

Domoznanski oddelek

638

ŽNIDERŠIČ A.

Naša košnica

638.1(035)



0122894

COBISS ®

KNJENICA MIKSE SANTI
ILIRSKA BISTRICA

ANTUN ŽNIDERŠIČ NAŠA KOŠNICA



ČITALNICA

h0.00



B/18

NAŠA KOŠNICA

NAPISAO

ANTUN ŽNIDERSIĆ



1932

Sva prava pridržana, navlastito pravo prevoda.
Copyright 1931 by naklada Konzorcij „Detajlist“, Ljubljana.
Moji u toj knjizi opisani pronalazci patentirani su.
Knjiga izdana u hrvatsko-srpskom, taljanskom i njemačkom jeziku.

NAŠA KOŠNICA

NAŠA KOŠNICA

ANTON KUPČIČ



1221894

1953

Tisak Univerzitetne tiskare J. Blasnika nasl. u Ljubljani.

Predgovor.

Ova kjižica neima svrhu, da daje nauku o pčelarstvu u bitnosti. Tko nepozna temeljne zakone modernoga pčelarstva, te njihovu uporabu u praksi, treba prije da pčelarstvo prouči iz druge koje knjige.

Sa ovom knjigom hoću da hrvatske i srpske pčelare upozorim na košnicu (ulište), koja zaslužuje, da se i oni s njom pobliže upoznadu. Osim toga opisujem također i neke sprave, koje sam izumio, a koje s uspjehom dosele upotrebljavam u mojem opsežnom pčelarstvu.

Košnica o kojoj hoću da pišem je t. zv. listnjača. Među njemačkim pčelarima je vrlo raširena. Skoro svi novi oblici košnica, što ih se izmislilo, drže se toga sustava.

Tu sam košnicu ja donekle preudesio i uvjeren sam, da će usljed toga među pčelarima steći po kojega prijatelja. Na temelju moga 39godišnjeg pčelarskog iskustva lahko mogu reći, da nepoznam košnice, koja bi joj bila ravna, naročito jer je za prevažanje nedostižna.

Mi slovenski pčelari po Jugoslaviji, Italiji, kao također hrvatski pčelari u Italiji, većinom pčelarimo sa ovim košnicama. A tu kod nas baš nisu samo malena pčelarstva sa po nekoliko pčelaca, nego su tude prava velepčelarstva sa stotinama košnica.

Po mnogogodišnjem iskustvu došli smo do uvjerenja, da je pčelarstvo uspješno tek onda, ako se pčelci prevažaju, sele sa paše na pašu. Neke usljed toga prevažamo preko ljeta i do pet puta. Zato moramo imati košnicu, koja

je u tu svrhu najshodnije udešena, jer ju inače nikako bolje i svestranije nemoženo prokušati, dali tomu u praksi odgovara ili ne.

Želim, da bi stom košnicom i drugi pčelari također postigli najbolje uspjehe, naime, da bi sa što manjim trudom postigli što veći prihod od meda.

Ovu knjigu, iz mojeg slovenskog rukopisa, preveo je gospodin Gjuro pl. Ilić kojemu se na ovom mjestu iskreno zahvaljujem.

Pisac.

O izmjerama okviraca i košnica.

Pod konac prošloga stoljeća potaknuli su pčelarski teoretičari pitanje, koja mjera okviraca sa saćem odgovara naravnim potrebama pčele?

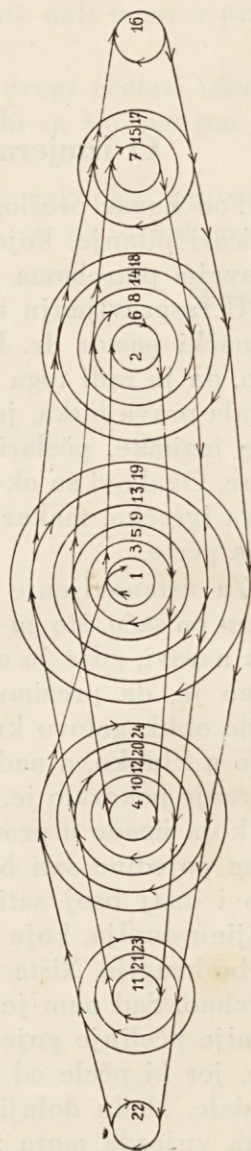
U raspravljanju toga pitanja najveći si je glas stekao njemački pastor dr. honoris causa Franjo Gerstung. Nije čudo, da je radi toga pitanja, navlastito medju Nijemcima, nastala prava bitka, jer su njemački pčelari sve do tada, uz male iznimke, pčelarili sa okvircima takozvane normalne mjere. Ovakovi su okvirci u rukama pčelarevim bili gotovo prava igračka, makar da nisu prilagođeni naravnim potrebama pčele.

Za ustanovljenje veličine okviraca, Gerstung je uzeo mjeru po saću, što ga je izgradila normalna pčelarska družba u naravi, gdje ju u tom nije priječio ograničeni prostor. Našao je, da prezimuje i da se razvija u gnjezdu, koje imade oblik gotovo kruglje. Neposredno uz gnjezdo, skupljeno u klupko, a nad njim stoje zalihe meda. Tisućkratno mjerenje pokazalo je, da je normalno zimsko gnjezdo kruglja, koja imade u promjeru približno 25 cm. Širinu voštene plohe pojedine sati bilo je također lahko ustanoviti, istotako i onaj broj satina, koji je k tomu potreban, kao i šupljinu duplja, koja mora biti tolika, da nemože spriječiti tvorbu kruglje. Ništa više nego 7 ulica ili 8 satina je k tomu potrebno. Sad nam je samo još sračunati visinu saća. Zimi nesmije pčelinje gnjezdo segnuti upravo do donjega ruba saća, jer bi pčele od hladnoga zraka, koji kroz leto ulazi, stradale. Među donjim rubom saća i prvim pčelama zimskoga gnjezda mora zato biti 5 cm praznoga saća. Prema tomu trebaju pčele za zimsko klupko ukupno 30 cm saća u

visinu. Još treba tu misliti i na prostor, što ga trebaju za zimsku zalihu, a te treba oko 10 kg. Nad pčelinjim gnjezdom treba dakle pustiti još toliko prostora, da pčele mogu ovu zimsku zalihu nakupiti. Gerstung je u tu svrhu opredijelio 10 cm saća, te ustanovio, da čitava sat mora biti 40 cm visoka.

Prosjek zaležene kruglje u normalnoj košnici iznaša ljeti, kad je košnica na vrhuncu svoga razvitka, 30 cm, a zato je potrebno 9 satinih ulica ili 10 satina. Kako su pak satine 25 cm široke, to su pčele prisiljene, da zaleženu kruglju rašire do donjeg ruba saća, a odzgora pak, da med potisnu u međište, koje smo stavili nad plodište. U košnicama sa dugačkim saćem (u t. zv. hladnom dijelu), prezimljuju pčele spreda, a zalihu meda imadu u stražnjem dijelu saća, dakle za sobom. Radi toga dugačka sat odgovara koliko toliko i Gerstungovim zahtjevima.

Američki su pčelari već i prije Gerstunga uveli pravu veličinu saća, a da to nisu temeljili na teorijskim zaključcima, već jedino na temelju iskustva svoje prakse. Priznati moram, da su ustanovljenju veličine saća, što se naravne potrebe pčela tiče, imali upravo sretnu ruku, jer na takovom saću



Sl. 1. Obrazac, koji pokazuje kako matica zaleže pojedine krugove u saću.

mogu pčele nesmetano se razviti do svoje najveće snage. Nikako ali nemogu to priznati, što se tiče njihove košnice.

Američka košnica, kao i sve druge, koje se otvaraju odozgor i koje se pojedince postavljaju na otvorenom, imadu nesumnjivo svoje prednosti ali i mnogih nedostataka. U slijedećem hoću da upozorim na nekoje takove nedostatke.

Prije svega, takove su košnice usljed pomične podloge dna, te medišta, stropa i krova, upravo do krajnosti neshodne za prevažanje. Koliko samo gubimo vremena, dok svu tu ropotariju učvrstimo, da ju možemo smjestiti na kola, a koliko tu zaprema prostora, to svaki onaj znade, tko takove košnice prevaži. Ako se veći broj košnica prevaži, mora se sav potreban pribor smjestiti na posebna kola.

Košnica listnjača lahko natovarimo i po 40 na jedna kola, a po 90 na obični teretni auto i to zajedno sa podlogama i krovovima.

Za postavljanje američkih i sličnih košnica treba nadalje veliki prostor, a to još i ograđen i zatvoren. Što pako znači još i poslovanje oko takovih pčelaca, navlastito ako ima veći broj košnica! Američki se pčelari na taj nedostatak i mnogo tuže, zato postavljaju nad košnicu šator naročito kada tuđice jako navaljuju.

Kolikom lakoćom radimo u pčelinjaku, koji imade izletnicu na prozoru, a u kom smo zaštićeni od ružnog vremena, kiše i vjetra i od vrućine kad sunce pripeče, o tom govorim na strani 33. Nedostatak amerikanke je nadalje i to, da toplina iz košnice naglo ishlapi kada ju pregledavamo. Navlastito pako osjetimo nedostatak amerikanke onda, kada nam je preduzeti kakav posao u plodištu, a postavljeno je medište. Snimati pako medište i opet ga smjestiti, vrlo je neprijatan posao.

Kao prednost amerikanke istiću njeni zagovornici, da se za dobre paše lahko može i više medišta, jedno nad drugim postaviti. Nevjerujem, da bi to bila kakova pred-

nost, jer hoćeš li smjestiti više medišta, onda treba da imaš i više okviraca. Ako pak imaš praznog saća u pričuvu, onda ga u mojoj košnici možeš lahko i brzo izmijeniti sa punim u medištu, naročito ako upotrebiš izletnicu i rastavku, kako ih opisujem na strani 32. i 33.

Upozoriti mi je, da kad govorim o košnici, tada se razumijeva, da je prednja strana od leta, a stražnja od vratiju.

Košnica listnjača.

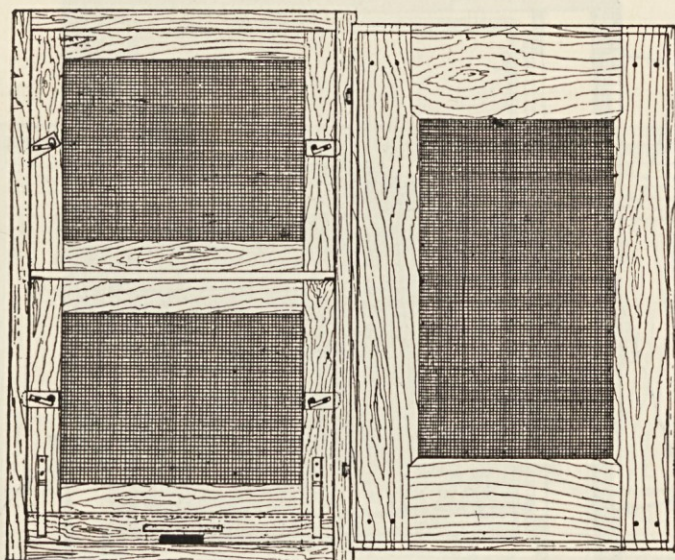
Njemački pčelarski praktičari, među njima i barun Berlepsch, pa Rothe, trudili su se, da bi konstruirali košnicu, koja bi se straga uređivala i u kojoj bi satina stajala u pravcu prema letu. To pak zato, da bi se lahko doprlo do svake ma koje sati, a da nebi trebalo vaditi druge. Kad su ali u potrebnom razmaku na strop i na pod pričvrstili rastojnice, okvirci se nisu dali straga razmaknuti. Tada se je njemački učitelj Alberti g. 1873. dosjetio, da okvirce rastavi s kvačicama, koje je spreda učvrstio na prednjoj stijeni, a straga pak na oknu (prozoru). Izveo je to po Gravenhorstovoj slamnjači, koja se upravlja od zdola, a koja takove rastojnice imade pod stropom.

