



Leto XX.

Ljubljana, marc, april 1917.

Štev. 3, 4.

O izdelovanju čebelnih panjev.

H. Peternel.

Odkod naj vzamem panji za čebele, je v sedanjih resnih časih važno vprašanje, na katero je težko dobiti povoljni odgovor.

Soglašam z vsemi čebelarškimi mojstri, da je najbolj umestno in še najcenejše, si naročiti vse potrebne panji pri kaki mizarški tvrdki, ki dela s stroji in se peča z izdelovanjem čebelnih panjev. A v sedanjih izrednih razmerah dobiš povsod odklonilni odgovor, kvečjemu ti piše tvrdka, da bo, ako ji bo mogoče, izdelovala panji, a cene ne ve niti približno staviti. Tu imaš! Mogoče dobiš panji, in če jih dobiš, boš plačal, da bo joj. Tisti »mogoče« je za čebelarja usodepoln, ker bo gotovo in ne mogoče potreboval panjev, tista beseda cena je brez obveznosti, pomeni, da bodo panji, ako bodo na razpolago, zelo dragi. Da ne bodo čebelarji popolnoma brez sveta, hočem v naslednjem obravnavati vprašanje o izdelovanju panjev.

Najprej odgovorim na vprašanje, kateri čebelarji naj si izdelujejo, oziroma dajo izdelovati panji.

Ako imaš primerno število panjev, ki so še za rabo, počakaj, da nastopijo zopet redni časi. V sedanjih časih ne kaže preustrojiti brez potrebe svojega čebelarstva. Pred letom mi je pisal neki čebelar okoli Svečnice, naj mu takoj odgovorim na sledeča vprašanja:

1. Kdaj naj preseli vsa svoja čebelna ljudstva iz starih dzierzonovanih kranjičev v dunajske ležeče (Breitwabenstock)?
2. Ali naj izreže satovje iz starih okvirjev in ga vloži v nove, ali naj strese samo čebele na medstene in staro satovje raztopi?
3. Ali naj čebele v svrhu preselitve omami s solitrom?

Odgovoril sem dotičnemu čebelarju s tremi vprašanji:

1. Kdo Vam je povedal, da je dunajski ležeči panj tako dober, da morate Vaše panji takoj zavreči? Ste morda že poizkušali omenjene nove panji?
2. Ali imate že nove panji, ali jih boste šele naročili?

3. Ali se Vam ne smilijo čebele, če jih že ne ljubite?

Zopet sem dobil pismo od tega čebelarja, v katerem mi je poročal, da ni še poizkusil teh panjev, a da morajo biti brezdvomno izvrstni, da jih ima že naročene, in da bodo kmalu dospeli. Prosi torej še enkrat poročila, kako naj preseli ljudstva.

Da ne ostanem dolžan odgovora, sem mu pisal, naj pusti za sedaj svoja čebelna ljudstva pri miru, in kadar bodo zadostno razvita, naj v božjem imenu naloži stare panji kot nastavek na nove, naj loči z matično mrežo novi panj od starega in naj otrese v novi panj matico s čebelami s treh satnikov starega panjů. Ko se izleže vsa zalega v starem panju, naj pa odstrani stari panj, v katerem bo mogoče še veliko medu dobil.

Jeseni mi je pisal ta čebelar, da se ni mislil ravnati po mojem nasvetu, a da je bil prisiljen. Panjev (novih) je dobil polovico manj, nego jih je bil naročil, in tako kasno, da je imel komaj čas napraviti le to, kar sem mu svetoval. Iz jeze, ker ni imel dosti novih panjev, je zanemarjal svoje stare panji, ki so mu bili trn v peti, a uspeh je bil pri starih panjih tak kakor pri novih. Torej nobene razlike.

Gotovo so tudi med čitatelji »Slov. Čebelarja« taki čebelarji, ki pričakujejo vse dobro od novih panjev. Dober je napredek, in kdor ničesar ne poizkuša, ne bo napredoval. Pa vprašam, ali mora biti za napredek res vedno nov panj? Delaj vestno v panjih, ki jih imaš, in ne letaj od cveta do cveta. Čebela, ki leta od cveta do cveta in se pri nobenem cvetu ne pomudi, ne nabira veliko, tako tudi čebelar ne bo veliko shranil pri svojem čebelarstvu, ako leta od cveta do cveta, od enega sestava panjů k drugemu. Vsak novi sestav panjů se da že poizkusiti s starim panjem. Če hočem n. pr. vedeti, se bo li obnesel v mojem bivališču trinadstropni panj, položim tri dzierzonovane kranjiče drug vrh drugega, pa je poizkušnja gotova. Hočem poizkušati Žnideršičev panj, izberem dva kranjiča Janševe mere, enega obljudenega in enega praznega, a z lepim satovjem. Ko je Janšev panj, ki vsebuje ljudstvo, že dosti razvit, ga naložim kot nastavek na praznega, ki sem vanj prepodil matico in nekaj čebel, na veho pride matična rešetka, in poizkus je gotov. Seveda ne bom tako lahko opravljal raznih del v teh dveh združenih kranjičih, a gre že, in za poizkušnjo mi to zadostuje. Če se mi poizkus dobro obnese dve leti zaporedoma z dvema do tremi panji, potem vsaj ničesar ne tvegám, ako preustrojím čebelarstvo.

Torej le tisti, ki mu je neobhodno potrebno, naj izdeluje, oziroma naj dá izdelati nove panji.

Največ čebelarjev še vedno čebelari v pristnih kranjičih. Torej naj opišem najprej, kako se naj izdelata kranjiče.

»Tu si pa ne dam že ničesar dopovedati,« — bo dejala kakšna stara čebelarska korenina.

Počasi, prijatelj, prej me poslušaj, potem ugovarjaj!

A. Izdelovanje kranjičev.

Prevečkrat se sliši in čita, kako lahko je izdelovati kranjiče, zato pa misli marsikateri, da je pravicata igrača izdelovati te preproste panji. A tudi kranjiča ne napraviš lepega in pravilnega, ako ne paziš.

Predvsem je treba lepih suhih desk. Deske naj bodo enakomerno debelo našagane in kolikor mogoče brez grč. Les naj bo lipov ali smrekov, jelov je pretežak, ima močan duh, in iz jelovega panju roji radi uhajajo. Za pokrove in dna zadostujejo $\frac{1}{2}$ palca močne deske, za stranice, sprednjo in zadnjo končnico naj bodo deske $\frac{3}{4}$ palca močne. Deske za pokrove in dna naj bodo vsaj 33 cm široke, deske za stranice in dna pa še nekoliko centimetrov širše. Zakaj, boš slišal spodaj.

Nepobitna resnica je, da niso deske nikdar natančno enako debele, jih pa kupi kjerkoli hočeš. Zato si moraš uravnati črtalo tako, da boš mogel izdelati vse deske enako debele. Sedaj vzemi v roke merilo in premeri svoj les, da boš videl, za koliko panjev ga imaš. Ko si uvidel, da boš izhajal za gotovo število panjev, pa začni z delom.

Najprej odreži od desk, ki so odmenjene za pokrove in dna, po en pokrov ali eno dno in jih izdeluj sproti. Lice bo moralo biti obrnjeno noter v panj, torej začrtaj odrezano desko tako, da boš, kar je odveč, močno poškolbljal z lica. Zunanje strani pokrova in dna pa nikar ne školbljaj, pusti to stran deske raskavo, imel boš manj dela, in panji ne bodo tako opolzni, kakor če jih tudi na zunanji strani poškolbljaš. Od zunaj poškolbljani panj ti laglje zdrkne iz rok, sili vun iz vrste, ko prepeljuješ čebele na vozu na pašo, z eno besedo, nagaja vedno. Ko si tedaj poškolbljal en pokrov ali dno, ureži drugega in poškolbljaj ga ravno tako, dokler nisi izdelal vseh dnov in pokrovov. Poškolbljane pokrove in pode skladaj v vodoravne lege, najbolje je, če med posamezne vrste devaš remeljčke, da se poškolbljani les lepo suši. Da se ti pa les ne bo pačil (zavijal), obloži cel kup s kako težko stvarjo. Pomniti moraš, da se les šele takrat prav naglo suši in krči, kadar je poškolbljan.

Ko si tako izdelal za vse panji pokrove in dna, začni z izdelovanjem stranic. Tudi tukaj napraviš najbolje, če jih izdeláš vse enako debele ali močne, vendar ni to ravno tako neobhodno potrebno kakor pri pokrovih in podih. Stranice izžagaj iz ene same deske po dve, in sicer tako, da ostane še en remelj v sredini deske. Zato sem dejal, da morajo biti deske za stranice še širše nego za pokrove. Panj ne bo nikdar lep, ako jemlješ za stranice cele žaganice ali deske, še polovica deske ni dobra za stranico, ker se taka stranica vrže (spači). Les za stranice poškolbljaj na obeh straneh in vreži stranice vsaj za 1 cm širše, nego jih boš potreboval, ker se les po školbljanju neverjetno krči. Tudi stranice skladaj v lep kup, napravi dostop zraku s tem, da polagaš vmes remeljčke, in obloži ves kup.

