



## Glasilo „Slovenskega čebelarskega društva“

za Kranjsko, Štajersko, Koroško in Primorsko s sedežem v Ljubljani.

Urejuje **Frančišek Rojina.**

Izhaja po enkrat na mesec in se pošilja udom brezplačno.

**Vsebina:** Jan. Jurančič: Čebelarska opravila v zimi. — Tom. Kurbus: Razvoj, delo in hrana čebele. — A. Likozar: Zakaj je pri nas v zadnjih tridesetih letih čebeloreja nazadovala? — Fr. L.: Začetnikom dober svēt. (Dalje). — Izkaz.

### Čebelarska opravila v zimi.

Dragi čebelarji! Poklican, da Vam popišem čebelarska opravila, storim to rad in z najboljšim namenom, da bi čč. čitatelji našega lista zajemali iz njih obilno koristi. Hočem podati tukaj nasvete iz svoje večletne prakse in iz tega, kar sem se naučil po veščakih. Vem že zdaj, da vse ne bode vsakemu ugajalo, ker „vse ni za vsakega“, pa — saj ima vsak človek prosto voljo. Povedati hočem že naprej, da nisem prijatelj praznih novotarij in pretiranih umetnostij v čebelarski praksi; toraj bode tudi cela tvarina bolj prosta, vendar naj obsega po mogočnosti, kar je za praktičnega čebelarja dobro in potrebno. Zastonj bode te tedaj iskali v tem in naslednjih člankih marsikatere „umetne igrače“.

Kakor je letošnji zimski čas celo različen od navadnih zim, tako je mogoče, da bodo tudi drugi letni časi se razlikovali od navadnih let; hočem pa ta-la navodila sestaviti bolj normalno, da bodo imela v potrebi še za poznejša leta veljavo; izvanrednosti letnih časov se pa lahko po potrebi h koncu vsakega članka omenjajo.

„Po storjenem delu se sladko počiva“. — Ko so čebele svoje letno delo storile, oziroma jeseni končale, naj bi tedaj v zimi uživale zaslužen počitek. K temu je potrebno: mir, dovolj zdravega živeža, dovolj čistega zraka in ugodno bivališče, katero jim daje dovolj zavetja proti raznim sovražnikom, mrazu in sploh vsem vremenskim nezgodam.

tej zadevi do pomladi mirno vest. Umen čebelar sploh ne prezimuje takih panjev, kateri nimajo najmanj 10 kg medu. Ako pride kdo vendar v slučaj, da mora tudi katerega izmed lahkejih panjev vzimiti, naj mu dá že pred zimo, t. j. o koncu septembra primerno množino medu ali v sili z vodo raztopljenega sladkorja, da je panj do začetka maja preskrbljen. V tem slučaju 1 kg sladkorja na pol litra vode. Jeseni se namreč tako „krmljenje v potrebi“ mnogo boljše stori, nego proti koncu zime ali v prvej pomladi, ko že glad na vrata trka ter rado ravno v času skrajne sile pride prav neugodno vreme, ko krmljenje več škoduje, nego koristi. Jaz sploh ne krmim nikdar drugače, nego če poletno neugodno vreme čebelam zabrani cele tedne na pašo izleteti, kakor smo, žalibog, mi Štajerci pred par leti nekaterikrat doživeli.

Dokler so čebele brez zalege, izhajajo samo z medom prav dobro; meseca februarja in marcija pa, ko imajo že več ali manj zalege, potrebujejo tudi cvetnega prahu in vode. Cvetnega prahu imajo — ali bi vsaj naj imele — še od jeseni v satovju in tudi ga že zunaj navadno nekoliko naberó. Za vodo jim je pa težje; te si ne morejo hraniti v panju in tudi vreme jim še ne dopušča vsak dan izleteti po njo. Ako čebele proti koncu zime v neugodnem vremenu zelo iz panja silijo, je to gotovo znamenje, da imajo že precej zalege, in da potrebujejo vode. Če damo takemu panju vode, takoj bode letanje ustavil. Prav dobro stori tedaj, kdor dá od početka februarja naprej čebelam v panju vode. Kako večjo kupice, n. pr. četrť litra, napolnjeno z vodo in zavezano s platnom, poveznemo na veho v medišču; za kakih 8 dnij pregledamo posode ter jih zopet napolnimo, ako so prazne.

Rekli smo tretjič, da je čebelam v zimi potrebno dovolj čistega zraka. In v resnici je to mnogo bolj važen pogoj, nego se dandanes ceni. Skoraj vse druge žuželke prezimijo ali kot jajca, ali kot bube, ali kot popolne živali v takoimenovanem zimskem spanju. Čebela je pa v tem celo drugačna. Nje življenje, gibanje in delavnost je sicer skrčeno do najnižje stopnje, vendar ona ne spi „zimskega spanja“, temveč živi, vživa in tudi — diha; toraj potrebuje zraka. Ako v panju pomanjkuje svežega zraka, začne satje močno plesniti, kar nadaljno sprijenje zraka še bolj pospešuje. Zatoraj naj bode žrelo panjevo (ki je 1 cm visoko in 8 cm široko za vse slučaje dovolj veliko) celo zimo popolnoma odprto, dasi — kakor že omenjeno — s primerno deščico obsenčeno. Znotraj v panju naj bo žrelo najmanj 2 cm visoko, da se z mrtvimi čebelami ne zamaši. Kjer to ni, treba večkrat v teku zime pogledat ter v potrebi mrtve čebele in drob s kakim kavljíčkóm iz žrela izvleči.

Da čebele zimo srečno in mirno prebijejo, potrebno je, rekli smo slednjič, da imajo dobro, ugodno bivališče. Čebele si morajo ono gorkoto, katera jim je potrebna in kojo v sredini kepe skozi celo zimo vzdržujejo, same narejati z dihanjem in vživanjem, nekoliko tudi fizično s telesnim gibanjem; vse toraj na stroške živeža in telesnih močij. Čim bolj pritiska mraz nanje, tem več morajo vživati, bolj dihati in se bolj gibati. Posledica temu je, da toraj več medu porabijo. Potrebno je toraj, da njihovo bivališče, panj to od njih narejeno gorkoto po mogočnosti vkup drži, da nepotrebno ne odhaja. Panji naj bodo tedaj dobro narejeni, brez vsakovrstnih špranj in raz-

Rekli smo najpred, da morajo čebele imeti v zimi mir. To je jako staro pravilo in vendar je tako pomenljivo, da se še dolgo ne bode postaralo. Čebelar naj tedaj skrbi, da se čebele na noben način nepotrebno ne vznemirjajo. Toraj treba na to misliti že takrat, ko mislimo čebelnjak staviti, da mu damo po mogočnosti miren in zaveten kraj. Kjer se pogosto tolče, razbija, ropota itd., tam ni prostor za čebelnjak. Vendar se čebele na redno, takorekoč periodično ropotanje, kakor pri železnicah, tovarnah, mlinih itd. privadijo tako, da jim mnogo ne škoduje. Nikakor jim pa ne prija močno zapiranje vrat; toraj, kdor prezimuje čebele v kleti ali kakem drugem zavetnem prostoru, naj skrbi, da tak prostor ni v zvezi s človeškim stanovanjem, kjer se v zimi pogosto z vratmi treska.

Nemir na čebelnem stališču delajo dalje razni ptiči, n. pr. senice, žolna itd.; te-le treba večkrat zapoditi in oplašiti. Najhujši vznemirovatelji v zimi so pa miši, zlasti ona majhna rovka (špičmoh, *Sorex vulgaris* L...). Kjer so panjeva žrela zanemarjena, t. j. večja, kakor je potrebno, ali že razgrizena, tam pride miš v panj ter s svojim praskanjem in glodanjem vznemirja čebele, ki se potem druga za drugo od celotne kepe loči ter — ko je sama — v kratkem otrpne in tako pade miši med zobe. Panjevo žrelo toraj naj ne bo čez 1 cm visoko. Rovka, ki je res „najmanjša med sesalci“, pride pa še prav lahko skozi pravilno žrelo. Da se mišje nadlege obranim, naredim sledeče: Ko začne jeseni postajati hladno, da ni več pričakovati večjih izletov, pritrdim pred vsa žrela v spodnji vrsti, t. j. v prvi vrsti od tal, kos matične mreže, skozi katero tudi rovka ne more; drugih zatiklajev ali zapornic pred žreli pa navadno sploh ne rabimo. V notranjščini čebelnjakov se pa nastavijo dobre mišje pasti ter se večkrat pogleda, da se vlovljena stvar odstrani.