Kako se u Albertievoj košnici može sa okvirci listati, kao sa listovi u knjizi, to je on tu svoju košnicu po svom izumu nazvao listnjačom (Blätterstock).

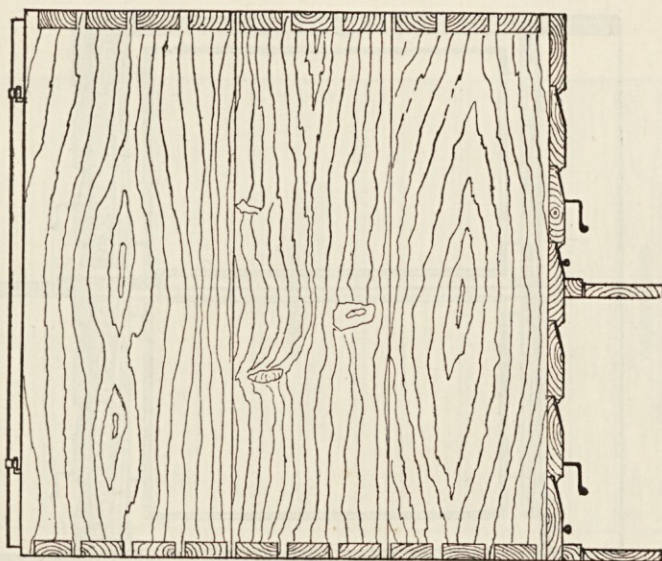
Košnica, koju ću tu opisati, također je sastavljena po načelima izumitelja Albertija. Okvirić, što ga preporučam, je, izvana mjerem, velik 42×26 cm, a stoji u košnici po dužini hladnog legla. Medište je isto toliko, kao plodište, te je sa ovim nerazdijeljiva cjelina. Listnjaču sa svih strana pokazuju slike br. 2.—9.

Prednja stijena je dvostruka, da ne propušta zimu, a ljeti vrućinu.

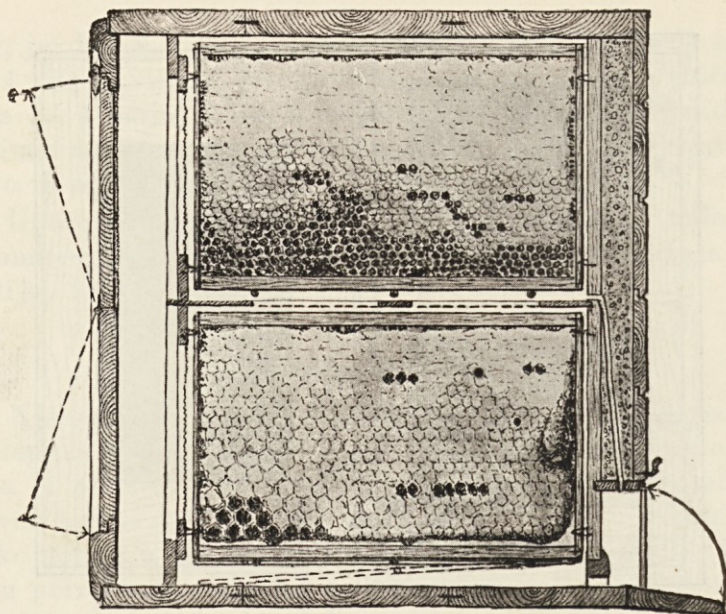
Košnica ima dva leta, jedno pri dnu za plodište, a drugo više gore za medište, sl. 6. Unutri je pričvršćeno šest že-



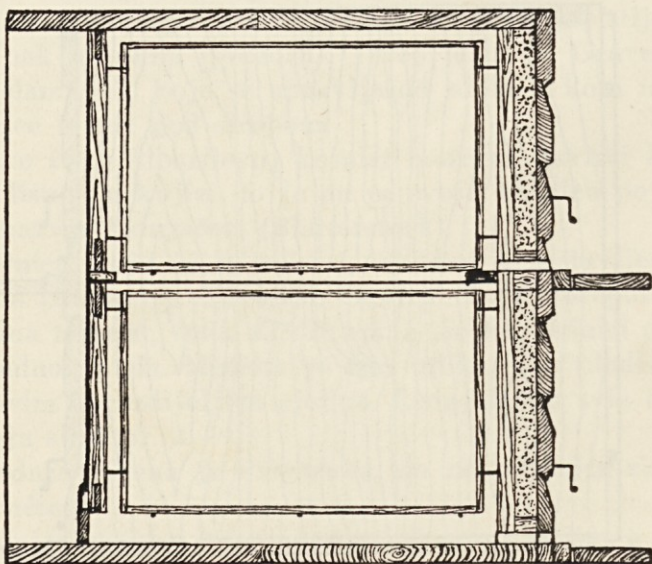
Sl. 2. Naša košnica straga s otvorenim vratima i zatvorenim oknima.



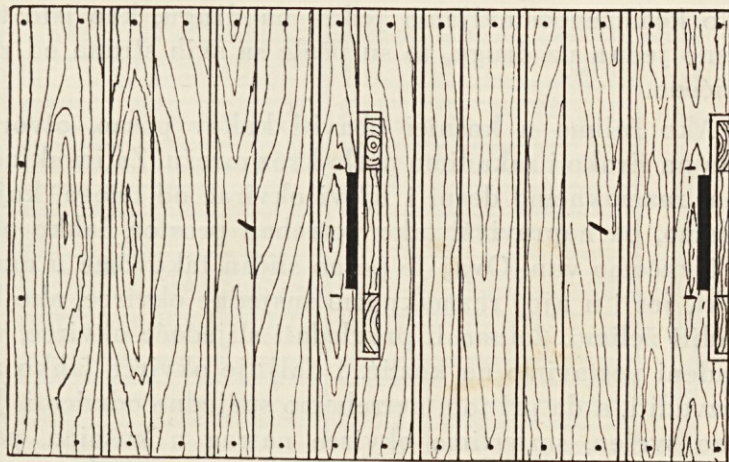
Sl. 3. Naša košnica sa strane.



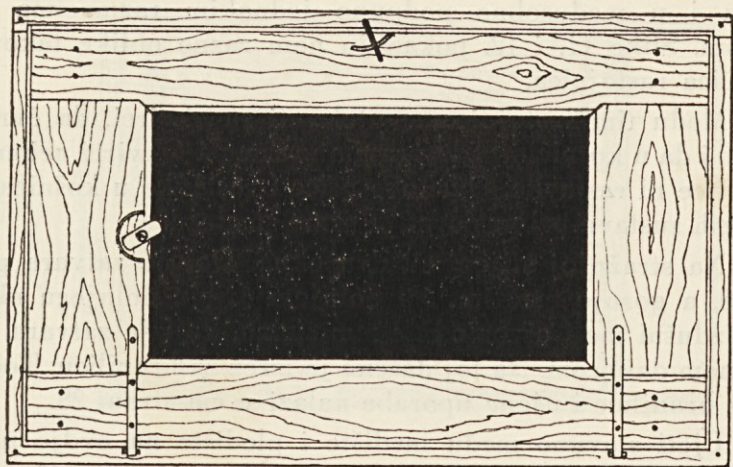
Sl. 4. Prorez naše košnice sa raznim poboljšanjima.



Sl. 5. Prorez naše košnice sa strane po dužini.



Sl. 6. Pogled na našu košnicu спреда.



Sl. 7. Naša košnica straga sa zatvorenim vratima.

ljeznih prutića i to 3 u medištu, a 5 u plodištu. Na tim prutićima stoje okvirci.

Na prednjoj stijeni zabite su kvačice rastojnice u četiri reda i u međusobno podpuno jednakim razmacima od 35 mm. Slike 11. i 12. pokazuju nam razne oblike takovih kvačica rastojnica.

Među tim rastojnicama utaknuti su okvirci, da čvrsto stoje i da u košnici imadu pravilan razmak. Okvirci neimaju ni ušice ni rastavke. Ovakove ušice i rastavke u košnjicama drugih sustava pri poslovanju samo smetaju.

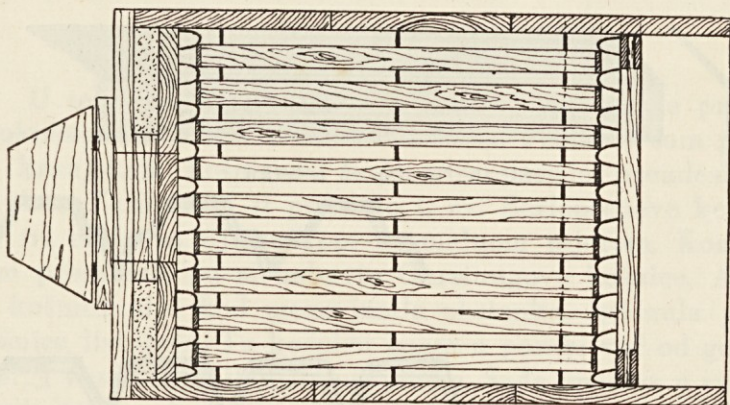
Na stražnjoj stijeni su dva okna. Donje zatvara plodište, a gornje medište. Na donjem dijelu donjega okna je uzdušni mali otvor od 26 mm širine, koji se zatvara zapornom daščicom. Na toj daščici je izrez za hranilicu. Točan opis hranilice i njene uporabe nalazi se na strani 28.

Ljeti stavimo među medište i plodište na ovdje u tu svrhu pričvršćeni nosilac, kako ga pokazuje slika 10., matičnu (Hanemannovu) rešetku, a zimi pak drvene dašćice, na koje položimo slamnjaču, koja štiti pčele od smrzavice. Osim ove stavimo i drugu slamnjaču u prostor za vratima. Pošto košnice postavljamo jednu na drugu, kao isto tako tijesno jednu uz drugu, to su pčele sa svih strana od zime zaštićene.

Ako želimo u košnici obaviti kakav posao, otvorimo vrata na široko i zakadimo pčele kroz mrežu. Zatim skinemo okna, razmaknemo desni i lijevi okvirac od onoga, kojega trebamo, pa napravivši tako potreban prostor, lahko okvirac izvučemo van. Ovaj je posao sličan takovome u američkim, jer i u njoj razmaknemo susjedne okvirce, ako koji izvaditi želimo. Želimo li pregledati slijedeće okvirce, tada izvađeni postavimo na kozlić. I daljnje okvirce lahko nam je izvaditi, a da pri tom netrebamo susjedne odmicati. Je li posao svršen, smjestimo okvirce natrag u košnicu, pa ih naravnamo tako, da pristaju u rastojnice na oknima, a tada košnicu lahko opet zatvorimo.

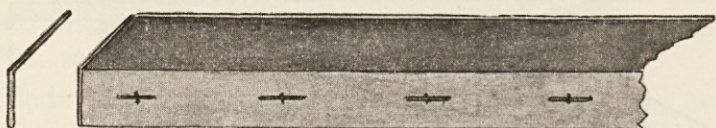


Sl. 8. Pogled u našu košnicu straga.

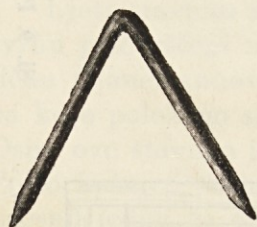


Sl. 9. Poprečni prorez naše košnice, gledan zgora.

