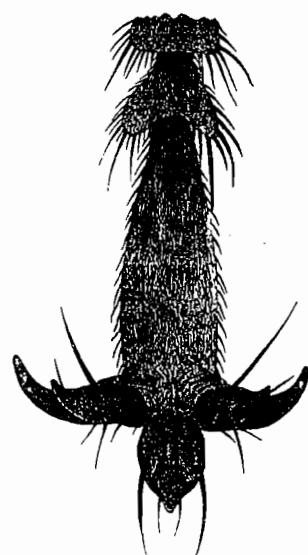
čanja. Zupci su pravilno poredani i imaju oblik trokutića, a njihova zadaća nije još pravo poznata. Misli se, da njima, skupa sa pomenutim češljicem na dnu goljenice, pčela struže na trbušnim kolutićima izluženi vosak, dakle slično, kao i za trnić na srednjem paru nogu.

Izvanjska strana nogu prilično je oškudno obrasla dlačicama, naprotiv prema tijelu okrenuta unutarnja strana pokazuje već na prvi pogled obilje i veoma zanimivu pravilnost u poretku dlačica. Devet do deset kosih redova čvrstih smedih četina pokriva cijelu unutarnju plohu i čine tako zvanu keficu (Vidi sl. 14. [2.]). Upada osobito u oči, da su dlačice na vrhu tuge, i da je ta kefica kao složena od cijelog niza dlačavih češljica, po moći kojih može pčela iščešljati svaku zrnce peludi, koje je pri posjećivanju cvijeća zapalo među dlačice tijela, da ga onda spravi u pomenute košarice.

Košarice i kefice ne imaju matica i trut, budući da nikada ništa ne sabiru niti nose u košnicu i jer oni i bez njih mogu ispuniti svoju životnu zadaću.

A sada da nešto kažemo o ostalim dijelovima nogu, osobito o dijelu, koji nosi na sebi pandžice.

Već smo spomenuli, da su dijelovi stopala, osim pete trouglasta oblika, te da bivaju, prema koncu noge, prema produljenom zadnjem dijelu, koji na sebi nosi pandžice, sve manji. Ova tri trouglasta dijela obrasla su na rubovima, kako se to donjekle na slici razabire, osobito čvrstim bodljikli sličnim dlačicama, dok im je ostala površina prevučena nježnim dlačicama. Poslednji, znatno produljeni, dio stopala (Vidi sl. 16.) nosi pri kraju pandžice sastavljene od dva čvrsta zavinuta šiljata noktića, koje pčela može povoljni jedan prema drugomu zatvoriti, a ponješto i na sve strane gibati. Pandžice ove služe pčeli, da se njima podržava i kreće na rapavo površini, bez njih ne bi mogle uhvatiti se u rojni grozd prigodom rojenja. Moramo tu još spomenuti, da svaki od rečenih noktića izgledje uslijed prilično dubokog zareza prema korenju, kao da je sastavljen od dva pri korjenu srasla nokta,



Slika 16.

te po tom pandžice možemo nazvati dvostrukе.

Među pandžicama, koje su na našoj slici u raširenom položaju, nalazi se mala kožnata — skoro mesnata — jagodica. Ona ima na sebi dvije nježne kožnate krpice a postala je tako, da se je koža, koja se je kod drugih zareznika između pandžica nabrala, ovdje u obliku jagodice prema dolje objesila. S dolnje je strane jagodica sa lijepo na njoj priloženim krpicama posve glatka i odlučuje neku tekućinu, pomoću koje se nježne kožnate krpice priljube neprodušno i čvrsto na glatkoj površini, jer njima se drži pčela, kad stupa po takovoj plohi. Okom možemo zamjetiti tu tekućinu, ako uhvatimo pčelu za krilca, pa pustimo, da se vrhom nožica dotiče suho obrisana stakla; onda ćemo na staklu pod mikroskopom zamjetiti, na onom mjestu, gdje se je pčela nogom dotaknula, sitne kapljice. Kako je ovaj dio stopala dlačicama obrasao, razabire se sa slike.

Reći nam je još koju o mišiću, koje pokreće krilca i noge. Da srednji i zadnji kolutić u sebi naj-

jače mišiće zatvaraju, posve je naravno, na to nas upućuje već ta okolnost, da ova kolutića nose na sebi krilca i noge. Od mišica za pokretanje krila razlikuju se najprije mišice za dizanje krila i onda mišice koje izvode zamahe prema dolje, k ovima se priključuju još mišice, koje stežući se i opet pružajući, prouzrokuju raširivanje i stezanje prsišta, te tako, ako ne neposredno, a ono posredno potpomažu dizanje i spuštanje krila. U ostalom ne ima ni jedan opnokrilac za svako krilo manje od šest pokretnih mišica.

Od nožnog mišića nalazi se u prsištu samo ono, koje pokreće korijenjem nogu, ostale pako mišice za pokretanje pojedinih dijelova nogu, smještene su uvijek u predidućem dijelu same noge. Također i ovdje se razlikuju mišice za pružanje i pregibanje noge. U prsištu su smještene još mišice za ispruživanje, sagibanje i okretanje glave, kao i one, koje izvode slično gibanje zadnjega tijela.

(Nastavak slijedi).

Uvjeti uspješnom pčelarenju.

(Piše: M. Vohalski).

Uspjeh pčelarenja ovisi o raznim okolnostima, koje se moraju uzeti u obzir. U glavnom ovisi uspjeh pčelarenja o okolici, o pčelaru, o pčelama, o košnicama i o oruđu.

Prije nego počnemo pčelariti, moramo proučiti kakova je pčelinja paša u našoj okolici. Čim je bolja paša u kojoj okolici, tim će i pčelarstvo donijeti više koristi.

U predjelu, gdje se ljudi bave isključivo vinogradarstvom i gdje ima malo voćaka, šuma, livada i kulturnih medonosnih bilina kao: gorušice, repice (olaj), grahorke (ersparsete), ne će pčelarstvo donijeti skoro nikakove koristi. Povoljniji predjel za pčelarstvo jest onaj, u kojem ima dosta gorušice, repice, djeteline, livada, voćaka, grmlja i šuma. Najpovoljniji predjel za pčelarstvo jest onaj, u kojem obilno cvjetaju: lešnjak, drijenak, vrba, joha, javor, razno grmlje, iva (maca), voćke, kesten, repica, gorušica, livade, grahorke, maline, kćupine, bagren, lipa, djetelina, različak, ždraljika, žalfija, bob, vika, leća, grašak, grah, bundeve, suncokret, čistac (poljski bosiljak), heljda i vrijes. Bude li još medene rose na lipi, topoli, hrastu i crnogorici, tad si ne možemo poželiti povoljnijeg kraja za pčelarstvo. Za našu domovinu može se reći, da su skroz povoljne prilike za pčelarstvo, izim neznatnog dijela (gorski kotar), gdje radi dugotrajne studeni nijesu baš najpovoljnije prilike pčelarstvu.

Makar da je paša u kojoj okolici još tako dobra, ako ju pčelar ne zna valjano upotrijebiti, ne će mu pčelarstvo donijeti koristi onako, kako bi trebalo. Često se događa da i nadripčelari pri dobroj paši sa najnespretnijim košnicama poluče ipak dobru žetu, a događa se doduše i to, da dobri pčelari sa najboljim košnicama pri slaboj paši i nepovoljnem vremenu uberu slabu žetu. Razborita čovjeka ne smije to smetati, jer znade, da se isto događa i sa ostalim granama gospodarstva. Toliko je ipak istina, da će pčelar, koji je dobro upućen u pčelarstvo, u istim prilikama uvijek bolju žetu polučiti i da će sa uspjehom biti zadovoljniji od nadripčelara.

Otac racionalnog pčelarenja Dr. Ivan Dzierzon rekao je ovo: »Svaki mora pčelarstvo udesiti po određenom planu.« Hoće li pčelar, da taj plan kako treba izvede, nužno je, da prije svega temeljito proučiti teoriju pčelarstva. Kao što svaka ina struka, tako i pčelarstvo iziskuje (zahtjeva), da ga dobro proučimo. Tko toga ne pojmi i za tim ne teži; tko pčelarstvo smatra više za ugodnu zabavu, a ne za ozbiljan čin i tko mu se sa ljubavlju ne poda, taj će ostati uvijek nadripčelar i ne će nikada imati prave koristi od svojih pčela. Tko pak želi sa uspjehom pčelariti, taj si mora duboko u srce zapisati i dobro zapamtiti riječi glasovitog pčelarskog praktičara baruna Berlepša, koji je rekao: »Prije svega

učite teoriju pčelarstva, jer ćete inače cijelog svog života ostati u praksi nadripčelari.«

Da uspjeh pčelarstva ovisi također i o pčelama, biti će jasno onomu pčelaru, koji znade, da samo jaki pčelci mogu valjano iscrpiti svaku pašu i da pet jakih i zdravih pčelaca vrijedi više, nego petnajst slabića. Pravi pčelar nije dakle onaj, koji ima mnogo pčelaca (košnica), nego onaj, koji ima što jače košnice t. j. napućene sa pčelama. Nastojmo za to, da u svako doba imademo u svom pčelinjaku jake pčelce, pa će nam tad biti i uspjeh povoljniji od pčelarenja.

I košnice u kojima pčelarimo uplivaju znatno na uspjeh pčelarenja. Pčelarimo košnicama s kojima se svaki posao oko pčela brzo i lako obavlja i koje su jestinije, a naročito u takovim, koje si i sami možemo napraviti. U današnje se vrijeme preporučuje već čitava legija košnica razne konstrukcije, ali pčelar neka prihvati onakove, koje su veći i drugi pčelari prokušali i za dobre i praktične pronašli. Do danas ne ima košnice, koja ne bi imala bilo kakvu mānu. Pčelar će svojim

iskustvom nastojati možebitne manje svojih košnica umanjiti. Početnik ne smije popravljati ni jedan sistem košnica prije, dok ih nije točno proučio i dovoljno si iskustva stekao, te dok se nije s kojim iskusnim pčelarom o tom posavjetovao.

Kao što je kod drugih grana gospodarstva važno oruđe, tako je i po uspjeh pčelarenja važno pčelarsko oruđe prema onoj: »Bez alata, ne ima zanata.« Najbolje je tko si može sam nabaviti najnužnije oruđe, nu tko toga ne može dobro je i to, da si ga u društvu s drugim pčelarima u mjestu ili u najbližoj okolini nabavi. Nikada ne treba nabavljati nikakvo oruđe prije, dok se nijesmo sami uvjerili, da nam je nužno, i dok ga nijesmo kod drugog pčelara vidili i o njegovoj se praktičnoj vrijednosti osvjedočili. U opće ne preduzimajmo nikada nikakvih novih koraka u pčelarstvu prije, dok nijesmo o tom pitali za savjet kojeg starijeg i iskusnijeg pčelara. Samo onda možemo se nadati, da će nam svaki rad oko pčela poći bolje za rukom i da će nam uspjeh od pčelarenja biti sigurniji.

Moja opažanja o životu voštanoga metilja.

Sada je doba, gdjeno metilj najviše štete našim pčelcima počiniti može. Kada sam si već preduzeo, da svoja opažanja o životu toga pogibeljnoga neprijatelja pčelâ i drugim pčelarima priopćim, neka se nitko ne nada, da će to biti kakova znanstvena rasprava, nego samo njeka opažanja praktičnoga pčelara, koja mogu međutim zanimati koli svakog pčelara, toli i samu znanost.

Akoprem već lijep niz godinâ posvećujem veliku pozornost životu metilja, to zato ipak ovom raspravicom ni iz daleka nezavršujem svoja opažanja. U interesu same stvari predajem sada svoja opažanja javnosti, nebi li se još tko za mnom poveo, pa i on možebitne svoje nazore o životu metilja javnosti predao.

U svim pčelarskim djelima spominju se dvije vrsti metilja, koji navaljuju na košnice, odnosno na voštinu u košnicama i to veliki metilj (galleria cerella) i mali metilj (galleria alvearia). Sva ta djela nečine nikakove razlike u načinu života kod obih vrsti metilja. Manjoj vrsti dapače pripisuju malo važnosti, kao neprijatelju pčela. Dennler u svojoj inače vrlo lijepo obrađenoj brošuri o voštanom metilju piše u uvodu ovo: »Nur die grôssere, eigentliche Wachsmotte (galleria cerella) verdient hervorgehoben zu werden. — Schmetterling und Larve der Galleria alvearia sind kleiner als bei der

Galleria cerella, sonst aber sehen sie einander ganz gleich.« Na dalje se u toj brošuri bavi Dennler isključivo samo sa većom vrstom voštanoga metilja (galleria cerella.)

Na sve što Dennler i ostali pisci navedoše o životu metilja, u koliko se to tiče veće vrsti (galleria cerella), nemam što da prigovorim, ali to istaći moram, da je, do sada bar, manjoj vrsti voštanoga metilja (galleria alvearia) pre malo pozornosti posvećeno. Na temelju svojih opažanja tvrdim ja, da je manja vrst metilja (galleria alvearia) znatno veći i pogibeljniji neprijatelj pčela od svojeg srodnika, velikog voštanog metilja (galleria cerella). Manji metilj radi u tmini i razorava sve poput krtice, pa o tom hoću sada svoja opažanja, da javnosti predam.

Dragi čitatelju i pčelaru! Kada budeš jednom iz koje košnice sača izrezivao, ili iz džirzonke izgrađene okvirce vadio, pa naideš li na sače, koje je na nekim mjestima isprebušeno, to znaj, da je tu metilj započeo razorovati, a u 99 slučajeva bila je to sigurno manja vrst metilja. Kada nadalje opaziš, gdje mlade pčele, zakržljavim krilcima iz ulišta izlaze, ili ih starije pčele iznašaju, to znaj također, da je i tomu u 99 slučajeva skrivila samo manja vrst metilja.

Dragi pčelaru! Kad budeš u džirzonci pregledavao plodište, pa naideš li možda na posve razvijeno već leglo u otvorenim stanicama, a ti taj okvir sa leglom odmah izvadi i svu pčelu s njega pometi, pa ćeš krivca ugrabiti. Drži taj okvir sa leglom nad bijelim papirom, dobrano ga zadimi i lupaj kojim tvrdim predmetom po daščici okvirca, pa ćeš opaziti, kako s njega padaju posve sitne i nješto krupnije ličinke metilja. Pohvataš li te ličinke, pa ih umjetno dalje hranio budeš, dobiti ćeš uvjek manju vrst metilja (galleria alvearia). Dugim i ustrajnim opažanjem osvijedočio sam se, da taj mali metilj **uspjeva samo u blizini plodišta, a ponajbolje na samom leglu.**

Kako sam prije spomenuo, može se umjetnim hranenjem lako konstatovati vrst metilja, ali taj posao nije ipak tako posve jednostavan, jer je način života manje vrsti metilja raznoličan od onoga veće vrsti metilja. Dočim se galleria cerella vrlo lako othrani na komadu staroga sača, to se galleria alvearia već neda tako lako othrani izvan ulišta. Ličinka manje vrsti metilja ne prede posve zatvorene hodnike, kao ona veće vrsti metilja, pa zato i potrebuje više topline. Ličinka većega metilja živi samo o vosku i pčelinjim košuljicama, koje se u stanicama nalaze, ali ličinka manjega metilja nije samo tim zadovoljna; ova treba, da se razviti i zakukuljiti uzmogne, još i poklopce oči legla, koje nalazi ili na samom leglu, ili pako među smećem na podu košnice. Osim svega pako najbolje se razvija ličinka alvearie u ulištu, a još bolje na samom leglu, jer tu ima nužne topline.

Po mojim opažanjima još ēu i ovo, da spomenem:

Bilo mi je zagonetkom, kako ličinke metilja do saća dopiru, kad sam ih često našao na posve novoj gradnji kod rojeva. U koliko sam se do danas osvijedočiti mogao, to je prvo bitno gnjezdo metilja u smeću na podu, u manjim pokotinama i između okviraca tamno, gdje pčele prolaziti ne mogu. Odavle tada domilje ličinke na sače, ako isto nije zaposjednuto pčelama. Malo slabiji pčelci obično su žrtvom toga maloga metilja, pa i jači se pčelci donekle junački brane od njega, te neprestano izglođuju čitave rupe u saču, ali tim obranbenim radom zaostanu znatno u svom razvitku, pa napokon i oni podlegnu. Kao najbolji lijek proti ovom nesnosnom neprijatelju mogu preporučiti što veću čistoću u ulištu, a za hladnijeg vremena, da se plodište na toliko s manji, da uzmognu pčele sve sače u njem dobrano pokriti.

Konačno mi je još spomenuti, da sam te ličinke uvjek nalazio samo na radiličkom, a nikada još na trutovskom leglu, prem ne dvojim, da one niti trutovskoga legla ne preziru. Tu okolnost pripisujem međutim samo tomu, što su pčelci, kada je u njih trutovsko leglo već prilično razvijeno, obično mnogo jači, pa se tako i sami od toga neprijatelja laglje obraniti mogu.

Pošto pako u poklopcima mednih stanica ima više voska, a u poklopcima zaleženih stanica opet više peludi, to mislim, da se galleria alvearia niti ne može razviti bez peludine hrane, te je tako i ovdje još znanosti otvoreno zahvalno polje.

U praksi mogu ova moja opažanja mnogomu pčelaru razjasniti razlog, zašto mu pčelci ne napreduju i ne grade, već samo po saču rupe buše.

Pogled na pčelinju pašu i pčelare.

(Piše Jakov Bobinac, učitelj.)

Ovaj put vam se javljam sa nekim izvještajima, držeći da je dobro, ako se bar jednom u godini znade, kako je s pčelarstvom u pojedinim krajevima.

Premda se je već mnogo pisalo o pčelinjoj paši, ne mogu ipak propustiti, da se ovom sgodom ne taknem i toga, makar u kratko.