Po leti je solnce za čebele glavni oživljajoči element, t. j. vir toplote, koje še čebele mnogo bolj potrebujejo, nego višja bitja; vendar v zimi zamore jim biti večkrat pogubno. Ako namreč o novopadlem, na površju rahlem snegu izvabi solnčna gorkota čebelico iz panja, blišči se ji belo snežno površje ter misleč, da se vzdigne v zrak, zleti naravnost v sneg, kjer jo čaka gotova smrt. V rahlem snegu skuša se vzdigniti ter se muči tako dolgo, da se pogrezuje čedalje globljeje in slednjič otrpne. Manj nevarno je, kadar je sneg že bolj useden ali na površju celo trd. Takrat čebele brez posebne škode lahko izletijo; ako tu pa tam pade katera na sneg, se večinoma zopet vzdigne in zleti. Ako jih po končanem izletu vidimo mnogo po snegu ležati, naj nas to ne moti; to so večinoma one mrtve, ki so jih druge iz panjev iznosile, in pa k večjemu že bolj oslabele stare, katere bi najbrž itak pomladne paše ne doživele. Da zabranimo nekoliko čebelam izletavati v neugodnih časih, nadevajmo snega pred žrelo, kadar toplo solnce sije. Sploh pa naj bodo žrela v zimi obsenčena; za to je potrebno — kdor nima za to kake druge priprave — da se k vsakemu žrelu prisloni 8—10 cm široka in 15—20 cm dolga deščica, koja odvrta solnčne žarke, pa tudi ojstrim vetrovom, ki so čebelam še bolj pogubni, zabrani pihati naravnost v žrelo.

Dalje smo rekli, da je potrebno čebelam v zimi dovolj zdravega živeža. Ako smo pustili v jeseni vsakemu panju 12—14 kg medu, imamo v

tej zadevi do pomladi mirno vest. Umen čebelar sploh ne prezimuje takih panjev, kateri nimajo najmanj 10 kg medu. Ako pride kdo vendar v slučaj, da mora tudi katerega izmed lahkejih panjev vzimiti, naj mu dá že pred zimo, t. j. o koncu septembra primerno množino medu ali v sili z vodo raztopljenega sladkorja, da je panj do začetka maja preskrbljen. V tem slučaju 1 kg sladkorja na pol litra vode. Jeseni se namreč tako „krmljenje v potrebi“ mnogo boljše stori, nego proti koncu zime ali v prvej pomladi, ko že glad na vrata trka ter rado ravno v času skrajne sile pride prav neugodno vreme, ko krmljenje več škoduje, nego koristi. Jaz sploh ne krmim nikdar drugače, nego če poletno neugodno vreme čebelam zabrani cele tedne na pašo izleteti, kakor smo, žalibog, mi Štajerci pred par leti nekaterikrat doživeli.

Dokler so čebele brez zalege, izhajajo samo z medom prav dobro; meseca februarja in marcija pa, ko imajo že več ali manj zalege, potrebujejo tudi cvetnega prahu in vode. Cvetnega prahu imajo — ali bi vsaj naj imele — še od jeseni v satovju in tudi ga že zunaj navadno nekoliko naberó. Za vodo jim je pa težje; te si ne morejo hraniti v panju in tudi vreme jim še ne dopušča vsak dan izleteti po njo. Ako čebele proti koncu zime v neugodnem vremenu zelo iz panja silijo, je to gotovo znamenje, da imajo že precej zalege, in da potrebujejo vode. Če damo takemu panju vode, takoj bode letanje ustavil. Prav dobro stori tedaj, kdor dá od početka februarja naprej čebelam v panju vode. Kako večjo kupicc, n. pr. četrť litra, napolnjeno z vodo in zavezano s platnom, poveznemo na veho v medišču; za kakih 8 dnij pregledamo posode ter jih zopet napolnimo, ako so prazne.

Rekli smo tretjič, da je čebelam v zimi potrebno dovolj čistega zraka. In v resnici je to mnogo bolj važen pogoj, nego se dandanes cení. Skoraj vse druge žuželke prezimijo ali kot jajca, ali kot bube, ali kot popolne živali v takoimenovanem zimskem spanju. Čebela je pa v tem celo drugačna. Nje življenje, gibanje in delavnost je sicer skrčeno do najnižje stopnje, vendar ona ne spi „zimskega spanja“, temveč živi, vživa in tudi — diha; toraj potrebuje zraka. Ako v panju pomanjkuje svežega zraka, začne satje močno plesniti, kar nadaljno sprijenje zraka še bolj pospešuje. Zatoraj naj bode žrelo panjevo (ki je 1 cm visoko in 8 cm široko za vse slučaje dovolj veliko) celo zimo popolnoma odprto, dasi — kakor že omenjeno — s primerno deščico obsenčeno. Znotraj v panju naj bo žrelo najmanj 2 cm visoko, da se z mrtvimi čebelami ne zamaši. Kjer to ni, treba večkrat v teku zime pogledat ter v potrebi mrtve čebele in drob s kakim kavljíckom iz žrela izvleči.

Da čebele zimo srečno in mirno prebijejo, potrebno je, rekli smo slednjič, da imajo dobro, ugodno bivališče. Čebele si morajo ono gorkoto, katera jim je potrebna in kojo v sredini kepe skozi celo zimo vzdržujejo, same narejati z dihanjem in vživanjem, nekoliko tudi fizično s telesnim gibanjem; vse toraj na stroške živeža in telesnih močij. Čim bolj pritiska mraz nanje, tem več morajo vživati, bolj dihati in se bolj gibati. Posledica temu je, da toraj več medu porabijo. Potrebno je toraj, da njihovo bivališče, panj to od njih narejeno gorkoto po mogočnosti vkup drži, da nepotrebno ne odhaja. Panji naj bodo tedaj dobro narejeni, brez vsakovrstnih špranj in raz-

poklin; panjeve stene 8—10 cm debele iz lesa in slame sestavljene. V zimskem počitku se čebele najbolje počutijo, kadar je temperatura okoli 0 °R ter bolj enakomerna; zima do 10 °R jim še tudi nič kaj ne zadene; kadar je pa zima 20—25 °R, takrat se moraje že precej boriti z mrazom, vendar v dobrem panju prezimijo še prav ugodno brez velike zgube. Izvrstno prezimujejo čebele v dvojčkih, t. j. v takih panjih, ki se po dva vkup držita. Tukaj se dvoje čebelnih ljudstev ob srednjo steno eno k drugemu stisne ter oboje eno veliko kepo stori. Vsako ljudstvo se ima samo od treh stranij mrazu braniti, na četrti strani se pa med seboj grejeta. Odkar imam take panje, t. j. najmanj 14 let, nisem imel v zimi nikdar nobenega „mrliča“ in tudi nikdar „grižavega bolnika“. Zategadelj je po mojem prepričanju napačna misel, kdor trdi, da mora biti vsak panj za se, ločen, ker se sicer ne razvija naravno

V milejih zimah začnejo močni panji prav zgodaj, že meseca januarja zalego nastavljati. To je za čebele in za čebelarja več v škodo, nego v korist; ako pride po tem še huda zima, je čebelam tem bolj nevarna. Na vsak način se pa tako zgodaj več starih čebel pozgubi, nego se mladih izvali. Kadar je v panju že zalega, se čebele vedno bolj gibljejo, porabije več medu in zraven tega tudi cvetni prah vživajo, vsled česar se v njih telesu nabere vedno več neprebavljivih snovij, kojih se pri prvem izletu oprostiti morajo. Ako je dan, ko čebele prvič izletijo, lep, topel in miren, je tem ugodneje za čebele, ker se jih takrat manj pozgubi. Ta dan ima čebelar zopet dela dovolj; najprej seveda opazuje, ali so še vsa ljudstva živa in zdrava. Po tem, ako le mogoče, očisti panje na dnu ležečih mrtvih čebel, droba in vsakovrstne nesnage. Mrtve čebele večinoma odstrani, ves ostali drob pa spravi ter prekuha v vosek. Proti večeru in naslednje dni opazuje še ljudstva pri žrelih, ako se ni morebiti pri katerem matica zgubila. Ako to zapazi, združi brezmatičnega s sosedom; ker tako zgodaj še ni druge pomoči. Treba je pa seveda, se poprej dobro prepričati o brezmatičnosti.