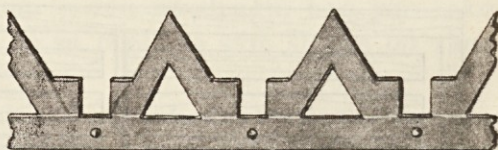
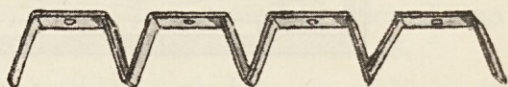
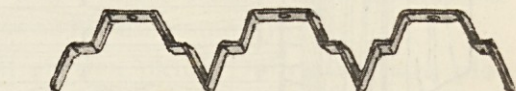
Plodište je u svaki čas lahko pristupno, pa i onda, kad su pčele u medištu. Kad želimo košnice prevažati, tada zatvorimo leta, a okna osiguramo sa drvenom prečkom, koju



Sl. 10. Nosilac za rešetku.



Sl. 11. Obična rastavna kvačica od žice kao najbolja.



Sl. 12. Raznovrstne rastavne kvačice od jednog komada.

učvrstimo klercima. Vrata lahko skinemo ili pak dademo pčelama zraka kroz otvor na vratima. Ako su pčelci vrlo jaki, pustimo ih u prazni prostor za vratima.

Kad sam sad potanko opisao listnjaču, opisati ću u slijedećem moja poboljšanja na istoj.

Moja poboljšana košnica.

U toku moje tridesetdevet godišnje pčelarske prakse, prokušao sam svu silu oblika košnica. Pčelariti sam počeo sa kranjskom košnicom, koju sam poslije preudesio za okvirce. Zatim sam si pribavio t. zv. Berlepscheve košnice na tri etaže sa njemačkom normalnom mjerom. Konačno sam presedlao, pa si nabavio Gerstungove košnice. Ali ni ta košnica nije kod mene imala obstanka. Istisnula ju je košnica listnjača. Tu košnicu imam u porabi već od godine 1907. i vazda sa najboljim uspjehom. Sada imadem u svojim pčelinjacima oko četiri štotine takovih košnica. Za isto vrijeme pokušao sam također i druge oblike, naročito sam pčelario sa većim brojem američanskih Dadantovih košnica, koje sam ali napustio, jer nisu bile za moje prilike.

Kako sam već spomenuo, ja sam listnjaču u koječem preudesio. Prije nego ju opišem, moram istaknuti, da pčelarim u košnicama, koje imadu jednako velike okvirce i u plodištu i u medištu. Poslije ćemo vidjeti, da je pri mojem načinu pčelarenja, uporaba jednakih okviraca neophodno potrebna. Osim toga pak mi je naglasiti, da se uporaba jednakih okviraca može preporučiti svakomu pčelaru, koji med vadi vrcalom, pa pčelario on ma po kojoj metodi. Jednaki okvirci nam također olakšavaju posao, lahko ih svake godine obnovimo u koliko postanu neuporabivi, pa nam nije potrebno imati razne veličine okviraca u primjerenosti množini na zalihi. Time pak nije rečeno, da se u takovim košnicama nebi moglo pčelariti i sa polovičnim okvircima u medištu.

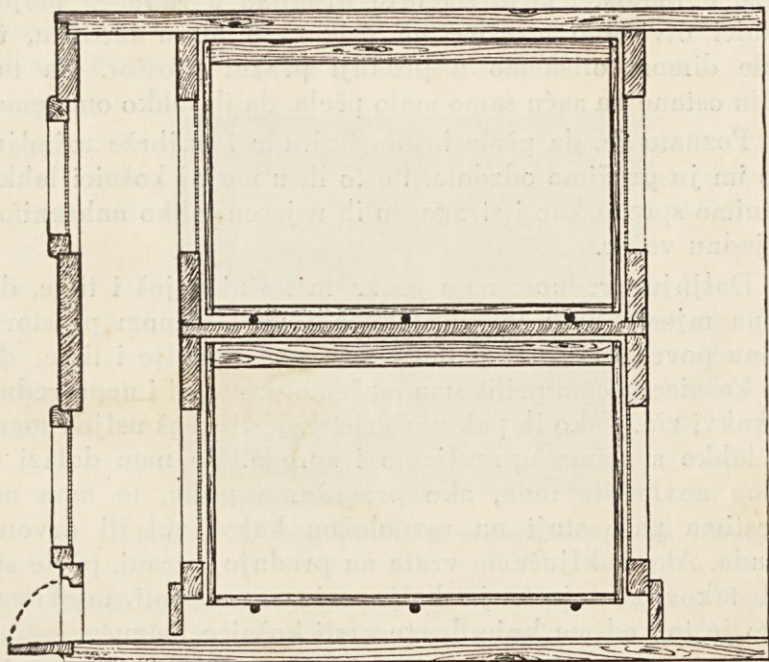
U slijedećem opisujem prednosti, koje nam pruža moj izum.

Kako na slikama br. 13., 14. i 15. vidimo, sastoji moj izum u tom, da košnica s prednje strane neima čvrste stijene, kao obična listnjača, nego da imade spreda, jednako kao i straga vrata i okna, među njima pako prazan prostor. U tom prostoru pčele lahko hranimo i lahko u nj kroz zimu stavimo slamnjače. A služi nam pak još i u druge svrhe, kako ćemo se u daljnjem razlaganju osvjedočiti. Ako listnjača uistinu valja kao najbolja za prevažanje, to se je sa mojim izumom u tom još više približala idealu. Kako je poznato, trebaju pčele pri prevažanju mnogo svježega zraka. Kad ih kolima prevažamo, bilo danju ili noćju, bilo u doba vrućine ili u hladu ljetnom, u bliže ili daljnje krajeve, bilo da vozimo jake ili slabije pčelce, u toj košnici pčelama lahko dovedimo dovoljno zraka na razne načine. Najjednostavniji je taj, da izvrnemo zapornu daščicu, gdje je urezano leto, a izvana spustimo sjedalicu. Zrak dolazi pčelama kroz taj veliki otvor pod prednjim vratima i kroz mrežu na oknima. Prednost tako spremljene košnice postoji u tom, da pčele za prevažanja sjede u tami, što vrlo povoljno upliva, da se ne uzrujavaju. Hoćemo li, da im privedemo više zraka, otvorimo oduške na stražnjim vratima. Na ovaj način košnica se usljed propuha tim bolje zrači. Drugi način sastoji u tom, da tako isto zatvorimo leto i da spustimo sjedalicu ali i oba vrata malo otvorimo. Pri tom se sjedalica može i zaklopiti.

Pčelama pako dajemo također dobru priliku, da iz saća izađu van. U tu svrhu zaklopimo sjedalicu, a mrežice na oknima i oduške na obim vratima otvorimo. Pčele se presele sa saća u oba prazna prostora za vratima, pa kroz oba oduška dobiju dovoljno zraka. Na ovaj način udesimo košnicu, kad pčele prevažamo za vrućine po danu i ako su pčelci vrlo jaki.

Daljnja prednost ove košnice je ta, da u nju lahko dobijemo svjetlo i spreda. Ako imademo u košnici kakav veći posao obaviti, otvorimo prednja vrata, ili za to vrijeme s

njih skinemo kapke (table), na što svjetlo i odavle pada među ulice i dalje u košnicu. Ako su pak ulice pčelama tijesno zapremljene, dobijemo svjetlo u košnicu također tako, da prvi okvirčić izvadimo. U nikoju drugu košnicu, pa da bi i više okviraca maknuli, nemamo tako dobar pogled. I onda, kad okvirce natrag u košnicu stavimo, posao nam je olakšan, jer nam svjetlo dolazi spreda.



Sl. 13. Prema mojem izumu usavršena košnica. Prerez po dužini.

Odatle nastaje i daljnja velika prednost ove moje košnice, da u njoj u slučaju potrebe ili shodnosti, bez ikakove poteškoće mogu raditi i dvojica u isto vrijeme, naime jedan sa prednje, a jedan sa stražnje strane. Tako n. pr. u jeseni jedan pregledava plodište na leglo, dok drugi istodobno vadi okvirce iz medišta.

To još nisu sve prednosti ove košnice. Viditi ćemo, da nam ova udesba dobro služi i pri oduzimanju meda, a to pak i u tom slučaju, ako neupotrebimo izletnice i ne ometamo pčela sa saća.

Ako u košnicama, koje su sada u porabi, pčele zakadimo, da nam se maknu, kad hoćemo da iz medišta vadimo med, to se revne radilice stisnu na prednjoj strani ili pak bježe u plodište, gdje smetaju drugima u radu. U mojoj košnici otvorimo mrežice na prednjem oknu medišta, te pčele dimom otisnemo u prednji prazni prostor. Na taj način ostane na saću samo malo pčela, da ih lahko ometemo.

Poznato je, da pčele hranu najrađe i najbrže uzimlju, ako im ju pružimo odzdoła. Pošto ih u mojoj košnici lahko hranimo spreda kao i straga, to ih u jesen lahko nahranimo za jednu večer.

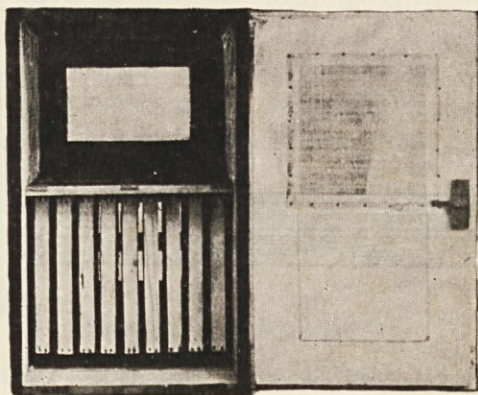
Daljnju prednost nam pruža ta košnica još i time, da ju na mjestu paše lahko složimo i na malenom prostoru jednu povrh druge i jednu uz drugu. Nadalje i time, da ove košnice prema prilikama možemo postaviti i neposredno uz kakvi zid. Tako ih pak možemo smjestiti baš usljed toga, što lahko s njima upravljamo i spreda. To nam dolazi u prilog navlastito tada, ako prevažamo pčele, te nam na mjestima paše stoji na raspoložbu kakvi zid ili drvena ograda. Ako zaključamo vrata na prednjoj strani, pčele su kod takovog smještenja bolje osigurane proti tatovima, nego je to kod ma koje druge vrsti košnica moguće.

Upozoriti ću još na prednost, koju moja košnica imade pred američanskom. Iz američanske ishlapi toplota onog časa kako smo ju otkrili, što je štetno naročito mladom leglu, ako moramo košnicu pregledati za hladnog vremena. Sad pomislimo koliko vremena treba dok pčele opet progriju saće i košnicu. Pri mojoj košnici se nutrašnjost znatno manje ohladi, jer ugrižani zrak nemože tako brzo ishlapiti.

Mala je zapravo prednost te košnice još i to, da prednja vrata možemo lahko skinuti, kada ih kanimo obojadisati,

što onda i u posebnom kojem prostoru učiniti možemo. Pčele se tako na svježju boju nemogu lijepiti, kako to biva kod drugih košnica, kada se taj posao obavlja.

Leto urežemo u zapornu daščicu, koja se nalazi na donjem dijelu donjega okna, u vrata pak urežemo pri dnu veći otvor. Posebne sjedalice košnica ne treba, jer pčele sjedaju u verandi (predvorju), koju tvori prazan prostor među oknima i vratima. Ta verandica pčelama je od velike koristi, jer ih vjetar neće za zla vremena zbaciti na tlo, niti ih može zamesti u druge košnice.