Naredbe u poljskom redarstvu, da se livade rano proljećem zatvaraju, te opet iza prve košnje, da se marha odmah ne pušta na košanice, već da se, gdje je iole nade za porast otave, zatvore, ne pogoduju samo umnožanju krme, već i potpomažu pčelarsku pašu. Dapače otave za jesensku pčelinju pašu znaju katkad biti jedini spas po dobro uzimljenje pčelaca u mnogim krajevima,

jer šuma ponestaje, pašnjaci se površinom umanjuju, a mnoge po pčelarstvo koristne biline, koje bi se i radi druge koristi gojiti mogile, slabo se siju. Tako se samo ustrajnoj marljivosti pčelinjoj može pripisati zasluga za vlastiti opstanak njihov u pogledu hrane, dok iza košnje mnogim predjelima samo tuj i tamo preostaju razštrkane biline po živicama, prikrnjcima, ledinama i uz puteve, kao što su bijela djetelina, ljekoviti sporiš, metvica i još neke manje, više medonosne biljke.

U ovom kraju, ležećem na perifiriji daruvarskoga, te uz među pakračkoga i novskoga kotara, goji se ponešto grimizne djeteline (*Trifolium inkarnata*) ili kako ju naseljenici Česi »ružova« djetelina zovu. Ova biljka daje dobru pčelinju, pašu već u ranom proljeću, jer je

ista najranijom krmnom bilinom. Šteta, što se samo jednom kosi, jer nakon rane cvatnje, brzo ožilavi, te se mora rabiti kao zeleno krmivo, a poslje se više ne kosi.

Još domaće drveće nije ni prestalo cvasti, već se je ta djetelina rascvala, što traje do polovice svibnja. Iza toga nastupi donekle livadna paša uz bagren, što je držalo do cvatnje lipe, toga »posvećenoga« slavenskoga drveta s »božanstvenim« njezinim mirisom.

Do to doba prilično je bilo po pčele, a i rojenje se razmahalo, dok na jednom sve prestade u prvoj poli lipnja, da su nerazumni pčelari — seljaci u polovici lipnja stradali s mlađim rojevima, jer su ovi u mnogo brojnim kišovitim danima umirali od gladi, a mnogi pčelci ostali neizrojeni, te uz hladno vrijeme, koje je iznimno i u srpnju potrajalo, jedva se evo koncem toga mjeseca nešto oporavljuju.

Ni doseljenici, kojih je u ovom kraju dosta, ne zanimaju se mnogo pčelarstvom, jedino naša braća Česi donesoše ovdje, ondje hvale vrijednu novost, kao prednost našem primitivnom pčelarenju među seljacima. Tako imade ovdje neki doseljenik Čeh križanu pčelu, i to našu satljanskog.

On već bolje pčelari nego košničari praveć džirzonke sa više spratova. Jedino mu ne odobravam, što ne pravi okvirne, nego samo satonošu, na koji priljepljuje za početke radiličko sače, a med ne vrcal. Vješto upravlja pojačavanjem pčelaca spajajući u jesen slabije s jačima. Med troši mjesto šećera, davajući mu prednost, a što mu voska preostane, prodaje kilogramm po 1 for. Njegovom napretku u pčelarenju pomaže možda i križana pčela. Kušao sam za to, da prispodobim napredak dviju prostih košnica (zvonolike slamare) posvetio jim jednaku pažnju. Pčelac s našom, čistom vrsti pčele, lanjski prvinac bio je jesen as jači pučanstvom i obilniji medom, jer se je prošle godine ranije rojio, dočim pčelac s križanom vrstom, slabije uzimljen, radio je proljetos marljivije i bolje se je

množio, makar su matice bile jednakе dobe. Pčelac s križanom vrsti pčele izrojio se do polovice svibnja, pretekar težinom i pučanstvom domaćeg pčelca, koji se nije niti rojio.

Bilo bi vrijedno još takovih pokusa praviti, nećemo li se zbilja potpuno uvjeriti, da je križana pčela bolja od čiste naše domaće.¹⁾

U susjednom opet selu (kotar Daruvar) video sam džirzonaka pod jednim zajedničkim krovom bez pčelinjaka. Tako neodijeljene košnice imaju zajedničke postrane stijene, čim se prištedi na materijalu, a zimi se bolja toplina zadržaje u košnicama. Tamošnji pčelar, također Čeh pravi sâm ne samo džirzonke, već i vrcala (dvije vrsti) i hvatala za trutove, te rabi umjetno sače, koje sam pravi ručnom prešom Rietscheovom. Premda su mu otvorili na košnicama većinom ozgor, ne slaže se s tim, pa ni s Hanemanovom pregradom, koja mu ne donaša onih prednosti, kakove je izgledao. I sam pčelarim bez te pregrade, pa bi se također rado složio s razlaganjem g. Lavogera, u ovogodišnjoj »Hrvatskoj pčeli«, jer sam se pred tri godine o tom uvjario.

U drugom susjednom selu (kotar Novska) naišao sam također kod naseljenika Čeha lijepo pčelarstvo. Taj ima vrlo shodno hvatalo za rojeve, o čem drugi put — ako izvolite znati — kao i o gore spomenutom vrcalu. Premda i ovaj racionalno pčelari, ne hvali se s ovogodišnjim napretkom, kao ni mi svi još do sada, a osobito košničari, koji klonuše duhom da se jedva osokoliti dadu.

Ipak se uzdamo u bolju drugu polovicu ljeta i jesen, a to uzdanje — n a d a, ako je i varava, ima uza se vjeru u bolju budućnost i ljubav k poeziji gospodarstva — pčelarstvu.

¹⁾ O tom nema dvojbe, da je križana pčela mnogo ustrajnija, a i marljivija. — Uredničtvvo.

O umjetnom saču.

(Piše: M. Vohalski).

Dopis iz Zagreba od g. D. Leskovca u 5. i 6. broju o. g. »Hrv. pčele« glede naručivanja umjetnog sača potaknuo me je, da i ja o tom napišem nekoliko redaka.

Prošle godine trebao sam 2 kg., a ovdašnji g. župnik 1 kg. umjetnog sača. Prem smog ga mogli kupiti u mjestu, odlučisno naručiti ga od jedne tvrtke iz Kranjske, jer sam si naručivao i nešto pčelarskog oruđa,

pa nam je bilo uz put naručiti i sače. Sače smo dobili, pa nam se po boji i mirisu u prvi mah činilo, da će biti od naravnog voska. Dodavali smo ga pčelama, a one ga primile i izgrađivale, nü nakon nekog vremena opazismo, da se je to sače oteglo, a osobito, da su se stanice u gornjem dijelu okvira tako istegle, da su postale sasvim nepravilnog oblika, upravo nakazne. Prem smog sače ostavili više od 1 cm. kraće, nego što je

okvirac, ipak se je ono toliko oteglo, da je nasjelo na dolnju letvicu okvirca, te se još smotalo tako, da smo ga morali još 3—4 cm. prikratiti. Da bude zlo još gore, kad je matica dolnju polovicu tog saća zaledila, jer se te stanice nijesu jako otegile, i kad je leglo već bilo zatvoreno, najednom se je valjda uslijed težine u polovici okvira otrglo, te se složilo na dolnju letvicu ili se naslonilo na drugi okvirac. Pomislite si sad taj posao i štetu?! Odmah smo si kupili saće od ovdašnjeg jednog pčelara, koji ga ne zna patvoriti i koje je posve dobro bilo. Ova nas je nezgoda poučila da u buduće ne tražimo pogače nad kruhom t. j. da ne tražimo u tuđini ono, što možemo kod kuće dobit. Drugi jedan ovdašnji pčelar je također prije 3 godine naručio od jedne tvrtke iz Česke 1 kg. umjetnog saća, nu to saće nijesu htjele pčele nikako primiti niti izgrađivati. Da se u buduće osjeguram proti svakim neprilikama, naručio sam si Ričevu prešu za pravljenje umjetnog saća, te ovog proljeća napravio preko 5 kg. saća i prišedio si do 7 for., dakle mi se je polovina vrijednosti »preš« već u prvoj godini isplatila.

Do jeftinog voska za pravljenje umjetnog saća možemo doći na ovaj način: U jeseni kad pčelari-košničari guše svoje pčele, onda obično u svakoj gotovo košnici bude i praznog saća, koje oni zovu voština. Isti pčelari običavaju u proljeću podrezivati saće u svojim košnicama, koje su ostavili za prijesad, a dogodi se i to, da im po koja košnica preko zime ili rano u proljeću zbog raznih uzroka a po najviše zbog pomanjkanja meda strada i ugine, te tada ostane dosta praznog saća. To saće oni prodavaju Židovima bud zašto. Mjesto što ga oni tako u bescijenu daju, bolje je, da ga mi od njih prekupimo. Ja sam ovog proljeća kupovao takovo saće i plaćao 40—60 novčića po kilogramu, prema tomu kakvo je bilo saće, starije ili novije, s peludom ili bez peluda. Kad sam otopio tu voština, dobio sam od 2 kg. voštine i 1 kg. čistog voska tako, da me popriješko i 1 kg. čistog voska nije stajao skuplje od 1 for. Pošto sam si sam pravio od tog voska umjetno saće, nije me ni ono došlo skuplje od 1 for. po kilogramu; a to je

velika prištednja. Osim toga što dođemo na ovaj način jeftino do umjetnog saća, kad si ga sami pravimo, imamo još i ove prednosti. Sigurni smo: 1.) da je ono od naravnog i čistog voska, 2.) da će ga pčele rado primiti i brzo izgraditi, 3.) da će ga matica sigurno i brzo zaleći i 4.) da nam se neće razvući i izviti.

Koji dakle pčelar želi imati umjetno saće od pravog voska, taj neka si, ako mu je to ikako moguće, sam kupi Ričevu prešu ili ako to ne može, neka se skomuni sa kojim pčelarom iz mjesta ili bližnje okolice, te si zajednički naruče, pa neka si svaki sam pravi umjetno saće. Tko pak pčelari više od zabave sa 2—3 košnice, tomu se dakako nebi isplatilo naručivati spomenutu prešu, nu taj neka kupuje umjetno saće od domaćih, poznatih pčelara; a takovih imade već dosta u našoj domovini. Bude li si tkogod možda htio naručiti spomenutu »preš«, taj si neka najprije zatraži cijenik (adresa: B. Rietsche, Biberach, Baden) i prema njemu istu naruči. Bolje je naručiti prešu nešto veću, a osobito ako kanimo praviti umjetno saće i za prodaju, ili ako to ne, onda svakako za 1 cm. dulju i širu, nego što su nam okvirci. Od nuzgrednih sprava koje nam rabe kod pravljenja umjetnog saća, nužno je, da si uz »preš« naručimo i kašiku za grabljenje voska, dočim si ostale sprave možemo i kod kuće priskrbiti ili si inače pomoći. Kad naručimo »preš« od Ričea, imademo troška još preko 2 for. u ime poštarine i carine, nu ipak nas ona dođe jeftinije nego igdje drugdje.

U Ričevom cijeniku će naići pčelari na jednu novost t. j. na spravu »Blitz« (90 novčića), kojom se prijepljuje umjetno saće u okvirce. Ja sam si tu spravu naručio, pa mogu sasvim otvoreno reći, da je vrlo praktična i da dobro služi. Već od prije sam imao t. zv. Kunstwabenanklebapparat (od tvrdke Br. Rothschtz, Weixelburg, Krain, gdje se može i Blitz dobiti), koji mi jako dobro služi uz spomenuti »Blitz«. Takovu bi si spravu mogao svaki i sam napraviti, dočim kod Br. Rothschtza stoji 50 novčića, a kod B. Rietsche-a 90 novčića.

Pravimo si dakle sami umjetno saće, jer ćemo tim koristiti i sami sebi, a i našim pčelicama olakšati rad.

Pisma Franje Hubera gdji Elizi de Port.

Pismo peto.



peludi, kako ju pčele upotrebljuju. Huber misli o tom posve drugčije nego pčelari do njega.

»Veoma mi ugodiste dijete moje Vašim izvješćem, da ste si priredili košnicu sa stakлом. Vi ste

pogodili, da će Vam to koristit, zabaviti Vas i naučiti mnogomu; vidjeti stvari vlastitim očima i doznati za njih po pripovjedanju — velika je razlika. Tim ste mi ujedno olakšali mnoga razjašnjenja, kojim bi Vam možda dotužio i ja se već ne bojam, da me ne ćete razumjeti,

kad Vam počmem govoriti o saću, pčelam radilicama o trutovima, matici i jajačima i drugom.

No gdje sam prestao?

Čini mi se, da u pređašnjem listu obečah Vam dokazati, da pelud cvijeća služi za osnov kašici, kojom pčele hrane svoje mlade. Kad sam opisivao svoja prva opažanja o tom, bio sam istoga mnijenja s Reamurom, Bonneom i svim prirodopiscima, naime da pčele upotrebljavaju pelud za pravljenje voska; istom god. 1793. poslije moga boravka u Linieru morao sam napustiti to mnijenje.

Kad sam jednom motrio pčele nekog poljodjelca u tom selu, zamjeti Bournens, nešto originalnoga, što je doslije umaknulo oku svih naših predšasnika. Pčelinjak je imao većim dijelom prilično stara uljišta, većina od njih bila je prepuna voštine i nije bilo mjesta za novo saće, a tek u pet ili šest košnica bili su smješeni mladi rojevi. Veoma se začudismo, kad smo opazili, da pčele, vraćajući se s paše, nose silnu pelud baš u one stare voštinom pune košnice, a da sasvim niti ne nose pelud u košnici, gdje su se nalazili mladi rojevi.

Trebalo je sad riješiti tu zagonetku. Uzroci tomu pojavi bili su tako očevidni, da sam se, za čas promislivši, čisto prekoravao, kako mi to nije prije na um palo.

Evo moga zaključka, koji je u ostalom tako pri prost, da bi do njega i dijete došlo.

Mladi roj nalazi svoj novi stan posve pust i prazan. Što im dakle treba? Stanice za jajača legla, a te stanice moraju praviti od voska i dosljedno, ako se vosak pravi od peludi, to im taj čas treba prije svega samo peludi — a kod našeg opažanja pokazalo se, da one eto posve ni ne trebaju peludi.

Sjetite se mila drugarice, da se crvič izvali iz jajača istom treći dan, kako je jajače snešeno i da za to vrijeme crvič ne treba nikakove hrane, pa mu ju zato pčele i ne moraju donositi, te po tom za to vrijeme i ne nose pelud u košnicu; ako li pako nose pelud u stara uljišta, gdje će naći legla stara 1, 2, 3, 4 ili 5 dana, nije li to jasno, da one to rade radi toga, da njom hrane svoje leglo. Osim peluda sabiru pčele sa cvijeća naših lugova i vrtova još i med. Ne prave li možda od meda vosak? Ja priznajem, da ne dvojim o o tom, no osjećam, da se sve te istine moraju dokazati pokusima.

U mene je bio roj od kojega nisam imao nikakove koristi, rad neplodnosti njegove matice, i mi smo odlučili žrtvovati ga za naše pokuse. Košnica je bila sa pokretnim

okvircima i stakлом sa dviju strana. Mi otklonismo maticu i zamjenimo saće prvog i posljednjeg okvirca saćem u kojem bijaše legla i ne ostavismo u košnici ni jedne stanice sa peludnim praškom, a leto zatvorismo rešetkom.

Počeli smo sad paziti, što će raditi pčele. Prvi i drugi dan, nije se dogodilo ništa neobična. Pčele, kako smo mogli razabrat, pazile su na leglo i sve još bijaše u dobrom redu. Ali zato treći dan po zalazu sunca čuo se u ulištu silan šum. Želeći vidjeti što se događa, otvorimo košnicu i vidjesmo, da je roj silno uzbunjen, leglo bilo napušteno, pčele bježale u najvećem neredu po saću i onda hrpinice oborile se k letu, one, koje su bile najbliže letu, počeće bijesno gristi rešetku. Vidjelo se očito, da nastoje izaći iz košnice. Bez sumnje one su htjele potražiti izvan ulišta ono, čega ne moguće naći u njem. Ja sam se pobojao, da će poginuti, ako ih i nadalje ostavimo u neredu i smetenosti, i pustimo ih na slobodu. Skoro cijeli roj izleti iz košnise, nu kako ne bijaše doba prikladno za pašu, pčele se ne udaljije od košnice. Sve veća tama i svježost uzduha prinudi ih napokon povratiti se u košnicu. One se umiriše i red je bio barem na oko opet uspostavljen. Mi zatvorismo leto.

Drugoga dana 19. jula, spazili smo, da su pčele na saću sa leglom počele graditi dva matičnjaka. Večerom u isti sat kao i dan prije toga, mi smo opet čuli šum u toj zatvorenoj košnici. Nered i uzbuđenost opažala se još više nego dan prije i mi smo snova bili prinuždeni ispustiti roj. Nije potrajalo dugo, pčele se pomalo vratiše u košnicu i umiriše.

Dvadesetoga jula zamjetismo, da gradnja matičnjaka ne napreduje, premda bi gradnja za sigurno bila nastavljena, da je u košnici bilo inače sve u redu. Večerom čuo se šum još veći nego prije — pčele tako rekuć pobjesnile. Mi ih opet ispustimo, a one se umiriše. Zatvarali smo tako pčele već pet dana i smatrmasmo to već beskorisnim. Uz to htjedosmo još znati u kakovom je stanju leglo i otkriti razloge tomu periodičnomu uznemirivanju pčela. Bournens izvadi iz ulišta saće sa leglom, koje je prije nekoliko dana bio u nj' postavio i poče promatrati. Gradnja matičnjaka nije više ni malo napredovala, a i čemu da ih grade — u njima nije bilo ni jajačaca ni legla ni kašice, koja je svakako neophodno nužna za razvoj legla. Ostale stanice bijahu također puste, ni traga leglu ni kakovoj kašici — leglo poginulo od glada. Ne dajući pčelama, da izljeću i sabiru pelud, mi smo im dakle zapriječili hraniti leglo. Da riješimo to pitanje nužno je bilo tim pčelama dati

drugo leglo, ali ujedno i peludi u izobilju. Vremena, da saberi bud što drugoga, dok smo mi razmatrali sače nijesu pčele imale, one su doduše ovaj put izletjele u sobu, nu prozori su bili zatvoreni. Kada smo zamjenili poginulo leglo novim u drugim okvircima, zatjeramos pčele opet u košnicu.