Dobro je, ako nudi že zima čebelam ugoden dan za čistilni izlet, vendar pametneje bi bilo, čebele od izleta še zadrževati, nego jih k temu dramiti, ako same potrebe ne čutijo. Kajti, ko so enkrat izletele, začne se že njih delavnost v panju množiti in vsled tega morajo več vživati ter potrebujejo zopet izleta, morebiti prej nepo druge, katere še do sedaj niso celo nič izletele.

Do te dobe, t. j. do prvega pomladnega popolnega izleta, bila bi čebelarstva zima. V tem času ima čebelar malo opraviti pri čebelah, ako je le v jeseni storil natančno svojo dolžnost pri vzimljenju. Vendar skrbnemu čebelarju tudi v zimi mine malo dnij, da bi ne mislil na svoje ljubljenske. O slabem vremenu vsaj skozi okno pogleda k čebelnjaku; o lepem vremenu pa gre na stališče ter pogleda, ako se ni kaj zgodilo, temu ali onemu panju žrelo zamašilo itd.; pritakne uho k žrelu, da sliši, kaj „čebele govorijo“. Čebelar mora namreč razumeti glas, ki pride iz žrela. O poletnem glasu bomo še govorili, ako doživimo; za zimo pa velja sledeče: Ako so čebele popolnoma tiho in mirne, je znamenje, da jim ničesa ne manjka, da so tesno sklenjene, kakor je o večjem mrazu za nje umestno (seveda, če ni „mortuus“); ako se sliši pri žrelu enakomerno, rahlo, zadovoljno šumenje, takrat se jim



prav dobro godi. Kadar jih pa stiska huda zima, če je panj razpokan ali drugače pomanjkljiv, da zima z vso močjo na nje upliva, takrat se sliši bolj močno, nekako nemirno, takorekoč mučno sičanje. Močno šumenje naznanja navadno, da manjka čebelam vode ali zraka, itd. Več nego na stališču, ima v zimi čelar dela v hiši. Zdaj je čas, da se pripravijo, oz. oskrbijo panji, da se orodje uredi in popravi; vsak skrben čebelar, zlasti začetnik, skrbno prebira čebelarske knjige in časnike ter tako svoje znanje zboljša in spopolnjuje. Ne pozabimo pa tudi zdaj v zimskem času misliti na zboljšanje čebelne paše; zdaj je čas, da si oskrbimo raznega semena medenih rastlin, da si naročimo sadik medunosnih dreves, med kojimi so tudi sadna drevesa, ki nam dajejo še razun čebelne paše obilno koristi.

V Slovenskih goricah, dne 31. januarja 1902.

Jan. Jurančič.



## Razvoj, delo in hrana čebele.

(Tom. Kurbus.)

Čebeloreja je lepa, krasna knjiga. Vsaka stran ima kaj novega, zanimivega. Panj, ta je čudapolna delavnica, kjer se zida, naklada in snazi, je zaloga sadu tolikih pridnih bitij. Ti delavci se pa ne kregajo, ne prepirajo, ampak vsak gre točno za svojim delom. Ta prinese med, oni cvetni prah, tretji zopet vodo; nobeden se ne upira, ampak vsak pokorava.

Komaj izleze čebelica-delavka, akoravno še mehka, nežna, mora se vže dela poprijeti. Ona leze od piskrčka do piskrčka. Tukaj vzame medu, tam zopet cvetnega prahu in drugod zopet vode. Ker je še mlada, ima krepko razvito ustno žlezico. Iz te dobi slin, katere onim rečem pomeša, povzije ter v posebnem želodčku „Chylus-u“ prebavi v živež za zalego. To krmo položi v piskrček. Ličinka zmiraj kroži, ona napravi 33 krogov na dan. Vsakokrat vzame na dotičnem mestu položeno hrano, tako tedaj v 24 urah 33krat žre. Zategadelj je jasno, da mora ljudstvo imeti mnogo medu, kadar začne matica jajca leči, ker vsaka ličinka — nje čas traja 6 dni — toliko požre. Ko je ličinka delavke v 4. dnevu, dobiva slabše in manj hrane; mora se postiti. Matična ličinka dobode pa tudi naprej dovolj tečne hrane, gotovo radi tega, da se nje zadek krepko razvija, med tem ko ostanejo spolovila delavke nerazvita. Tretji dan, ko je delavka izlezla, je že popolnoma trdna, vendar še ne izletava, ampak mora še delo dojnice do približno 8. dneva opravljati. Zalega delavk se povsem normalno razvija, če je ljudstvo zdravo in močno. Občutljiva pa je trotova zalega; ta prenaša dosti manj mraza, se raje razhladi in tako različnih boleznih povzročuje, posebno gnilobo. Tudi ob „glavo devati“ trotovo zalego ni varno. Trot izletava še-le 12. do 15. dan po svojem izlazu. On je od narave jako pasterško obdarovana živalica. Od čutov je pri njem razvit le vonj tako, kakor na telesu spolovila. Oboje, vonj kakor tudi spolovila, rabi namreč pri prašenju. S svojim rilčkom si ne more hrane sam vzeti, z grizali si ne more pokrova pregrizti. Čebele ga krmijo. Umljivo je tedaj, da se čebele trotov tako hitro znebijo. Hrane jim ne dado ter

jih potem lahko iztirajo iz panja. Taka uboga gladna para pade v travo, nima moči se zopet vzdigniti ter se ne vrne več domu. Ker trotova zalega mnogo požre, trot sam porabi toliko medu na dan kot 3 delavke, zategadelj čebelar z neko nevoljo te brezposelne lenuhe gleda. Vendar morajo biti. Troti vzbujajo delavnost in pridnost pri svojem ljudstvu. Čebele jih hočejo imeti. Ako obesiš v panj sate s samimi delavkinimi piskerčki, našel boš čez nekaj časa trotovo zalego, ker so čebele izgrizle nekaj satovja z delavkinimi piskerčki in napravile trotovske celice, kar je razločevati od one grbaste zalege, ki nastane v trotarjih. Vsak panj naj ima tedaj najmanj za tri dlani trotovih satov.

Matična zalega dobiva boljšo, kraljevo hrano. Tretji do peti dan izleti matica na prašenje. Ta izlet lahko opazujemo. Ona pride iz panja, leta pred njim ter se včasih zopet na brado vsede. To stori tudi večkrat, predno odleti. Spremlja jo precej trotov in delavk. Človek bi mislil, da bo zopet roj. Ako se matica ta dan ni oprasila, izletava še poznejše dneve le o poldne do 2. ure pri lepem vremenu. Če se pa v treh tednih prašenje ni posrečilo, kar se redkokedaj pripeti, potem matica ni več za rabo, ker so njena spolovila toliko otrpnila, da ne morejo več trotovega semena sprejeti. K panju, iz katerega matica na prašenje izletava, pritrdimo kako vejico, da bo, vračajoča se, lažje našla domu. Tretji dan po prašenju začne matica jajca leči. V prvem in drugem letu je najbolj plodovita in takrat nastavi do 3000 jajec na dan, v posebno ugodnih časih celo do in čez 4000.