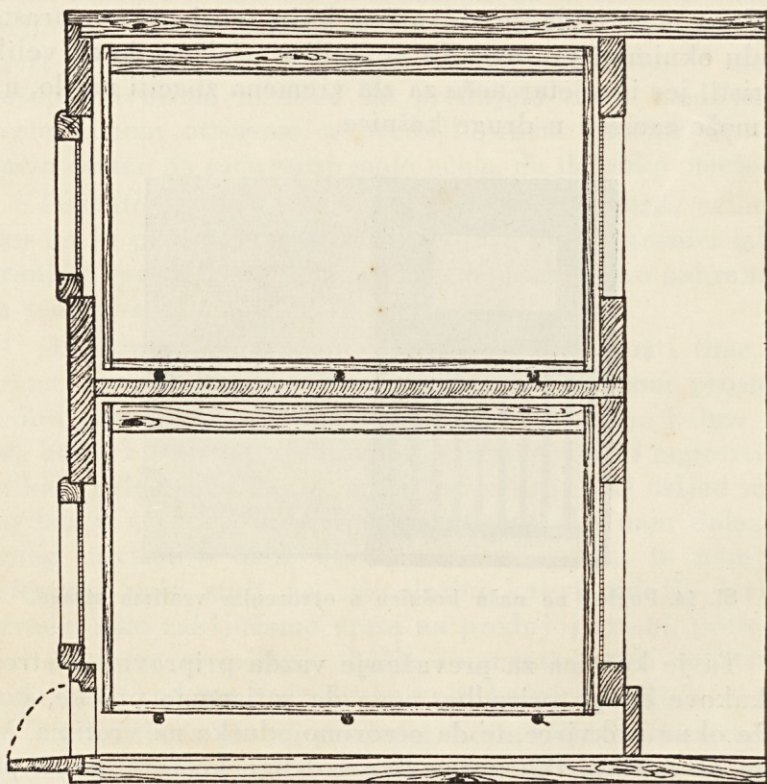


Sl. 14. Pogled na našu košnicu s otvorenim vratima straga.

Ta je košnica za prevažanje vazda pripravna. Netreba nikakove druge priredbe, nego da zatisnemo prečke, koje drže okna i okvirce, te da otvorimo oduške na vratima. Mišlim da svatko, tko pozna ovu i druge košnice, mora priznati, da je ova košnica u istinu nedostižna navlastito za prevažanje.

U prednji, kao i zadnji prostor stavimo po zimi slamnjače. A lahko ih ostavimo unutra i ljeti. Slamnjače štite pčele po zimi od smrzavice, a ljeti od vrućine. Jasno je, da slamnjače u prednjem prostoru moraju biti toliko kraće, koliko je potrebno, da leto bude slobodno.

Istina je, da su moje košnice nešto skuplje od drugih. Pri većem broju ali, koji dolazi u račun, kad se postavlja pčelinjak, košnice sa pčelinjakom već će manje stajati, nego pojedince izrađene, jer netreba za svaku posebnog krova niti klupe. Ako pak uvažimo još i tu okolnost, da



Sl. 15. Jednostavniji oblik moje poboljšane košnice.

moje košnice stoje na suhom i da ih nekvasi kiša, niti ih pali sunce, možemo slobodno reći, da traju najmanje dva-put toliko vremena, kako na prostom stojeće košnice. To ih čini za pravo znatno jeftinijima od drugih.

Ipak ali svejedno možemo i moje košnice postavljati i na otvoreno, kako to biva na pašama, kamo ih prevažamo. Tko pak pčelari sa manjim brojem košnica, postavi ih lahko u paviljon, kako ga pokazuju slike u kasnije sljedećem poglavju „Pčelinjak“.

U tu svrhu potrebna je priprosta, 50 cm visoka i 60 cm široka, te toliko duga klupa, koliko košnica ima. Na klupu postave se dva reda košnica, jednu vrh druge, pa ih se pokrije krovom.

Konačno hoću još da upozorim na nešto jednostavniji oblik ove poboljšane košnice. Kod te košnice je prednja stijena upravo tako pričvršćena, kao kod košnica, koje sada rabimo. U stijeni napravljena su dva okna. Sa nutarnje strane zatvara se svako okno sa mrežicom, koja se može skidati, a sa vanjske strane pak sa drvenim kopcima. Izvedbu pokazuje slika br. 15.

Ta košnica neima dakako sve one prednosti, kao prije opisana, ali je zato njena izradba nešto jeftinija.

Eksportna košnica.

Pred više od 25 godina sastavio sam malu košnicu sa pokretnim saćem, koja da bi iztislula „kranjič“, kako se u Sloveniji nazivlje prosta košnica. Moja je bila nakana, da bi u toj košnici novog oblika razasiljao po svijetu našu pčelu. Namijenjena je dakle bila eksportu, pa je zato i dobila ime eksportna košnica. Ovakove košnice cijelog ljeta razposuđujem pčelarima po našoj okolini. Postigao sam stime, da su proste košnice (kranjiči) umalo ne posvema napuštene, nestale. To se međutim nije dogodilo baš stoga, jer su se pčelari uvjerali, da im pčele u eksportnoj košnici bolje uspijevaju, nego tek zato, jer sam im med bolje plaćao, nego što su im ga plaćali medičari.

U „Slovenskom čebelaru“ bilo je već mnogo pisano u prilog te košnice. Neka mi je slobodno ovdje navesti, što je o njoj napisao g. Humek g. 1919. u XXII. godištu:

„Svatko tko pčelari sa Žnideršičevom košnicom, pozna tu našu znanicu. Pa ju i u mnogim pčelinjacima možemo naći sa raznim izmjenama, te u raznim oblicima i veličinama. Tu i tamo naći ćemo ju ali možda i među starim podrtinama, jer po neki pčelar ju pravo i nezna upotrebiti.

Za njezinu prvobitnu svrhu, koju joj je njezin izumitelj namijenio, naime za razrašiljanje pčela, upotrebljavana je pak baš najmanje. Obično ju se upotrebljava, kao neko privremeno spremište za rojeve i za rezervna društva. Pogledom na ovu ponajviše raširenu i posve pametnu uporabu, neodgovara ali njezin naziv „eksportna“ košnica. Kad se ali taj naziv već prihvatio, pa neka joj ostane takav, dok tkogod drugi što boljega ne pronađe.

Dakle eksportna košnica! Ja bi ju pako preporučio još i za neku drugu uporabu, koju je imao na umu i njen izumitelj, kad ju je sastavljao i kako ju je u praksi tekom mnogih godina sa najboljim uspjehom upotrebljavao. Eksportna košnica može naime lahko služiti kao neka pomoćna košnica svim pčelarima, koji žele čim brže povećati svoje pčelarstvo i pomnožati broj svojih košnica.

Svaki početnik, koji želi u svojem pčelarstvu uvesti Žnideršičeve košnice u iole većem broju, imati će nekoliko godina teškog posla, dok mu uspije, da si izradi i prikupi dosta saća i uzgoji dostatan broj družina. Od početka svega će mu uzmanjkati. Kad bi htio dodavati, neima saća; kad bi plemenjaci trebali rojiti, neima meda; u jeseni manjka mu pčela, da ojača plemenjake, manjka mu mladih matice, itd. Pomaže si na razne načine. Izrezuje proste košnice, kupuje rojeve, matice, na jesen pčele, prazno saće — kako baš tko može; to sve pak ne pomaže dosta, a posla i troška prouzrokuje mnogo.

Kako je lahko, hitro i temeljito moguće pomoći si sa našom eksportnom košnicom! Kod nas ima još mnogo pčelara (naročito na Dolenjskem), koji pčelare po starom, u prostim košnicama na rojeve, a koji svake jeseni te koš-

nice ili kod kuće potroše ili ih voze medičarima na prodaju, bolje rečemo u „mesnicu“. Nebi li pčelari mogli rojeve smjestiti u eksportne, a ne u proste košnice? Bili pravilno spremljen roj u eksportnoj košnici manje uneo nego u prostoju?

Od prije spomenutih pčelara staroga kova, nemožemo pak zahtijevati, da si eksportne košnice sami prave, ali im takve košnice možemo dati mi, da im ih mi takorekuć posudimo uz pogodbu, da u nje smjeste rojeve, koje će u jesen prodati nama, a ne medičarima.

Ja si to zamišljam od prilike ovako: Pčelar, koji bi htio brzo i uspješno započeti, naročito proširiti pčelarstvo sa Žnideršičevima košnicama, pripravi si već u zimi ili uopće u pravo doba za pomlađivanje potreban broj eksportnih košnica, koje providi saćem ili pak sa osnovama. Košnice označi rednim brojevima. Kad ih je do kraja podpuno opremio, točno ih pojedince izvaže, te težinu upiše i na košnicu i u svoju bilježnicu, koju si je naročito u tu svrhu priredio. Sad se dogovori sa jednim ili sa više susjednih, a prema prilikama i sa odaljenijim pčelarima, pa sa njima uglavi neku pogodbu. Pčelar sa prostim košnicama, kažimo mu ukratko P. K., obveže se, da preuzima stanovitu količinu eksportnih košnica, u koje će smjestiti rojeve, koje će u jesen, recimo do 15. septembra, prodati vlasniku tih košnica. Ovaj, recimo mu E. D., obveže se pak, da će rojeve preuzeti, te ih po težini plaćati i to uz nešto višju cijenu, nego što ju daje medičar. Da se pak izbjegne svakom nesporazumku, treba odnosnu kupovninu također utvrditi. Ako medičar plaća kilogram po n. pr. 8 Din, dajem ja 9 Din.

Pogledajmo si sad koristi, koje ova pogodba pruža pčelaru E. D., pčelaru P. K., pa koristi, koje nastaju za proširenje umnoga pčelarstva.

Pčelar E. D. dobije uz primjerenu cijenu rojeve na saću njegove mjere. Ove rojeve lahko djelomice prezimi

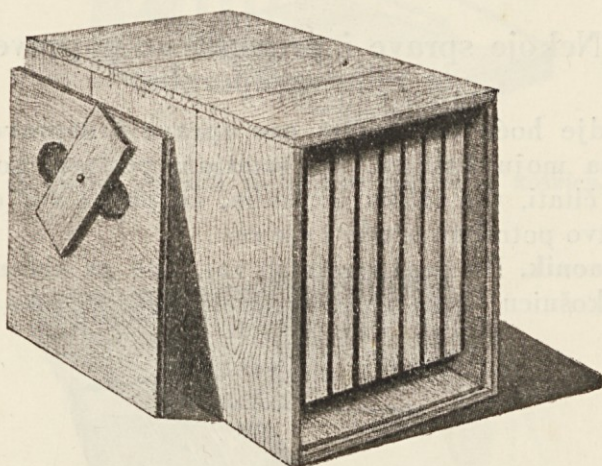
kao plemenjake, djelomice ih rastavlja, a pčele upotrebi za ojačanje drugih plemenjaka. Mlade matice mu također neće biti suviše. Najbolje pak doći će mu 5, 6 ili čak 7 mladih satova, naročito lijepo izgrađenih u okvircima i medenih. Svakako će mu taj roj vrijediti priličnu svoticu dinara, pa je to sve nešto sasvim drugoga nego prosta košnica, koja također dođe skupo, a nedobiješ iz nje ni četiri poštena sata normalne mjere — pa i to sa kolikim trudom! Mogao bi možda tkogod prigovoriti, da bi se to moglo postignuti i jeftinije, kad bi tekom ljeta nakupovali rojeva, pa ih sami stavljali u eksportne, ili što bi naravnije bilo, odmah u Žnideršičeve košnice. Nu taj prigovor neima temelja. Nijedan pčelar ne prodaje rado rojeve, jer snjima i onako neima gotovo nikakova posla. Ima li ljeti iole paše, imati će od njih u jeseni mnogo više dobitka. Sa nakupom rojeva slabo ćemo se i pomoći, naročito sa drugenci. Kod kupovanja pako na gori opisani način, netrebamo se bojati gubitka, jer košnicu (roj) plaćamo po težini.