Ko si napravil stranice za vse panji, napravi sprednje in zadnje končnice. Pri teh je še posebno treba paziti, da so napravljene iz več

nego polovične širjave deske, drugače ti jih bo solnce vzdigovalo iz panjev. Ni slabšega nego slabo napravljen panj, pri katerem moraš vsak dan nazaj potiskati končnico, da ti ne pade iz zareze v stranicah. Končnice užagaj tudi vsaj 1 cm širše, nego jih boš rabil, pustiš jih lahko po dve in dve skupaj. Ko so natanko na obeh straneh oškobljane, položi jih na kup kakor stranice.

Ko si vse to napravil, pusti izdelani les kakih štirinajst dni na mestu, da se prav dobro presuši. Med tem časom ga enkrat preloži in obrni, da pride povsod zrak zraven.

Sedaj začni izdelovati stranice. Najprej vzemi po dve skupaj, kakor bodo stale v panju, in poškobljaj prav ravno in pravokotno eno ozko stran, potem si zaznamuj natanko dolžino 70 cm, in sicer pravokotno, in kar sta predolgi, odreži ju z žago. Potem si načrtaj zareze spredaj in zadaj in napravi jih tako, da bo ostal pri vseh panjih ob sprednji in zadnji končnici enako debel del stranic. Zareze vreži le v lice stranice; potem odškobljaj od stranic še tisto, kar so preširoke. Ko si izdelal tako vse stranice, si napravil že težji del, kar pride, bo lažje in manj zamudno.

Ko so tedaj stranice vse izdelane, vzemi dve, ki spadata skupaj. Vzemi en pokrov, požagaj in poškobljaj ga tako, da bo natančno 70 cm dolg in 30 cm širok in lepo pravokotno izdelan. Sedaj pa kar pribij s šestimi žebli pokrov na stranici. Vzemi še eno dno, vžagaj ga pravokotno, da bo 77 cm dolg in 30 cm širok. Konec poda, ki bo za brado panju, še malce zaokroži in na strani lica proti koncu še odškobljaj, da se bo voda odtekala, in dno je gotovo; pritrdi ga panju. Kako? Ali z žebli (4 jih je dosti), ali z vijaki, najbolje s kljukicami.

Sedaj nareži in vtakni v panj v zareze stranic sprednjo in zadnjo končnico, napravi žrelo, in panj je gotov.

Gotovi so panji, pa kaki! Sprednjo končnico deneš lahko mesto zadnje, torej obrneš lahko panj, če hočeš, samo dno obrneš. Vzameš lahko iz enega panjů končnico in jo deneš v drugi, vsi panji so enako visoki, enako široki, enako dolgi; ker so pravokotno izdelani, se dajo eden k drugemu stisniti. Ker je les posušen, ne bodo pokrovi pokali, končnice bodo ravno, prav trdno stale v zarezah, ne bo se treba jeziti, orodja lomiti, ko boš panj odpiral ali zapiral. Z eno besedo, imel boš panj, ki ti bodo v veselje, ker bo šlo vsako delo pri njih brez težav.

Največji pogršek pri izdelovanju teh kakor tudi drugih panjev je, da se dela vsak panj posebej. Nikdar ne bodo panji enaki, ako vsakega posebej delaš, ker ni mogoče na toliko reči tolikokrat paziti. Tudi napraviš panj prejš, ako vse enake dele za gotovo število panjev kar po vrsti izdeláš.

Kakor se vidi iz navedenega, zahteva tudi pristni kranjič precej mizarske spretnosti, in kdor je nima, naj prepusti delo izučnemu mizarju, ki bo po tem navodilu napravil prav lepe in kakor groše enake kranjiče.

B. Izdelovanje kranjičev z deščicami.

Soroden kranjiču po sestavi in velikosti je kranjič z deščicami. Teh panjev se izdelujeta dve vrsti, za počrezno in podolžno satovje.

Za panji za počrezno satovje rabimo približno enak les kakor za kranjiče. A treba je napraviti te panji nekoliko večje. Notranja širjava naj bo 32 cm, višina 16 cm, dolgost vsaj 64 cm, slednja je pa lahko tudi 78 cm. Za stranice vzamemo cel palec močne deske in jih izdelujemo kakor pri kranjičih. Samo pod pokrovom napravimo na notranji strani 6 mm globoko in 14 mm visoko zarezo. Na tej zarezi bodo 8 mm debele deščice slonele tako, da bo med pokrovom in med deščicami, na katerih bodo stavile čebele satovje, 6 mm prostora za prehod čebelam. Stranici spahnemo z gorenjo stranjo sprednje in zadnje končnice, in obod je gotov. Na ta obod pritrdimo pokrov s 6 vijaki, ali še bolje s 6 kljukicami. Deščice vtrdimo z žreblji, ki nimajo glav, kakor jih rabijo čevljarji za pete, da je medsebojna oddaljenost deščic prava. Od deske odžagamo 6 mm širok in 6 mm visok in notranje panjeve dolžine dolg remeljček. Ta remeljček denemo med pokrov in deščice in si s tem zagotovimo, da se deščice ne premaknejo, kadar obrnemo panj narobe. Dno izdelamo kakor pri kranjiču in naposled napravimo še sprednjo in zadnjo končnico, v zareze stranic. V sprednjo končnico zarezemo še žrelo, in panj je gotov.

Ako hočemo imeti panj s podolžnimi satniki, napravimo sprednjo in zadnjo končnico 1 palec močno in napravimo v istih pod pokrovom na notranji strani 6 mm globoko in 14 mm visoko zarezo za 8 mm močne deščice. Stranice takega panju napravimo lahko šibkejše, ker niso v njih zareze. Da ne bodo sešale deščice od sprednje končnice do zadnje in se v sredi ne podajale vsled teže satja, vdelamo v sredi počrez čez panj 2 1/2 cm širok in 3 cm visok remeljček, ki vanj napravimo na obeh gorenjih straneh zareze za deščice. Tako ima panj dva enaka oddelka, spredaj in zadaj, in deščice niso predolge. Notranja širina takega panju bodi za devet deščic 33 cm, višina 16 cm in dolžina, kakor se že enemu ali drugemu zdi prav, od 66 do 78 cm. Kakor pri panjih s počreznimi satniki, se tudi pri tem panju pritrdi pokrov in dno ter se pritrdijo deščice.

Te vrste panji so nekako napol kranjiči, napol panji s premičnim satovjem. Da niso ravno slabi, pričajo izredno visoke medene žetve kobaridških čebelarjev, ki so v prejšnjih letih preplavljali s svojim blagom goriški in ljubljanski medeni trg. Ako ne more priti napredni čebelar do panjev z okvirji, bo še najbolje izhajal s takimi panji. Vprašanje je, katera vrsta ima prednost, ona s počreznimi, ali ona s podolžnimi satniki. Odgovorjam lahko na podlagi izkušenj: Vsaka vrsta ima svoje prednosti, pa tudi svoje hibe. Panj s počreznimi satniki je bolj premakljiv, vzamemo lahko iz njega vsak čas satnike. Zadostuje satnik od stranic nekoliko odrezati s pravokotno nasajenim čebelarškim nožem,

in ga lahko vzdignemo kar iz srede vun. Pri takem panju s podolžnim delom to ni mogoče, ker čebele potegnejo satnike od sprednje do zadnje končnice, torej tudi pod počreznim remeljčkom. Če je tedaj panj zaležen, ni mogoče satnikov vun jemati. Jeseni, ko je panj brez zalege, se dajo z lahkoto odvzeti navadno medeni zadnji satniki. Da bi odstranil ta nedostatek, sem napravil pod počreznim remeljčkom neke grablje, da bi se dali jemati satniki lahko tudi iz panjů s podolžnimi satniki. A nastal je drug nedostatek. Čebele, in posebno matica, niso rade prekoračile teh grabelj, in panji so zaostajali v razvitku. Gledè donosa medu sem opazil, da so panji tega sestava s počreznim delom bolj medeni. Prezimijo čebele tudi v panjih s počreznimi deščicami dobro, vsaj ne slabše nego v kranjičih s počreznim delom.

V krajih z dobro poletno pašo se dajo ti panji nakladati posebno lahko drug na drugega kot nastavek. Končnice se odpirajo, čeravno le spodnja polovica, vendar zadostno za pitanje čebel in snaženje panjev. Večja opravila se izvršujejo od zgoraj.¹ Proti tatvini je panj posebno dobro zavarovan. Ker ne more tat do medenih satnikov ne od spredaj, ne od zadaj, ker se odpirajo le spodnje polovice končnic, mora tat vzeti panj iz sklada in ga od zgoraj odpreti. Toliko truda pa si »nepri-diprav« ne naloži.

Kdor hoče v teh panjih lahko čebelariti, mora poskrbeti, da bodo čebele stavile satovje natančno na vsako deščico, treba je torej prilepiti vsaj na vsako drugo deščico 1 cm širok odrezek medstene.

Komur tedaj nikakor ne uĝajajo pristni kranjiči, naj si napravi take panji, če ne more do takih z okvirji. Ti panji niso posebno dragi, ker ne potrebujejo celih okvirjev, ne oken, ne mreže in lesa, le nekaj malega več nego kranjiči. So torej ti panji le neko nadomestilo za silo za onega čebelarja, ki nikakor noče nepremičnega satovja. V toliko jih priporočam. Opisal sem jih le iz tega namena, da ne bo kdo mislil, da priporočam v »Slov. Čeb.« zopet novo vrsto panjev.