Jajčice je podolgovato, stoji prvi dan pokoncu, drugi dan se nagne, tretji dan pa vleže po dnu piskerčka. Četrty dan razpoči ter se razvije v črvička-ličinko. Ta postaja od dne do dne večja, se 6. dan stegne z glavo proti odprtini, se zaprede s fino mrežico ali zabubi, čebelice jo pa pokrijejo. Pokrovček je mešanica iz voska in cvetnega prahu. Zadnjega napravi luknjičavega, da ima zrak pristop do živalice. Ko je 12 dni zabubana, pregrize pokrov ter izleze popolno razvita čebelica-delavka. Matica se enako razvija; vendar je 7 dni zabubana, tedaj traja nje razvoj 17, delavke pa 21 dni. Ravno tako se razvija tudi trotovo jajce, a njegova ličinka je zabubana najdalje, namreč 15 dni; trot izleze tedaj v 24 dneh.

	dnevi matice	dnevi delavke	dnevi trota
jajce . . . . .	3	3	3
ličinka . . . . .	6	6	6
buba . . . . .	7	12	15
skupaj .	17	21	24

Vendar lahko čebela svoj razvoj za nekaj dni zavleče, kakor so vremenske razmere, ali življenje v panju slučajno zahteva.

Konečno dostavim še nekaj o hrani. Čebela ne zavživa samega medu; ona bi morala poginiti, če bi ne imela druge jedi kot sam čisti med. Nje

telesni organizem zahteva beljakovine in ta se nahaja v cvetnem prahu. Sicer rabi ona le malo te snovi, vendar jo mora imeti. Zategadelj jo tudi po potrebi nanosi v celice. Tukaj si ga čebele vzamejo, kadar jim vreme ne pripušča si ga nanositi. Moka se priporoča kot nadomestilo za cvetni prah, a če ima ona dovolj beljakovine, ni dognano.

Ko to pišem, imamo krasno toplo vreme. Čebelice izletavajo ter sem videl danes dve prinesiti cvetnega prahu. Resje sem tudi že našel cvetoče. Če bo to vreme še nekaj časa trajalo, lahko se prigodi, da bo matica pre zgodaj začela zalego zastavljati.

Ker pa pogovor pravi, da za lepim vremenom slabo pride, imejmo medu pitanca pripravljenega, tembolj, če se Falbovo prerokovanje uresniči.\*)

Sicer se za pitanje lahko rabi tudi sladkor, a najboljši je le med, takomenovani pitanec. On je mešanica medu in voska. Pri zadnjem se nahaja tudi cvetnega prahu toliko, da dobi čebela vseh snovi, katerih nje organizem zahteva.



## Zakaj je pri nas v zadnjih tridesetih letih čebeloreja nazadovala?

(A. Likozar.)

Vsakdo ve, da stari in priprosti kmetovalci hvalijo vedno le „stare blažene čase“, a se nikakor ne morejo prav sprijazniti s sedanjimi novotarijami. Kdo bi jim zameril, saj imajo s svojega stališča tudi popolnoma prav. Vsled prenizke izomike in strokovne izobrazbe nikakor ne morejo razumeti, da tok časa zahteva, da mora človek v vsem in vedno napredovati, ako noče nazadovati. To se je v polni meri pokazalo tudi pri naši čebeloreji. Toisto, kar se je zgodilo pri čebeloreji, zgodilo bi se bilo pri vsem kmetijstvu, da se niso za napredek kmetijstva o pravem času zavzeli: visoka c. kr. deželna vlada, razni za blagor ljudstva uneti rodoljubi, posebno pa še zadnji čas zares uzorno poslušoča c. kr. kmetijska družba kranjska.

Vsi omenjeni so naše kmetijstvo vsaj toliko povzdignili, da naš kmet za silo dohaja tok časa, a o tem pisati ni moj namen.

Kaj pa je bilo s čebelorejo? Za to panogo kmetijstva se ni nikdo brigal. Kakor je čebelaril praded, tako je čebelaril tudi ded. Od deda se je priučil oče, a od očeta sin. O kakem napredku ni nikakega sledu.

Ako je praded s svojim čebelarstvom izhajal izvrstno, ded prav dobro in tudi oče še dobro, zakaj bi pa ravno sin ne mogel? To je vprašanje, koje hočem nekoliko pojasniti.

Rekel sem že: „Tok časa zahteva, da mora človek vedno in v vsem napredovati, ako noče nazadovati.“ Ker pa v čebeloreji nismo prav nič napredovali, smo nazadovali. Čebelarstvo na Kranjskem je po nekaterih krajih popolnoma na robu propada. Največ vasi je, kjer nas zapuščeni in na pol podrti čebelnjaki spominjajo, da je tudi tu nekdanj bila čebeloreja doma. Oče

Izredno lepa prva polovica zime tudi Rôpovemu očetu nič kaj ne dopade in trdê, da zima in gosposka ne »šenka«. Op. uredn.



je sicer še čebelaril do svoje smrti, — ker je bil od mladosti čebelic navajen, — akoravno je zadnja leta vedno tarnal, da mu čebele nič več ne donasajo dobička. Imel je pa vedno upanje, da se še povrnejo tisti dobri časi, o kojih je slišal toliko pripovedovati stare čebelarje in kar je deloma v svoji mladosti tudi sam skusil. Njegovo upanje se mu ni spnilo. — Po očetovi smrti je sin podedoval nekaj panjev. Ker je pa od svojega očeta čul vedno le tožbo, da čebele nič več niso „dobre“, zato se tudi ni dosti brigal za nje. Ko je sam postal čebelar ni veliko razumel o čebeloreji. V par letih je čebelnjak že prazen in zapuščen. Takih slučajev je povsod dosti, koder ni v bližini jelovega gozda, resja in kostanja. Pa zakaj? Zakaj je pa prej po vsej deželi čebelarstvo dobro uspevalo? Vsak stareji čebelar se gotovo spominja, koliko se je z obdelovanjem zemlje zadnje čase spremenilo. Koliko je bilo še pred 30 ali 40 leti neobdelanega občinskega sveta, koji se je rabil za pašnike. Pašniki so bili večinoma zelo zaraščeni z raznim grmovjem in drevjem. Skoraj vsa poljska pota so bila ograjena z živo mejo. V tej meji je bilo česminje, dren, bel in črn trn, a vmes so se vzdigovale češnje in jeseni. Jesene so posebno radi tega sadili, da so listje krmili po zimi ovcam,

Med njivami ali ob koncu njiv so bili veliki kupi kamenja, „groblje“ imenovani. Vse groblje so bile zaraščene z raznim grmovjem, a v sredi grmovja je rastla po ena ali dve črešnji.

Njive so obsejali večinoma v jeseni z ozimino in po ozimini z ajdo. Le nekaj njiv so pustili za pomladansko setev, mej kojimi je bila pa ena gotovo za „prašno ajdo“. Njive, kjer so imeli proso, so v jeseni obsejali z rudečo deteljo.

To so bili pač veseli časi za čebelarje. V najzgodnejši spomladi je bilo na preksončji ob grobljah polno cvetic in po pašnikih ter živih mejah vse rumeno drena. Kmalu na to je bila, kamor si se ozrl, črešnja v najlepšem cvetju. Ni še črešnja odcvetela, je bilo že polno cvetic po vrteh, koder se je pa takoj začelo spuščati zgodno sadje. Ako je bilo le kolikaj ugodno vreme, so se čebele o cvetju sadnega drevja že popolnoma opomogle. Kaj pa sedaj rudeča detelja? Stari čebelarji so se hvalili, da je skoraj tako dobra, kakor ajda. Na to jésen in lipa? Če je kolikaj bilo ugodno vreme, imeli so skoraj vse roje do česminovega cvetja. Spominjam se še prav dobro na starega čebelarja, koji mi je večkrat pravil: „Letos pa že bo že, spravili smo roje v česminje.“ Po sv. Petru so pa čebelarji v krajih, kjer ni kostanja, jelovega gozda ali pa hribskih travnikov, začeli špekulativno pitati in pripravljati čebele za glavno pašo — ajdo.