Pčelar pak P. K. kod toga kupovanja također neima štete, nego sigurni dobitak. Koliko bi roj uneo u prostoju košnici, toliko će gotovo unesti i u eksportnoj. Buduće mu pak E. D. plaća nešto više nego medičar, imati će svakako dobitak. U obzir moramo još uzeti i to, da mu ovo trgovanje ne čini nikakovu nepriliku kod pčelarenja, jer po svojoj volji lahko izabire rojeve za sebe kao plemenjake, kao i one, koje kani stavljati u eksportne košnice za prodaju. Pokraj unosnog dobitka ima još i to zadovoljstvo, da je izveo napredno djelo.

Najveće pak su koristi, koje odatle ima pčelarstvo uopće. Sa izdavanjem praznih eksportnih košnica za spremanje rojeva, svakako smo donekle zapriječili barbarsko sumporenje i uništavanje pčela, kojemu nikako i nikako neće da bude kraj. Razumnomu pčelaru, koji inače neima prilike, da bi se uputio o važnosti naprednoga rada u skroz modernom pčelarstvu, pruža se time najljepša prilika, da

se polako i bez sile priuči poslovanju u košnici sa pokretnim saćem. Većinom pak probuditi će se u njemu i volja za umno pčelarenje. Gdje koji mladi i napredniji pčelar, koji je prihvatio pogodbu, da će rojeve urediti u eksportnim košnicama za prodaju, već će možda prve godine toliko obljubiti umni način pčelarenja, da bi najrade rojeve pridržao za sebe. U takovom slučaju neka vlastnik košnice bude po najboljoj mogućnosti toliko uvidavan, da ovomu pčelaru prepusti koju košnicu uz umjerenu cijenu.

Spomenuti ću još, da po neki pčelari imadu pčele u eksportnim košnicama i zato, da iz njih uzimlju mlado po-



Sl. 16. Eksportna košnica. Na vratima sa strane prislonjenim vide se oduške.

klopljeno saće sa leglom, pa ga dodavaju slabim plemenjacima, koji tako prije ojačaju.“

Sad još ukratko o tom, kako je ova košnica građena.

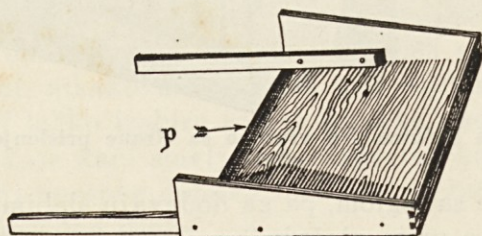
Eksportna košnica, kako ju prikazuje slika br. 16., izrađena je od samo 12 mm debelih dasaka, koje su naskriž sabite tako, da su sve po 24 mm debele. Dugotrajnim iskustvom uspjelo mi je košnicu sastaviti tako, da se nikako ne može usušiti, makar da i nije izrađena iz podpuno suhog drveta, pa da je ipak tako čvrsta, da je otporna i

najjačim neprilikama. Okvirci — sedam ih stane u nju — stoje na tri štapića. Prozora neima, rastavke pričvršćene su na vratcima. Po svom shodnom obliku izvanredno je prikladna za prevažanje i prenašanje, a tako i za postavljanje na police u pčelinjaku. U eksportnoj košnici krmimo isto tako lahko sa istom hranilcom, kao u velikim košnicama i tako isto sprema pri letu. Ako u velikoj košnici imamo pomične štapiće, lahko od nužde u nju turimo eksportnu košnicu, ako smo ovu dobili iz kojeg daljega kraja. Poslije, kad nam to vrijeme dopusti, preselimo ju veliku košnicu.

Nekoje sprave i pripomoćne naprave, te njihova uporaba.

Ovdje hoću da opišem one sprave i naprave, što ih treba za moju košnicu, jer smatram pčelara, koji će tu knjigu čitati, već toliko iskusnim, da pozna sve drugo za pčelarstvo potrebno oruđe i sprave.

Sipaonik. Na ovaj stresamo roj, kad ga hoćemo smjestiti u košnicu. Tako i pčele iz sandučića lijevka za ome-

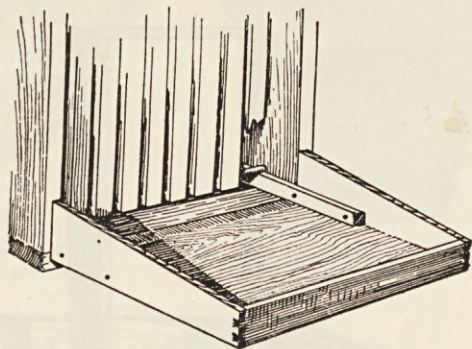


Sl. 17. Obični sipaonik za plodište.

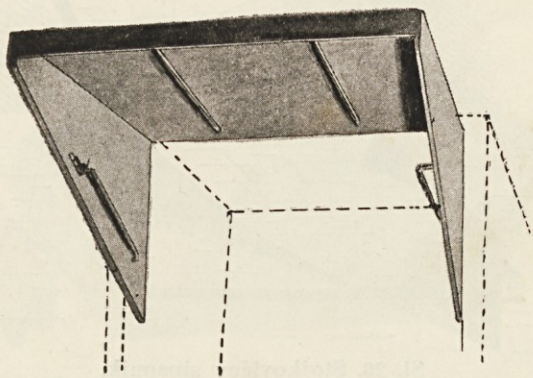
tanje pčela, kad vadimo med. Kad smo skinuli vrata, pritaknemo sipaonik uz dno košnice tako, da se čini kao produljeno dno. Drveni sipaonik, slika 17. i 18. ima dva roga, koji sižu do pod prvi prutić u plodištu, o koji se čvrsto upiru.

Sipaonik od lima ima na gornjim krajevima naprave za pričvršćivanje o košnicu sa obe strane. Slika br. 19.

Vrlo shodan je sipaonik Stojkovićev, koga nam prikazuje slika 20. Slika je tako jasna, da joj netreba posebnoga tumača, tek pripominjem, da ovaj sipaonik izvrstno služi



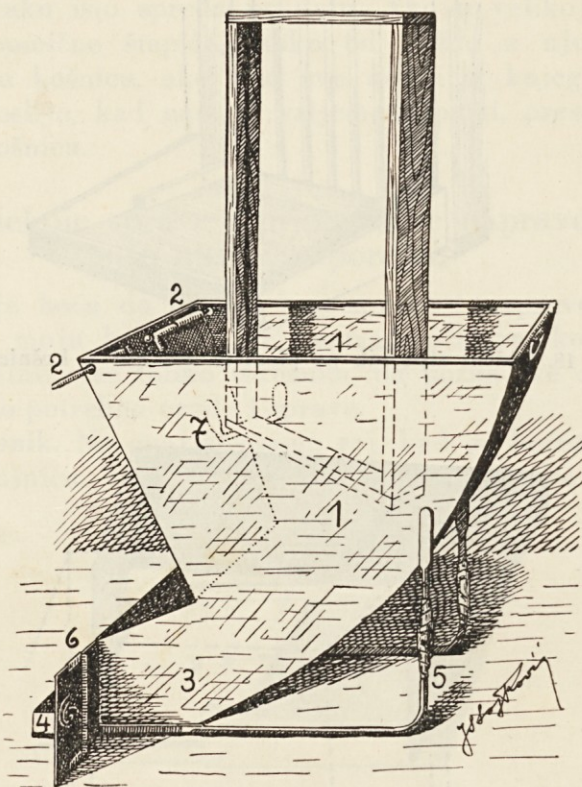
Sl. 18. Obični sipaonik za plodište utaknut u košnicu.



Sl. 19. Obični sipaonik od lima.

onim pčelarima, koji pune okvirce iz medišta ne slažu tek na kozlič, nego s njih, kako ih iz medišta povade, pčele odmah stresaju neposredno u plodište, a to je pomoćju Stojkovićevog sipaonika osobito lahko moguće.

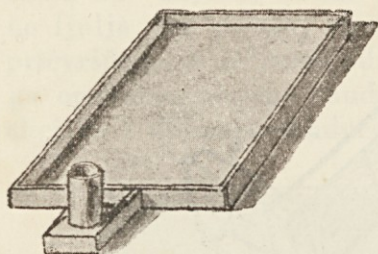
Hranilica. Slika br. 21. Najbrže uzimlju pčele hranu, ako im se podaje odzdoła. Hranilica, kako se upotrebljuje za moju košnicu, je četverouglasta zdjela od kositra, koja imade na jednoj strani plosnatu četverouglastu cijev sa tuljcem na gornjoj strani. Kad hoćemo hraniti, podigne-



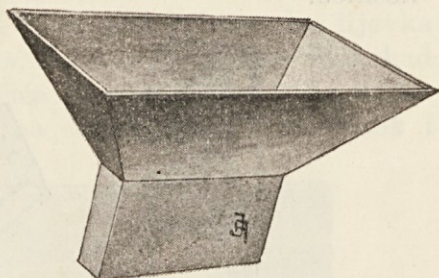
Sl. 20. Stojkovićev sipaonik.

mo zapornu daščicu pod oknom u plodištu, te hranilicu podmetnemo pod željezni prutić u plodištu upravo toliko, da plosnata cijevka dođe pod zarez u zapornoj daščici. Na taj način zapriječimo pčelama prolaz u prostor pred oknom. U tuljac hranilice, koji je ostao izvan plodišta, stavimo sa

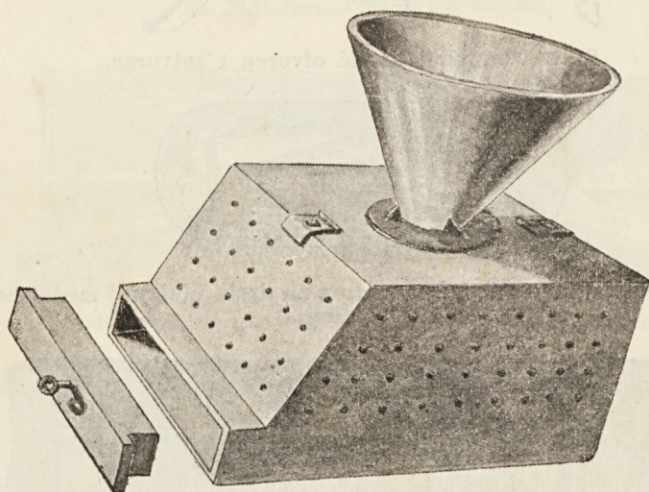
hranom napunjenu staklenu bočicu, sa primjereno dugačkim vratom, koji utaknemo u tuljak, koji je sa plosnatom cijevkom ostao pred zapornom daščicom. Tekućina teče u zdjelu hranilice dok se ova napuni, a onda se ustavi i dotiče



Sl. 21. Hranilica za prihranjivanje odzdoła.



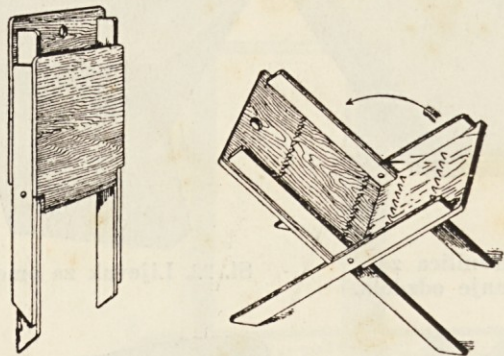
Sl. 22. Lijevak za ometanje pčela.