C. Izdelovanje panjev z okvirji.

O tem vprašanju napišem najmanj. Vzrok je, da je nemogoče v društvenem listu opisati posebej, kako se izdelujejo razni panji. Že v naši ožji domovini je za celo kompanijo različnih panjev z okvirji. Torej morem dati le nekaj nasvetov, ki veljajo za izdelovanje vsakega panjů z okvirji.

1. Če je že pri kranjiču treba izbirati les za panj, velja to v tem večji meri za panji z okvirji. Les mora biti popolnoma suh. $\frac{3}{4}$ palca močne deske morajo biti že leto dni užgane, debelejšje dalj časa. A tudi to ne zadostuje: poškolbljane deske se morajo nekaj tednov sušiti

¹ Tudi jaz imam deset takih panjev Janševe mere, samo da je sprednja končnica trdno vdellana, zadnja pa se cela odpira, in ker imajo počrezne deščice, jih lahko kar od zadaj »pomolzem«. Ker imajo precejšnjo prostornino, mi dajo tudi dovolj močne prvice za A.-ž. panji. Sem jako zadovoljen z njimi. — Op. uredn.

zložene v zračnem skladu pred uporabo. Paziti je treba, da ne pride v rabo prav nič črvicega lesa, in je treba odstraniti vsak kos deske, ki ima najmanjši sled črvice. Vsak panj z okvirji dá obilno dela; delo je več vredno nego porabljeni les, torej naj traja tak panj vsaj 15 let. Panj iz črvicega lesa pa ne traja več nego 6—8 let. Nekateri bi radi porabili stari les iz podrtih panjev za nove panji. Le tega ne! Če si podrl še nerabljeni panj, porabi les še enkrat, nikdar pa lesa od takega panjú, v katerem si že imel čebele.

2. Če si se odločil izdelovati ali dati izdelovati panji z okvirji, dôbi najprej prav čeden vzorec. Brez panjú, ki ti ima služiti kot vzorec, ne izdeluj novih panjev. Res je, da je vsak panj iznajdba čebelarja. A pomisli, da je čebelar, ki je sestavil panj, imel veliko izkušnje, katere ti nimaš, nadalje da je čebelar-iznajditelj po mnogoletnem trudu, in mogoče šele pri tretji, četrti ali peti preosnovi teh panjev dosegel popolnost, ki ti jo nudi vzorec. Ta članek pa ni spisan za čebelarske mojstre-iznajditelje, marveč za navadne čebelarje, ki potrebujejo svéta.

3. Nikar ne predrušči česa pri panjih, ki jih izdeluješ po vzorcu. Marsikateri del panjú, n. pr. veha, mreža, i. t. d. se ti zdi nepotreben, a ne misli, da je brez potrebe; kar potrebuje čebelar-mojster, boš tudi ti potreboval. Z eno besedo: bodi natančen v posnemanju vzornega panjú.

4. Ne polagaj preveč važnosti na vnanjost panjev. Če je prednji del panjú pobarvan z oljnato barvo, to zadostuje za vsak panj, ki se sklada v čebeljak; le zunaj, na prostem stoječe panji je treba prebarvati radi vremenskih vplivov od zunaj popolnoma.

5. Ne bodi skop pri izdelovanju panjev. Res je, da ni gospodarsko, tratiti lesa, a tudi ni umestno, če hočeš porabiti vsak vejnast kosček žaganice. Če si najel mizarja, da ti izdela panji, opominjaj ga, naj dela natančno, ne gledè na zamudo časa. Če boš mizarja vedno opominjal, naj bo natančen, in zraven z vzdihom ternal, koliko dni že dela, se bo mizar naveličal in začel hiteti. Zapomni si, da »se brž naredi le figa«, in ne panj. Če mizar pohiti in uhiti eno dnino, boš pa ti zamudil radi tistega, kar je mizar uhitel, vsako leto šest in več dnin, in to ob času največjega dela. Slednjič ne bodi skop pri plačevanju mizarja. Mogoče je le prazna vera, da ni sreče pri izdelkih, ki jih človek ne plača primerno trudu. Naj bo kar hoče, jaz ne bi hotel, da bi šel mizar mimo mojega čebelnjaka in vsakokrat srečo nanj gledal in mrmral, da ni pri mojih panjih ničesar zaslužil.



Čebelarji!

Spominjate se članskih dolžnosti.

Omejitev trotov.

Iv. Jurančič.

Čudni so zakoni, po katerih narava izvršuje svojo od Stvarnika ji določeno nalogo. Človek se trudi in uči včasih mnogo časa, preden pojmi to ali ono, in poleg tega mu preostaja še marsikaj neumljivega. V nekaterih rečeh se nam zdi, da je narava skopa, zopet v drugih, da razsipava. Poslednje menda misli marsikateri čebelar ter se vpraša: Zakaj toliko trotov? Da je v panju v gotovem času trotov več kot dovolj, je vsekako resnica. Pa oglejmo si spomladi v najlepšem cvetu sadno drevo! Ali ni tukaj — rekel bi — 5 do 8 desetin cvetja odveč, saj vsak cvet ne pride do razvoja, in tudi bi se drevo v enem letu uničilo, ako bi iz vsakega cveta sad nastal in dozorel. Nadalje je v vsakem cvetu po pet prašnikov, pestič, iz katerega nastane sad, pa le eden; v vsakem prašniku je zopet na stotisoče prašnih zrn, dasi bi jih le par zadostovalo za opršenje pestiča. Četudi bi kdo to prikazen obsojal kot potrato v naravi, vendar nikomur ne pride na misel, da bi hotel odvišno cvetje ter nepotrebne prašnike iz ostalih cvetov odstraniti, dasi je obče znano, da vsak rastlinski organ, torej tudi tolika množina nepotrebnega cvetja, potrebuje hrane.

Ali je tudi pri čebelah tako? Da; sicer ne vse, vendar pa po večini. S tem ni rečeno, da se čebelam mora pustiti pomnožitev trotov na prosto voljo do brezkončnosti, ampak Bog je dal človeku um, da kot gospodar živali poseže vmes, pospešuje ali omejuje, kakor je potrebno.

Vprašajmo se najprej, zakaj je v čebelnem ljudstvu več trotov, kot je naravnost potrebno (potreben bi bil pravzaprav le eden za vsako mlado matico)? V ta odgovor lahko navedemo dva vzroka: prvič, da se plemenjenje matice tem gotoveje izvrši, drugič, da je — po trditvi nekega učenjaka — matica na ženitovanjskem izletu, ki se vrši daleč in visoko v zraku, proti ptičem in drugim sovražnikom v tem manjši nevarnosti; ako jo namreč spremlja ogromna množica, več sto trotov, se matičin sovražnik davno prej nasiti s troti, preden pride do matice.

Nekdaj, ko še ni bilo premakljivega sata, se proti preobilim trotom ni dalo veliko storiti. Ako se je preobila trotovina izrezala, so čebele izrezane prostore gotovo zopet izpolnile s trotovino. Izrezovanje ima uspeh le tri tedne po prvem roju. Izrojenc ima namreč mlado matico, in zalega — tudi trotova — med tem časom večinoma izleze, da se lahko reže brez vsega grdega »mesarjenja«. Večina čebelarjev se je menda že prepričala ali vsaj slišala, da ljudstva z mladimi maticami delajo — do pičle izjeme — le čebelno satovje. Te namreč ne čutijo potrebe trotov, ker ne nameravajo rojiti, ne drugače matice odstraniti; čim starejša pa je matica, tem večje je v ljudstvu nagnjenje do vzgoje trotov.

Z vpeljavo premakljivega sata je čebelno ljudstvo takorekoč prešlo popolnoma v oblast čebelarja, torej ima ta tudi omejitev trotov v

svojih rokah. Da je pa temu resnično kos, mora najprej znati s satovjem dobro gospodariti. Začetnik naj skrbi, da pride v najkrajšem času do zadostne zaloge lepega, pravilnega čebelnega satovja. To pa ne gre, zlasti v dandanašnjih kritičnih časih, samo potom nakupovanja umetnih satov, ampak čebelar naj potrebno satovje — vsaj tega veliko večino — pridobi od lastnih čebel. Vprašam samo, kdo naj prodaja pristen vosek, ako ga bo vsak čebelar le kupoval; zlasti v tistih krajih, kjer so panji z nepremakljivim delom že popolnoma izginili? Čebelar naj bo producent, ne pa trgovec ali zgolj konsument!

Kdor še nima zadostne zaloge satovja, mora roje vsajati na začetke, ne na umetne ali celo izdelane sate, da čebele tako primora izdelovati naravno satovje, producirati vosek. Cele umetne sate se naj pa porabi za starce, neizrojence ter za roje v poznejšem času, ko že prehajajo k izdelovanju trotovine. Satniki s preobilno trotovino se sproti odvzamejo, kadar so prazni, trotovina se izreže, ostalo pa se da rojem kot začetke ali pa izrojencem, kadar potrebujejo več prostora.

Druugo važno opravilo glede omejitve trotov je, urediti v vsakem panju satovje tako, da ima vsak le potrebno množino trotovine. Jaz dam vsakemu ljudstvu približno 1 dm^2 trotovine, in to v enem ali v dveh satih, ki jih denem kot zadnja v spodnji vrsti zimskega sedeža. Toliko naj ima vsak panj, in sicer na določenem, prej imenovanem mestu; vse ostalo satovje v celem panju je izključno le samo čebelno. Tudi v medišče ne dam nič trotovine, dasiravno nekateri pravijo: Za medišče je vse dobro! Ravno trotovina je najbolj zapeljiva vada, ki privabi matico v medišče, večkrat tudi skoz rešetko; pravzaprav jo zvbijajo tja čebele, ker slutijo tam trotovino. Čudno se mi le zdi, kako se nekaterim čebelarjem toži izrezati trotov sat, meneč, saj ga porabim za medišče, ko vendar lahko trotovino prekuhamo ter imamo iz nje krasne umetne sate, ki jih čebele potem nikdar več ne morejo uporabljati po svoje — meni v škodo.