Drugo jutro 22. jula spazimo da su se pčele oporavile i učvrstile sače, što im ga dадосмо, u kojem međutim ne bijaše ničesa osim legla. Tada im umetnusmo komade saća, u koje su druge pčele nanijele peludi, a da se uvjerimo, što će raditi mi izvadimo nešto peludi iz stanića i prosusmo na daščici pred letom. Pčele odma zamjetiše pelud u saću i onu na daščici. Jedne se gusto sabraše na saću, u kojem je bila pelud a druge se spustiše dole na daščicu pred letom i počeše uzimati peludna zrnca u usta. Koje se najprije najedoše poloteš unutra i ustaviše se na saću s leglom, tu zavukoše glave u stanicu i ostadoše neko vrijeme u tom položaju. Nato je Bournens oprezno otvorio jedno okno košnice i posuo bijelim praškom one pčele, koje su jele pelud iz onih komada saća, što ih mi umetnusmo, a činio je tako radi toga, da ih može prepoznati, kad one podu na saće k leglu. On ih je promatrao nekoliko sati i uvjerio se, da pčele hranilice jedu toliko peludi samo zato, da njom hrane leglo.

Dvadeset i trećega jula opazili smo, da su pčele opet počele graditi matičnjake.

Dvadeset i četvrtog stresli smo oprezno pčele sa saća s leglom i opazili, da u svim stanicama ima kašice

i da je starije leglo poraslo i virilo iz stаница, dapače njeke stанице pčele već počele zatvarati, kako su već ličinke bile blizu zakukuljivanju, napokon, kada opazimo, da izgrađivanje matičnjaka sveudilj napreduje, bili smo posve uvjereni, da je u košnici bio uspostavljen poredak.

Mi iz znatižljnosti pregledasmo komadiće saća, u kojima bijaše pelud, i opazimo, da je već mnogo manjka. Iznova postavismo takove komade saća s peludi pred letom, da uzmognemo nastaviti opažanja.

Naskoro smo vidjeli i matičnjake zatvorene, a kad bi otvorili košnicu svagda je leglo bilo u najboljem potretku; jedni su crvići imali oko sebe kašicu, a drugi se već zakukuljili u zatvorenim stanicama.

Uspjeh opažanja bio je krasan, ali smo se osobito čudili tomu, što pčele unatoč tomu, što su bile dugo zatvorene, nisu nastojale izletiti iz košnice. U njih nije bilo više opaziti onog periodičnog uzbuđenja i nestripljivosti kao kod prvoga pokusa. Nekoje su duduše pokušale izaći nu uvidivši, da je to ne moguće vratiti se i umiriše na svom leglu.

Činjenica ova, tako neoprovrvivo dokazuje ljubav pčela k njihovu podmлатku, da ne nalazim nužno pisati i razjašnjivati ine načine, kojim one svoju ljubav prema podmлатku očituju.

Nu moram Vam reći, da je već i prije mene Jon Genter mislio i izjavljivao, da je pelud glavna sastojina kašice, kojom pčele hrane svoje leglo.

Dopisi.

Djakovo, 12. srpnja 1898.

Promatrajte svoje pčele.

Ima tomu već dvije godine kako sam Hrv. slavonskom pčelarskom društvu u Osijeku javio, da se je u Djakovo i okolicu do-vukla najopasnija pčelinja bolest trulež legla (die Faulbrut), a na žalost moram i ove godine tu gadnu bolest spomenuti. God. 1896. u srpnju našla se je ta bolest najprvo u Djakovu u nekih šest pčelinjaka. Zatim u okolini u tri pčelinjaka i te je godine tako harala, da je dva manja pčelinjaka u Djakovu sasma uništila, a ostale pčelinjake neke ispod polovice smanjila, dočim je neke manje zahvatila. Naši pčelari dali su si mnogo truda oko svojih pčela, te su ih na razne načine čistili, smiještali i liječili, ali je to sve bio trud uzalud. Ta je bolest ostala i u dojdućem ljetu. U prošloj godini reko bi da

je manje harala, jer se je u nekim pčelinjacima sasma izgubila a u nekim opet kao i prošlog ljeta uništila pčele tako, da je samo po gdjekoji košnica ostala. Nu ove godine je više zahvatila. Sada je opet u svim pčelinjacima kao i prije, a našla se je još u tri do sada zdrava pčelinjaka. Od ovih su dva manja pčelinjaka svaki sa pet košnica. U tima su četiri pčelca bolesna, a jedan zdrav; u trećem pčelinjaku, koji ima četrdeset košnica, nađena su do sada samo dva bolesna pčelca. Po svoj prilici, da će i taj pčelinjak kao i one prije dvije godine ta nesretna bolest uništiti. Ja mislim da bi dobro bilo svima pčelarima na znanje dati, stoga slavno uredništvo Hrv. pčele molim, da u društvenom glasilu na točno promatranje naše neumorne pčele, — brižne pčelare ovijem upozorit izvoli.

Kako će ta opasna bolest ovo ljetu završit i kada

će prestat, to se ne može sada znati. Ako bi se kojem našem prijatelju ta nesretna bolest u pčelinjak dovukla, to po mom mnijenju mogu svakom savjetovati, da si za to liječenje ne pravi troška, niti da pčele nemilosrdno muči. Držim da neće ništa povoljnog polučit, premda se mnogi lijekovi za to preporučuju. Njemački pčelari izdaju oko trideset pčelarskih novina a isto tako imadu znanstvenih pčelarskih knjiga, u kojima se naravni i umjetni poslovi opisuju i tumače, kao i razne bolesti pčela. Gledе bolesti i liječenja truleža legla, ja se malо s njima slažem. Ja već kroz 15 godina pratim život pčele i 300 pčelaca u džirzonkama i gdjekoj slavnatoj košnici imam. Pčelci su ti u šest podignutih pčelinjaka 7—22 klm, daleko jedan od drugoga. Iskusio sam dakle prilično, da te razne bolesti samo od elementarnih nepogoda potiču, te u svoje vrijeme opet i prestanu. Mnijenja učenjaka ne slažu se u tom od čeg ta bolest potiče. Najvjerojatniji uzrok toj bolesti kako se meni čini biti će onaj, koga navađa Georg Fišer iz Vaduza. On veli kako ljudi na plućima i želudcu boluju, tako boluju i pčele, a ta bolest dolazi od nezdrave hrane, dakle od pokvarena meda i praška što bi moglo biti u saču ili bilju. Poznato je, da pčele prije nego što nahrane leglo, moraju med i prašak najprije u svom želudcu prokuhat, a onda tek takom kašicom leglo hrane. Tako iz bolesnog želudca prelazi bolest odmah na leglo koje živi od početka hranjenja do zatvora, po prilici šest dana, a čim se stanice zatvore, odmah ugine i počne trunuti. Čudnovato je i to što iz tražitelji te bolesti dokazuju, da naime svaki crvič legla u stanici obratno stoji, t. j. glava mu je unutra okrenuta, to je dakle gotova smrt. Zašto crvići imaju obratni položaj, o tom ne govore ništa. Drugi opet dokazuju, da od nečista i pokvarena meda, nečistoće u košnici, osobito od mrtvih pčela, koje prouzrokuju nečist zrak, plijesan, te kiselinu meda i praška, — postaje trulež legla. Sasvim je drugog mnijenja Dr. Preuss. On dokazuje, da trulež legla nastaje kao i kolera od bacila, koji u velikoj množini zrakom lete a i pčele ih iz zraka na sebi u košnicu donašaju. Ovo su u novije doba dokazali njemački pčelar pastor Šenfeld i drugi svojim glasovitim istraživanjem i radom na pčelarskom polju. Veli se, da o lijeku ni govora nema. Kako ta bolest, odnosno trulež legla izgleda i kako se liječi, opisano je potanko u ovom listu godišta 1893. i 1894. br. 8. samo mi je još dodat, da ne samo slabiji, nego i jaki pčelci obolit mogu, kako sam to vidio kod ovdašnjeg odličnog građanina gosp. Franje Šedivia. On pčelari iz veselja već puno godina. Kao marljiv i pasioniran vrlo je uputan i iskusan pčelar.

Nije nikad žalio truda ni troška na svoje pčele. Čistoća i točnost je u njegovom pčelinjaku, te svake godine obično 20—30 sve u džirzonkama dobrih pčelaca uzimajuće. Prije dvije godine kad sam prvu trulež legla našao, najprije sam donio g. Šediviu komad sača sa bolesnim leglom da i njega upozorim na tu gadnu bolest, jer ju nije još poznavao. On mi reče pred tri nedelje je svoje pčele pregledo, pa su bile sve zdrave. Zatim je odmah otioš u svoj pčelinjak da pčele opet pregleda i zbilja našao je skoro polovicu okuženih pčelaca. Njemački pčelari razlikuju tu smrdljivu bolest u dvije vrsti, a te su dobra i hrđava vrst (gutartige i bösartige Faulbrut). Po njihovom opisu ovdje vladajuća bolest bila bi hrđava vrst (bösartige); ta je dakle prelazna. Gosp. Šedivi dao si je mnogo truda oko liječenja te smrdljive bolesti, ali tim nije ništa polučio. Ta se je bolest u mjesecu rujnu sama izgubila. Veći broj je potpuno ozdravio i on ih uzimio. U proljeću bijahu svi zdravi i napredni, a u lipnju opet svi bolesni i tako se neki rojili. Od otih rojeva neki su imali trulež legla a na jesen opet ozdravili. Za rojeve dao si je g. Šedivi pod svojim nadzorom nove ormariće i okvire napraviti, te ih sa rojevima na drugi kraj svoje bašće postavio, pa su ipak neki od otih bili bolesni. Kod dvije zdrave starice ispunio je treću etažu okvirima sa trulim i smrdljivim leglom, među otim ima po nekoj stanica zdravog legla, te tako ostavi dok se to zdravo leglo izleže onda ih povadi i druge okvire sa bolesnim leglom pomeće, dok se ono zdravo leglo opet izleže, tako radi cijelog ljeta, pa te dvije starice još nikad nisu oboljele, nego su uvijek zdrave i jake. Tako je g. Šedivi još i drugi pokušaj pravio, pa se uvjerio, da ta bolest nikako nije prelazna niti što drži do bacila i bakterija. Zato i opet velim promatrajte svoje pčele, pa ako im već i nema lijeka, dobro je poznavat njihovo stanje. Mislim da će svaki pčelar vesel biti kada znade, da mu je društvo neumrlih radnika zdravo i napredno. Sa svih se je strana čulo da su ove godine pčelci veoma dobro prezimili, ali se ipak čuju nepovoljni glasovi o rojenju. U travnju bila je prilična paša i lijep razvoj pčela. Ovdje u Djakovštini znade biti i bivalo je već 14. travnja rojevi, ali ove godine u prvoj polovici svibnja bili su jako rijetki rojevi, tek koncem su se počele pčele na više strana rojiti. U prvoj su se polovici lipnja pčele na nekojim mjestima prilično rojile a na nekim baš ništa. Tako je u jednom pčelinjaku, koji ima 30 starica, bilo 15 rojeva, a u četvrtom pčelinjaku, koji ima 63 starice, bio je prvi roj 10. a drugi 14. svibnja, treći roj 21. lipnja a četvrti roj 1. srpnja i poslije ništa više. Starice su svuda dobre, i pčelom pune

tako, da bi se moglo reći, ako paša malo ugodi, bilo bi za koji dan rojeva. Sada pčele nemaju meda, imade ih veći broj, koje nemaju takorekuć baš ni kapi meda. Ovdje ima pri jednom pčelinjaku do 50 krasnih lipa, od kojih sam, kada cvatu, obično vrcao med, al su ove godine jako slabo medile. Rojevi jako slabo napreduju, a ima ih koji baš nikako, osobito koji su ranije izasli. Ovogodišnje matice su se dobro oplodile. Tako je sa pašom i rojenjem u cijeloj našoj okolini. Imade seljaka, koji su dobili nekoliko rojeva a ima ih, koji nisu baš ni jednog dobili, pa se čude božjoj volji kako to da su pune košnice pčela, pa neće da se roje i kude taj svakdanji vjetar, a ne dadu si dokazat da noćni vjetar više pravi jalovu

pašu, a taka paša pravi opet jalovo rojenje. Koliko sam mogao vrijeme opažati, mogu reći, da smo jako malo stalnog ugodnog vremena imali. Osobito noći. Mogao sam zabilježiti samo dvije dobre i tihe, a druge bijahu redovito mutne i vjetrovite. Ako bi se vrijeme poboljšalo i paša nastala, možda će koji pčelar još i rojeva dobit, ali ti ga sada više usrećit ne mogu. Jedino imam još nadu na jesensku pašu, koja bi nam uskoro nastupiti morala. Dao Bog da jesenska paša što duže potraje, da bar ove košnice, što ih imamo, dupkom pune meda budu.¹⁾

A. Feller

vlastelinski pčelar.

Virje, 1. svibnja 1898.

U malo vremena, što sam se udomio u lijepoj našoj Podravini, opazio sam da i tuj imade dostatni broj prijatelja pčelarstva. — Među svim pako najčastnije mjesto zaprema njeki ovdašnji seljak: Stjepan Marčinko, koji se u veliko bavi pčelarstvom. Nedavno posjetio sam tog čestitog čovjeka, koj mi pokaza svoj lijepi pčelinjak i priopovjedi mnogo toga o tim maljušnim stvorovima.

Vrlo su značajne riječi koje mi on tom zgodom reče: „Pčelarstvo je jedna od najzabavnijih i najizdašnijih grana gospodarstva, koje sa malo truda, donaša velikih koristi Naš narod, a osobito ovaj u Podravini, jako je zaostao u načinu svoga gospodarstva, držeći se strogo one: »gradi kotac, kao što i otac.« A to je зло! Ljudi se naši slabo brinu za pčelarenje, dapače i ljudi

za to zvani, slabo haju za tu blagonosnu granu gospodarstva Naše pčelice, ove koje ja i još njekoji imademo, nalazile su, sve do nedavno zdrave i lijepo hrane na bujnim lipama, koje se steru na našem trgu, nu sada i toga nestalo, jer zlobna ruka oduze cijele krošnje tim stabljima Od svakuda zlo, pa bi bilo svakako u redu, da se i u našem kraju nešto u prilog pčelarstva uradi“

Te riječi pobudiše u meni razna mišljenja, a to tim više, jer bi se u našoj ravnoj Podravini dalo pčelarstvo dići do visokog stepena, samo bi za otu stvar trebalo malo poduzetnosti Tu ulogu mogli bi najlaglje na svoja leđa preuzeti naša gospoda učitelji

Stoga naprijed!

Z. Pužar.

Razne vijesti.

(**Poklonstva.**) Povodom Previšnjega odlikovanja primao je Presvjetli gosp. dr. Teodor grof Pejacsevich, veliki župan županije virovitičke i sl. kr. grada Osijeka, 9. srpnja počam od 11. ure dopodne u svom uredu poklonstva svih oblasti u Osijeku i deputacije raznih društava. Hrv. slav. pčelarsko društvo zastupao je pri-godom toga poklonstva predsjednik mu blagorodni gosp. Drag. pl. Bartholovich Tenjski, a s njim bijahu u toj deputaciji: podpredsjednik društva velem. g. Levin pl. Chavrak, Letovanički, zatim članovi central. uprave p. n. gg. Gjuro pl. Ilić, Pavao Orešković i central. tajnik Bogdan Penjić. Presvjetli je g. ovu deputaciju vrlo ljubezno primio, a na sručni pozdrav predsjednika pl. Bartholovich-a, odvratio je, da će kao pokrovitelj ovoga društva i nadalje rad i blagoslovno djelovanje

istoga ne samo zadovoljstvom pratiti, nego ga i u sveemu, po mogućnosti, svojski podupirati. (Živio! — Op. slag.)

(**Med proti opeklinama.**) Najboljim sredstvom proti opeklinama i opaljenim mjestima na našem tijelu jest tekući gusti vrcani med. Natare li se upaljeni ud odma takvim tekućim medom prestane i odma bol, pa se ne načini niti mjehur ni oteklina, a koža je nor-

¹⁾ Akoprem se sa Vašim nazorima o truleži legla podnipošto ne slažemo, uvrstimo ipak ovaj dopis, jer Vas pozajemo, kao neumornog i praktičnog pčelara, pa ove Vaše nazore pripisujemo samo neuspješnom liječenju truleži. Međutim ako se truleži jako već zaraženi pčelac i ne da izliječiti, to se barem desinfekcijom zdravili još pčelaca, dade ta kužna bolest obuzdati, da i dalje ne prelazi. Tko tu bolest bude skrštenih ruku motrio, taj mora stradati, a uz njega i susjedi. Pčelarima u Đakovu i okolici najtoplijie preporučamo »Hrvatsku pčelu« od g. 1894. br. 8. i 9.

Uredništvo.

malna, bez boje. Dobro bi bilo, ovo sredstvo češće iskušati i tomu slične učinke objelodaniti ili nam javiti.

(**Pčelcu bezmatičnjaku**) želimo li dodati maticu, nezaboravimo mu prije toga dodati također lijepi sat sa dobrim leglom.