Sl. 23. Sandučić sa lijevkom za ometanje pčela.

samo u toliko, u koliko je pčele troše. Hranilica je naime građena na pneumatičkom principu. Kod hranjenja nedolazimo sa pčelama u nikakav dodir, što kod prihranjivanja pčela na drugi način gotovo nikako nije moguće.

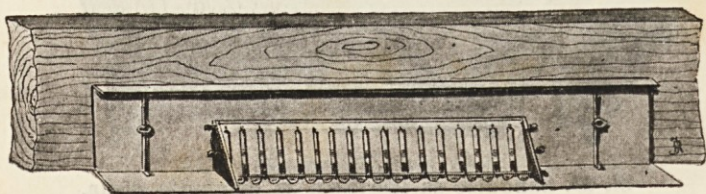
Lijevak za ometanje pčela. Kad želimo izprazniti medište, pak iz njega hoćemo vaditi medno saće, onda ćemo morati pčele sa saća omesti, ako neupotrebimo niže opisane rastavke i izletnice. Neprilično je ometati ih neposredno u košnicu.



Sl. 24. Zaklopni kozlić otvoren i zatvoren.



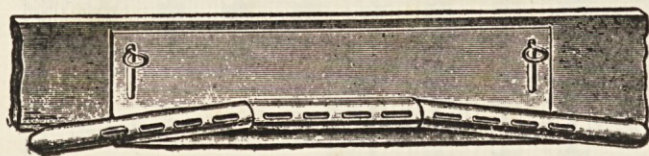
Sl. 25. Izletnica, koja se utakne u izrez na daski uloženoj među medište i plodište.



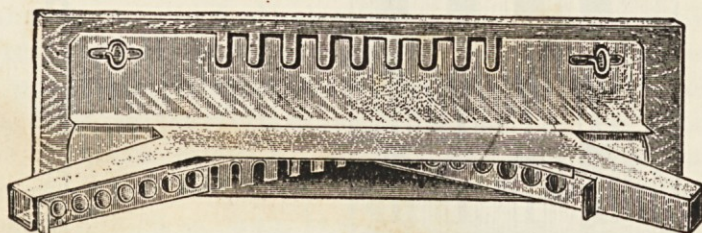
Sl. 26. Izletnica sa zaklopcima za leto u medištu.

Za taj posao služi nam kozlić, koji na str. 52. opisujemo, i sandučić sa lijevkom kako vidimo na slici br. 22. i 23. Lijevak je izrađen od kositra. Na gornjem dijelu je 50 cm,

na donjem pak 8 cm u promjeru širok. Ta je veličina potrebna, da pčele ne padaju na tlo kad ih ometemo. Pod lijevkom je sandučić sa pokrovcem, koji imade tako veliku rupu, da lijevak lahko u nju utaknemo. Ljevak mora odzola na vanjskoj strani imati nekakav obroč, da nam se ne ljulja. Na gornjoj strani blizu pod rubom oko lijevka pričvršćena je željezna šibka. Na nju oslanjamo saće, kad ga ometamo. Stijene sandučića imadu rupice, kako se na slici vidi ili mora sandučić na strani imati 10 cm visok i



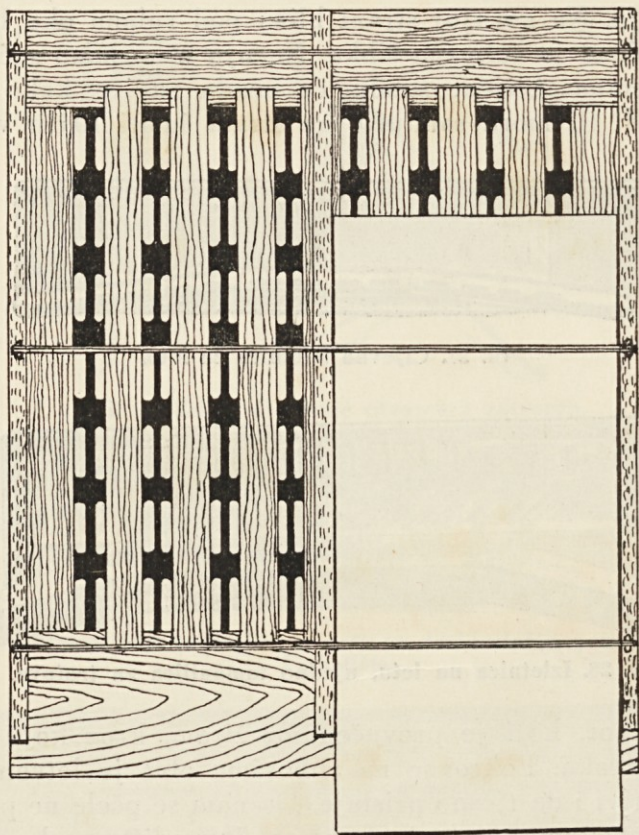
Sl. 27. Cijevna izletnica za leto.



Sl. 28. Izletnica na letu, ujedno tamanilica za trutove.

širok otvor, koji je prevučen mrežicom, kroz koju pčele dobiju zraka. Pokrovac na rubovima obit je letvama, da se ne krivi i da tjesno pristaje. Da nam se pčele ne pobune kad ih ometamo, postavimo okvirce iz medišta na kozlić, da se nasišu meda. Odmah po tom ometamo ih sa mokrom metlicom kroz lijevak u sandučić. Kad smo posao svršili, odstranimo lijevak sa sandučića, ter s ovim udarimo o tlo, da se pčele skupe, na što ih naglo stresamo na sipaonik. Pčele i same hite u košnicu, a rinemo ih lako sa metlicom, ako dosta brzo ne ulaze.

Kozlič je naprava, na koju stavimo okvirce, koje smo izvadili iz košnice. Ovaj se kozlič daje sklopiti. Zaklopimo ga kao knjigu, pa ga objesimo o stijenu kad ga netrebamo. Normalni kozlič je napravljen za 10 okvira. Slika br. 24.



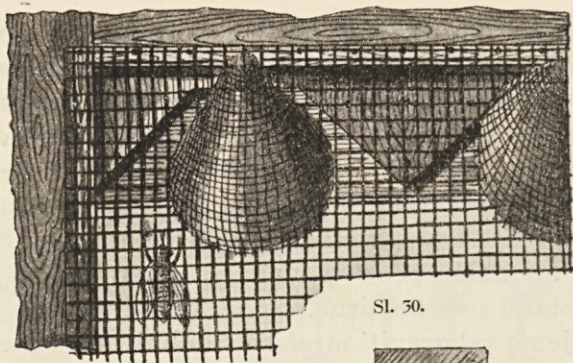
Sl. 29. Matična (Hanemannova) rešetka sa rastavkom.

Izletnica i rastavka. Neki pčelari upotrebljavaju naprave, koje im olakšaju pretjeravanje pčela iz medišta, kad žele vratiti. Tu je najprije naprava, koja se zove izletnica. Razne oblike izletnica na košnicama, poka-

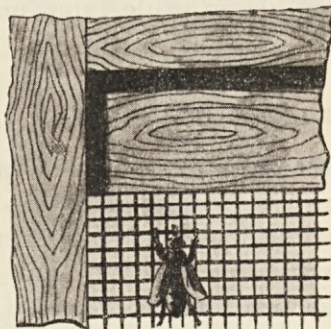
zuju nam slike br. 25.—28. kojima netreba još posebnog tumača. Pri mojoj košnici je izletnica ugrađena u prednjem oknu medišta, a okvir pako sa Hanemannovom rešetkom tako je priređen, da pod okvirce medišta lahko utaknemo dvije kositarne ploče, a mogu biti i tanke daske, koje nazivljemo rastavke. Slika br. 29. pokazuje nam rešetku i na desnoj strani djelomično nutra utaknutu rastavku. Ako na taj način pčele u plodištu rastavimo od onih u medištu, postanu ove nemirne, pa se kroz izletnicu presele dole. Nesmijemo zaboraviti mrežice na oknima za to vrijeme pokriti papirom ili ljepenkom, da se pčele tamo ne sabiru.

Izletnica na prozoru pčelinjaka.

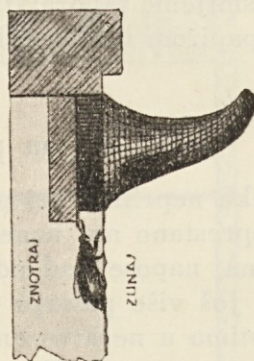
Velika nepritika pri pčelarskim radovima su pčele tuđice. Neprestano nas uznemiruju kadgod imademo posla u košnicama, napose kad oduzimljemo med ili premještamo okvirce. Još više postaju neprijatne, ako po koje medeno saće pustimo u nezatvorenom prostoru. Kod mojih košnica pako, koje se postavljaju u pčelinjake, ove se nepritike lahko potpuno riješimo, ako si na prozorima napravimo mrežaste okvire sa izletnicom. Po neki će poznavati američansku izletnicu za okna. Ja sam tu izletnicu morao donekle usavršiti, ako sam htio, da mi već ni jedna pčela više ne uđe u pčelinjak. Pri izletnici na mrežastom okviru napravio sam prije svega okrugle tuljce, koji strše van. Vidi slike 30., 31. i 32. Oдавde natrag neće ni jedna pčela više naći. U pčelinjaku sa takovom napravom radimo lahkoćom u svako doba, a da nas pčele pri tom ni najmanje ne mogu smetati. Pčele, koje su u pčelinjaku, nalete na mrežu, plaze po njoj gore i zađu u trokutnike. Otale dolaze do rupe i kroz nju cjevkom na polje. Nekad pčele kušaju do odzgora zađu natrag. To im uspije na običnoj američanskoj izletnici, kod opisane naprave ali nikad, jer nijedna neopazi, da je kroz cjevku izašla napolje, pa nemože naći put natrag.



Sl. 30.



Sl. 31.



Sl. 32.

Sl. 30. Dio mrežom prevučenoga prozora sa izletnicom, kako se vidi sa vanjske strane pčelinjaka.

Sl. 31. Dio mrežom prevučenoga prozora sa izletnicom, kako se vidi sa nutarnje strane pčelinjaka.

Sl. 32. Dio mrežom prevučenoga prozora pčelinjaka sa izletnicom. Viden o sa strane.

Kako obavljam o razne poslove u košnici.

U nijednoj košnici nemožemo pčele tako lahko promatrati, kao u mojoj, a da pri tom sa pčelama ne dolazimo u dodir, niti da ih pri tom uznemirujemo. Naročito nam to dolazi u korist po zimi i u proljeće. Vrlo lako otvorimo vrata straga ili spreda ili pak sa obe strane, odstranimo slamnjače, pa sad lako ustanovimo, koliko ulica pčele za-

premaju, gdje sjede, imade li već legla i jesu li mirne? Među ulice lako posvjetlimo sa električkom svjetiljkom. Pčele se ne miču. Kad smo se uvjerali, da je sve u redu, stavimo slamnjače natrag u košnicu i zatvorimo vrata. Zatim ostavimo pčelinjak tiho, kako smo i unišli.

Kad želimo košnicu temeljito pregledati, otvorimo stražnja vrata, a ako je potrebno također i prednja. Na to zakadimo u košnicu kroz mrežu na oknu i odzdola pod okvircima, da se pčele umire. Dobro je, da okno namažemo uljem, vazelinom ili lojem, da ga pčele suviše ne zalijepe. To učinimo i na drugim dijelovima n. pr. na Hanemannovoj rešetki i daščicama za medište. Na tako mazanim dijelovima neprihvaća se pčelinje lijepivo prečvrsto, usljed čega nam posao ide mnogo laglje od ruke.