Ako mi še v shrambi ostaja kaj satov, pri katerih je kaj trotovine, isto izrežem v ravnih črtah po celičnih vrstah ter izpolnim luknjo z enakim (obilno velikim) kosom čebelnega sata. En tak sat, ki ni posebno lep ali brez trotovine, razrežem ter z njim izpopolnim tri do štiri druge.

Naslednje sicer ne spada strogo k omejitvi trotov, pač pa posredno, ker je zaloga dobrega satovja glavni faktor tega predmeta. Mnogokrat se sliši vprašanje: Kako dolgo je satovje uporabno? Na to se splošno lahko odgovori: Brez konca in kraja. Stari čebelarji so navadno trido štiriletne panji jeseni podirali, ker so slišali, da satovje postane v kratkem času prestaro, in čebele vsledtega nočejo rojiti. Pomislili pa niso, da so ravno s tem največkrat pomorili izrojence z mladimi maticami, ki bi bili torej še najboljši plemenjaki. Panj z nepremakljivim delom se more brez skrbi ohraniti 8 do 10 let, in se ni bati slabih posledic. Pri panjih premakljivega dela se pa sploh ne gre na leta, ker se satovje večkrat premenjava. Pri teh torej presodimo vsak sat zase,

kadar ga slučajno dobimo v roke. V vališču je vsak sat tako dolgo dobro uporaben, dokler je še nekoliko prosojen, t. j. če ga držimo proti solncu, da se še nekoliko skoz sveti. Potem pa, ko je sat tako temen, da se ne vidi nič več skoz njega, ga pa rabimo za medišče, in sicer tako dolgo, dokler ga kaj ne pokvari, n. pr. molj, mokrota, plesnoba itd. Vsak nepravilen, skrivljen ali drugače pokvarjen sat se pa brez milosti izreže, prekuha in predela v umetno satovje.

Kdor si po tukaj opisanem načinu prigospodari zadostno zalogo lepega satovja ter se potruži priučiti se pravilnega čebelarjenja, bo imel v tem boljše in plemenitejše sredstvo za omejitev trotov, kot je črevljarski nož. Žalostno izpričevalo čebelarске nevednosti si izdaja, kdor tozadevno ne pozna druge pomoči kakor obglavljenje. Skrajno nečedno in ostudno početje je to! — Da pa je to tudi skrajno nevarno glede gnilobe, imamo na vzhodnem Štajerskem žalosten dokaz, kjer je pred več leti en sam tak »čebelar« z ravno tako »trotovo mesarijo« povzročil bolezen, ki je v več občinah izpraznila cele čebelnjake.

Nisem bil namenjen dotakniti se tega predmeta, ki ga je opisal in priporočal g. Miloš K. v »Čeb.« l. 1915, str. 134, in 1916, str. 68, ker sta ga že dva gotovo priznana strokovnjaka »dostojno« ocenila. Ker pa se kaj slabega vedno rajši prime človeka, je res mogoče, da bi marsikateri začetnik to grdo mesarijo pri prvi priliki posnemal, zato sem hotel s temi vrsticami podati bolj blago in dostojno pot, kako se »občuje« s troti ter že začetek, oziroma nastanek njih prevelike množine prepreči.



V korist našim invalidom.

A. Lapajne.

Danes se suče vse mišljenje in delovanje poklicanih in prostovoljnih činiteljev v tem, kako zabraniti hudobni naklep naših sovražnikov, ki nas hočejo izstradati. Premalo se pa ozirajo na to, da bi poleg trenutne stiske začeli ustvarjati nove življenjske pogoje, da se rešimo za vedno te nevarnosti ter da si že sedaj snujemo obširnejšo podlago, iz katere bomo črpali življenjske pogoje, prehrano. Še manj upoštevamo položaj onih tisoč in tisoč invalidov, ki bodo prišli med nas in hoteli živeti in biti preskrbljeni za starost, saj so žrtvovali zdravje, telesno moč in premoženje za svoje sodržavljane. Dobivali bodo sicer državne podpore, a te bodo znašale le del vsakdanjih potrebščin. Kje dobiti ostalo? — Milosrčni ljudje jih bodo sicer nekaj časa podpirali, a ti bodo imeli sami preveč stroškov, in ti viri ne bodo ostali stalni.

Kako jim pomagati, da bodo laglje prenašali svojo usodo?

Delo je tisti lek, ki celi ne le rane, ampak jih pomaga pozabljati. —

Torej delo! Pa kakšno? — Delo, ki ugaja njihovim telesnim zmožnostim in duševni izobrazbi.

Izmed mnogih opravil, ki bodo tvorila postranski dohodek invalidom, je navesti pri nas na Slovenskem tudi gojitev čebelarstva.

Več tisoč novih čebelarjev bi lahko nastopilo in bi si pomagali s tem pridobiti manjši ali večji dohodek, ki je odvisen od posebne sposobnosti, pridnosti, vložitve obrestne glavnice, ugodne krajevne lege itd.

Ne more biti namen teh vrstic to obširneje razlagati, to bodi stvar organizacije, ki naj bi se v splošno korist izvedla od države, opozoriti hočemo danes s tem le naše čitatelje na to, da naj pot pripravljajo vsak v svojem okolišču, kako bi se dalo pomagati takoj našim sotrpinom na vojnem polju, ki so žrtvovali zdravje in svojo telesno moč, ne da bi jim bilo treba čakati, da se izvede šele ta organizacija.

Sploh vcepujemo vsem, da so pouk, iz nje izvirajoči napredek ter delo edini pogoji, pod katerimi smemo upati na boljšo prihodnost. Kjerkoli bodimo, kjerkoli sodelujemo v splošni prid, držimo se tega načela. S tem bomo koristili sebi, narodu in zlasti našim — invalidom, ki zaslužijo najobširnejše in najizdatnejše podpore, in če je jim ne moremo dati iz lastnih sredstev, naj v tem smislu delujemo v njih tolažbo in prid.

Pozabljeno pismo.

H. Peternel.

Ko sem čital v listu »Bienenvater« izvajanja potovalnega učitelja Grafa o razmerju med velikimi panji in velikimi množinami pridelanega medu, sem se spomnil na pismo, ki mi ga je bil pisal prijatelj in sošolec iz Amerike pred štirinajstimi leti.

Takrat — pred štirinajstimi leti — sem tudi jaz iskal, kakor tudi vsak novinec v čebelarstvu, najpopolnejšega in najboljšega panjū. Obrnil sem se do Kranjcev, odgovor je bil: »Gerstungov je med dobrimi najboljši panj;« obrnil sem se do Avstrijcev (Nižja Avstrija), odgovor je bil: »Le Gerstungovega panjū ne, avstrijski trinadstropni panj je edino dober za dosego obilnega donosa;« obrnil sem se do Kobaridcev (severna Goriška), odgovor je bil: »Drži se dzierzovanih kranjičev, ti so najboljši.« Da bi vedel, kateri panj se prilega najbolj kraju, kjer sem čebelaril, nabavil sem si vse tri vrste panjev in v njih čebelaril tri leta.

Da bi imel popolnoma vse pglavitne vrste panjev, pisal sem v Ameriko prijatelju in sošolcu, naj mi stori to ljubav in naj poižve pri ondotnih čebelarjih, kateri panj imajo oni, oziroma o katerem sodijo, da je najboljši. Odgovora ni bilo dolgo, dolgo časa. Ko sem bil že na to pozabil, da mi je pričakovati še iz Amerike poročila o najboljšem panju, sem dobil pismo. V tem pismu je že bilo to navedeno, kar sedaj izvaja Graf v nemškem čebelarskem listu. Glasilo se je pismo takole:

»Predragi mi! Težko nalogo si mi naložil s svojim vprašanjem o najboljših panjih. Sam ne razumem ničesar o čebelah. Slovencev, ki bi v bližini čebelarili, ni, obiskati sem torej moral pristne ameriške čebelarje. Bil sem pri dveh velikih čebelarjih, ki sem ju moral opetovano obiskati, dokler sem vsakega našel pri času.