(**Trulež legla**) je mjeseca kolovoza i rujna lako spoznati, jer je u ovo doba ona smeđa i žilava masa u stanicama židka. Proljećem je pako ista masa usušena, pa leži na dnu stanicā; stanice nam se pričinjavaju praznim. Pčelari, koji ne poznaju truleži legla, ne mogu se dosta načuditi, zašto su pokrivenе zaledene stanice prazne, jer i ne misle na trulež legla. Njeki me već zapitaše: »Kako se to protumačiti može, da su u plodištu zaledene i pokrivenе stanice prazne? Opaziš li proljećem u plodištu stanice, koje su poklopljene, pa ipak prazne, a ti ih zašiljenim drvcem otklopi i dobro pretraži. Nađeš li u stanicu usušenu ličinku, koju ćeš odmah upoznati, to ne znači ništa osobitoga, jer se u stanicama često nalaze uginule ličinke, koje se proljećem usuše. Ne nađeš li pako pri površnom pregledanju u takovoj stanci ništa, tada točno pretraži dno stанице, pa ako vidiš, da je na dnu takove stанице njeka osušena smeđa masa, tada svakako taj komad saća, na kom su takove stанице, pošalji kojemu poznavaocu truleži legla, da ih on pregleda i svoje mnijenje reče. Ako se po vještaku konstataže prava trulež legla, tada treba truleži zaraženo saće odinali uništiti, a zdravo leglo, kao i sve ostale još zdrave pčelce dobro raskužiti, a to se može učiniti salicilnom kiselinom. U protivnom slučaju uzna predovati će ta bolest sve dalje, a za koji mjesec može

uništiti najveće pčelinjake, dapače i sve pčelinjake cijele okolice. — Dakle pozor pčelari, jer se tom kužnom bolešću nije šaliti. B.

XLIII. velika pčelarska skupština njemačkih i austro-ugarskih pčelara u Salzburgu. U zadnjem broju obećasmo donijeti svečanostni program ove skupštine i evo ga:

Nedjelja 4. rujna prije podne: Doček gostova na kolo-dvorima. U 11 sati biti će svečano otvorenje pčelarske izložbe. U 11/12 konstituiranje porote. U 3 sata popodne: Sastanak u kavani »Tomaselli«, a zatim šetnja kroz grad; tom zgodom će se pregledavati sve znamenitosti grada. U 7 sati na večer zajednički sastanak i službeni pozdrav gostova u velikoj dvorani.

Ponedjeljak 5. rujna u 8 sati prije podne započeti će strukovna raspravljanja u velikoj dvorani. U 1 sat o podne: Svečani zajednički objed u istoj dvorani. U 3 sata popodne: Izlet posebnim vlakom parnoga tramvaja do ljetalnikovca »Hellbrunn«; tamo će se izgledati perivoj, umjetni zdenci, pak mehaničko i kameno pozorište. U 7 sati na večer: Svečani koncerat u restauraciji »El k-trischer Aufzug« na redovničkoj gori.

Utorak 6. rujna u 8 sati jutrom: Nastavak i zaključak strukovnih rasprava. Objed po slobodnoj volji. U 2 sata popodne: Izlet na »Gaisberg« (1286 m.) uspinjačom. Tramvaji za taj izlet stoje pred kavanom »Bazar« i pred kavanom »Corso«. U 8 sati na večer: Svečana večer u velikoj dvorani i vrtu.

Srijeda 7. rujna u 10 sati prije podne: Zajutruk u Petrovoj pivnici. U 12 sati: Radjeljivanje nagrada u velikoj dvorani. Objed po slobodnoj volji. U 4. sata popodne: Sastanak u kavani »Lobmayer« (Seučilišni trg), zatim šetnja preko redovničke gore do tvrde »Hohensalzburg«. U 7 sati na večer: Večernja zabava u starojemačkoj dvorani.

Četvrtak 8. rujna: Izleti u okolicu Salzburga: »Königssee«, »Reichenhall«, rudokopje »Hallein«, vodopad kod »Golling«, »Zell« na jezeru, »Schafberg«, »Ischl« itd. Tko ovim izletima prisustvovati želi, ima se prijaviti u svečanostnoj pisarni.

Izložba se završuje 8. rujna u 6 sati na večer. Dan prije otvorenja izložbe 3. rujna na večer biti će za već stigavše goste također ugodni sastanak u hotelu »Mirabell«.

„CROATIA“

osiguravajuća zadruga u Zagrebu
utemeljena god. 1884.
sa potpuno uplaćenom jamčevnom glavnicom.
Podružnica u Osijeku, gornjem gradu,
Kapucinska ulica.

Ova je zadruga prvi i jedini domaći zavod za osiguranje od požara, te se najtoplijie preporuča svekolikom pučanstvu za zgradu, pčelinjaka, plodina, stoke i gospodarskih sprava.

Sa malom žrtvicom od tri do četiri forinte na godinu može si gospodar osigurati svoju imovinu proti svakom slučaju nesreće od požara.

Ova domaća zadruga stoji pod okriljem općine sl. i kr. glavnog grada Zagreba. Osnovana je na temelju uzajamnosti, a to je najjači i najsigurniji temelj. Među svoje učestnike broji zadruga prve činbenike u zemlji: kr. zemaljsku vladu i kaptol prvostolne crkve zagrebačke. Po pravilima zadruge čisti dobitak ima služiti u kulturne i humanitarne svrhe naroda u Hrvatskoj i Slavoniji. Ovaj domaći zavod preporuča se s toga sveopćem učestovanju svih vjernih sinova otačbine naše.

Tiskanice za ponudu mogu se dobiti kod svih povjerenika ove zadruge i kod podružnice u Osijeku, gornji grad, u trgovini činovničke konsumne zadruge, »Kapucinska ulica«.



Ovomu je društvu pokroviteljem Presvjetli gospodin dr. TEODOR grof PEJAČEVIĆ veliki župan županije virovitičke.

Uredjuje: 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 3 for. a. vr. — Oglasi se primaju, te se izim erarne pristojbe plaća za petit-pismeni redak 8 novč. — 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 pripisati 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.

Br. 11. i 12. U OSIJEKU, za mjesec studeni i prosinac 1898. Tečaj XVIII.

2. PROSINCA 1848.—1898.



najburnije doba 2. prosinca 1848., kadno se je na sve strane uskomešalo i pobunilo bilo, odreće se austrijskoga prijestolja car i kralj **Ferdinand »Dobri«**, a u korist svoga miloga nećaka nadvojvode Franje Josipa. Od 2. prosinca 1848. dakle vlada sretno car i kralj

Franjo Josip I.

Ćim je naš preljubljeni vladar stupio na prijestolje svojih pradjedova, bila mu je prva briga, da pobunjeni narod svoj opet umiri i uz prijestolje svoje priveže, a u tom je nastojanju svojim blagim i mudrim vladanjem doskora i uspjeo. Godine 1859. baš na dan 24. lipnja bio je naš junački kralj Franjo Josip na bojištu u Italiji, gdjeno je u najžešćem kreševu u bitci kod Solferina sabljom u ruci bodrio vojsku, doviknuv joj: »Napred junaci, i ja ostavljam ženu i dijete!« Ali nije naš prejasni vladar samo junak na međedanu, ta on je i brižni otac naroda svojih. Prvi je pokretač prosvjete naše car i kralj Franjo Josip I., sve znanosti, svi obrti, gospodarstvo i trgovina imadu u kralju našem gorljivog i moćnog zagovaratelja. Blagim i mudrim vladanjem stekao si je naš kralj ne samo ljubav i privrženost svojih naroda, nego i odlično štovanje cijelog izobraženoga svijeta. Kako i koliko cara i kralja Franju Josipa I. štuje i strani svijet, dokazuju najbolje mnogobrojne svečane proslave i bezbrojne čestitke, koje je Njegovo Veličanstvo povodom svoga 50 godišnjega jubileja dobilo sa svih strana obrazovanoga svijeta. Ne ima ni jednoga hrvatskoga pčelara, koji nebi takovomu vladaru iz dna duše svoje uskliknuo: »Svemoći Bog poživio nam cara i kralja Franju Josipa I. još dugo i dugo na ponos i diku vijernih i odanih Mu naroda!«



I opet jedna u hatar pčelarstva.

vrnemo li malo oštijim pogledom u naš pčelarski svijet, opaziti ćemo doduše, da su razni stališti zastupani među pčelarima, ali najveći kontingenat u toj pčelarskoj svezi zaprema ipak stališ učiteljski. Već prije trideset godinâ rekao je glasoviti njemački pčelar baron Berlepš: »Učitelji su pioniri pčelarstva!« Pa zar nije imao posve pravo? Ta učitelji nisu samo pioniri pčelarstva, nego su upravo rođeni pčelari. Krasna i uzvišena zadaća, koja je zapala učitelja pri odgoju čovječega roda, potiče ga ujedno, da najvećim interesom i posebnim shvaćanjem motri i prati sva čudesa u velebnoj prirodi. Posve je dakle prirodno, da je jedno od najčudnovatijih malenih bića, koje svaki i najneznatniji trud svoga gojitelja bogato nagrađuje, našlo baš u učitelju svog najboljeg skrbnika i pravog oca.

Pođimo dalje, pa ćemo naći među pčelarima i priličan broj šumara; i ovaj stališ simpatizuje pčelarstvom, pa kako neće, kad ga prekrasno prirodno šarenilo upravo potiče na posmatranje tajinstvenoga života pčele, a k tomu još mu lazno vrijeme dozvoljava, da si može ugodnim i koristnim nuzgrednim zanimanjem što šta privrijediti.

Pođimo još dalje i naći ćemo zastupnike pčelarstva i među svećenstvom, činovničtvom, veleposjednicima itd., ali ti su već rijeđi. Tako zvani maloposjednici, seljaci i radnici naprotiv se vrlo slabo pčelarstvom zanimaju, akoprem bi baš ovi stališ trebali, da najviše prionu uz taj veleunosni ogrank gospodarstva, jer bi mogli uz maleni trud i nješto stvarnoga razumijevanja, pa sa malim troškom naći u pčelarstvu najsigurniji izvor željenoga blagostanja.

Razlozi pako, što se ti stališ toli slabo za pčelarstvo zanimaju različite su naravi; oni međutim između ostalog također rešpektiraju pčelinju žaoku. Glavni razlog, ili bolje razlog svih razloga jest ta okolnost, što je čovjeku iz naroda vrlo malo prilike pruženo, da uzmogne upoznati eminentnu vrijednost pčelarstva u pogledu narodnoga gospodarstva, pa da uzmogne ujedno i

donjekle barem proučiti racionalni način pčelarenja.

U narodu postoje žalibože još uvijek vrlo nezgrapni nazori o pčelarstvu. Kada n. pr. naš seljak još i danas može vjerovati, da su pčele na štetu voćarstva, jer one nota bene izjedaju cvijeće po voćkama, tada nas to i nehotice sjeća sredovječnoga vjerovanja u vještice. Skoro nam se nevjerojatnim čini, da bi se još danas moglo naći ljudi, koji će u takve babje priče vjerovati, pa ipak je tako! Prva bi nam dakle zadaća imala biti, da takove krive i nezgrapne nazore u narodu iskorjenimo, pak unj usadimo prave nazore o pčelarstvu i njegovoj neprocjenivoj koristi sa narodnogospodarstvenoga gledišta.

Da to postignemo, imalo bi se u školama — osobito pako u seoskim — više obzira uzeti na samo pčelarstvo. Ne mislimo ovdje na puku teoriju, koje i onako djeca ne shvaćaju, nego smo osvjedočeni, da se propisanoj naučnoj osnovi ni najmanje protivilo nebí, kada bi učitelj godimice pred djecom i pčelarstvu koju toplu riječ pôsvetio. Nadalje bi mogao učitelj kao pčelar — a takovih imamo — katkada i koji praktičan rad oko pčela djeci pokazati. Što dijete zorno prati, to si laglje i bolje ucijepi u dušu, a ostaviv školu, moći će sve što je vidjelo u kašnjem životu i praktično uporabiti, pa će o tom predmetu zadobiti povse druge i zdravije nazore od svojih pređa.

Predimo sada špecialno k pitanju: Kako ćemo naš seljački stališ zadobiti za pčelarstvo?

Mi pčelari možemo u tom smjeru djelovati samo tako, da tvorom i zborom naš seljački stališ potičemo na pčelarstvo, pa da svakom mogućom zgodom našega seljaka savjetom i činom potpomažemo. Ovdje moram na žalost spomenuti i to iz vlastitoga iskustva, da sam naišao na mnoge seljake, koji neće ni da čuju o kakovu naprednu pčelarstvu. Našeg je seljaka, žalibože, u najviše slučajeva vrlo teško o dobru osvjedočiti; on se većinom drži one stare rečenice: »Pletem kotac, kako mi je i otac«, pa nema te moći na svijetu, koja bi ga mogla od njegova stočkoga držanja odvratiti — izim možda skrajna nužda i glad.

Da se i seljački stališ što brojnije privuče u napredno pčelarsko kolo, mogle bi, po našem mnijenju, vrlo mnogo učiniti naše ratarnice i seoske opetovnice, ili takozvane produžne škole. U te bi se škole imalo pčelarstvo uvesti, kao obligatan predmet. Posve je naravno, da ta obuka ima biti teoretička i praktična, jer sva teorija, pa ona još tako važna bila po pčelare, ne može nikada nadomjestiti prakse. Mladi početnik — pa bio on i kako čvrst u teoriji — naskoro će na vlastitu štetu uvidjeti, da mu još mnogo praktičnoga iskustva manjka.

Popularizaciji pčelarstva mogu također mnogo

doprinijeti takozvani praktični pčelarski tečajevi. Ali pri tom ne smijemo nikada zaboraviti, da je seljak rijetko kada sklon, da na pčelarstvo novac izdaje. On će se s prvine zadobiti za pčelarstvo, ako mu se pruži prilika, da uzmogne otpočeti bez novčanih žrtava, u protivnom slučaju je on načelni neprijatelj svake novotarije.

Seljaka poljodjelca treba osvijedočiti, da svake godine, u pomanjkanju pčela, na hiljade kilograma meda i voska u zemlju propada, pa da mu osim toga mnoge kulturne biljke, sa istoga razloga, znatno manje zrna, odnosno ploda, donose.

Bogdan.

Anatomija pčela.

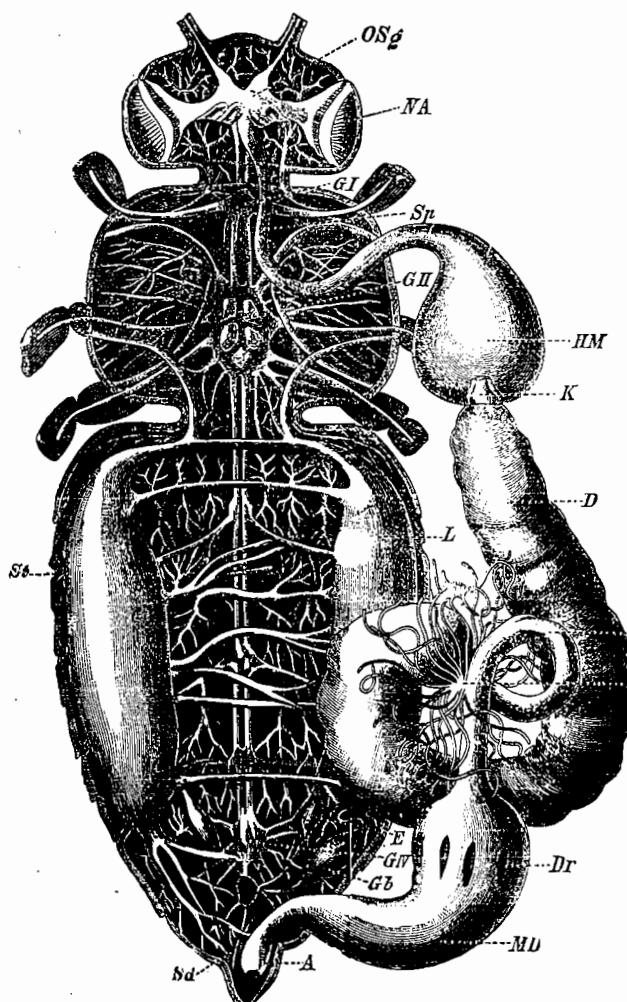
(Nastavak i konac).

Probava.

Kako pčela uzima hranu, opisali smo govoreći o usnim dijelovima, a sad da promotrimo proces hraništva.

U glavnom se hraništveni organi dijele ovako: jednjak (Slika 19. sl. Sp.) sa želudčićem za med (H M), pravi želudac (D), tanko crijevo (D D) sa malpigijevim cijevčicama (S G), i debelo crijevo (M D).

Iz usta prolazi hrana u jednjak, koji je odmah na početku miščava tanka cijevčica, te kao takova prolazi prsa, pa se onda u zatki proširuje u rastežljivu mješinicu — želudčić za med; isti služi kao spremište za sve slatke sokove, što ih pčela u cvijeću pobere, a obložen je popriječnim i uzdužnim miščicama, stezanjem kojih pčela povraća sabrani nektar u stanice sača.



(Sl. 19.)

Na dnu ovoga želudčića prodire unj' čunjastim oblikom usta pravoga želudca. (Vidi sliku 19. slovo K). Spomenuti čunjić propušta nužnu hraniću iz želudca za ned u pravi želudac i opet prijeći, da sadržina pravoga želudca ne bi se vraćala u želudac za med; tako je njim pravi želudac od želudca za med strogo odijeljen.

Unutrašnjost toga čunjića pokazuje nakrsni otvor, što su ga stvorila četiri zalistka ili jezičca. Jezičci ovi upravljeni su vrhom k ulazu u pravi želudac i posuti čvrstim žutim dlačicama istoga smijera. Svaki jezičac pokreće miščni koluti i opet uzdužno miščje čunjića, te tako može pčela po volji zatvoriti ili otvoriti ulaz u pravi želudac. Čunjić završuje u pravom želudcu malim resi sličnim prijeskom.