Kako pa je dandanes? Po največ krajih so skupno pašo odpravili in pašnike razdelili.

Posamezni gospodarji so pa pašnike otrebili grmovja in preorali v njive. Živi ploti ob poljskih potih so večinoma zginili, ker se je s tem pridobilo nekaj sveta. Posebno česminje so skoraj popolnoma zatrli, ker je bilo za njive res škodljivo in posebno pa, ker so se korenine dobro prodale. Tudi jeseni so v bližini njiv vsi padli, ker so preveč škodovali žitu in ker skoraj nikjer ne redijo več ovac, da bi listje rabili za klajo. Kaj pa z grobljami? Skoraj vse so zginile s polja. Redko kje se vidi še kako drevo ali grmovje

med njivami. Črešnja na polji je postala zelo redka stvar. Tudi na travnikih so črešnje večinoma posekali, ker so jim otroci, ko so bile črešnje zrele, preveč travo pohodili.

Delavci so se zadnji čas zelo podražili, a cena žita je padla, zato se kmetovalcu ne izplača pridelovati žita za kupčijo. Vsled tega je veliko manj njiv obsejanih na zimo z ozimino in zato potem na jesen tudi ni dosti ajde. Smrtni udarec za čebelorejo je pa po nekaterih krajih prizadejala c. kr. kmetijska družba kranjska.

Marsikedo bo mislil, da to ni mogoče, a je vendar resnica. Naša črna ajda ni več dobro rodila, zato je c. kr. kmetijska družba preskrbela seme sive japonske ajde, koja pa prav nič nima medu. Japonska ajda je posebno prva leta dobro obrodila, zato se je čudovito hitro razširila. Po nekaterih krajih je črna ajdo popolnoma izpodrinila. Če v dotičnem kraju ni bilo kake posebne paše za čebele, da so se čebelarji zanašali le na ajdo, so morali vsled tega s čebelorejo ponehati. Sploh je pa siva ajda po celej Kranjski prava nesreča za čebelarje.

Mesto žita se zadnja leta prideluje v večji meri krma za živino. Tudi turšica, krompir in posebno fižol so se zadnja leta zelo razširili.

Ako so se razmere toliko spremenile, ali morda ni več pomoči za čebelorejo? Nikakor ni potreba obupati! Umen čebelar si bo tudi v sedanjih razmerah znal uspešno pomagati. Potreben je pač napredek tudi v čebeloreji. Toda jaz si ne mislim napredka našega čebelarstva v tem, da bi, kakor je že sploh pri nas v navadi, kar slepo posnemali Nemce. Kako si jaz mislim napredek našega čebelarstva, opišem prihodnjič.



### Začetnikom dober svèt.

Poroča Fr. L.

(Dalje.)

18. **Satovje.** Vsak sat ima srednjo steno ali medsteno, na kateri so na obeh straneh nastavljene šestoglate celice, ki služijo čebelam za shranjevanje živeža in za vzgojevanje zalege. Trotovske celice so znatno večje kot čebelne. Matične pa veliko daljše in posamezno visijo, navadno ob krajeh sata, kot grozdje. Medstene napravljajo se umetno s stiskalnicami razne oblike in velikosti. Narboljša je Rietschejeva, ker je ž njo narejena medstena ali umetni sat močan in se da lahko v okvirček pritrditi ne da bi se bilo treba bati, da jo čebele s tem, ako jo obsedejo, od gornje deščice odtrgajo. Na umetno narejeni medsteni so vtisnjeni le začetki celic, katere potem čebele dodelajo iz voska, ki jim leze v podobi majhnih prozornih, blestečih lusk izmed trebušnih obročkov.

Novo satovje je popolnoma belo in polagoma po letu orumeni, vsled večkratnega zabubanja zalege pa očrni.

Satovje izdelujejo čebele najraji meseca maja in junija, in ker porabijo za 1 kg satovja do 12 kg medu, treba čebele nadzorovati, da ob slabši letini

preveč nepotrebnega satovja ne izdelujejo v škodo zalogi medu. Izdelovati satovje prično od zgornje deščice okvirčka proti spodnji. Ako visè v panju vsi satniki vsporedno s sprednjo končnico panja, imenujemo tako stavbo toplo — sicer pa mrzlo.

Ob času izdelovanja satovja je treba večkrat v panj pogledati, da se popravi in v okvirček potisne, ako bi ga potegovale in pritrjevale k okrajem postranskih in spodnje deščice okvirčka, namesto na sredi istih.

Da je lepo pravilno izdelano satovje za umno čebelorejo velikega pomena, ni treba omenjati, ker ž njim spomladi razširjamo plodišče, ob dobri paši oskrbujemo medišče in pomagamo ž njim zlasti mladim rojem k hitrejšemu razvoju. Porojem (drujcem in dr.) obešamo cele, prvorojem pa le začetke umetnih medsten.

Staro, rjavkasto ali skoro črno satovlje, spravljajmo v medišče.

Satovje pritrjujemo k deščicam navadno s tekočim voskom, v katerem je do polovice raztopljena kolofonije. Da ga pa ravno na sredi deščice pritrđimo, na kar treba dobro paziti, k temu nam služi poldrugi centimeter debela deska notranje velikosti okvirčka, iz trdega lesa vrezana, v katero ob krajeh zabijemo žebličke tako, da nam deska v okvirček položena vanj le na  $11\frac{1}{2}$  mm globoko zapade. Na to desko potem položimo sat in ga z omenjeno gorko zmesjo k zgornji deščici pritrđimo.

V severnih krajih rabijo za pritrjevanje svežo skuto, v katero namešajo toliko gašenega apna, da se ta zmes dobro zribana vleče kot raztopljeni lim, a mora se takoj ž njo pritrjevati, ker se prehitro strdi.

Poskusil sem isto in uspeh je bil popolnoma dosežen, samo da je pri tem več dela in skute z apnom tudi ni vselej pri rokah. Ta zmes je tako trda, da ž njo lahko steklene in kamnite ubite kosce kake posode spojiš. Za zamašenje panjevih špranj in razpok je izvrstna!

Slednjič naj še omenim, da je dobro pri vkladanju celih umetnih satov ob času razširjevanja plodišča istim spodnje ogle prirezati, da dobodo čebele kaj prostora za trotovino, ker drugač nam v sredi satovja isto napravijo iz čebelnih celic.

Spomladi pa, kakor že omenjeno, ne puščaj nobene trotovine v plodišču, da ne dobiš prezgodnih in slabotnih rojev. Splošno rečeno, treba je trotovino kolikor mogoče omejevati! Par tisoč čvrstih trotov najboljših plemenjakov zadostuje za oplojenje matic cele vrste mogočnih čebelnjakov.

Medeno satovje, izpraznjeno s trčalnico, daj čebelam nazaj v panj obližati in ga potem shrani v skrinji ali zaboju in ga večkrat pokadi z žveplom, da se v njem ne zaredé molji. Bolje pa je, nasuti na dno primernega zaboja nekaj sena, na isto položiti v vrsti satovje, to zopet s senom pokriti in tako nadaljevati do vrha zaboja. Na ta način ostane satovje lepo suho in pred vešami varno shranjeno.

V topilnik za vosek naj gre le črno, staro satovje, ali pa pokvarjeno, drugo shrani.

### 19.) Sovražniki čebel.

a) Miši in rovkke vrivajo se zlasti po zimi v panjove, katerih žrela so odprta ali zlabo zaprta.

Najprej se zadovoljijo z mrtvimi, na dnu panja ležečimi čebelami, ko pa teh ne dostaja, spravijo se na satovje, med in tudi na čebelno gnezdo. Zraven tega s svojim škrbljanjem in neprijetnim duhom čebele silno vznemirjajo. Imej vselej po končani paši žrela tako priprta, da tudi najmanjša rovka ne bode mogla v panj zlezi. V čebelnjak pa nastavi mišnice, ali pa potresi po tleh zastrupljeni oves, kakoršnega navadno vrtnarji prodajajo. Panjove zapaži s suho otavo, mahom. Slami moraš pred zapažanjem vse klasje odsekati, da ne ostane v njej nobenega žitnega zrnca.

b) Žabe in kuščarice se po letu zelo rade naselijo k čebelnjakom, kjer prežijo na čebelice.