Prvi in drugi imata enake vrste panjev, namreč Langstrothove, in trdita oba, da je norost, se oprijeti druge mere. Brezpotrebno bi bilo Ti dati natančen opis Langstrothovega panjū, ker sta mi oba čebelarja zatrjevala, da jih pošilja tvrdka Root v Medini O. na tisoče v Evropo kot vzorce, torej si lahko naročiš vzorec pri kakem trgovcu s čebelar-skimi potrebščinami v Avstriji. Ti opišem, kako ta dva čebelarita :

Prvi čebelari po starejšem načinu. Ima plodišča, ki vsebujejo po 8 satnikov, na plodišča naklada v razmerju, kakor se čebele množijo, medišča. Neposredno na plodišču ima matično rešetko. Medišč ima naloženih na enem panju 6, na drugem 8, na nekaterem pa le eno. Pravi, da je prvi pogoj velikega donosa prostor in zopet prostor, katerega morajo imeti čebelna ljudstva. Panji ima kar v travi na tleh na opekah. Vprašal sem ga, ali se bo obnesel ta način čebelarjenja v Evropi. Skomizal je z rameni in dejal: »Tako se čebelari s pridom povsod, kjer je dobra paša, kjer pa ni take paše kakor tukaj, tam ne svetujem ničesar, ker ne morem o tem izreči sodbe.«

Drugi čebelari ravno v takih panjih, samo bolj po novem. Ima v plodišču po 10 satnikov iste mere. Gorenje deščice satnikov so debele $2\frac{1}{4}$ cm in pravi, da mu ni treba matične mreže, ker matica ne prekorači gorenjih deščic satnikov, ako so tako debele, in ako je 10 satnikov v plodišču namesto 8. Ugovarjal sem mu, da oni prvi čebelar trdi, da ni imel povoljnih uspehov z desetsatnimi vališči. On mi je pa stvar mirno razlagal. Dejal je, da ima oni prvi čebelar v mescu majniku štiri tedne le skromno pašo, in da je to vzrok njegovih neuspehov. Pravi, da je doba z le skromno pašo čas, v katerem se najbolj razširi zalega, ker ostaja matiči prostora, t. j. praznih celic, v katere polaga jajca. Ko pride zopet boljša paša, je v panju preveč mladice v razmerju s pašnimi čebelami in mladice silijo na roj. Razpoloženje k rojtvu pa je vzrok lenarjenja čebel v najboljši paši. Tako pravi ta čebelar; ali so njegova izvajanja utemeljena, ne vem.

Oba čebelarja prodajata med v satovju, vendar ga trčata tudi iz satnikov. Ves iztrčani med krmita le nekaterim v to svrhu izbranim ljudstvom v velikih množinah, in ta ljudstva izdelajo najlepše, popolnoma pokrite satiče po 1 ali 2 funta, takoimenovane »boxes«. Pridelata povprečno 50—60 funtov od vsakega ljudstva.

Koliko sem Ti ustregel s svojim poizvedovanjem, ne vem, to pa povem, da me je že mikalo, da bi si tudi jaz nabavil čebel, pa premagal sem se, moj čas je posvečen drugemu delu.«

Tako se je glasilo pismo. Danes počiva moj prijatelj že pol desetletja v ameriški zemlji.

Vprašal boš, čitatelj Slov. čebelarja, ali sem poizkusil tudi jaz čebelariti po ameriškem načinu. Odkritosrčno priznavam, da nisem napravil tega poizkusa. V tem času, ko je prijatelj v Ameriki poizvedoval, sem imel že drugo leto razne vrste panjev, tudi originalne gerstungovce. In uspeh? No, paša je skromna, nobenega ljudstva nisem zvalil v medišče,

da bi tam kaj medu odložilo. Nepokrit med sem videl v mediščih, pokritega nikdar. V dunajskem stojaku (stoječem panju) pa nisem mogel zvabiti čebel v medišče; poizkušal sem s prevešanjem po Preussovi metodi, pa čebele so mi znesle med v plodišče, preden je dozorel v medišču. Ravno tako je bilo tudi tretje leto. Čemu bi torej nakladal po ameriškem načinu škatlo na škatlo, ko bi bile vse zgornje le prazne. Nakladanje medišč je dobro, kjer in kadar je paša, medu pa ne napravi nobeno medišče, kadar ga ni v naravi.

Langstrothova mera je za satnike plodišča $43^2 \times 21^6$ cm odznotraj merjeno, stranice satnikov se delajo 9 mm močne, spodnja deščica 6 mm, gorenja po novejšem načinu pa 22 mm močna. Žico vdelajo Amerikanci vodoravno v satnik, ne pa navpično, kakor mi. V tem oziru pa imamo mi prav, ker navpično vdelana žica daje satnikom večjo trdnost nego vodoravno vdelana. Langstrothova mera je še danes v Ameriki najbolj razširjena. Te vrste satniki imajo približno isto velikost kakor satniki Alberti-Žnidersiščevih panjev. Da so tudi na Dunaju izbrali podolžni satnik približno enake velikosti, kaže, da je ta velikost satnika prava, vse večje satnike opuščajo čebelarji tudi v krajih z najboljšo pašo. Ne da bi bil proti napredku v čebelarstvu, lahko rečem: Podolžni satnik večji nego se rabi v Langstrothovem, Alberti-Žnidersiščevem in v dunajskem panju, se ne bo lahko obnesel, in je škoda časa in denarja za take poizkuse.

Nekaj o žveplanju čebelnega satovja.

J. Kosi.

(Dalje.)

Mogoče je sicer, da sodim žveplanje preostro, in da je te bolezni pripisovati drugim okolnostim, vendar sem pa prepričan, da posledice žveplanja ne morejo ugodno vplivati na živa bitja, ampak nasprotno.

Gotovo je že vsak izmed čitateljev, če ni ravno zagrizen nasprotnik alkohola, kdaj spil močno žveplano vino, in ravno tako gotovo so mu ostale posledice tega v neprijetnem spominu. Vendar, če ga je enkrat užival, se ga je gotovo drugokrat izognil, medtem ko mora ličinka celo svojo dobo kot taka z žveplanim duhom prepojeno hrano uživati.

Nedvomno se mi dozdeva namreč, da se duhá, ki prevlada v celicah, navzame tudi hrana, ki jo pokladajo čebele ličinkam.

Neki tovariš-čebelar je svojčas v preveliki skrbi za svoje muhe shranil v jeseni lepo množino medu polnih in lepo zadelanih satov, da jih prihodnje pomlad poklada svojim ljudstvom in jih tako prej spravi na zaželjeni višek moči. Da satovje zavaruje pred veččami, jih je ves čas pridno žveplal.

Pomladi ta med ljudstvom pridno poklada, veseleč se svoje dobre ideje in v prepričanju, da uspeh ne bo izostal. Razočaranje pa je bilo tem večje, ker je v teku časa opazil, da si je uničil trinajst najboljših

ljudstev s tem pitanjem skoraj popolnoma. Bil je namreč prepričan, da mu je to nezgodo povzročil žveplani med, ki ga mladi zarod ni prenesel.

»Zdrava čebela pridnosti vzor«. Tako smo brali svojčas na lepakih čebelarke razstave v Celju in to bi naj bil evangelijski vsakemu čebelarju.

Zanimivo bi bilo tudi izvedeti, če večletno žveplanje enega in istega satovja ne vpliva več ali manj škodljivo tudi na vosek, ki se končno iz njega pridela.

Sam čebelarim že več let brez žveplanja in izhajam prav dobro. Lahko torej trdim, da isto ni neobhodno potrebno. Moje postopanje s satovjem v teh letih pa ni bilo vedno enako. Bile so torej šele poizkušnje.

Splošno pa je predpogoj, če čebelar hoče brez žveplanja izhajati, da goji čebele, a ne večč. To se pravi, da si vzgaja močna ljudstva, večče pa zatira.

Snaga ni draga, a potrebna je povsod, najbolje pa še menda pri čebelah, saj jo ljubijo same čez vse.

Snaga v panju, snaga pod in med panji ter v njih bližini.

Če ima čebelar slaba ljudstva, pač pa veliko nesnage, kjer se večče vgnezdijo, se mu lahko zgodi, da najde nekega dne v panjih mesto čebel in satovja kup nesnage in črvov. In četudi to ni, vendar se večče v takih panjih v praznem satovju tako vgnezdijo, da brez žveplanja ni mogoče izhajati. Kdor se torej ne more vživeti v potrebo, da vpelje v svojem čebelarstvu strogo snago in si vzgaja močna ljudstva, ta naj le žvepla v božjem imenu naprej, ker za tega ni drugega zdravila.

Pred več leti sem opravil na prošnjo lastnika v nekem čebelnjaku pomladno delo.

Lastnik ni bil čebelar, ter je imel čebelni pik za njega tako hude posledice, da je imel dovolj vzroka se izogibati ne samo čebel, ampak sploh čebelnjaka.

Temu primerno pa je bilo tudi njegovo čebelarstvo. Pod in med panji je obilo nabasana leto in dan neka mrva, ki se nikdar ni odstranila ali prenovila.

Ko sem prej omenjeno delo opravljal, so še večče mirovale, ker bilo je še zgodaj v pomladi.

Mesec pozneje pridem zopet v ta čebelnjak, a prizor, ki sem ga imel, ko odprem panji, mi ostane nepozabljiv.

Iz spodnje vrste satovja je nastal smradljiv kup, ki se je gibal semintja. Čebele so se potegnile v zgornje nadstropje, pa že tudi tukaj so črvi napadali satovje.

Slučaj je hotel, da sem te čebele pozneje prevzel sam.

Lastnik se je namreč preselil v druge kraje in čebele podaril meni v prepričanju, da bodo imele pri meni bolje.

(Dalje prihodnjič.)

Kotiček za Žnideršičev panj.

J. Kosi.

Že opetovano se mi je izrazila želja, da bi se naj v »Slovenskem čebelarju« odprl kak kotiček za Žnideršičev panj. Evo mu začetek!

Dosedaj, ko te vrste pišem (sredi marca), smo imeli šele malo prilike seznaniti se s svojimi muhami, saj jih je kruta zima dolgo časa držala zaprte in še sedaj ne dopušča, da bi se ljudstva do dobra pregledala. Vendar toliko sem se že prepričal, da je pri drugih sistemih, posebno pri dunajčanu, veliko mrličev, medtem ko jih je v Žnideršičevem panju razmeroma le jako malo.