Kod sabiranja nektara zatvori pčela stezanjem miščnih koluta otvor u valjku tako, da nektar ne može u pravi želudac. Hoće li pako propustiti hranu (nekter i pelud) u pravi želudac, tada otvori čunjasta usta pravoga želudca stegnuvši vlakanca uzdužnog mišića. Stezanjem ovih uzdužnih mišića poredaju se jezičci u čunjiku poput lijevka, a mnogobrojne dlačice, koje su upravljene prema dnu lijevka, provode hranu u pravi želudac. Da u ovom položaju jezičaca ne bi sadržina pravoga želudca provalila u želudac za med, prijeći spomenuti resi slični privjesak, koji kod najmanjeg poriva iz nutrinje pravoga želudca, odmah prilegne na uski donji otvor lijevka, i tako ga zatvori. Drugačije to biva, kad pčela hraneći leglo povraća hranivu kašicu iz pravoga želudca — o tom ćemo govoriti niže.

Pčela dakle može propustiti hranu u pravi želudac po volji i upravo u tom je razlog, da pčele sa napunjenim želudcem za med, mogu biti dulje vremena, bez svake hrane iz vana. Zato je moguće rojevima, koje je pčelar uhvatio, prvo vrijeme graditi sače, a da i nijesu dobili hrane iz vana; oni troše hranu, kojom su polazeći iz košnice napunili želudčice za med.

Pravi želudac (Vidi sliku 19. slovo D) sličan je zavijenu crijevu i na mnogo mjesta kolutastim mišićem utegnut, kako se to i na slici razabire. On je osim kolutastim mišićem obložen još jakom naslagom uzdužnih miščnih vlakanaca; stezanjem i pružanjem ovih mišića, miješa se hrana u želudcu sa želudačnim sokom. Iz nutra je obložen želudac naslagom želudačnog staničja, koje ima oblik sad valjkast sad kijačast i od kojih svake kao da imaju drugu zadaću; jedne izlučuju želudačni sok, a druge upijaju hranive sokove.

Da se ježasti peludni prašci ne zapilje u međustaničje, to je cijela stanična naslaga iznutra pokrivena tankom nabranom membranom, ona je uz svu nježnost dosta čvrsta, ali posve lako propušta sokove. Kad se je hrana pretvorila u kašu, bude stezanjem želudačnih mišića tjerana prema dnu želudca i odatle provedena u tanko crijevo. Ovo je također zavijeno. (Vidi na istoj slici D D). Na granici želudca i tankog crijeva, nalazi se iznutra tankog crijeva kolutast nabor jakih mišića; zadaća mu je, da zatvara tanko crijevo prema želudcu. Kod toga nabora imaju svoje otvore malpigijeve cijevi, koje su se kao trakasti privjesci (Vidi na slici kod slova S g) poredale oko tankoga crijeva. Cijevčice su ove organi za odlučivanje mokraće.

U nutrašnjosti tankoga crijeva poredale su se kratke dlačice slijedeći smijer crijeva, zadaća im je, da potiskuju

hranu dolje prema kraju crijeva, gdje se onda posve izgube. Moramo još spomenuti, da na ovom crijevu ne ima nikakovih uzdužnih miščnih vlakanaca. Po ustroju ovoga crijeva i njegovom jakom kolutastom mišiću, možemo zaključiti, da ono služi samo kao sveza između pravog želudca i debelog crijeva; da dakle hrana ne ostaje u njemu dulje vremena.

Debelo crijevo (M D) nije ništa drugo nego naglo prošireno tanko crijevo; iznutra je puno raznih izraslina, a izvana posuto je gusto trahejama. Na prednjem širem dijelu, kako se to na slici kod Dr. razabire, nalazi se šest uzdužnih žlijezda, koje se smatraju kao organi za odlučivanje. Mišićje ovoga crijeva je kao i kod tankoga, samo što miščni koluti prema prohodnjaku izčezavaju, a mjesto njih zatvaraju crijevo mišice, koje su prirasle na oklop zatke.

U debelom se crijevu skupljaju neprobavljive čestice pčelinje hrane, koje skupa sa izlučinama malpigijevih cijevi čine pčelinje đubre. Ovo je uvijek kruto, samo u slučaju, da pčele hranimo pokvarenim medom ili sličnim produktima, postaje uslijed nedostatne probave mehko, ali su onda i crijeva zaražena bolešću.

Sa probavnim procesom skopčano je bezuvjetno priređivanje kašice za mlado leglo i kako to ovisi o nekojim žlijezdama, koje su sa probavnim organima u savezu, reći ćemo odmah koju i o tom.

Schiemenz tvrdi, da kašica ne dolazi iz pravoga želudca, nego da je ona izravni produkt žlijezda slinavica, kojih u pčele nalazimo četiri sistema. Ovakovih žlijezda leži jedan par u glavi, jedan u prsim. Kod pčeli srodnih kukaca nalazi se još jedna neparna žlijezda, koja pripada jeziku.

Ne ima dvojbe, da je slina ovih žlijezda za postanak kašice veoma važna, bilo da se ona miješa sa hranom čim ju pčela uzima, bilo da se primješa u želudcu za med već sabranom u njem nektaru i u prvom slučaju probavu hrane pospješuje, u drugom pako nektaru podaje svojstvo dobrog meda, kako se to za žlijezde u zatku glave i one u prsim i ustvrditi može; ili se napokon kašica, kada ju pčela već povraća miješa sa slinom ovih žlijezda, navlastito žlijezda smještenih u prednjem dijelu glave.

Za ovo potonja govor i ta okolnost, što ove žlijezde u prednjem dijelu glave matici i trutu posve manjakaju, tako da se slina, što ju one izlučuju, ne može ništo smatrati nužnom za probavu, jer bi ju inače i ove pčele u tu svrhu trebale. Da pako kašica nije nikada cista izlučnina ovih žlijezda — kako to Schiemenz tvrdi

— dokazano je jasno pokusima i istraživanjima. Za ovo potonje govori i anatomičko uređenje želudca i onoga na dnu čunjastih mu usta resi sličnog privjeska; u stanovitom naime položaju može se pravi želudac izravno spojiti sa jednjakom, odnosno ustima. Tada — veli Schöpfeld — potisnu se čunjasta usta pravoga želudca kroz želudčić za med upravo u jednjak, [privjesak sa otvora mišicom potegne i sveza pravoga želudca i jednjaka je uspostavljena, da kašica i ne dolazi u želudac za med, nego izravno kroz jednjak u usta.

Optoka krvi.

Optoka krvi u uskom je savezu sa dihanjem; dihanjem se naime privodi krvi nuždan kisik, da se njim u jednu ruku hranive tvari u krvi za gradnju tijela prirede, u drugu ruku, da se u obliku uglijčne kiseline i vode iz nje odstrane nepotrebne tvari. Izlučivanje ovih nepotrebnih tvari zbiva se oxidatiom (izgaranjem), pa kako je takovih tvari u krvi uvijek, to je i kisik ne-prestano nuždan, da spajajući se s njima izgara ih i one se onda u obliku gore rečenih spojeva dihanjem odstranjuju, inače bi se ove tvari u tolikoj mjeri nakupile, da bi prouzrokovale bolest i konačno smrt. Dihanjem istom postaje dakle krv shodna za obnovu istrošenih čestica u tijelu.

U oči udara opreka u razvoju organa za dihanje i optoku krvi kod kukaca i kralježnjaka. Dok je u kralježnjaka cijelo tijelo protkano bezbrojem krvnih žilica, a dihanje ograničeno samo na pluća, razvili su se u kukaca organi za dihanje očito na štetu organa za optoku krvi; krv u zareznika struji prosto cijelom šupljinom tijela.

U sustavu za optoku krvi naći ćemo u pčele tek cijevi slično srce, smješteno odmah pod tvrdim oklopom na leđima zatke. Srce se prema kraju zatke tupo završuje, a prema glavi produžuje se u odvodnu cijevčicu (aortu), koja se u neposrednoj blizini moždana u dvije otvorene cijevčice razgranjuje. U samom srcu radilice nalazimo pet klijetaka, od kojih su se dvije a dvije simetrično smjestile. Klijetke su međusobno spojene otvorima, ali krv može iz klijetke u klijetku tek napred; povratak prijeći pred svakim otvorom smještena kožasta krpica. Osim toga nalazimo na srcu još i postrane otvore, kojimi krv dolazi u klijetve. Samo pak srce nije ništa drugo, nego od kolutastog mišića sagrađena cijevčica; stezanjem ovih mišica tjeru se krv iz srca napred — dakle u glavu, a raširivanjem pušta krv na prostrane otvore u srce.

Krv pčele je bezbojna tekućina. Ona izpunjuje svu šupljinu tijela, oblijeva i proniće sve u nutarnosti smje-

štene organe; sadržaje bijela veoma sitna krvna tjelešca, a krvne stанице dolaze u njoj u mnogo manjem broju nego u kralježnjaka.

Stezanje srca slijedi u pravilnim razmacima vremena, a počinje od zadnjih klijetaka srca. Ono je polagano, ako je pčela mirna, a posješuje se ako životinja radi ili se uzruja; isto tako utječe i toplina na brzinu kucaja srca; uz nizku temperaturu bije srce lakše. Nužno je ovdje još spomenuti, da optoku krvi po cijelom tijelu ravna svojim pritiskom u šupljini tijela smješteno mišiće, ovim pritiskom tjeru se krv iz šupljine tijela u pokrajne organe.

Poznato je, da pčele imaju stanovitu tjelesnu toplinu, nu ta je veoma promjenljiva, tako primjerice za vrijeme rojenja i uzrujanosti pčela ona poskoči, a zimi znatno pane. U zimsko doba u sredini pčelinjeg grozda ima po prilici 16° — 18° R., dok na periferiji samo 6° — 10° R. topline; u ljetu nadmaši ona obično vanjsku toplinu. Toplina se stvara u tijelu poglavito dihanjem, odnosno onim procesom izgaranja, što nastaje kad kisik dolazi u dodir s krvju. Toplina pčelinjeg tijela ipak je najviše ovisna o topolini njene okoline.

Živčevje.

Cijelo tijelo pčele i svi njeni organi prepleteni su finim živčanim nitima, koji se kao ogranci odvajaju od centralnog živčanog konopa; i taj živčani sustav pokreće cijelim životnim radom pčele. Kao osobito razvijeni vršci čutilnih živčanih niti su već spomenuti čutilni (osjetni) organi, kojimi pčela svoju okolinu razpoznaje, stiče svoje životne potrepštine, njima miriše, kuša, čuje, vidi i pipa.

Svi organi tijela, mišice, crijeva, spolni organi prepleteni su živčevjem. Za razliku od čutilnih živaca, nazivaju se oni živci, koji pokreću mišicama, pokretnim živčevjem. Živčane niti izlaze iz glavnog konopca, koji se u pčele pružio uzduž cijelog tijela na trbušnoj strani (trbušna srč). Glavni ovaj konopac sastavljen je od kvržastih (zglobovima sličnih) nabreklini, nazvanih ganglije, a one su međusobno spojene tanjim živčanim konopcem. Svaka je ganglija dvostruka i iz nje se razgranjuju živčani ogranci; ispočetka čvrsti, a kašnje sve tanji i nježniji, dok se napokon ne razdijele u mnogobrojne nježne niti.

Najveća je ganglija smještena u glavi pred ždrijelom (gornja ždrijelna ganglija), ona se smatra ognjištem duševnoga života pčele i stoga ju nazivaju moždanima pčele. Ova je ganglija sastavljena od dva jasno odijeljena dijela, nazvana hemisphere, koje su se jedna uz drugu priljubile. Od svake hemisphere odbija se postrance jaki vidni živac, koji se razdijeli u očne živčane ganglike i na svakoj je

onda po jedno jednostavno okašće (facetta). Na gornjoj strani moždana odjeljuju se živčane niti, koje kao čutilni živci prepliću ticala, a iz sredine na prednjoj strani moždana izlaze tri živčane niti i spajaju jednostavne — oči što ih pčela ima na prednjoj strani glave — sa moždanima.

Nutarnji sastav moždana veoma je zamršen. U glavnom možemo razabratи u sredini moždana središnje tjelešce i u svakoj polovici vrčiću slično tjelešce, kojega se površina izvana kao zavoji prikazuje. U pčele i u njenih srodnika su ti zavoji znatniji nego li u ostalih zareznika, pa se po njima zaključuje na veću intelektualnu sposobnost pčele, napram drugim zareznicima. Isto su tako zavoji na moždanima radilice razvijeniji nego na moždanima matice i truta, a i možđani potonjih su razmjerno manji nego u radilice. Težina moždana radilice iznosi $\frac{1}{174}$ tjesne težine.

Pod sdrijelom je donja ganglija ždrijelnjaka, koja je sa gornjom čvrstim živčanim nitima spojena; niti ove pasuju poput kolobara jednjak. Iz ove ganglike potječu živci za gornju i donju čeljust, donju usnu i žljezde slijavnice. Slijedeće dvije ganglike glavnoga konopca leže u prsim, i prva šalje živčane niti za prednji par nogu, dok druga, koja ima donjekle oblik dviju sraslih gang-

lija, ravna živčanim nitima gibanje prednjih krila i srednjeg para nogu, a iz prividnog joj drugog dijela istječu živci za drugi par krila i zadnji par nogu.

Dalje nalazimo u zatki radilice još pet, a u matice i truta samo po četiri ganglike. Ogranci ovih ganglija kreću mišićem, a zadnja — izmed njih najveća — ganglija šalje živčane niti u spolne organe i ravna pokretanjem žalca.

Osim ovoga živčevja još je živčevje utrobe (simpatično živčevje), koje upravlja kucajima srca probavom i dihanjem, ali i ovo živčevje ima svoje sveze s ganglijama glavnoga konopca i to sa prsnim kao i sa trbušnim ganglijama.

Glede unutarnje konstrukcije živčevja možemo reći, da je sastavljeno od živčanih stаница, koje su jedno ili dvopolarne, već prema tomu, da li imaju za nastavak jedan ili dva živčana končića. Potonji spajaju pojedine stанице, njih više u jedan snop složeno, pojedine ganglike. Ovakovi snopiči zovu se onda živčane niti, koje se mogu smatrati kao provodne niti, djelatnog živčanog sustava.

Ganglike, njihovi spojevi i živčane niti zaštićene su dvostrukim ovojem; nutarnji i vanjski kožasti živčani ovoj.

O zimovanju pčela.

Piše: M. Vohalski.

I.

Prezimljena pčela kod svih sistema košnica je najglavnija točka u pčelarstvu. O dobrom zimovanju pčela ovisi i sav napredak u pčelarstvu. Čim bolje prezimi pčelac, tim će se on brže u proljeću ojačati, te proljetnu pašu bolje iscrpiti. Naprotiv pčelac, koji slab i bolesniv udje u proljeće, biti će od slabe koristi, jer ne će moći iscrpiti proljetne paše, budući da imade malo pčela. On se ojača istom onda, kad već mine proljetna paša. Takav je pčelac samo na kuburu pčelaru.

Ljeti je lako pčelariti, jer se tad pčele razvijaju same od sebe, bez osobite pripomoći pčelarove, samo ako im priroda pruža obilne paše. Sasvim je drugačije zimi. Jedna jedina oštra zima u stanju je uništiti sav trud i rad pčelarov od više godina. Dakako da će se ovo lako dogoditi na onim pčelinjacima, na kojima se pravilno ne pčelari.

Iskustvom je dokazano, da su žrtve zime najmanje na onim pčelcima, na kojima se racionalno pčelari. Čim se više pčelaca prepusti samo slučaju, tim će ih i više

pasti žrtvom zime. U dobrom zimovanju leži daleko u spjenu na pčelarenju.

Sa uzimljenjem pčela počima i pčelarska zima, koja traje do prve proljetne paše t. j. od početka listopada do polovice travnja.

Uspješno uzimljenje pčela imade svoj početak u ljetu. Već onda treba da pčelar misli na uzimljenje svojih pčela, i čim on više u to vrijeme posveti paske svojim pčelama, tim će i bezbrižnije ići u susret zimi.

Pri uzimljenju pčela mora pčelar paziti, da pčelac, koga kani uzimiti, imade:

- 1.) mladu, kriješku i plodnu maticu sa mnogo pčela, a osobito da ima dosta mlađih pčela;
 - 2.) stanovitu količinu izrađenog saća;
 - 3.) potrebitu zalihu zdravog meda, postavljenog na pravo mjesto;
 - 4.) dostatnu zalihu cvjetnog praška (peludi);
 - 5.) odgovarajući prostor u košnici i
 - 6.) dosta toplu košnicu.
1. Matica je duša pčelcu. O njoj ovisi bezuvjetno i sav njegov napredak.

Tečajem ljeta imade pčelar dosta prilike, da se osvjeđoči o valjanosti matice. Ako je ona dobra i plodna, onda je saće potpuno zaleženo tako, da ne ima praznili stanica između legla. Opazili se naprotiv, da matica nepravilno leže jaja u stanice ili ako u radiličke stanice zaleže i neoplođena jaja, onda takva matica ne valja, te ju treba što prije odstraniti iz košnice i izmjeniti sa drugom.

Ako pčele u stanovito vrijeme ne tjeraju trutove, ne smije se odmah po tom zaključivati, da je košnica ostala bez matice. U dobim godinama, a osobito ako je dobra jesenska paša, ne tjeraju pčele trutove u mjesecu kolovozu nego ih trpe i do konca rujna, dapače još i u mjesecu listopadu. Kod nas je prošle godine (1897.) bila dobra jesenska paša, pa se je u nekim košnicama moglo vidjeti trutova i u mjesecu listopadu, dočim ih ove godine (1898.) u mnogim košnicama nije bilo vidjeti ni u mjesecu srpnju. Dogodilo se je dapače već i to, da je u kojoj košnici ostao po koji trut i preko zime, prem je dotični pčelac imao svim uvjetima odgovarajuću maticu, koja se je i u proljeću vrlo dobrom pokazala.

Čini li se pčelaru, da matica u kojoj košnici ne odgovara njegovim zahtjevima, tad ju mora u pravo vrijeme zamjeniti sa drugom boljom. Najbolje vrijeme za to jest od polovice lipnja do polovice srpnja. Ako se to čini kasno u jeseni, onda neće košnica ući u zimu sa dosta mlađih pčela, a i onaj pravi odnosač između pčele i matice neće se za vremena uspostaviti i tako može matica lako postradati. To je često i uzrok, da mnoga košnica u proljeću bude bez matice. Osobito se mora biti na oprezu kod spajanja pčelaca u jeseni. Ako je pčelar prinužden da spaja pčelce, tad neka to ne čini odmah poslije jesenske paše.