Imej panjove tako visoko od tal položene, da se k žrelom ne morejo približati in ne trpi nobene trave pred svojim ulnjakom. Imaš li pa v njegovi bližini kako koritce za napajanje čebel, poglej vsaki dan vanj, če se v njem ne skriva kaka regljajoča sladkosneda.

c) Mravlje znajo prav dobro ceniti med in spravijo se v panj v plodišče ali pa v mednik. Mravljišča v bližini ulnjaka popari s kropom, razpoke v panjovih dobro zamaži in okrog čebelnjakovih podstavcev nasuj saj ali pepela. Če so podstavci leseni, namaži jih s petrolejem, karbolinejem ali katranom.

Mnogi čebelarji postavljajo čebelnjake na kamnite podstavce, okrog katerih so izklesani žlebiči, napolnjeni vselej z vodo, da ne morejo mravlje v ulnjak. Tudi dobro sredstvo je, napojiti morsko gobo s sladko vodo, položiti mravljam na njihove steze in kedar vanjo zalezejo, otresti jih v krop. Nekateri čebelarji — v ribnih krajih — škropijo okrog čebelnjaka vodo, v kateri je dalj časa ležala mrtva, že nagnita riba — tega smradu ne morejo mravlje prenašati in se hitro odstranijo.

d) Razne ose so huda nadloga za naše čebele, posebno pa čebelni volk, z debelo glavo in ozkim zadkom, katerega samica za svoje ličinke skoro družega živeža ne rabi, kot čebele.

Dalje sršen, ki pogostoma plane na panjevo žrelo, zagradi čebelo, zavrti se ž njo na bližno vejico in jo požira. Pobira jih tudi na rožah.

Pridno uničuj njihova gnezda, kjerkoli jih dobiš in pobijaj tega nepridiprava z muhalnico ali pa lovi v sakovino, kakor jo rabijo otroci za lovljenje metuljev. Tudi steklenice, nekoliko napolnjene s pivom in obešene okrog čebelnjaka, dobro v to služijo.

e) Čebelna uš (krepelj), ki se živi s sokom čebel, je rujavkasta, šesternogata, zajedalna žuželka, velikosti makovega zrnca. Zelo težko se da na čebeli ujeti. Jemlje čebelam, zlasti maticam, življensko moč in zato panj, od tega mrčesa nadlegovan, vidno hira.

Zdi se mi, da tega svojega mučitelja prinašajo čebele na svoj dom raz jesenske rože, zlasti solnčnice. Saj takrat se navadno v obilni meri prikazuje. Odpraviš ga, ako podložiš pod čebelno gnezdo papir, posut z naftalinom

(dobi se v lekarni za 10 kr.) v množini jedne žlice. Najboljše je čakati stalnega deževnega vremena in takrat še zapreti vsem ušivim panjem žrela z mrežo, ker naftalinov duh je silno močan in zopern, čebele draži in omami tako, da silijo ven iz panja in jo uderejo v druge panjove, kjer ni te smradljavine. Tako nastane splošni pretep, kakor se je to meni prejšnjo jesen zgodilo. Rabiti je previdno in le malo časa pustiti v panju. Krpju ne ugaja tudi smolnati les, zlasti borov. Zato v jeseni, kedar je čebela s tem mrčesom nadlegovana, pokladaj pod čebelno gnezdo borove smolnate treske. Ne trpi v panju starega črnega satovja!

f) Strigalice se naselijo le v vlažnem, starem ulnjaku. Odpraviš jih s tem, da na noč položiš v čebelnjak ali v panj pred okence stare čevlje, zganjene cunjje in v nje zalezle strigalice otreseš v ogenj ali v krop.

g) Pajke dobiš le pri zanikrnih čebelarjih! Uničuj vse pajčevine pred in v čebelnjaku. Pajke pridno pobijaj!

h) Smrtoglavec, velika veša, z mrtvaško glavo na zgornji strani oprsja, zajde rad na med po noči meseca avgusta in septembra. Izpije ga za čajevjo žličko in ker ima telo pokrito z močnimi dlačicami, ga čebele tako lahko ne opikajo. Je pa le redek gost.

k) Čebelni molj dveh vrst — mali in veliki — uniči lahko brezbriznemu čebelarju cele panjove. Drobnri rjavkasti metulčki obletujejo zvečer panje in če se jim posreči v panj skozi čebele preriti, položijo v na dnu ležeče satne odpadke drobna, bledorumena jajčeca. Pogostoma jih spravijo tudi v prazne satne celice, ali pa v panjove špranje. Iz jajčec izlezle ličinke potem najraje rijejo v satnikih z zalego napolnjenih in tako uničijo brezštevila čebelic ali še čebelnih ličink. Ako zagledaš v kakem panju kaj zapredenih celic, potem vedi, da je ta neljubi gost obiskal panj.

Ne trpi v čebelnjaku nobenega osirotelega ljudstva in v panjovih prestarega satovja.

Mladega satovja se ne loti molj, ker ima premalo dušeca (Azot).

Dalje pusti vsakemu panju le toliko satnikov, kolikor jih čebele dobro zasesti morejo in panjevo dno pogostoma postrgaj!

l) Tiči. Po večletnem natančnem opazovanju in po dokazih imenitnih čebelarjev, smem sledeče objaviti:

Čebelam škodljivi tiči so:

α) Čebelojed (Wespenbusard, *Pernis apivorus*), najbližji sorodnik gozdne kanje, od katere se razlikuje po drobnih luskinatih perescih okrog oči in kljuna. Ima dolgi perotnici in rep, nogi kratki in rumeni, z dolgimi prsti. Oko je rumeno, glava široka, kljun slaboten. Perje rujavopegasto na svetlem podkladu. Pobira rad z želom oborožene žuželke. Prime jo poprek, želo odgrizne in žuželko požre.

Ker le redkoma prihaja k našim čebelnjakom, zato ne naredi mnogo škode.

β) Srakoper veliki (*Lanius exeubitor*), velikosti navadnega drozda, po hrbtu pepelast, spodaj bel, preko očesa progast, rep in perotnice so črne. Kljun močan, kopičast, raven, na koncu pa kljukasto zakrivljen, pred špico



tako zarezan, da ima na vsaki strani oster zob. Gnezdi na visokih drevesih.

γ) Srakoper rjavi (*Lanius collurio*) je po hrbtu rjast in vrabčeve velikosti. Zadržuje se v grmovju; seda najraje na koncu vejic ter z repom migaje kliče „ček-ček!“

Priletuje v naše kraje meseca majnika — odhaja pa septembra. Živi povsod, zato je tudi vsakemu znan. Je neusmiljen grozovitnež, ki nabodava žuželke, miške in cele majhne tičke na trne.

Tega tiča brez vsega pardona streljajmo, kjer ga le dobimo ter razdirajmo gnezda.

δ) Legat (*Merops apiaster*) je na hrbtu kostanjeve barve, na čelu, trebuhu in dolgih nizkih perotnicah pa krasno zelen. Na grlu ima zlatorumeno, čez rdeče oči pa črno progo.

ε) Legenj (*Caprimulgus europaeus*) in tudi brizga ali hudurnik (*Cypselus opus*) sta na opravičenem sumu, da marsikatera leteča čebelica izgine v njenem kljunu. Legenj (podhujka) je 1 čevelj dolg, pepelast rjavo lisast in črno pegast. Živi pri nas od meseca aprila do konca septembra.