Ta pojav sem opazil dosedaj še vsako pomlad, odkar čebelarim s tem panjem.

Koliko zaloge medu so porabile čebele čez zimo, še nisem mogel dosedaj videti, od prejšnjih let pa lahko trdim, da je bil ta panj tudi v tem oziru boljši kakor moji drugi sistemi.

Ker je Žnideršičev panj dobil sedaj svojo življenjsko moč in je upanje, da bo živel naprej v blagor slovenskih čebelarjev, bomo lahko v tem kotičku z njegovimi prijatelji marsikaj zanimivega o njem kramljali. Saj se da, kakor je tudi gospod Žnideršič v zadnji številki omenil, v njem na različne načine čebelariti.

Vederemo!

Čebela v stari in v novi čebelarški šoli.

(Dalje.)

Filip Podgornik, učitelj, Gor. Trebuša na Goriškem.

Kakor matica, tako nimajo tudi trotje žlez za izločevanje za prebavo obnožine potrebnih slin in so kot matice navezani na čebele. Vendar so trotje še najpopolnejši člani čebelne družine, so popolni samci, nasprotno pa ne moremo trditi, da so matica ali čebele popolne samice. Matica s čebelami vred šele tvori pravo žensko bitje, ki more roditi in vzgajati svoje mladiče. Zato pa matice ne prezimujejo same, kot matice ali samice osá in čmrljev, temveč s čebelami vred.

Satovje spada neločeno v organizem čebelne družine; ono je produkt celotnega organizma, ki je zopet popolnoma navezan nanj.

Matica, trotje in čebele tedaj niso samostojni organizmi, temveč le organizirani udje čebelne družine, ker so za posamezni obstoj anatomske in fiziološke nesposobni, drug od drugega, vsi pa od satovja, medu in obnožine in skupnosti popolnoma odvisni.

Vsak ud organizma čebelne družine zahteva za predpogoj svojega postanka in obstanka vse druge ude. Organizem čebelne družine pa more obstati trajno le s sodelovanjem in navzočnostjo vseh udov, izmed katerih nihče ne sme trajno manjkati.

Temeljiteje bom izkušal vse to pojasniti v sledečih poglavjih, opiraje se na nauke Gerstunga in Pavla Schönfelda. Gerstungovi nauki

so večidel le domnevanja, Schönfeld nam pa podaja v svojem spisu »Hranitev čebele« (»Ernährung der Biene«) izkušnje svojega 48-letnega trudapolnega raziskavanja in proučavanja anatomije, fiziologije, kemije in biologije čebel.

Nauki teh dveh čebeloslovcev se ujema in izpopolnjujejo.

II. Hranitev čebel.

Čebele ližejo z jezičkom iz cvetnih čašic nektar, ki vsebuje po dr. La Planta nekako: 75'42⁰/₀ vode, 12'29⁰/₀ grozdnega sladkorja, 12'02⁰/₀ trsnega sladkorja in 0'30⁰/₀ pepela. Na jezičku se pomeša s slinami, ki povzročajo invertiranje trsnega sladkorja, to je: iz trsnega sladkorja, ki je težko prebavljiv, postane sadni sladkor, ali, drugače povedano: iz nektarja postane med, ki gre nato v medeni želodec, nekako predshrambo, odkoder ga čebela izbljuje v celice.

Sveži med vsebuje še veliko vode, ki v panju izhlapi, tako da ima zreli med po Königu le: 20⁰/₀ vode, do 72⁰/₀ grozdnega sladkorja, raznih soli in, po dr. La Planta, 0.0186⁰/₀ mravljične kisline.

Poleg nektarja nabirajo čebele cvetni prah, čigar kemične sestavine so z ozirom na rastlino različne. Tako n. pr. ima leskov cvetni prah (po dr. La Planta) 30'06⁰/₀ beljakovine, smrekov pa le 16'56⁰/₀. Bogat je tedaj na beljakovini, vsebuje pa tudi trsni sladkor, razne soli i. t. d.

Kakor nastane med iz nektarja takorekoč že ob nabiranju, ravno tako se prične pretvarjati cvetni prah že med nabiranjem v obnožino, predpripravljeno čebelno hrano, in to vsled slin, ki jih čebela obilo primeša.

Med nudi tedaj čebelam toplototvorno, obnožina pa beljakovinasto hrano. Oba, med in obnožina, pa nista več sirovini, temveč že nekaka produkta čebelnega organizma. Nista pa prava hrana čebelam, sta le predpripravljena hrana. Prava čebelna hrana (posebno za zalego, mlade čebele, matico in trote) je redilni sok, ki izvira, kot je dokazal Schönfeld, iz srednjega čebelinega črevesa, ki leži za medenim želodcem. Imenujemo ga prebavni želodec, zakaj medeni želodec nima s prebavo ničesar opraviti.

Po svojem delovanju prebavni želodec čebele ni enak želodcu sesavcev, temveč je organ, ki opravlja vsa tista dela, ki jih vrše pri sesavcih želodec, dvanajstnik in tanko črevo. Prebava, ki se vrši tu stopnjevaje, se vrši pri čebelah le v prebavnem želodcu. Želodec sesavcev hrano pripravi, da se more dalje prebavljati. To delo opravljajo pri čebelah sline, ki tvorijo iz nektarja med in iz cvetnega prahu obnožino. Pri sesavcih gre hrana iz želodca v dvanajstnik, od tod v tanko črevo, kjer se prebava konča. Črevesne stene vsrkajo redilni sok ali kilus, iz katerega nastane kri, ki stopi nato v krvni obtok.

Pri čebelah je prebava krajša. Vrši se le v prebavnem želodcu, ki ima še to posebnost, da kilus ne le lahko odda skoz stene v krvni obtok, temveč ga lahko izbljuje.

Nekateri čebeloslovci, n. pr. dr. Leuckart, Schiemenz, dr. A. Fleischmann ta Schönfeldov nauk zavračajo. Trde, da čebela ne more kilusa izbljuvati, in uče celo, da redilni sok ni kilus, ampak izloček žlez-slinavk.

Schönfeld pobija trditve nasprotnikov in podaja za svoj nauk dokaze z anatomskega, fiziološkega, kemičnega in biološkega stališča. Dokazal je, da more čebela dvigniti ustje prebavnega želodca skoz medeni želodec do žrela, kjer lahko hrano sprejme ali pa skoz katerega lahko kilus izbljuje v celice ali v usta drugih čebel, matice ali trotoev.

Če bi bil redilni sok izloček slinavk, bi imel kot produkt krvi gotovo vedno isto razmerje sestavin, kar pa ni.

Schönfeld nam je namreč tudi sestavil pregledno tabelo, ki kaže razmerje sestavin redilnega soka za ličinke. Te količine, dosedaj še neovržene, je dognal po dolgoletnem raziskavanju dr. La Planta. Tu vidimo, da vsebuje redilni sok za matične ličinke ves čas ista razmerja sestavin, nekako:

45·14 0/0 beljakovine,

13·55 0/0 tolšče,

20·39 0/0 sladkorja.

Ličinke:

č e b e l		t r o t o v		Sestavine redilnega soka. (Voda ni šteta.)
dobivajo redilni sok, ki vsebuje:				
do 4. dne	po 4. dnevu	do 4. dne	po 4. dnevu	
53·38 0/0	27·87 0/0	55·67 0/0	31·67 0/0	beljakovine, tolšče, sladkorja.
8·38 0/0	3·69 0/0	11·90 0/0	4·74 0/0	
18·09 0/0	44·93 0/0	9·57 0/0	38·49 0/0	

Matične ličinke dobivajo tedaj ves čas do pokritja čist redilni sok, takorekoč čisto kri, ki ne potrebuje nikake prebave več. Prebavila niti v poštev ne pridejo, ostanejo, ker nimajo dela, šibka, se ne razvijajo. Razvijajo se pa spolovila — jajčnjaka.

Ličinke čebel dobe do 4. dne na beljakovini bogatejšo hrano, a v manjši količini kot matične ličinke, ki v redilnem soku kar plavajo. Po 4. dnevu pa padeta beljakovina in tolšča na polovico, vsebina sladkorja pa se podvoji. Tudi ne uživajo čebelne ličinke od 4. dne dalje čistega redilnega soka, ampak pomešanega z medom in obnožino, ki pričneta vplivati, kot težje prebavljivi hrani, na razvoj prebavil, ustavita pa (ker manjka beljakovine) razvoj spolovil.

Ličinke trotoev dobivajo do 4. dne redilni sok, ki je zelo bogat beljakovine in bogat tolšče, ki povzročita hitro rast, prostora je dovolj, in razvoj spolovil. Po 4. dnevu se pa tudi tu obrne. Dobivajo sicer še vedno boljše hrano kot čebelne ličinke, a primešana sta že med in

obnožina. Ličinka se prične počasneje razvijati, se utrjuje in potrebuje do popolnega razvitka tudi največ časa.

Ako verujemo, da nas La Planta ni varal, in premišljujemo ta različno sestavljeni redilni sok, se nam vsiljuje vprašanje: Kako morejo čebele pripravljati to različno sestavljeno hrano glede na starost ličink in zopet različno glede na spol, oziroma na nalogo ličinke v poznejšem življenju?