Matica starija od 3 godine nesigurna je za zimovanje. Ima doduše slučajeva, da je matica još i od 4 godine bila dobra, nu svakako su uvijek sigurnije i bolje mlađe matice, a naročito u pogledu zimovanja.

Samo jaki pčelci neka se uzimaju. Slabe pčelce ne uzimljujmo nikada, jer oni obično još slabije dočekaju proljeće. Uvjek je probitacni je u zimiti malo pčelaca a jakih, nego li puno a slabih.

Pčelac, kojega uzimljujemo, treba da ima dosta mlađih pčela za to, da one mogu rano u proljeću hraniti mlađo leglo. Takav će pčelac mnogo brže u proljeću širiti leglo, nego li onaj koji je ušao u zimu sa malo mlađih pčela.

Do mlađih pčela će se doći u jeseni, ako se budu

pčele koncem mjeseca kolovoza i početkom rujna špekulativno hranile. Tim će se matica podražiti na leženje jaja. U krajevima, gdje cvjeta helda i vries u jeseni, nije to nužno, jer se matica ravna prema paši te još kasno u jeseni leže jaja. I u krajevima, gdje obilno cvjeta i medi čistac, nije nužno u jeseni špekulativno hraniti pčele, jer onda traje pčelinja paša i do konca rujna.

Za vrijeme dobre paše mora se paziti, da u košnici imade dosta praznoga sača za leglo, jer inače pčele preteku maticu te napune prazne stanice medom takđe, da matica ne ima gdje leći jaja. Tačovi pčelci uđu obično u zimu sa starim istrošenim pčelama, što nije nikad probitacno.

Mora se i na to paziti, da se uzimaju takovi pčelci, koji su se u prošastom ljetu osobito odlikovali s marljivosti u sabiranju meda. Pčelci manje vrijedni moraju se odstraniti, jer će takovi i buduće godine donijeti slabe koristi.

2.) Za dobro prezimljenje pčela važno je i saće, koje im se preko zime ostavlja. Saće mora biti potpuno izgrađeno, te mora imati dovoljno praznih stanica. Pčele se ne smiju prisiliti, da zimuju samo na saču sa poklopnjem medom. Na takovom saču je pčelama hladno, te će ih mnogo postradati. Za to je za zimovanje bolje saće, koje je samo u gornjoj polovici napunjeno s medom, dočim je u dolnjem dijelu prazno.

3.) Da pčele dobro prezime, moraju imati dovoljnu zalihu meda. Taj med mora biti tako postavljen, da bude lako pristupan pčelama. On se mora nalaziti onde, gđje su se pčele sakupile u klupko da zimuju, ili treba da je bar u savezu s njim bez prekidanja.

Upravo u ostavljanju meda za zimovanje najviše se griješi. Mnogo više stradaju pčele u zimi od gladi, nego li od zime. Mnogi pčelar ne zna mjere svojoj lakomosti za medom, pa ostavlja pčelama samo neznatni zalih meda, koju pčele brzo potroše.

Zaliha meda za zimu ovisi o raznim okolnostima, a ponajviše o jakosti pčelca. Mnogi pčelar misli, da slabiji pčelac treba i manje meda za zimovanje, nu taj se jako vara. Upravo slabiji pčelac u razmjeru prema jakom treba puno više meda, nego li jaki, jer on mora trošiti u zimi više meda za to, da tim uzdrži potrebni stupanj topline na onoj visini, koja je u zimi nužna, dočim jaki pčelac čini to množinom svojih pčelaca. Već je barun Ehrenfels (1829.) tvrdio: da jaki pčelac sa manje meda sigurnije prezimi, nego li slab pčelac sa puno meda.

Iskustvom se je utvrdilo, da jedan dosta jak pčelac u toploj košnici treba za zimovanje 10—12 kg. meda. Svakako je bolje i sigurnije ostaviti nešto više meda, nego li manje. Višak meda može se i u proljeću pčelama oduzeti, kad je nastupila već proljetna paša.

Za zimovanje pčelama najbolji je onaj med, koji se brzo ne ušećeri i koji ima dosta hranivosti. Mnogi pčelari drže med bagremovac i lipovac kao najbolji za zimovanje. Ovogodišnje iskustvo nas je u protivnom uvjerilo. Ove se je godine (1898.) med bagremovac i lipovac izvanredno brzo kandirao. Već treći dan poslije vrcanja ušećerio se je taj med tako čvrsto, da ga je bilo moguće samo jakim nožem sjeći. Koji su pčelari bili propustili odmah vrcati taj med, tima se je kandirao još u stanicama tako jako, da ga poslije nijesu mogli više ni izvrucati. Takav med nije dobar za zimovanje, jer pčele ne imaju u zimi toliko vode, koja im je potrebna za rastvaranje tog meda.

U krajevima gdje cvjeta čistac, tamo je najbolje, da se med od čistaca ostavlja za zimovanje pčelama, a dobar je i med od heljde. Ako takog meda ne ima, onda neka se ostavlja za zimovanje mješoviti med, koga su pčele sabrale u mjesecu srpnju i kolovozu sa raznog bilja. Pčelar mora biti na oprezu, da ne ostavi pčelama za zimovanje med od medljike, jer takav med imade pre malo hranivosti, pa može prouzrokovati srdobolju kod pčela.

Za zimovanje neka se ostavlja pčelama samo med u poklopitim stanicama, jer nepoklopčen med navlači vlagu i postane rijeđi i lako prokisne, te prouzrokuje srdobolju. Ako je pčelar prinužden ostavljati takav med pčelama za zimovanje, onda neka pazi, da ga postavi posve u blizinu pčelinjeg klupčeta, da ga pčele što prije mogu potrošiti.

Kojekakvih umjetnih sretstava (surogata) neka se pčelar lača samo u najskrajnjoj nuždi, jer nikakvo umjetno sretstvo ne može nadomjestiti pravi i naravni med. Imadu li pčele malo meda za zimovanje, tad se moraju hraniti. Najbolje ih je hraniti sa pravim medom i to u većim porcijama i u pravo vrijeme, da ga pčele mogu još do zime zaklopiti. U pomanjkanju meda, mogu se pčele za nuždu hraniti i šećerom, u koji se ipak mora metnuti bar $\frac{1}{6}$ pravog meda.

Preporučuje se još i to, da na gornjem dijelu okviraca oštrom nožem u sredini saća prorežemo luknju u veličini i cm.², da tako mogu pčele lakše prelaziti za vrijeme oštре zime s jednoga okvira na drugi i doći do meda, a da ne moraju na hladnim krajevima okviraca prelaziti.

4. Za dobro prezimljenje pčela igra isto tako važnu ulogu i cvjetni prašak kao i med. Za to je potrebno, da u košnici imade dovoljno zalihe cvjetnoga praška, jer njega trebaju pčele ne samo za uzdržavanje svoga tijela, nego također i za pripravljanje hrane za mlado leglo u rano proljeće. Saće sa cvjetnim praškom mora se postaviti u neposrednu blizinu pčelinjeg klupčeta, inače se rado pokvari, jer navlači vlagu te rado poljessivi. Uz to je pčelama nepristupno, ako se drži po običaju na prvom mjestu.

5. Prostor za uzimljenje pčela ravna se prema ja kosti pčelca. Prevelik prostor nije dobar, jer je prehla dan i oduzima pčelama puno topline. U praznom se prostoru osim toga pravi pljesan, koji kvari ne samo saće, nego i zrak u košnici. Ako je prostor u košnici premalen, onda imadu pčele premalo zraka, kojega brzo potroše i tad trpe s oskudice zraka. Ovo djeluje jako ubitačno na pčele, jer se disanjem pokvarenog zraka pčele jako razdražuju, pa ako im se u dobar čas ne pomogne, može lako sav pčelac propasti.

Za jakog pčelca dovoljan je prostor od 10—11 okviraca (ležeće košnice) ili 16—18 poluokviraca (stoeće košnice), a za srednjeg pčelca može se uzeti i nešto manji prostor.

Ovdje ondje čuju se glasovi, kao da poluokvirci nijesu zgodni za prezimljenje pčelama, te se drži kao da bi to bio uzrok, da pčele u zimi propadnu s pomanjkanja meda. Mnogi misle, da pčelama u zimi nije dovoljno hrane na jednom okvircu, a u zimi da tobože ne mogu prelaziti s jednoga okvirca na drugi. Iskustvo je pokazalo, da propadanju pčela u zimi nijesu krivi poluokvirci, nego ponajviše sam pčelar. Još nije nikomu pošlo za rukom dokazati, da su pčele samo za to zlo prezimile, što su bile uzimljene na poluokvircima. Dogodi li se možda kojem pčelaru, da mu pčelac u zimi propane, nijesu tomu za stalno bili krivi poluokvirci. Ako je svim drugim zahtjevima za dobro uzimljenje pčela zadovoljeno, tad će biti svejedno, da li pčele zimu na poluokvircima ili na cijelima.

U jeseni smo morali smanjiti leto radi krađe pčela t. zv. tuđica, ali se u zimi mora otvoriti leto u toliko, da zrak imade dovoljno pristupa k pčelinjem klupčetu. Leto se ne smije opet tako širom otvoriti, da se može uvući miš u košnicu, jer bi taj napravio silnog kvara.

Prostor za prezimljenje ograniči se sa prozorom, daskom ili slamnom pločom te se onaj prazni prostor ispunji slamom, pljevom, mahovinom i inim lošim vodicima. Prije nego se to učini, dobro je još na pod u

naše medarice tekom cijele godine zaštićene od elemen-tarnih nepogoda, nego li one, koje su vezane na rav-ninsku pašu samo. Nagla kiša s vjetrom i tuča mnogo-će u šumi zatečenu radilicu baciti slučajno i u zaklon grmlja i drveća, ali kad nevrijeme zateče jadnicu na otvorenom, širokom polju, više jih tamo zaglaviti mora. Uzčestaju li takove nepogode, to će se bar donekle i pučanstvo pčelca razrediti, što dakako istomu škodi,

kad mu najspasobnije sile padnu, pa još u borbi za svoj svagdanji krušac.

Tako prigorskom cvjetanom spojena pčelinja paša, kako ju je samo priroda mudro udesiti znala, koja od ranog proljeća do kasne jeseni obilno nadaruje idiličke te krajeve, ne zaboravlja ele šumske pčelare, kao što ni njezino toplo sunače ne zaboravlja grijati uz palače bogataša ni one potleušice siromaka.

O uporabi i lijekovitosti meda.

Pčelar nastoji obično, da svoju zalihu meda što moguće prije unovči. Poluči li povoljnu cijenu, učinio je dobro; nu obično bivā, da ga u bes-cijenu mora prodati, jer ne ima kupaca za med. Ako s medom dobro i pravilno baratamo, možemo po-lučiti lipe cijene, a naročito ako ga u zgodnim posu-dama nudimo. Bolje cijene poluče dakako uvijek oni pčelari, koji stanuju u gradu ili bar u blizini grada.

Kod nas nije još općinstvo priučeno na potrošak meda. Mnogi još smatraju med kao poslasticu, koja se smije samo o Božiću uživati. U tom pogledu dužni su proučavati u prvom redu sami pčelari, a onda i pčelarska društva. Kod nas se u tom smjeru gotovo ništa ne radi, pa se s toga mnogi pčelari tuže na slabu prođu meda. Ovomu se nemoramo ni čuditi kad znademo da i oni sami u svojoj kući preko godine jedva koji kilogram meda potroše.

Pčelar mora da u prvom redu sam u potrošku meda dobrim primjerom prednjači, te svakom zgodom upozoruje na lijekovitost, hranivost i mnogostranu uporabu meda. Nijedna gospodarska izložba neka ne prođe, a da ne iz-loži meda i raznih proizvoda od meda. Tim će i šire općinstvo na to upozoriti, te potrošku meda i njegovoj uporabi prokrčiti put.

Stvar je u prvom redu pčelarskih društava, da se pobrinu kako bi se medu osjegurala što sigurnija prođa, jer o rješenju toga pitanja ovisi znatno i raširenje racionalnog pčelarstva. Ovo pitanje nije kod nas još riješeno, pa zato se punim pravom mnogi pčelar pita: »Čemu mi velika zaliha meda, kad ne znam, gdje će ga unovčiti?« To je i jedini uzrok, da mnogi vrsni pčelari, ne samo da ne proširuju broj svojih košnica, nego su ga moralni dapače reducirati.

Najglavnija zadaća pčelarskih društava trebala bi da bude, da u pravo vrijeme priređuje lokalne izložbe. U krajevima kamo mnogi građani dolaze na ljetovanje

kao n. pr. u raznim kupalištima i ljetovalištima, dalo bi se što takova polučiti, a tim bi se i potrošku meda utro put.

Ako i jest za pčelara mnogo ugodnije, kad može med u većoj količini prodati, to se ipak ne smije ustručavati, da med i u malom n. pr. u staklenkama prodaje. U tu svrhu treba da ima staklenke od čistog bijelog stakla u ukusnom i praktičnom obliku tako, da se iste po potrošku meda mogu i u kućanstvu inače upotrijebit n. pr. za ukuhanje voća, spremanje pekmeza itd. Svaka staklenka morala bi biti providena sa odgovarajućim natpisom i kratkom uputom o medu.

O mnogostranoj uporabi meda u kućanstvu već je mnogo pisano, a ipak na žalost još i sami mnogi pčelari slabo troše med u svojoj kući. Tako se često može vidjeti kako mnogi pčelari, unatoč tomu, što imaju veliku zalihu meda, u kavi, čaju i raznim jestvinama šećer mjesto meda troše. Oni opravdavaju to tim, što je med tobože preskup, da se u tu svrhu troši. Po tom bi n. pr. i vino gradaru bilo skupo, da vlastiti proizvod vina u svojoj kući troši ili rataru da jede pšenični hljeb! Kad se nama pčelarima čini preskupim da med trošimo u svojoj kući, kako možemo onda zahtjevati, da ga drugi troše, koji ga moraju kupovati.

Koliko se novaca u mnogim obiteljima preko go-dine izdaje djeci za kojekakove poslastice, mjesto da joj se dade meda, kojim si nebi ni želudac ni zube pokvarila. Kako djeca rado ližu med i kako komadić kruha namazan s medom slatko pojedu, znaju oni, koji su to imali prilike iskusiti. U tom pogledu trebalo bi još mnogo pouke.

Med se može trošiti u kavi i raznim čajevima mjesto šećera. Od meda se pravi najfiniji i najzdraviji ocat (sirće), liker i vino. U novije vrijeme pravi se od meda i izvrsna čokolada. Rakija zasladena s medom, dobro prija, koja se o božiću gotovo u svakoj seljačkoj kući troši, a tako isto i vino zaslđeno s medom dobro prija, a oso-bitno ako je u njem malo više vinske kiseline. Razni ko-

lači prave se s medom, te su vrlo ukusni. Voće i razni pekmez ukuhavaju se s medom te su tad puno ukusniji i bolje se drže, jer mravinja kiselina, koja se nalazi u medu prijeći, da se kvari. I inače u raznim jestvinama, gdje god se meće šećer, može se upotrijebiti med, pa će kao jestvine biti mnogo ukusnije, nego li sa šećerom. Svaki pčelar treba da ima ovo sve na umu, pa da medu dade dolično mjesto i poštovanje i onda, kad mu dođu u kuću strane osobe, jer će tim načinom predobiti i druge osobe za med, te tim i uporabi meda prokrčiti put.

II.

Spomenici Egipćana, starih Indijanaca i Babilonaca te pisma starih Grka i Rimljana svjedoče, da su već i najstariji narodi med cijenili i sa ljubavlju pčelarili. Kod starih Rimljana smatrao se boljim i uvaženijim svaki onaj, koji se je pčelarstvom bavio. Za stare Slavene znade se također, da su rado pčelarili i da im je najmilije piće bilo medovina.

U prijašnja vremena a naročito u Italiji i Grčkoj trošio se med u velike. S medom nijesu samo jestvine i piće sladili, nego su u njemu i voće ukuhavali. Odkako se je počeo praviti šećer od buraka, postao je on znatno jestiniji, te gotovo sasvim istisnuo med.

Na istoku drže med još i danas za najbolji užitak. Naročito su Arapi strastveni trošači meda, te drže med za najbolju, najukusniju i najčistiju, pravu rajsку hranu. Beduini opisuju sreću bogataša sa riječima: »On i kad spava, uživa med.« U našem narodu se veli za onoga, koji je bogat, »da mu je pala sjekira u med.«

Med se ne gleda rado samo na stolu zdravih, nego je on i bolesnicima dobro došao kao lijek. Bolesnik traži pomoći, gdje samo može. Mnogi se zadovoljavaju sa kojekakvim dosadnim obarinama od korijena i lišća raznog bilja i to kao lijek piće. Zašto nebi drugi medu dali prednost, koji je ipak nešto najslnijeg i najmirisavijeg, što nam cvatuće bilinstvo pruža.