Čisto nedolžni tički, četudi jih mnogi čebelarji sumničijo pojedanja čebelic so:

I. Ilovščica domača ali zagorelček (*Lusciola Tithys*, Hausrothschwanz), manjša kot vrabec, na glavici in prsih črna, drugod sivkasta, rep rjavkast. Samica je siva in ima rujavkast rep. Lovi pri čebelnjaku le muhe in pobira ven vrženi plod. — Ilovščica vrtna (*Lusciola phoenicura*) ima le grlo črno, belo kapico in rjavkaste prsi — velja od nje isto.

II. Pastarice bele in rumene (*Motacilla alba et flava*).

III. Škorci in muharji (*Muscicapa grisola*, Fliegenschnäpper).

IV. Lastovice love le trote.

Konečno še nekaj o sledečih

Senica velika (*Parida major*) velikosti vrabca, po hrbtu rumeno-zelenkasta, spodaj rumena, glava in proga po prsih do trebuha je črna, lica bela.

Plavček (*Perida coeruleus*) s plavo glavico, belimi lici, plavim zatilnikom, spodaj rumen.

Senica močvirnata (*Parida palustris*) s črno kapico, grlom belim, drugod je siva in slednjič tudi znani brglez (*Sitta caesia*) živi od jajčk, ličink in gosenic, katere išče po deblih in vejah sadnega drevja. Po letu se ti imenovani tički prav nič ne zmenijo za čebele. Le po zimi ob času za nje hude lakote se tudi na prostem stoječih panjev lotijo. Trkajo na nje in če se katera čebela ven prikaže, jo res pograbijo. Isto velja tudi o zeleni žolni in detalu.

Pa teh se lahko ubraniš, ako imaš panjove v čebelnjaku ali pa žrela z mrežo zapreš.

Sicer pa je tudi tvoja dolžnost, da te koristne tice, kedar se po zimi pri hiši oglasijo, nasitiš.

Saj so to najboljši prijatelji sadjerejcev! V kraju, kjer čebelarim, imamo izvanredno veliko sadnega drevja in vendar nam ni treba nikoli pobirati

gosenic in uničevati ličink. To vse oskrbijo omenjeni naši pomočniki, katerih pa ne pustimo stradati!

Šoja in sraka sicer pogoltneta včasih tudi kako čebelico, a ker so te tice silno plašne in se hiše ogibljejo, pa ker tudi čebel na cvetkah ne lovijo, ne naredijo znatne škode.

m) Največji sovražnik čebel je huda zima in nerodni, nerazumni čebelar sam!



## I z k a z.

V januarju t. l. so vplačali udnino sledeči udje: Andolšek Franc, posestnik, Velike Poljane. — Ambrožič M., Mojstrana, Gorenjsko. — Berčič Anton, čebelar v Stražišu, Kranj — Bizjan Gašp., posestnik, Podutik, Št. Vid nad Ljubljano. — Babnik Jakob, posestnik, Zgornja Šiška — Bilc Ivan, Ilirska Bistrica. — Bralno društvo, Sevnica. — Babnič Ivan, Pregarje-Podgrad. — Božič Peter, župnik, Ravne. — Benedek M., Sv. Križ pri Litiji. — Bralno društvo, Slivnica, — Božič Jakob, Dol. Tribuša, Slap ob Idriji. — Bergant Ivan, Ravne. — Biščak Jožef, posestnik, Suhorija, Košana. — Bralno društvo pri Mali nedelji, Štajersko. — Babnik Ivan, Ljubljana. — Černagoj Fr., učitelj-voditelj na Barju. — Cizerl Franc, Vodenjak, Jursinci. — Čitalnica, Jarenina, Štaj. — Črepinko Blaž, trgovec in posestnik, Sp. Breg, Ptuj. — Cettin Gustav, gozdar, Zdole, Videm. — Černešek Andrej, Majšperg, Ptujaska gora. — Drašler Anton, Borovnica. — Dimic Jernej, Ilovca, Ljubljana. — Dobravec Josip, posestnik in čebelar, Pišece, Brežice. — Eller Franc, nadučitelj, Marija na Zilji. — Engelsberger Ivan, Tržič. — Eržen Miha, cestni mojster, Kranj. — Fajfar Franc, Ojstrivrh, Železniki. — Furlanič Anton, krojač, Plavje, Zaule pri Trstu. — Felc Martin, Črni vrh nad Idrijo. — Faganel Jožef, cerkvenik, Osek, Črnice, Šempas. — Farna knjižnica, Pečine, Slap ob Idriji. — Frkat Anton, Rakulik, Prevacenje, Prestranek. — Garbas Fran, c. kr. rač. asistent, Ljubljana. — Golob Ivan, Sv. Florijan, Šoštanj. — Gerkman Ivan, organist, Tunjice, Kamnik. — Glasenčnik Janez, Razbor, Slov. Gradec. — Gracher Franc, Bajtiše, Borovlje. — Gaser Doniža, Bilčoves, Rožna dolina. — Gostiša Jakob, žel. čuvaj št. 664, Breg, Borovnica. — Greif Jožef, kmetski sin, Sv. Marjeta, Dravsko polje. — Habat Josip kurat, Podgorje, Kozina, Istra. — Hafner Andrej, posestnik, Sv. Duh, Škofja Loka. — Hlebčar Janez, Terboje, Smlednik. — Hrovatin Ivan, Preserje. — Hudovernig Josip, Ljubljana. — Hajšek Matija, posestnik, Sv. Ana, Makole (Maxau). — Ilaš Ivan, poštar, Sava, Juž. žel. — Janežič Jakob, Stari Trg, Rakek. — Jenko Franc, Praše, Kranj. — Jurančič Janez, Sv. Andraž, Slov. gorice — Ježek Franc, Poljane, Št. Vid nad Ljubljano. — Jenko Ivan, načelnik žel. postaje, Litija. — Jerič Alojzij, kaplan, Dobrne. — Janc Anton, posestnika sin, Ravne, Raka. — Jerše Alojzij, župnik v p., Št. Vid pri Zatičini. — Kunavar Mihael, posestnik, Št. Vid nad Ljubljano. — Kastelic Janez, čebelar, Sad, Št. Vid pri Zatičini. — Klinc Josip, nadučitelj, Artiče, Brežice. — Košir Josip, Podjelse, Kamnik. — Košak Franc, Grosuplje. — Kmetijsko bralno