Vzemimo, da »poznajo« čebele starost ličinke, a kako naj doženejo odstotke sestavin obnožine, da jo morejo mešati z medom v pravem razmerju? Ali ni to delo, ki presega celo človeški razum! Kako tedaj?

Dzierzonova šola nam na to vprašanje ne ve dati odgovora, če odklanjamo čebelam vsako pripisovanje razuma, pač pa postane razrešitev te uganke lažja, če poslušamo Gerstunga in njegovo šolo, ki smatra čebelno družino za organično celoto, za telo, kot smo že slišali. Vzemimo za primer človeško telo! Po Gerstungovih naukih je med človeškim telesom in med organizmom čebelne družine le ta razlika, da so udje človeškega telesa zraščeni, udje organizma čebelne družine pa navidezno ločeni. Da dobivajo udi (organi) našega telesa potrebno, njim določeno hrano, je potreben krvni obtok, ki kroži po vsem telesu in daje udom to, kar ravno potrebujejo. Temu beljakovine, onemu tolsče; temu več, drugemu manj rudninskih soli i. t. d.

Da je krvni obtok mogoč, mora vladati med udi (organi) red, mora biti vsak na pravem mestu. Red mora biti radi obstoja udov in radi obstoja organizma. Kakor pa je določil razvrstitev udov našega telesa modri Stvarnik, ravnotako mora vladati med udi organizma čebelne družine naraven red. Ta red je le deloma viden, a iz tega, kar vidimo, moremo sklepati na to, kar je skrito našim očem.

Naravni red v organizmu čebelne družine je prvi opazil in odkril župnik Gerstung, ki je poročal o njem v III. letniku »Slov. Čebelarja« gospod urednik.

Naravni red vlada: med udi organizma čebelne družine, v hranitvi in razvoju tega čudežnega bitja.

III. Naravni red med udi organizma čebelne družine.

Nekega leta je opazoval Gerstung oso, ki si je delala gnezdo. Najprvo je naredila na pečlju celico, ki je vanjo položila jajce. Okrog te je prizidala šest novih celic, jih zalegla drugo za drugo in pričela staviti okrog teh nov venec celic. Ko je dobil 1. sat primerno velikost in bil zaležen, je potegnila iz srede nov pecelj, pričela zidati 2. sat na isti način in ga zalegla v istem redu kot prvega. Ko je dosegel 2. sat nekoliko manjši obseg, kot ga je imel 1. sat, je pričela s 3. satom. Ker je delala vse sama, je potrebovala za stavbo precej časa, tako da se je, ko je zalegla 3. sat, izlegla v središču 1. sata iz prvo položenega jajčeca prva osa. Za to so pričele lezti ose iz sosednjih celic v istem redu, kot so bila položena za nje jajčeca. Sedaj je pa osa

svoje delo prekinila, šla na 1. sat in pričela v prazne celice vnovič polagati jajčeca, in sicer v enakem redu iz središča proti kraju sata v krogih, kot prvič.

Ko je Gerstung to videl, se mu je porodilo vprašanje: »Ali morda ne polaga tudi matica jajčec v enakem, ali vsaj v kakem gotovem redu?«

Odprl in pogledal je nato panj za panjem. Na vsakem satu je opazil kroge jajčec ali zalege razne starosti. Spoznal je, da vlada tu neki red, da polaga matica jajčeca po nekem načrtu ali redu, a ta red je bilo tu težje najti, zakaj matica ima na razpolago dvostranske sate in ne enostranskih kot osa, in ne zalega kot ta navpično, pričeneši vedno na gorenjem satu, temveč iz središča gnezda na dve strani, pri topli stavbi proti žrelu in proti zadnji strani panjů, pri mrzli stavbi pa iz središča na levo in desno.

Po večkratnem, temeljitem opazovanju je dognal, da polaga matica jajčeca vedno v sledečem naravnem redu:

Najprvo položi matica v središče srednjega sata vališča na obe strani mal krog jajčec. To mesto tvori potem središče vališča. Nato gre matica na sosednji sat proti žrelu (v mislih imam panj s toplo stavbo), zaleže v središču sata na strani, obrnjeni proti srednjemu satu, nekoliko manjši krog jajčec, se vrne nato zopet na srednji sat, položi najprvo na eni, potem na drugi strani okrog že zaleženih celic nov krog jajčec, se poda nato na sosednji sat proti zadnji strani panjů in položi v središče sata, obrnjeno proti srednjemu satu, mal krog jajčec. Od tod se vrne čez srednji sat, na katerem položi okoli prej zaleženih celic nov krog jajčec, na sosednji sat proti žrelu, položi na strani, obrnjeni proti središču, okrog zaleženih celic nov venec jajčec, se poda nato na drugo stran sata, in ko položi tu v središče malo ploskev jajčec, se zopet vrne čez srednji sat proti zadnjemu koncu panjů, oziroma vališča. Med potjo položi na vsaki strani satov okrog prejšnje zalege nov krog jajčec. Ako je dovolj čebel za ogrevanje, vzame matica, ko pride do konca vališča, v to po eno novo stran sata in se vrne, polagaje med potjo okrog zalege nove kroge jajčec, proti sprednji strani sata.

Matica jemlje tedaj v vališče redoma le po eno, najprvo notranjo stran sata, in ne po cel sat, tedaj ne notranje in zunanje strani obenem. To počasno širjenje vališča se godi posebno v zgodnji pomladi.

Ker pa kaže zalega v krogih, stoječih si v ulici dveh satov drug drugemu nasproti, približno isto starost, se sme tudi sklepati, da se širi vališče od ulice do ulice, to je: matica zalega strani satov, ki tvorita ulico, ob istem času.

Središče vališča pa tvori redoma sat in ne ulica, tako da dobi zalega v zgodnji pomladi čimveč toplote, ker na satu skoz medsteno druga drugo greje.

žene. — Matica zaleže središče srednjega sata in prične tako novo ležno dobo. Iz središča gre proti sprednji strani panjů na sosednji sat; tudi tu je središče prazno. Iz središča se pa matica vrača. Gre tedaj v našem primeru zopet na srednji sat, kjer najde okrog zaleženega središča venec praznih celic. Te zaleže in gre na sosednji sat proti zadnji strani panjů. Tudi tu je proti srednjemu satu obrnjena stran sata v središču prazna. Zaleže prazne celice in se vrne. Hodi tedaj po isti poti kot pred tremi tedni in zalega sate iz središča proti kraju. Po zopetnih treh tednih se vrača matica v središče vališča in začne zopet novo ležno dobo.

Ko dospe na konec vališča, vzame v to nove strani satov in zalega na robih satov; čim boljša je paša, tem večji so krogi. Matica se tedaj mudi na obrobju vališča, s tem pa dobi središče za zoritev potrebni čas.

To je red, strog red, ki se ga matica mora držati!

Stara šola je še vedno mnenja, da zalega matica pač tako, kot ji dopušča prostor, da se ne vrši to po kakem naravnem zakonu, oziroma redu. Vzemimo, da je to res, in matica bi n. pr. polagala jajčeca v prvi pomladanski ležni dobi v največjem neredu: tu nekoliko, tam nekoliko; zdaj v središču, zdaj na robu vališča itd. Kaj bi si s tem neredom ustanovila? Ali ne načrta, za drugo in vse nadaljnje ležne dobe.

Matica zalega po naravnem redu, in v tem redu se nahaja, kar lahko vsak razvidi, če vzame v roko zaležen sat, tudi zalega. Ako odpremo koncem ene ali druge ležne dobe panj in vzamemo iz njega srednji sat vališča, vidimo na njem zalego v krogih iz središča proti robu sata v sledečem redu: zrela zalega, novopokrita zalega, starejše in nato mlajše ličinke, jajčeca, prazne celice; na notranjih straneh srednji sat oklepajočih satih: novopokrita zalega, starejše in nato mlajše ličinke, jajčeca, prazne celice, zrela zalega; na teh dveh satov zunanjih straneh: starejše in nato mlajše ličinke, jajčeca, prazne celice, zrela zalega, novopokrita zalega; na zunanjih dveh satov vališča notranjih straneh: jajčeca, prazne celice, zrela zalega, novopokrita zalega, ličinke.

V panju velike mere, ki ne ovira razvoja vališča, se nahaja spredaj in zadaj še po en sat z obnožino, ki se nahaja tudi še na vsakem satu v krogu nad in ob straneh zalege. Za obnožino se nahaja med.

Na satih, ki niso nič drugega kot prerezi skoz organizem čebelne družine, je tedaj red, red je tudi v celotnem organizmu. Predočimo si najprvo red zalege in živeža:

Koncem vsake ležne dobe je v središču vališča kepa zrele zalege; to obdaja plašč novopokrite zalege; to oklepa plašč starejših in nato te plašč mlajših ličink, ki jih obdaja plašč jajčec. Vsa ta zalega je zavita v plašč obnožine, ki jo obdaja zunanji plašč: med.

Vališče, sploh organizem čebelne družine tvori obliko krogle ali jajca.

Seveda se vsebina krogov na satih in tako vsebina plaščev krogle vedno spreminja, a vendar vedno v enem in istem redu, tako da lahko z gotovostjo sklepamo iz zalege v središču na zadnjem satu vališča na stanje zalege v središču in na vseh satih vališča. Kakor se vrste krogji na srednjem satu vališča, tako se vrste plašči zalege, in v istem redu se nahaja vsebina središč satov iz središča vališča proti sprednji in zadnji strani panjů in v obratnem redu od zunanjih satov vališča proti središču.