Možemo se veseliti, što su se u novije vrijeme znanstveno naobraženi liječnici počeli zauzimati za med, kako bi mu opet pripadajuću vrijednost pribavili. Tako piše vrlo uvaženi bečki liječnik dr. Schilling o medu ovako:

»Med je sigurno najstarija poslastica na svijetu. Već je Hipokrat znao med uporabivati na raznovrsne načine. Tako zvana medica t. j. med i voda bijaše već po Plutarhu najprvi umjetni napitak ljudima, a Hipokrat je isti na-

pitak upotrebljavao i za liječenje bolesnika. Ako se uzima u većoj količini (50—100 gr.) onda i najbolji med prouzrokuje grižu i proljev, te služi kao sretstvo za pročišćenje utrobe. U manjoj mjeri (5—10 gr.) služi kao ublažujuće sretstvo u ljekarstvu. Med je i danas najmilija hrana mnogih ljudi a naročito Istočnjaka, te je kod njih, med još uvijek glavna hrana djeci. Med je obljubljen od starine u narodu kao pučki lijek proti raznim bolestima kao što: bolesti kamečka, bubrega i mjejhura, zatim prsne boli i katara te sipljivosti (asthme), nadalje se upotrebjava kao primjesa za grgljanje kod vratobolje, upale ždrijela i t. d. Med pomiješan s češnjakom (zgnječenim) je sretstvo proti glistama. Medenjaci (kolači) raskuhani u pivu, služe vrlo dobro za obloge na želudac proti grčevima i raznim bolima želuca.

Kiseli med je smjesa od sirčeta i meda. S vodom pomiješan rabi se mjesto limonade. Prouzrokuje li proljev, tad moramo taj napitak napustiti. Kiseli med i obarina lišća od vrtne žalfije najbolje je sretstvo za grgljanje proti svim bolestima vrata. Ako je tko previše rabio magniziju proti žgaravici, da se je ista skamenila u želucu i crijevima, može se ista opet omeksati, ako se pije kiseli med. Crni raženi kruh namazan s medom ili med u kavi najsigurnije, najbolje, najugodnije i najlakše je sretstvo za uzdržavanje redovite stolice i pročišćenje utrobe, bolje nego li kojekakovi prašci, čajevi, obarine itd. Zastarjeli kašalj liječi se najsigurnije s medom, ako se isti pije svaki dan u jutro u kavi, a na večer u čaju.«

Ovako piše spomenuti liječnik o medu, a nama nije namjera, da ističemo razne recepte o uporabi meda u pojedinim bolestima, nego smo htjeli upozoriti čitajuće općinstvo na mnogostranu uporabu i blagotvornu ljekovitost meda, kako bi se potrošku meda što više prokrčio put. Ne bi smjela biti nijedna kuća bez koje staklenke meda za svaki slučaj potrebe. Dogodilo se je već i to, da je med pomogao ondje, gdje su već svi drugi lijekovi ostali bezuspješni. Osobito djeci treba dati češće meda, jer je to najsigurnije sretstvo, kojim se uništaju gljivice raznih bolesti u njihovom zametku. Komu je ipak iole moguće, neka pokuša rabiti med u kavi mjesto šećera, pa će se za kratko vrijeme uvjeriti o njegovoj blagotvornoj moći.

Daj Bože, bili ovi redci u hatar potrošku meda, a po tom i unapređenju racionalnog pčelarstva!

M. Vohalski.

košnici postaviti ploču od ljepenke, jer ovo znatno olakšava u proljeću čišćenje košnice od mrtvih pčela i voštanih mrvica.

6. Za uspješno prezimljenje pčela važne su i košnice u kojima one zimuju. Košnica mora biti dosta topla t. j. njezine stijene moraju biti tako udešene, da niti studen, niti vлага mogu pčelama naškoditi. Pretopla nije nikada košnica, jer ona ne proizvadja topline, nego samo uzdržaje toplinu, koju pčele proizvadaju.

Košnice kojima su stijene samo $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{8}$ cm. debole, moraju se u jeseni utopliti. To se čini najlakše, ako se košnice približe jedna k drugoj, te se prazni prostor između njih ispuni sa lošim vodićima. Takovim se košnicama mora i prednja strana utopliti. Pisac ovih redaka pravi sebi košnice (amerikanke) sa dvostrukim stijenama, te onaj prazni prostor između tih stijena najčešće dobro sa pjlevom tako, da debljina stijena od košnice iznosi tad 6—7 cm. U takovim košnicama prezime pčele posve sigurno i bez dalnjeg utrpavanja.

Neki su pčelari preporučili, da se pčelama u zimi umjetnim načinom grije dotična prostorija, gdje su uzimljene te se je tim htjelo sa manjom količinom meda izzimati pčele. Neki su kušali svoje pčele uzimljivati i pod zemljom, nu oba ova načina nijesu se pokazala praktičnima, jer zadaju mnogo posla, a rezultati nijesu baš najbolji.

Mnogi pčelari prenašaju u jeseni svoje košnice u takve prostorije, u kojima se ne smrzava zimi. Tko imade takovu suhu prostoriju može to učiniti; nu vlažan podrum ili zadimljen tavan nipošto ne valja. Iz ovakovih prostorija moraju se pčele bar dva puta u zimi iznijeti na pročistni izlet, a to također zadaje dosta posla.

Najbolje je da se pčele ostave na istom mjestu preko zime, gdje su i ljetovale. Ovo će dakako moći učiniti samo onaj pčelar, koji je udovoljio svim opisanim zahtjevima glede zimovanja pčela.

II.

Uzimanje pčela mora se dovršiti za vremena t. j. dok nije još nastupilo hladnije vrijeme. Nastupi li jača studen ili snijeg, tad je glavna briga pčelarova, da se brine za toli nuždni mir svojih miljenica.

Neki su pčelari još krivog nazora, kao da se u zimi ne treba ništa brinuti za pčele. Pravi pčelar ne će svoje pčele pustiti bez brige i paske i u zimi, jer znade, da su i onda izvržene pčele raznim opasnostima. Naročito mora nastojati, da sve ukloni, što bi bilo u stanju uzneniriti pčele u zimi. Uzneniriti se mogu pčele: vikanjem, lupanjem, uzdrmanjem, cijepanjem drva i pucanjem u

blizini pčelinjaka te sunčanim zracima, koji kroz leto dopiru u košnicu.

U blizini pčelinjaka ne smije se dopustiti rezanje i cijepanje drva, pucanje i vikanje u neposrednoj blizini. I samo jače lupanje sa vratima od pčelinjaka u stanju je uzneniriti pčele. Nije dobro, da se pčelinjak nalazi u blizini kovačnice ili druge kakve radionice, u kojoj se jače lupa i udara.

Mora se paziti, da mir pčela ne poremete razne životinje kao: djeteli, sjenice, miševi, mačke i dr. Djeteli i sjenice znaju se navaditi u pčelinjak te svojim kljuckanjem po košnici izvabe pčele na izlet pa ih onda pojedu. Ove se ptice ne smiju trpiti u blizini pčelinjaka, te ih treba razplašti i rastjerati odatle. Miševi se moraju hvatati mišoljkama a nesmije se dopustiti mačkama, da hvataju miševe u pčelinjaku, jer one svojim skakanjem uzdrmaju košnice te uzneniruju pčele.

Kao što su sunčani traci veliki prijatelji u ljetu, isto su im tako u zimi toliki neprijatelji. Sunčani traci dopirući kroz leto u košnicu izvabe mnoge pčele da ostave svoje klupče i tako se u hladnijem dijelu košnice smrznu. Nekoje izadu i van košnice, te se po gotovo u hladnom vanjskom zraku smrznu. Ako se na to ne pazi, nastradati će mnoga pčela i prekriti prostor pred košnicama. Tim se mogu navabiti i razni neprijatelji u pčelinjak, a naročito već spomenute ptice, koje će poslije i same svojim kljucanjem izazivati pčele na izlet. Za to je dobro, da se pred leto postavi koso daščica tako, da se prepriječi tim pristup sunčanim tracima u košnicu. Pisac ovih redaka imade na svojim košnicama (amerikanskama) nad letom pričvršćene daščice u veličini od 15 cm u kvadrat tako, da se mogu po volji dizati i spuštati. U ljetu štite daščice leto od kiše i sunčanih zraka, jer i u ljetu nije dobro, da sunce sija upravo na leto; dočim se u zimi spuste te daščice posvema preko leta tako, da priječe sunčanim tracima pristup u košnicu, a uzduh da može ipak strujiti u nju ispod te daščice.

Imade li pčelinjak vrata za dizanje, i spuštanje, tad ih treba u zimi zatvoriti, te ih otvoriti samo onda, kad želimo izvabiti pčele na pročisni izlet.

Brižan pčelar će nastojati da pred pčelinjakom bude očišćen prostor na 4—6 koraka i posut sa slamom, čađom, izgoritim kamenim ugljenom, piljevinom i sl., da pčele kad izljeću na pročisni izlet, ne postrandaju u snijegu ili na hladnom tlu. Ovo je dobro i onda, kad ne ima snijega osobito rano u proljeću, kad iznašaju iz košnice mrtve pčele, da ne poginu na hladnoj zemlji.

Ovako se spasi mnogo pčeli život. Pčelar mora češće pregledati leto svojim košnicama, da nije možda zabušeno sa mrtvim pčelama, pa ga mora tad ičistiti. Za ljepog dana, kad je toplina u hladu bar 10° R., neka pčelar nastoji, da svoje pčele izvabi na pročisni izlet, jer i to znatno upliva na dobro zimovanje pčela.

Bude li pčelar udovoljio ovdje istaknutim zahtjevima glede zimovanja pčela, tad može bez brige ići u susret proljeću, te se veseliti prvom proljetnom izletu i radu svojih pčelica te se nadati i dobroj žetvi od proljetne paše, koju svaki pčelar željno isčekuje.

Upliv podnebja na uspjeh pčelarenja.

(Piše J. Bobinac.)

Već više godina, pa i ove, tuže se mnogi pčelari na loše godine, jer većina marnih naših radilica s dosta praznimi hambariочекuje zimu.

Ovdje se ne ćemo za sada obazirati na revnost pojedinih pčelara, već ćemo prisposobiti uspjeh kod onih, koji imaju za svoje pčelice šumsku, brdsku pašu, sa onima u nizinskim ravnicama. Naći bi se mogla bar donekle razlika gledać na količinu, a moguće i istu kakvoću meda.

Već naši stari opazili su, da pčelarstvo povoljnije uspjeva kraj šuma i u povišim krajevima od onih u nizinama, te širokim i dalekim ravnicama.

Mnogi nas je imao prilike da prisposablja ravninske krajeve sa onim šumskima, pa se je moguće uvjeriti mogao, kako su pčelari ovih manje se tužili s nestašice meda od onih, te kao da su krajevi ispremješani valovito šumskim predjelima bolje pogodovali pčelarstvu nego li oni u nizinama. Pa ako u onima, gdje su šume i povisice i čarlija tuj i tamo jači ili slabiji vjetrić, to ima u istim i zaklonitih proplanaka, koji — vlažniji — rad blize šume, a ipak dnevnom sunčanom toplinom dosta ugrijani, podržavaju istu u zaklonu tako, da se cvjetna slaćina u tamo rastućem medonosnom bilju povoljnije razvija, nego li ondje u ravnici, gdje sunce žeće cijeli dan izsušujući brzo cvjetni sok iz tamošnjeg bilja. U šumskim krajevima toga nema bar u tolikoj mjeri.

Tko pomno prati rad pčele na stanovitim mjestima, uviditi će, da ove u jednoj te istoj vrsti biline ovdje prilježno rade, dok na drugom mjestu već ne ili makar znatno manje. Ne leži tu razlog samo u tlu, nego i u istom mjestnom podnebju. Krajevi k sjeveru okrenuti ili makar i drugim češćim vjetrovima otvoreni, ne pogoduju koli mnogobrojnom izletu pčelica, toli su opet na uštrbu razvitka cvjetne slaćine. Na mjestima, propuhu izvrženim, slabije se razvija u cvjetnim čaškama med, nego li u čaškama onoga cvijeća, koje raste u priplanku, ugrijanom danju, ali uz to noću, radi blizih šuma vlaž-

nijem zraku, s pridržanom dnevnom topotom, bolje napreduje bilje i u njem se razvijajuća slaćina. Pčeli pak s vrlo finim osjećanjem snažnije miriši taj božji dar, gdje ga je više pa nije čudo, što će se tamo brzo naći i to ne sama, već s mnogo svojih družica, ma baš i iz istoga pčelca. Nije zato čudo da u nevelikom razmaku rastavljenim pčelinjacima ne napreduju pčele jednakom, makar mi to sve skoro jednom okolicom za pčelarstvo smatramo, isključujući dakako sastav samoga tla, te vrst pčela.

Osim toga znademo, da i medena rosa nastaje za topnih noći, a ovu da pčele najviše iz lišća drveta dobivaju. A gdje je više drveća s medonosnom rosom, no u šumskim krajevima? Pa makar se pčelari ne mogu poхvaliti s te vrsti meda radi njegove kakvoće, makar ni za uzimljenje pčelaca nije taj med, osobito u žestokoj zimi shodan, ipak je bolji ikakvi, no nikakvi po onoj: »Dok je kruha ikakva, ne boj se gosta nikakva.«

Osim toga što kultiviranjem zemljишta ponostaje pčelama hrane, jer se ovo bar kod nas čini mi se nigdje ne kultivira u svrhu pčelarstva — osim toga — velim, ustvrditi bi morali, da čim manje šuma, jer jih sibilja ponostaje, ponostajati će i sve to više meda, jer se uništavanjem šuma mijenja i podnebje na uštrb medonosnom bilju.

U prigorju je i jednačija zračna temperatura nego li u ravnicama, gdje danju — istina — sunce i previše žeže, ali noći naglo zahladji, što također ne upliva najpovoljnije na razvitak cvjetne slaćine. Ta sjetimo se ravne pustare Sahare, gdje se danju skrivaju od žege, a noći tako naglo zahlade, da jutrom osvane mraz.

Možda ovdje tko prigovori: A kako to, da u ravnicama obilno medi proljećem repica, a jeseni heljda? Ovo je momentana paša, te ju umni pčelari iscrpiti znaju, nu paša u vlažnotoplom prigorju je trajna počam od proljetne ljeske i jaglaca, do kasnog jesenskog raznovrstnog bilja šumskog, gdje i mrazovi rani ne uništaju tako naglo šumsku vegetaciju, kao onu u ravnicama.

Napokon u šumskim zaklonima bolje su uboge

Zapisnik

redovite sjednice »Hrv. slav. pčelarskoga društva« u Osijeku, obdržavane dne 27. srpnja 1898. pod predsjedanjem društvenoga predsjednika blagorodnoga gospodina **Dragutin pl. Bartolovića**.

Prisutni su p. n. gg.: *Josip Firinger, Ante Feling-stein, Bogdan Penjić i Franjo Sudarević*.

Pošto je pročitan i ovjerovljen zapisnik prijašnje sjednice, uzima riječ gospodin predsjednik *Dragutin pl. Bartolović*, te s veseljem priopće upravnom odboru, da je Njeg. c. i kr. Veličanstvo, naš premilostivi kralj i gospodar, blagoizvolio svojim previšnjim rješenjem od 27. lipnja 1898. premilostivo podijeliti presvjetlomu gospodinu dr-u. Teodoru grofu Pejacsevichu-Virovitičkomu, kr. vel. županu županije virovitičke, ter kr. i slob. grada Osijeka i pokrovitelju »Hrv.-slav. pčelarskog društva« u priznanje njegova korisnoga službovanja, mali krst reda sv. Stjepana, što odbor sa »Živio« popraćuje.

Podjedno spominje vrli g. predsjednik, da je u ime društva i uprave čestitao posebnom deputacijom, u kojoj su bila p. n. gg.: *Levin pl. Chavrak-Letovanički i Bogdan Penjić*, presvjetlom gospodinu na previšnjem odlikovanju, na kojoj se je čestitci odlični društveni pokrovitelj lijepo i srdično zahvalio.

Nakon toga se prelazi na dnevni red.

Visoki otpisi. a) Visoka kr. hrv.-slav.-dalm. zemaljska vlada, odjel za unut. poslove svojim otpisom od 27. svibnja 1898., br. 31.281, doznačuje društvenoj upravi 67 for. i 96 nvč. na isplatu za džirzonke, koje su odavle poslane raznim podružnicama.

Prima se na znanje.

b) Vis. kr. hrv.-slav.-dalm. zem. vlada svojim otpisom od 11. lipnja 1898., br. 33.705, upozoruje društvenu upravu, da joj je doznačena svota od 8 for. 63 nvč. kod kr. zem. blagajne u Zagrebu za poslanu džirzonku za zemaljsko dobro Božjakovinu.

Prima se na znanje, namira je podnešena.

c) Vis. kr. hrv.-slav.-dalm. zem. vlada, odjel za unut.

poslove, otpisom svojim od 15. srpnja 1898. br. 44.493, priopće društvenoj upravi, da ne može primiti od strane ove uprave podnešene prijedloge, da se za putne učitelje za pčelarstvo uzmu pučki učitelji, pošto se je u toj stvari isti odio visoke vlade obratio na odio za bogoštovje i nastavu, koji ne može dozvoliti, da pučki učitelji budu ujedno i putni učitelji za pčelarstvo, jer ih u tom njihova služba prijeći. Uz to visoki odio najviše vlasti u domovini kazuje, da je zemaljska vlada voljna dati 400 for. godišnje nagrade za četiri županije, pa očekuje u tom mnjenje društvene uprave.

Zaključuje se, da se glede te stvari, taj posao povjerava društvenom tajniku, da on sve dobro izvidi i ispita i zgodne prijedloge stavi, a o tom svem neka u narednoj sjednici odbor izvijesti.

II. Zahvala. Gospodarska se podružnica u Velikoj Kopanici, dopisom svojim od 4. lipnja 1898. br. 74. zahvaljuje društvenoj upravi i njezinu tajniku g. *Bogdanu Penjiću*, što je njihova vrtlara *Josipa Markovića* podučavao u racionalnom pčelarstvu.

Prima se na znanje.

III. Molbe. *Ljubomir Pešić*, krznar iz Martinaca, *Miladin Kuzmanović*, učitelj iz Slušnice i *Mihajlo Petrović*, učitelj iz Lipovapolja mole za uzor džirzonku. Molbama se ne može za sada udovoljiti.

Pošto drugih predmeta na dnevnom redu nije bilo, zaključi g. predsjednik sjednicu.

U Osieku, dne 27. srpnja 1898.

Dragutin pl. Bartolović, Franjo Sudarević,
predsjednik. perovođa.