društvo, Gornja Radgona. — Katoliški „Napredek“, Št. Vid pri Zatičini. — Kozinc Janez, župnik, Slivnica. — Kumer Franc, Rečica na Paki. — Kranjec Fr., župnik, Šmarije, Ajdovščina. — Koren Franc, Petrovč, Celje. — Kotarska učiteljska knjižnica, Kastav. — Knaflič Anton, Latschach, Beljak. — Kos Frančišek, posestnik, Močilnik, Radeče, Zidan most. — Kapus Ivan, posestnik, Blejsku Dobrava, Javornik. — Kuhar Ivan, učitelj, Radomlje. — Knjižnica, c. kr. okr. učiteljska, Tolmin. — Krušič Rupert, posestnik, Velinjavas, Bistrica, Rožna dolina, Koroško. — Kralj Tomaž, posestnik, Ihova, Sv. Benedikt, Slov. Gorice. — Kocuvan Janez, Galuše, Sv. Jurij na Ščavnici. — Kreft Anton, čebelar, Stavenski vrh, Ivanjce, Radgona. — Kolar Martin, čebelar, Logurovci, sv. Križ, Ljutomer. — Korbar Franc, posestnik, Hrušica pri Ljubljani. — Kadunc Franc, župnik, Krašina, Lukovica. — Lampret I. P., lastnik tiskarne, Kranj. — Likozar Anton, nadučitelj, Preserje. — Lotrič Jakob, Dražgoše, Železniki. — Logar Anton, Vrbovo. — Lubec Jakob, posestnik in čebelar, Formin, Možganci, Ptuj. — Lapanje Josip, Dol. Tribuša, Slap ob Idriji. — Lah Anton, Rosol, Trst. — Lovšin Matija, krojač in čebelar, Ribnica. — Lackmayer Fran, župnik, Št. Jošt, Vrhnika. — Lukač Urban, čuvaj juž. žel., Sava. — Lampe Ivan, posestnik, Kranj. — Liessnik Ivan, Brantschurniggraben, Prevali, Koroško. — Levstik Vinko, šolski vodja, Vrhnika. — Mercina Ignacij, posestnik, Zgornji Kašelj, Zalog. — Merhar Andrej, Staniče, Št. Vid nad Ljubljano. — Mrak Anton, Gorenje Kanomlje, Idrija. — Mikl Franc, trgovec in čebelar, Sv. Marjeta niže Ptuja. — Molek Martin, župnik, Sava. — Matko Davorin, učitelj, Toplice, Rudolfovo. — Mlakar Anton, posestnik, Šesterže, Nova Štifta. — Martič Filip, trgovec, Bilčoves, Bistrica, Rožna dolina. — Mlinarič Franc, Okoslavci, Št. Jurij, Štajersko. — Moizar Valentin, cerkovnik, Slivnica, Koče, Maribor. — Grof Del Mestri, Banjaluka, Bosna. — Matjašič Janez, čebelar, Sv. Andraž, Slovenske gorice. — Meglen Janez, posestnik, Potiskavec, Dobropolje, Videm. — Nagode Josip, kapelan, Trebelno. — Nemeč Bogumil, vikar, Pečine, Slap ob Idriji. — Otoničar Marija, posestnica, Borovnica. — Oven Franc, posestnik, Podutik, Št. Vid nad Ljubljano. — Ožengar Franc, posestnik, Gajavci, Možganci. — Obrekar Franc, Dol. Tribuša, Slap ob Idriji. — Osterc Martin, čebelar, Veršej, Križovci. — Onič Franc, Možica, Koroško. — Ogris Franc, posestnik, Trebljenje, Sv. Marjeta, Rožna dolina. — Papler Franc, nadučitelj, Borovnica. — Petrič Ivan, šolski vodja, Rudnik pri Ljubljani. — Pogorelec Jernej, Podtabor, Struge, Dobropolje. — Poljšak Anton, kapelan, Šmartno, Kranj. — Pavlin Peter, posestnik, Trnovo, Ljubljana. — Peternel Fran, posestnik, Črni Vrh, Polhov Gradec. — Ploj Oton, c. kr. notar, Gornja Radgona. — Polda Jakob, posestnik, Gorje, Bled. — Planinšek Jurij, čebelar, Luče, Savinjska dolina. — Pušenjak Mihael, Kamenščak, Ljutomer. — Peternel Henrik, upravitelj v Jagerščah, Cerčno, Primorsko. — Podlipnik Anton, Lipoglav, Radna, Sevnica. — Praprotnik Avgust, Lokev, Divača. — Peternel Martin, Cerčno, Primorsko. — Poljšak Anton, Zapuže, Ajdovščina. — Pengov Fran, stud. agr., Dunaj. — Petan Martin, posestnik, Šromlje, Brežice. — Plazel Jožef, posestnik, Skale-Velenje. — Pignar Fr., župnik, Marija Snežna, Murek. — Ploj Matevž, čebelar, Senarska, Sv. Trojica, Slovenske Gorice. —

Plohl Tomaž, čebelar, Koračice, Sv. Tomaž, Ormož. — Peželj Peter, posestnik in trgovec, Zagorica, Stari trg, Črnomelj. — Pivk Ivan, Žire. — Podlogar Jožef, Srenja, Rob, Velike Lašče. — Reich Anton, načelnik c. kr. plač. urada Ljubljana. — Rahne Janko, c. kr. notar, Brdo, Lukovica. — Rajter Anton, posestnik, Kristanci, Križovci. — Rudolf Jurij, župan, Bistrica, Pliberk, Kor. — Rode Janez, Žiče, Rova, Radomlje. — Rozman Jurij, župnik, Kovor, Tržič. Josip Razboršek, župnik v Šmartnem pri Kranju. — Rousz Josip, Zala Ivanez, uzp. Dobrona, Bellatiner. — Šegula Anton, čebelar, Hlaponci, Juršinci, Ptuj, Štajersko. — Šola na Barju pri Ljubljani. — Štrenkl Simon, učitelj, Središče. — Šola v Keblu, Oplotnica. — Šmid Matija, posestnik, Selca, Škofja Loka. — Sajovic Ivan, posestnik, Staravas, Postojna. — Sušnik Franc, Laporje Slov. Bistrica. — Stampfl Josip, čebelar, Strogovinci, Pragarsko. — Šola v Toplicah, Novomesto. — Smrekar Jožef, Bajtiše, Borovlje. — Sagadin Zdravko, posestnik, Sesterže, Nova Štifta. — Stele Jan, valjni mlin, Zalog. — Šolsko vodstvo v Ovsišah. — Steinmetz Alojzij, Banjaluka, Bosna. — Šturm Anton, župnik, Berlje, Gorice, Ziljska dolina. — Stalc Ivan, posestnik, Dolenja vas, Škofja Loka. — Šegula Martin, Slavščina, Sv. Andraž. — Šegula Janez, veleposestnik, Hlaponci, Juršinci. — Šola ljudska, Ptujška okolica. — Strupi Janez, posestnik, Rupa, Kranj. — Smrdu Anton, Lipica, Sežana. — Sivka Anton, nadučitelj, Sv. Tomaž, Ormož. — Šorli Matija, c. kr. poštni ravnatelj, Ljubljana. — Smodelj C., Orehek, Prestranek. — Štrukelj Ivan, učitelj, Rob, Vel. Lašče. — Sedlar Francišek, gostilničar in čebelar, Rakovca, Kranj. — Trentura Oswald, krojaški mojster, Majšperg, Ptujška gora. — Tominc Bl., nadučitelj, Globoko, Brežice. — Tlukar Janez, posestnik, Dobletina, Mozirje. — Topolovšek Josip, šolski vodja v Turji, Dol, Hrastnik. — Tomšič Josip, žel. čuvaj, Jelšane, Istra. — Trpin Fran, beneficijar, Logatec. — Ušcnig Janez, Pliberk, Podgora. — Ušen Franc, Gornje Grušavlje, Št. Peter, Sav. dolina. — Vodnik Alojzij, posestnik, Podutik, Št. Vid nad Ljubljano. — Valentinčič Franc, čebelar, Perma, Gorica. — Vehar Ignacij, Poljane, Škofja Loka. — Vrbič Mihael, učitelj, Sodražica. — Vodeb Jakob, c. kr. profesor na učiteljskišću, Ljubljana. — Valenčič Julija, Trnovo. — Vidmar Matej, Škofja Loka. — Vintar Josip, župnik, Bilčovec, Bistrica, Rožna dolina. — Vdovič Josip, trgovec, Rob, Velike Lašče. — Vodstvo kranjske kmetijske šole na Grmu, Novomesto. — Weixl Josip, župnik, Križovci. — Zajec Josip, nadučitelj, Veliki Gaber. — Žemva Anton, posestnik, Podhom. — Zmazek Franc, župnik, Sv. Benedikt, Slov. Gorice. — Žnidarskič Anton, Ilirska Bistrica. — Zupančič Janko, nadučitelj, Št. Vid nad Cerknico. — Živko Janez, nadučitelj, Sv. Martin, Slov. Bistrica. — Zadravec Peter, coop., Mala nedelja, Ljutomer. — Žičkar Josip, dekan, Videm. — Završnik Karol, učitelj, Duplje. — Zahija Peter, župnik, Baška, Draga, Krk. — Zupan Ivan, kurat. Št. Peter na Krasu. — Žontar Primož, orož. stražmešter, Škofja Loka. — Zacherl Fran, učitelj, Ljutomer. — Zupanec Jernej, posestnik in čebelar, Radoslavci, Ljutomer. — Zdolšek Andrej, župnik, Šmarije pri Jelšah.

Odgovorni urednik Avgust Pucihar. — Lastnik »Slovensko čebelarstvo«.

Tisk Blasnika naslednikov v Ljubljani.