Kad smo donju daščicu na oknu pridignuli, uhvatimo za donji dio okna, te za okvir na gornjem dijelu, pak ga nešto malo potegnemo natrag. Ako su pčele na oknu, to ga malko podignemo i krjepko snjim udarimo o dno. Na to ga opet nešto natrag povučemo i ponovimo udarce. Na taj način pčele naglo pobjegnu sa okna u košnicu. Tko nije priviknut raditi u listnjači, neće mu taj posao odmah gladko uspjati. Nu uz malu ustrajnost i vježbu, raditi će tu doskora kao u drugim košnicama. Ovaj posao lahko obavimo golim rukama, a tako isto i klještama.

Kad smo dosegli okvirac, koji želimo pregledati, razmaknemo nekoliko susjednih okvira, svaki na svoju stranu, a na to dotični okvirac polagano izvučemo iz košnice. Kad smo si na taj način u košnici napravili prostor, lahko možemo pojedine okvirce izvući. Lahko ih također podignemo nad druge tako, da okvirac takorekuć u zraku iznesemo iz košnice. Kako u svakoj košnici, tako i tu pčele izrade mnoge voštane spone među pojedinim saćem i nad okvircima. Proti tomu neima druge pomoći, nego da te spone razkidamo, kad okvirce razmaknemo. Sve takove pregradnje moramo odstraniti iz košnice i sa okvira, jer će nam inače pri svakom daljnjem radu smetati.

Više nego u ikojoj drugoj košnici, potrebna je točnost u mojoj. U košnici, koja je točno izrađena, svaki nam je rad igra, dočim ćemo u površno izrađenoj košnici, sve poslove obavljati sa velikim gubitkom vremena i sa još više napora. Radi toga savjetujem, da se košnice naruče samo kod prokušanih tvrtka. Ako baš i platimo koji dinar više, veći će nam se trošak doskora isplatiti. Isto je i sa umjetnim saćem. Najljepše je ono, koje je pravilno izrađeno. Takovo saće radost je pogledati, kako je ravno kao daska.

Premješavanje legla.

Pitati ćete: što je to, premješavanje legla i što koristi? Taj je način pčelarenja učio veliki njemački pčelarski meštar Preuss. Sa premješavanjem legla postizavamo, da se pčele ne roje, te da matica dobije novog prostora za leženje. Taj rad obavljamo u proljeće, kad su se pčele toliko razvile, da bi se počele spremati na rojenje, ako ne premjestimo leglo. Donekle tomu pomaže, ako otvorimo medište, ali ipak ne toliko kao, kad premjestimo leglo i sve saće iz plodišta u medište, osim onoga, na kom nađemo maticu. Ako je na tom saću mlado još otvoreno leglo, tada ga postavimo u sredinu plodišta, ako je matica pak na drugom mjestu, onda ju odanle maknemo i metnemo na koji sat sa otvorenim leglom.

Na desno i lijevo od toga sata, metnemo u plodište izgrađeno saće; ako toga nema, onda prazno. Pošto moja košnica imade jednaki broj okviraca u plodištu, kao i u medištu, moramo i tu manjkajuće saće nadomjestiti sa praznim.

Ako maticu nemožemo naći, tada pčele lagano ometemo sa saća. Koji dan za tim pogledajmo u košnicu, pak ćemo na oknu viditi i to, gdje je najviše pčela, dali dole ili gore. Gdje ih ima više, tamo je i matica. Ako ih je odzgora više, potražimo maticu, pa ju stavimo u medište. Do-

godi se kadgod da Hanemannova rešetka slabo zatvara, pa da matica uteče u medište. U takovom slučaju moramo rešetku popraviti.

Kada pri premještavanju u košnici nademo zaležene matičnjake, moramo ih uništiti. Uputno je, da takovu košnicu za 8 dana opet pregledamo, jer se lahko dogodi, da koji matičnjak previdimo. Pčele bi se ipak rojile.

Preuss, koji nas je premještavanje učio, savjetovao je također, da koji tjedan prije premještanja pčelce izjednačimo. To postignemo time, da jačim pčelcima oduzmemo saće sa pčelama i zatvorenim leglom, pa ih dodamo slabijima. U času premještanja imamo po tom sve pčelce približno jednako jake. Izjednačiti pčelce možemo lahko i onda, kad premještavamo.

Ovakovim postupkom svakako zapriječimo jakim pčelcima, koji imadu zaležene matičnjake, da nam se roje. Tko pako imade mnogo slabih pčelaca, neka ih nikako neojačava na opisani način, jer s tim još i pokvari svoje bolje družine. Slabiće treba bez oduzimanja udruživati također za premještanja.

Premještavanjem primamimo pčele u medište, u koje svagda ne sjedaju rado, te im dajemo priliku, da tamo našaju med, gdje im je to najmilije, a to je u saće iz koga se upravo mladice izlegaju.

Poznato je, da družina, koja roji, podjedno ne unese toliko meda, kao ako ne roji. Sa pravodobnim premještavanjem već se osujećuje rojenje. Matici također dajemo priliku, na nastavi leženje u većem opsegu. To pako znademo, da u glavnoj paši najveći unos meda imadu baš jake družine. Jače moraju postati družine svejedno baš pred pašom, jer pčela iza kako se izleže, obavlja više tjedana domaće poslove. Tek za tim izlijeta na pašu. Da se razvoj pspješi također sa spekulativnim prihranjivanjem za povoljnog proljetnog vremena, poznato je.

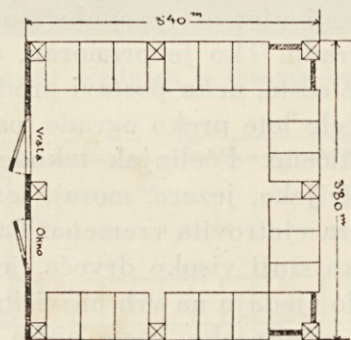
Preuss, u čijem je kraju paša trajala čak do 15. srpnja, ograničio je maticu na dva prazna sata. To je učinio tri do četiri tjedna prije, nego je prestala paša. Stime je postigao, da pčele za vrijeme paše nemoraju hraniti mnogo-brojno leglo, pa da se nije izleglo veliko mnoštvo pčela onda, kad je ponestajalo paše. Tko pčelari na jednake mjere, lahko može svoju košnicu prirediti na taj način, da na jednoj strani plodišta pregradi dva okvirca sa daskom (slijepi sat), koja u sredini imade otvor sa rešetkom. Ova daska, koja neka bude debela kao normalno saće, postavi se mjesto trećega okvira. Daska mora biti toliko veća od okvira, koliko treba da na sve strane tijesno zatvara. Pod slijepi sat pako mora se podmetnuti letvica, koja ima zareze, u koje zapadnu prutići. Tako je i prostor odzdola posve tijesno zatvoren. Kako paša završi, mora se matica iz zatvora ispustiti.

Pčelinjak.

U pčelinjak postavljamo košnice, koje se straga otvaraju, u dva ili više redova jedan nad drugim. Košnice postavljamo u pčelinjak bilo na jednu, na dvije, a i na tri strane. Košnice zatvaraju tako dobro, da na mjestu gdje stoje, pčelinjak netreba posebne stijenine. Svjetlo dobivamo kroz prozore, koje napravimo na ostalim stijenama ili pak na krovu. Ako na prozore napravimo američke izletnice, kako su opisane na str. 33., onda nas pčele u pčelinjaku nikad neće smetati, pa ma kako one iz vana navalile u pčelinjak. U njemu slobodno ostavimo med ili medeno saće, one do njega nemogu doprijeti. Ako je pčelinjak dosta prostran, netreba nam poseban prostor za vrcanje. Taj posao lahko obavimo u pčelinjaku neposredno pokraj košnica. Isto tako kad radimo u košnicama, bolje smo od njih zaštićeni, nego na prostom, jer se lahko maknemo na stranu. Pčele nas neopaze, jer neprestano sile prema svjetlu na prozore.



Sl. 33. Moj vanjski pčelinjak na Topolcu kod Ilirske Bistrice.



Sl. 34. Tloris trostranog pčelinjaka (na Topolcu) za 54 naših košnica.

U košnicama nesmetano radimo i kad je vjetrovito, kišovito ili hladno vrijeme, jer nema pogibelji, da bi se leglo prehladilo.

Kolika je razlika među radom u pčelinjaku i radom u košnicama, koje stoje na otvorenom, to si lahko svatko predstaviti može.

Poznato je, da pčele u jesen, u zimi i u proljeće mnogo trpe od vremenskih nepogoda. Pčelinjak pridržava temperaturu, da pčele te nepogode toliko ne osjete.

Da su pčele u pčelinjaku bolje zaštićene od tatova, te da za postavljanje košnica manje prostora trebamo, to je svakome jasno. Prigovor pčelinjaku, da u košnice nedopire dovoljno svjetla, kad se u njemu radi, nije opravdan uz moju poboljšanu košnicu, u koju svjetlo pada i spreda.

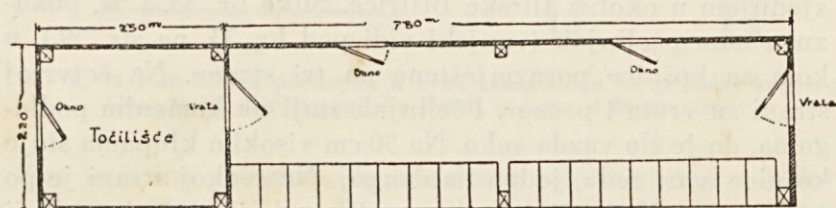
Prije nego će se pčelinjak postaviti, treba dobro promisliti, kako ga budemo sagradili, da bude praktičan i kamo ćemo ga postaviti. Naše slike pokazuju nam nekoliko dobrih nacрта. Ako postavimo maleni pčelinjak, moramo misliti na to, kako bi ga kasnije i povećati mogli.

Na koju stranu je pčelinjak okrenut, to je manje važno. Važnije je, da nesmije biti izvrgnut vjetrovima, navlastito pako propuhu. Ako neimamo mjesto u zavjetarju, tada moramo u pravcu proti vjetru i propuhu podignuti dovoljno visoku drvenu ogradu. Tko je primoran, da pčelinjak postavi blizu kakove ceste, neka postavi pred njim dva metra visoku ogradu. Pčele lete preko ograde, pa su ljudi i životinje od njih zaštićene. Pčelinjak također nepostavljamo blizu većih voda (rijeke, jezera, mora), jer ih se tu mnogo potopi, navlastito za vjetrovita vremena. Tako nije ni dobro, ako oko pčelinjaka stoji visoko drveće, jer rojevi, osobito drugenci, vrlo rado sjedaju na vrh najviših stabala. Ugodno je pak, ako oko pčelinjaka raste nisko drveće i grmlje, n. pr. ribez ili ogrozd. Rojevi rado sjedaju na takovo drveće i grmlje, odakle ih lahko skidamo.

Pčelinjak mora stajati na suhom. Bolje je kad stoji na makar malenoj uzvisini, da se za kiše oko njega ne skuplja voda. Ako takovo mjesto neimamo, podignemo čitavu zgradu, pa napravimo stepenice k pčelinjaku ili pako naspimo na



Sl. 35. Moj vanjski pčelinjak u Bitnjah kod Ilirske Bistrice.



Sl. 36. Tloris jednostranog pčelinjaka sa vrcalištem za 54 naših košnica. Po ovom nacrtu je izgrađen moj vanjski pčelinjak u Ribnici kod Ilirske Bistrice. (Najpraktičniji oblik pčelinjaka.)

potrebnu visinu drozge ili pijeska pred ulazom. Pred pčelinjak naspimo bar metar širok pojas sitne drozge ili pijeska. Ne pustimo, da prostor pred pčelinjakom preraste korov, nego ga čistimo. Pčele koje padnu na tlo, iz trave i korova teško se podignu, nevlastito za ružna vremena. Ako pčelinjak nije dovoljno prostran, pomislimo, kako ćemo raspolagati sa potrebnim prostorom za vrcanje, inače si moramo takav prostor prigraditi.