Bogdan Penjić,
tajnik.

Razne vijesti.

(Glavna skupština) pčelarskoga društva u Vukovaru obdržavana je 30. listopada t. g. u društvenim prostorijama. Pošto je predsjednik društva blagorodni gosp. Ivan Sedely usrdno pozdravio sakupljene članove i predstavio im prisutnog izaslanika »Hrv. slavon. pčelarskoga društva« g. Bogdana Penjića, kog su sakupljeni skupštinarji pozdravili srdačnim »Živio«, otpočeo je raspravni red. Po izvještaju, što ga je sastavio u ime društvene uprave tajnik g. učitelj Stiegelmajer, mora se priznati, da je to društvo svoju lijepu zadaču ozbiljno shvatilo, pa da ju i svojski vrši. Po blagajničkom izvještaju, što ga je skupštinarima saopćio društveni poslovodja i praktični racionalni pčelar g. Berman, razabiremo, da to malo, ali složno društvo posjeduje u gotovini 106 for. 43 nč, a u predmetima 833 for. 26 nč,

ukupni dakle imetak reprezentira vrijednost od 939 for. 69 nvč.

Vrlo zanimivi su statistički podatci kotara vukovarskog, što ih je sakupio i skupštini priopće društveni tajnik g. učitelj Stiegelmajer. Kotar vukovarski broji 29 mjesta, ali točni podatci sabrani su samo iz 18 mjesta. U tih 18 mjesta ima 193 pčelara sa 1737 pčelaca i to 1318 pčelaca jest u običnim košnicama (zvonarama), a 419 pčelaca je u džirzonkama. Najviše je pčelaca u Vukovaru (21 pčelar sa 323 pčelaca), zatim je već lijep broj pčelaca u selima Borovu, Sotinu, Ostrovu, Ceriću itd. Prema stališu najviše ih je pčelara među posjednicima (149). Obrtnika ih je 28, svećenika 6, činovnika 5, trgovca 4 i za čudo samo 1 učitelj. Zadnja točka dnevnoga reda bila je izbor predsjednika i odbora, te je opet

jednoglasno izabran predsjednikom društva g. Sedely, a u odbor slijedeća gg.: Berman, Bell, Cvetić, ravnatelj Kamendar, Keglević, učitelj Marković, Schwerer, učitelj Stieglmajer i starina Streim; kao za-mjenici izabrana su gg.: Božić, Frass, Petrović, Riffer i Warga.

Među predlozima osobito naglasiti moramo predlog što ga je stavio novoizabrani predsjednik g. Sedely. On je naime predložio, da se iz sredine društvenih članova osnuje posebni konzorcijum na dionice, a zadaća bi toga konzorcija imala biti, da uz stanovitu cijenu od godine do godine preuzimlje sav med od društvenih članova, a uprava društva, koja ujedno i garantira za valjanost i čistoću meda, ima da sklapa ugovore sa pojedinim trgovачkim kućama. Na taj su predlog u načelu pristali svi prisutni skupštinarji, pak je odmah i izabran užji odbor, koji će do buduće odborske sjednice izgraditi konkretni predlog, a tada će daljnji rad zavisiti samo od broja dionica, odnosno od sakupljene glavnice. (Što ljepši uspjeh od srca želimo! — Ur.)

(*Iz pčelarskog svijeta.*) Kako čitamo u sara jevskom listu »Bošnjak« postoji tamo posebni odbor za ustrajanje pčelarskih društava po Bosnoj i Hercegovini. Tomu je odboru pristupio i naš stari znanac Salih eff. Dizdarević, imam zemaljske kaznione u Zenici, koji se već dulje vremena bavi racionalnim pčelarenjem u džirzonkama. Salih eff. Dizdarević primati će prijave članova u Zenici, gdje se namjerava ustrojiti pčelarska po-

družnica. Koliko poznamo odlučnu volju i lijepu pčelarsku vještinu u eft. Dizdareviću, pouzdano se nadamo, da će on svojim naumom i uspjeti, pa mu želimo samo najbolji napredak.

(*Bezmatak zimi.*) Gotovo se veoma često zbiva, da nam osobito starija matica baš zimi pogine. Takav je pčelac u tom slučaju redovito izgubljen, jer ne može dobro prezimeti uslijed neprestanog nemira i uzrujanosti. Ali još je gorja neprilika, što ju počini takav osiroćeni pčelac svojom žalosnom vikom, on onda redovito uzne-miri susjedne pčelce, pri čemu se obično uznemire još i susjedni pčelci, tako, da se ovakav nemir raširi diljem.

Od uredničtva.

P. n. g. S. Hillu u Staroj Pazovi. Kako vidite Vaš dopis nije uvršten ni u ovom broju »Hrvat. Pčele«, ali se samo uvrštipo jer ćemo ga svakako uvrstiti u prvi slijedeći broj.

P. n. g. A. S. u Zagrebu i Ž. u Sofiji (Bugarska.) Pripo-slano ne možemo uvrstiti u nač list, jer je to polemika posve privatne naravi, kojom ne smijemo pčelarima dosadavati. Ako želite, mi ćemo Vam rukopis povratiti.

Na ubavijest pčelarima.

Tko si želi naručiti koju uzor-džirzonku ili amerikanku, neka to učini što prije — barem do konca veljače 1899. — jer se možda dalnje na-rudžbe neće više moći za vremena obaviti. Jedna kompletno uredjena uzor-džirzonka zajedno sa posebnim krovom obojadisana i ključanicom pro-vidjena stoji 7 for., a jedna kompletno uredjena amerikanka sa krovom stoji 5 for. Bez krova stoji jedna i druga 50 novč. manje. Ako se novac u napred pošalje, jeftinija je doprema.

Na domaku godine 1898.

Za koji dan i mi se na vijeke rastajemo godinom 1898., u kojoj je mnogi nas dobra i zla doživio. Međutim na sva doživljena dobra u toj godini ugodno se sjećajmo, a na zlo, ako je ikako moguće, zaboravimo posve, pak se okrijepimo slatkom nadom u bolju budućnost. I „Hrvatsku pčelu“ stiže u toj godini čudan udes, koji bi ju i skrhati mogao, da nije jošte u nje krijeke životne snage i željezne volje, pa uzdajuć se u moralnu i materijalnu potporu hrvatskih pčelara i svih dojakošnjih prijatelja, opravdana je ona nada, da će i nadalje svojoj teškoj, ali plemenitoj zadaci čustno udovoljavati. Zaključujući i ovu kobnu godinu lozinkom našom: »Slošno napred, pa Bog pomosi!« želimo svim našim pčelarima i prijateljima sretne božićne blagdane.

Uredničtvo.

„CROATIA“

osiguravajuća zadruga u Zagrebu
utemeljena god. 1884.
sa potpuno uplaćenom jamčevnom glavnicom.
podružnica u Osijeku, gornjem gradu,
Kapucinska ulica.

Ova je zadruga prvi i jedini domaći zavod za osiguranje od požara, te se najtoplje preporuča svekolikom pučanstvu za

—• osiguranje •—

zgrada, pčelinjaka, plodina, stoke i gospodarskih sprava.

Sa malom žrtvicom od tri do četiri forinte na godinu može si gospodar osigurati svoju imovinu proti svakom slučaju nesreće od požara.

Ova domaća zadruga stoji pod okriljem općine sl. i kr. glavnog grada Zagreba. Osnovana je na temelju uzajamnosti, a to je najjači i najsigurniji temelj. Među svoje učestnike broji zadruge prve činbenike u zemlji: kr. zemaljsku vladu i kaptol prvostolne crkve zagrebačke. Po pravilima zadruge čisti dobitak ima služiti u kulturne i humanitarne svrhe naroda u Hrvatskoj i Slavoniji. Ovaj domaći zavod preporuča se s toga sveopćem učestvovanju svih vijernih sinova otačbine naše.

Tiskanice za ponudu mogu se dobiti kod svih povjerenika ove zadruge i kod podružnice u Osijeku, gornji grad, u Sedlakovićevu kući, »Kapucinska ulica.«



Pčelo-kradica.

Izvorna pripovijest po istinitom dogodaju. Zabilježio: **Zvono Pužar.**

— »Poznate li ga?«

— »A odkuda?«

— »Nu, onda čujte me!«

Bio vam je to čovjek, srednje visine, zdepast, mrk, a u riječi, ko buća sa košćicama. Pripovijedao je koješta, a sve nekom zanimivošću, pa vjerujte, rađe sam slušao — Galićevog Miku — nego li ikakovo drugo predavanje, kojeg znanstvenog putnika Upoznamo se u uzama, naime, njega pritvorilo, a ja čuvši da je dobar pripovjedač, pohitam do njega i pruživ mu cigaru — nagovorim ga. — On me je čudno promatrao, pa ustručavajući se primiti cigaru, njekako nesigurnim glasom — reče:

— »A tko ste vi gospodine?«

Šutio sam, da čujem što će dalje: — Po kratkoj stanci — nastavi:

— »Vi šutite gospodine, valjda ste od suda . . . Ne, ne mojte mi ništa, ja — duše mi — ja nijesam kriv«

— »Nu tko?« upitam tobože, samo da i dalje čujem.

— »Reći će vam, samo mi recite, jesteli vi od suda?«

— »Jesam i nijesam, kako hoćeš!« dobacim nehajno, promatrajući ga dobro, da vidim kakav će utisak moje riječi na njega učiniti. —

On ne odvrati ništa, već pogledav me mrko, prigne glavu i šuteć zurijaše u zemlju Za da ga umirim, reknem mu da nisam, od suda, već da bih ga rado slušao, jer mi rekoše lijepo o njegovom pripovijedanju. — Oštro me na to pogleda, pa kao da ne vjeruje — upita:

— »A je li to istina — gospodine?«

— »Živa istina.«

— »Zakunite se!«

I ja se moradoh zakleti. — Čim dovršim poslednju riječ zakletve, lice mu se razvedri, te protre veselo međusobno dlanove i prisukav smeđi brk — poče:

— »Čujte me gospodine, od kraja do konca, pa sudite, nije li pravol — Rodio sam se u selu P. od oca bogataša, nu zla, da si čovjek ne može promisliti.

Majke ne poznavah, vele da ju je otac jednoč istukao i ona od muke i boli umre, a braće ne imadoh. Dakle, otac i ja živjeli smo. — Premda moj otac bijaše bogataš ipak mu nebijaše dosta njegovo blago, već je on krao i otimao tuđe, a ja sam obično kod takovih činova, bio pažom, pa jao si ga meni, ako li nebi za vremena dojavio prijeteću nam pogibelj. Otac bi me tukao sa užetom, a ja bih od boli urlikao poput živinčeta. — Krali smo sve što se je ukrasti moglo i dalo, pa bi prodavalii nekomu židovu, koji nas je svaki čedan pohađao i noćju odvažao ukradenu robu. Jednoč kad i opeta dođe k nama, rekne mom ocu, da mu neka za mjesec dana, pribavi stotinu pčelaca, jerbo da ih nužno treba, za nekog inozemnog poduzetnika, obečav mu uz to masnu nagradu. — Otac nije skoro cijeli čedan ništa jeo, od prevelikog razmišljanja, kako da se dočepa obečanih pčelaca, odnosno masne zasluge. — Najednoč ode i kada se je vratio zapovijedi mi, da uzmem deset vreća i da ga slikdim. Bojeći se batina, poslušam ga i mi odosmo. — Putovali smo dva dana, više gladni i žedni, nego li siti, dok prispjesmo na metu. Čim se smrklo, omotamo si noge u vreće i pođemo polagano do nekakovog gradića. Naši koraci nisu se čuli, buduć bijasmo si noge omotali i tako dođosmo u veliku baštu, usred koje stajaše ponosito gizdavi pčelinjak. Moj otac iđaše napred, ponješto sigurnijim korakom nego li ja, pa kad dođemo tik pčelinjaka, mahne mi rukom da stanem. I stao sam. Ne daleko kao da je nješto šušnulo, te jedva što se razabrah iza obližnjeg stabla prasne puške, a moj otac zapomaga i sruši se na zemlju. Prasne i drugi put, valjda namijenjena meni, nu ja već bijah u bijegu, te niti neznam, kako li sam u onako obuvenim vrečama, mogao proganjiteljem uteći Otac je — kako sam poslije čuo — bio prenešen u bolnicu, gdje je izdao židova i mene, a ne dugo zatim, od teške puščane rane, preselio se u vječnost. — Kako je bilo sa židom — ne znam. — Ja pak, bojeći se zatvora, pobjegoh u goru, gdje sam punih trinajst godina boravio, hraneći se na onakov način, kako me je otac naučio. I danas bi jošte bio tamo, da slučaj ne odredi drugačije. — Slušajte kako? — Sjedio sam jednog jutra na vrhuncu

gorice; promatrujući čarobni izlazak jarkog sunašca, te uživajući u ljepoti bajne jutarnje moći, kad najednoč dopre do mene umiljati glasić ženskog čeljadeta, koje vapijaše za pomoć. Njeka neodoljiva sila povuće me na onu stranu odkuda je glasić dopirao, i ja za čas ugledah pred sobom krasnu mladu ženu, koja baciv se pred mene na koljena, poviče kroz plač:

— »Gorski čovječel! Zalutala sam sirotica, neznam puta, niti staze, pomozi mi, odvedi me iz ove gorske pustoši.«

I nerekav ništa, mahnem joj rukom da me slijedi. Kad stigosmo do druma, zahvali mi se i ode. — A ja? — Od onog časa postao sam sasma drugi čovjek; — zamrznuo sam na svoj pustolovni život, a pred očima navijek lebdila mi slika prelijepo žene. — Ginuo sam, venuo sam, te naposljetku tvrdo odlučim, hoću u svijet, te tako dugo putovati, dok ju ne nađem, a onda predati se u ruke pravde. I poput prosjaka, išao sam od sela do sela, od praga do praga hraneći se milostinjom darežljivih srdaca, pazeći ujedno pri tom, ne bi li gdje naišao na onu prelijepu ženu. — Danas je šesti dan, kako sam prispjeo u ovo mjestance, sa gotovom stalnošću, da željnog cilja postići nikada neću! — Pa gle čuda! — Dadoh se na prosjačenje, te slučajem zabašah i u jednu kuću, gdje je bio na odru položen mrtvac. Zamolim staricu, koja je pred mene izašla, da mi pruži kakav darak, što ona i učini, a na to upitam je, tko je u toj kući umro. — Starica zajeca i — reče:

— »Moja rana, moj dobri i mili sinak. Potpora moja, sve moje . . . Jao si ga meni siroti!«

Starica ponovno zajeca, a i mene obliše suze. Zaželim si da vidim mrtvaca i pođem u sobu, — ali gle — razapeti Kriste — čuda! . . . Na odru leži blijedoliko tijelo muškarca, a do njega kleći žena . . . Zamjetiv da je netko u sobu došao, pridigne oči, — pa uočiv se, oboje protrusnusmo. Nije ni čudo! — Ta žena ne bijaše nitko drugi, već ona, koju sam tako dugo tražio. Umah priđe do mene, te pruživ mi ruku poče plaćućim glasom:

— »O dobiti čovječe eto jada i nevoljel Onomad, kad sam zalutala pošao me je tražiti moj suprug, te na nesreću nabasao na zlikovce, koji ga na mrtvo izbiše, tako, da je već danas mrtav. Evo ovdje na odru, ostanci su njegovi.«

Žena zarika, a i ja zaplačem. Prije nego li odoh, počeh je promatrati. Jošte je onako lijepa, samo tuga shrvala joj ponješto lica . . . Drugi dan, prisustovah

sprovodu njenog muža, a treći dan predadoh se u ruke pravde . . . Sudite dali je tako pravo?«

* * *

Prošlo je po tom skoro šest mjeseci, a ja sam upravo bio zabavljen pisanjem u svom stanu, kad netko pokuca na vratima, dozvolim ulaz, a u sobu eto banu Miku. Začudim se, a on pozdraviv me — reče:

— »Gospodine, dodoh do vas, da vas nješto zamolim!«

— »Govori Miko, valjda biti će štogađ dobra, kad si se tako izcifrao.«

— »I jest gospodine! Ženim se, pa trebam kuma!«

— »Zar ti?«

— »Jest, ja gospodine!«

— »A s kime?«

— »E, pa vi već znate!«

Mal da se triput ne okrenuh na stolcu. Tad upitam ga:

— »Pa kako, ded pričaj!«

— »Evo — ovako! Drugi dan kako vi odoste iz užišta pozvali me pred sudca, komu sam tačno sve izpričavio kao i vama. — Svi, koji su me slušali kretali su glavom, dok naposljetku nješto ne zapisaše u knjigu. Osam dana po tom, dobio sam nekakav papir od suda i pustili me na slobodu. Kad bijah vani, pokazem ga ljudem, koji se razuvinju u čitanje, a oni mi rekoše, da tamo piše: »da sam prost od svake stege, buduć da je moj pokojni otac krv svemu zlu. Tko veseliji od mene, ali samo još jednu ranu preboljevao sam. — Nikako nemogoh zaboraviti one lijepo žene, za koju kasnije doznah, da se zove: Jalža Španić. — Što da uradim! — Smišlao sam koješta, dok joj se na posljeku ne ponudim za slugu. Ona me iz blagodarnosti za učinjeno joj dobro rado primi u službu, gdje sam sve do nedavno kao služinče bio. Ali kad ono pred dva čedna umre starica, pokojnog joj muža — majka, počesmo se nas dvoje sve bolje zblizavati, dok najednoč upravo jučer neotkrismo jedno drugom ljubav. U jutro danas bili smo kod popa, a on nas zabilježio i odredio na drugu srijedu vjenčanje. Bogu budi hvala, nama je pravo, a vi nam budite kumom . . . «

I bio sam im kumom, te se na svatovima gostio i veselio, pa na naročitu želju sretno živućih mladenaca, iznašam ovo na javu, e nebi li kome bilo — od zabave ili tja od koristi.

Bože daj!