O tem redu se lahko prepriča vsak, če le odpre panj velike mere, ki ne ovira pravilnega razvoja organizma čebelne družine. Dzierzonova šola zavrača veliko mero satov, se drži »nemške normalne« mere, ki je organizmu čebelne družine to, kar je nogi dražestne Kitajke kovinski čevelj. V panjih s polsatniki »nemške normalne« mere je pravilen komaj le prvi pomladanski ležni krog, v vseh naslednjih ležnih dobah polaga matica tako, kot jo prostor sili. Vališče se ne razvija, temveč pači, kot se pači nožica Kitajke.

Da polaga matica jajčeca v redu, da je v redu zalega, da oklepata zalego vedno obnožina in med, to se v panjih z veliko racionalno (Gerstungovo) mero razločno vidi, in iz tega moremo z gotovostjo sklepati na red med čebelami.

Tega reda, ki pa je, kot bomo kasneje videli, nujna naravna potreba, ne moremo videti ne s prostim očesom, niti s povečalnim steklom, a si ga lahko predstavljamo, je po naukih Gerstungove šole takle:

Pozimi tvori središče organizma čebelne družine matica. Okrog nje je plašč najmlajših čebel, in nato se vrste plašči vedno starejših čebel. Nekako v tem redu so čebele tudi spomladi in poleti, a s to razliko, da tvori ta čas jedro zalega in ne matica. Čebele ostanejo na istem mestu kjer so se izlegle in v istem redu, kot so bile prej kot zalega. Ko se vrne matica po prvi ležni dobi v središče srednjega sata vališča, najde tam novoizlegle čebele. Položi v prazne celice jajčeca in, ko se izležejo čez tri dni iz njih ličinke, jih sprejmejo v oskrbo one najmlajše, ravno tam se izlegle čebele. Krmijo jih in se z njimi vred vzporedno starajo. Ko ličinke dorastejo in jih je treba pokriti, so tudi njih strežnice že godne za potenje voska in pripravljanje pokrovcev.

Ko pokrijejo celice, so v vališču doslužile; sedaj gredo na kraj vališča, kjer se uvrste med čebele, ki zidajo. Ali gredo tja prostovoljno ali na ukaz? Ne! Mlajše čebele, ki so se izlegle kasneje, jih izpodrinejo.

Pa tudi pri zidarjih ne ostanejo dolgo. Mlajši zarod jih poriva na rob vališča. Pa tudi so že izpotile vosek in tako postale proste in zmožne za polet v prosto naravo. Gredo nabirat cvetni prah, ker za to delo so anatomsko-fiziološko usposobljene. Pa tudi te službe ne morejo opravljati dolgo. Dlačice na nogah izpadejo, žleze slinavke, ki izločajo za okisanje prahu tako potrebno slino, ošibe; z raven tega jih tudi mlajše sestre porivajo od obnožine na rob gnezda — k medu,

kot bi jim hotele reči: »Idite po nektar, ker prinašate že slabo pripravljeno obnožino!«

Tako se uvrste naše znanke med nabiralke nektarja in ko opešajo njih slinavke in ne morejo več proizvajati dovolj slin za pretvarjanje nektarja v med, se pomešajo med zunanji plašč sestric, postanejo vodonoske in umro naposled po truda- in delapolnem življenju izvun panjů kot žrtev dela.

Potemtakem je red med čebelami ob času zalege, to je od pomladi do jeseni, sledeči:

Na satih z zalego se nahajajo najmlajše čebele, razvrščene v krogih, odgovarjajočih starosti zalege, ki jo oskrbujejo. Kroglo, ki tvorijo te čebele z zalego, objema plašč čebel, ki so godne za potenje voska. Ta plašč zidajočih čebel je zavit v plašč čebel, ki donašajo obnožino, in te obdaja plašč starejših čebel, ki donašajo med. Okrog teh se nahaja tanek površnik, ki ga tvorijo najstarejše čebele-vodonoske. »Kdo je pa že vse to videl?« — vprašujejo pripadniki stare šole.

Videl tega res ni še nihče, in starosti čebel ni mogoče poznati, a sled v ogrodju (satovju) organizma čebelne družine nam jasno priča, kako so udje razvrščeni. To sled moramo seveda iskati le v panju z veliko mero, ker tu je vedno očitna. Večkrat se čita: »Čebele zidajo najrajši pred vališče oklepajočima satoma, v katerih je obnožina.« Ali je res, da tu »rade« zidajo? Ne! Čebele nimajo proste volje; da je pa umetna medstena tu najhitreje izdelana, je vzrok čisto naraven; ta je: Pred satom z obnožino se nahajajo čebele, ki poté vosek.



Koroška podružnica.

Slovensko čebelarstvo društvo za Koroško naznanja: 1. da bodo prejeli »Slovenskega Čebelarja« znanprej samo udje društva. Kot udje se smatrajo samo tisti, ki so poravnali za leto 1917. udnino. Samo taki se morejo oglasiti za sladkor. 2. Zavarovani so le tisti udje, ki vpošljejo na celi poli kancelijskega papirja napisan seznam tistih reči, ki jih hočejo imeti zavarovane. 3. Udnina znaša, kakor se je bilo v decemberski številki »Slov. Čebelarja« natanko naznailo, 3 K 60 h in ne samo 3 K.

Zaradi sladkorja.

Razdelilo se bo zdaj pomladi (hitro) nekaj sladkorja. Čakati se je moralo na dovoljenje od strani c. kr. ministrstev, ki je šele zdaj došlo. Zaenkrat ima društvo na razpolago le 11 in 1/2 meterskih stotov. Zaprošilo pa je takoj

nujno za zvišanje množine. Kakšen bo uspeh, se še ne ve. (Samo to se lahko naznani, da ga primanjkuje.) Tudi še ni znano, koliko bo kilogram veljal. Državna zveza je naznanila samo, da se je cena s 1. aprilom zopet zvišala.

Tisti, ki so sladkor že naročili, storijo dobro, če naročilo ponovijo. Naznaniti je treba število panjev, davčni okraj, natančen naslov in železniško postajo ter povedati: ali so dobili že jeseni sladkor in koliko so ga dobili.

Ker cena torej ni znana, razposlal se bo sladkor po povzetju.

Za množine pod 100 kg je treba poslati (kot vzorec brez vrednosti z naslovom pošiljatelja) v rečo ali žakelj. — Jos. Jekl, pošta Galicija na Koroškem.

Podjunsko čebelarstvo v Pliberku je imelo dne 4. marca t. l. svoj redni občni zbor, na katerem so se po enoglasnem odobrenju poročil o preteklem poslovnem letu izvolili v odbor sledeči člani:

Predsednik in tajnik Miloš Schmiedhofer; podpredsednik Jakob Terbošek, blagajnik Jurij Podstenšek in kot odbornik Josip Hainburger. Iz posebnih vzrokov izključi občni zbor tri dosedanje člane.

Kot društveno glasilo služi »Slov. Čebelar« in »Ill. Monatsblätter« pri nespremenjeni članarini K 3.—

Miloš Schmiedhofer, t. č. načelnik.

Iz Spodnještajerskega čebelarskega društva.

Neobdačeni sladkor. Društvo je poslalo poleti lanskega leta vsem svojim članom okrožnico, v kateri je člane med drugim pozvalo, naj se oglašijo radi neobdačenega sladkorja, da potem na podlagi teh oglasb prosi za primerno množino.

Na ta poziv se je oglasilo le malo članov. Množina, ki smo jo prosili, torej temu primerno ni bila velika, dovolila pa se nam je le polovica tega.

Ko pa je bil sladkor že dovoljen in na papirju razdeljen, je začelo deževati prošelj zanj od vseh vetrov. Veliko je bilo takih, ki so se obrnili najprej v Ljubljano in šele potem, torej prepozno, na pravo mesto, drugi so brali nekje po časopisih o tem sladkorju, a prišli tudi prepozno.

Da torej veliko prosilcev ni dobilo sladkorja, ni krivo društvo, nad katerim se jezijo, ampak čebelarji sami.

Društvo je potem prosilo še enkrat za sladkor ter ga dobilo 11 stotov, za katerega se je oglasilo novih 80—100 prosilcev.

Kako težko je tako majhno množino med toliko prosilcev razdeliti, si lahko vsak sam predstavlja.

Sedaj je društvo prosilo še enkrat za sladkor, in sicer za 50 stotov. Če in koliko se ga bo dobilo in kdaj ga dobimo, se še ne vé. Kdor hoče biti tega sladkorja deležen, naj se oglasi takoj pismeno pri podpisnem, kjer naj natanko objavi, koliko čebelnih ljudstev ima. To je potrebno, ker se mora finančni straži javiti.

Članarina naj se vplača s položnico, ki jo društvo članom pošilja, ali pa z nakaznico, ki se naj po pošlje naravnost na moj naslov: Josip Kosi, c. kr. poštni nadoficijal, Celje.

Udnina (3 K) in reklamacije naj se pošiljajo upravništvu »Slovenskega Čebelarja« v Ljubljani, dopisi in članki za list pa uredniku »Slovenskega Čebelarja« Fr. Rojini, nadučitelju v Šmartnem pri Kranju.

Odgovorni urednik **Hinko Zirkelbach.** Lastnik »Slovensko čebelarstvo«.

Tiska »Katoliška tiskarna« v Ljubljani.