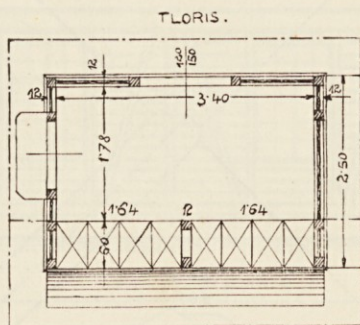


Sl. 37. Trostran pčelinjak za 123 naše košnice. Vlastništvo sadanjega urednika „Slovenskog čebelara“, g. A. Bukovca u Ljubljani.

Na pridodanim slikama može se viditi nekoliko praktičnih pčelinjaka. Opisati ću dva pčelinjaka, kako ih ja posjedujem u okolici Ilirske Bistrice. Slike br. 33. i 34. pokazuju nam pčelinjak (vanjski vidi pod br. 33. na str. 39.), u kom su košnice porazmještene na tri strane. Na četvrtoj strani su vrata i prozor. Pčelinjak stoji na kamenim podlogama, da je tlo vazda suho. Na 50 cm visokim klupama stoje košnice u tri reda, jedna na drugoj. Na svakoj strani je po 18 košnica. Nad njima su ormari za okvirce. Prozor, koji je dosta velik, zatvara se izvana drvenim kopcima. Na unutarnjoj strani je drven okvir sa američkim izletnicama.

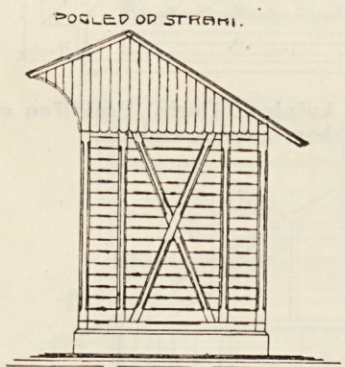
Posebnog prostora za vrcanje neima, nego se vrcanje obavlja u pčelinjaku samom.

Savršeniji je pčelinjak, što ga pokazuju slike 35. i 36. — Pčelinjak je udešen za 54 košnice, koje stoje u tri reda jedna nad drugom. Prostor za košnice je 140 cm širok. To-

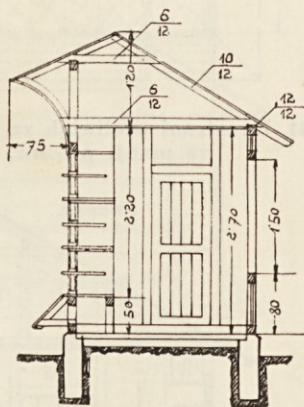


Sl. 38.

PREREZ.



Sl. 39.

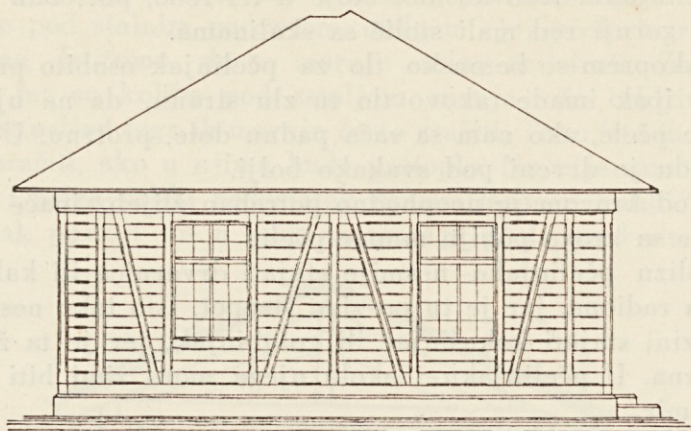


Sl. 40.

Sl. 38., 39. i 40. Malen pčelinjak u kranjskom slogu za 24 naših košnica.
Gore floris, lijevo pogled s jedne, a desno s druge strane.

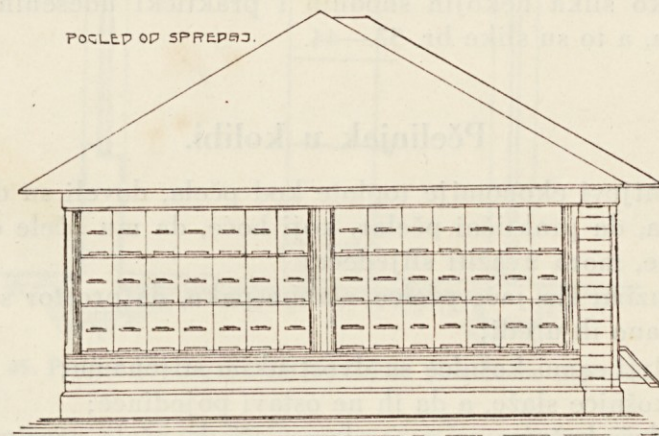
lika je širina potrebna, da ima dosta svjetla za rad u košnicama i da nije tijesno. Prozora ima dva. Zatvaraju se, kako je i kod gornjeg opisano. U pčelinjak lahko se postave ormari za okvirce.

POGLED OD ZADNJE.



Sl. 43.

POGLED OD SPREDAJ.



Sl. 44.

Sl. 43. i 44. Dvostrani pčelinjak za 84 naše košnice.
Zgora pogled sa zadnje strane, zdola lice sa jedne strane.

Na jednoj strani pčelinjaka prigraden je prostor za vrcanje, koji je posebnim vratima odlučen. Od kad imamo poboljšane izletnice, nisu nam ova vrata više potrebna, jer nam pčele sada ni pri vrcanju ne smetaju. U prostoru za vrcanje je prozor upravo tako udešen, kao oni

u pčelinjaku. Ako košnice stoje u tri reda, potreban nam je za gornji red mali stolić sa skalinama.

Akoprem se betonsko tlo za pčelinjak osobito preporuča, ipak imade takovo tlo tu zlu stranu, da na njemu mlade pčele, ako nam sa saća padnu dole, protrnu. U tom pogledu je drveni pod svakako bolji.

Pod krovom je neophodno potreban žlijeb, inače nam kaplje sa krova pobiju mnoge pčele.

Blizu pčelinjaka nesmije stajati drvarnica ili kakova druga radiona, jer je tu po zimi štropot. Isto tako nesmije u blizini stajati kokošinjac ili golubinjak, jer je ta živad nemirna. U pčelinjaku i okolo njega mora zimi biti potpun mir.

Držimo da neće biti suvišno, ako ovdje prikažemo još nekoliko slika nekih shodnih i praktički udešenih pčelinjaka, a to su slike br. 37.—44.

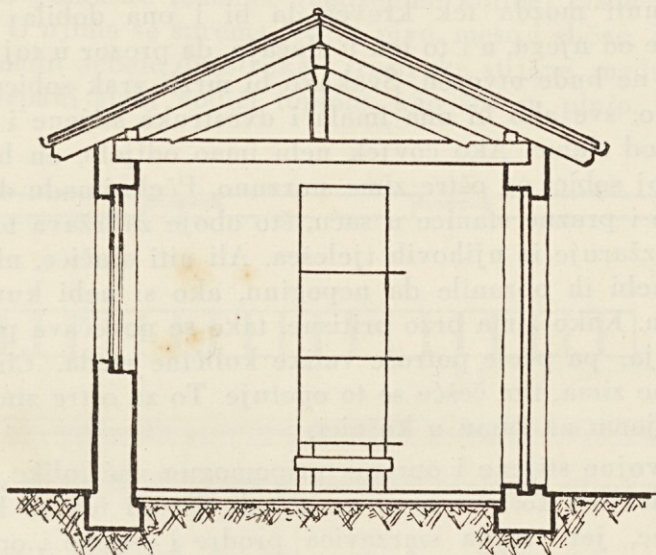
Pčelinjak u kolibi.

Zahtjevi ekonomije toplote kod pčela, doveli su do zaključka, da praktični pčelar, koji hoće, da mu pčele dobro prezime, mora uvažiti sljedeće:

1. da uzimi što jače pčelce, slabim pako, da prostor s uzi i valjano ih uredi;
2. da drži samo košnice sa dvostrukim stijenama;
3. da košnice slaže, a da ih ne ostavi pojedince;
4. da drži košnice sa verandama, ali da pčele prezimljuju u gornjem dijelu;
5. da s uzi leta;
6. da zaštititi pčele od štropota, od vjetra i propuha.

Američki pčelari su iz raznih razumljivih razloga protiv košnicama sa dvostrukim stijenama. Oni rađe naprave košnicama poseban neki opsežan sanduk u svrhu, da ih lahko oblože sa slamom, kad nastupi zima. Većina pčelara pako prenosi svoje pčele preko zime u za tu svrhu navla-

stito sagrađene kolibe. Ako je koliba pravilno sagrađena i ako je pod stalnim nadzorom, onda u njoj pčele izvrstno prezime. Ističemo, da se moraju stalno nadzirati. Zašto? Zato, jer su kolibe pod zemljom manje više tuhljive i vlažne; usljed toga ih moraju često zračiti. Tako isto ih moraju zračiti, ako u njima bude pretoplo. Nu nije samo taj posao i briga veliki nedostatak prezimljenja u kolibi. Nedostatak postoji još u tom, da moraju pčele pred zimu u



Sl. 45. Prorez pčelinjaka sa prednjom pomičnom stijenom.

kolibu prenašati, u proljeće pako iz nje opet iznašati. Nu to bi nekako još išlo, ako bi taj posao u proljeće tek jedanput izvršili. Događa se ali, da su ih u proljeće van postavili u nadi, da će ostati povoljno vrijeme. Vrijeme se ali promijenilo, ljuta zima snova pritisne, pa sad moraju košnice opet prenašati natrag; gdje kad se dogodi, da smrjavica pčele osjetljivo ošteti, koje su se u toploj kolibi prerano već razvile. Američki pčelari tuže se također, da u pojedinim košnicama mnogo pčela pogine i putem, kad ih van

prenašaju. Oni misle, da je tomu razlog, što pčele u kolibi postaju osjetljivije. Takove pčele nepodnose lahko oštrij zrak, kao one, koje su ostale na polju.

Prezimovanje na polju, vani, ima opet i svoje zle strane. Tako, zatvorimo li leto, zrak u košnici brzo ohladi. Pčele, koje u košnici prezimimo na oštroj zimi, lahko prispodobimo sa čovjekom, koji leži u mrzloj sobi u krevetu. On grije sebe, ali ne sobu. Soba bi morala biti veoma mala, obsegnuti možda tek krevet, da bi i ona dobila štogod topline od njega, a i to tek u slučaju, da prozor u toj maloj sobici ne bude otvoren. Svakako bi mrzli zrak sobicu ipak ohladio, sve ako bi ona imala i dvostruke stijene i debeo strop od slame. Ako čovjek nebi imao odijelo, on bi se u takovoj sobici od oštire zime smrznuo. Pčele imadu dlačice, a tako i prazne stanice u saću, što oboje zadržava toplinu, koja izžaruje iz njihovih tjelešca. Ali niti dlačice, niti stanice nebi ih obranile da nepoginu, ako si nebi kurile sa medom. Kako zima brzo pritisne, tako se povećava potreba grijanja, pa pčele potroše velike količine meda. Čim više pritisne zima, tim češće se to opetuje. To za oštire zime primjećujemo na šumu u košnici.

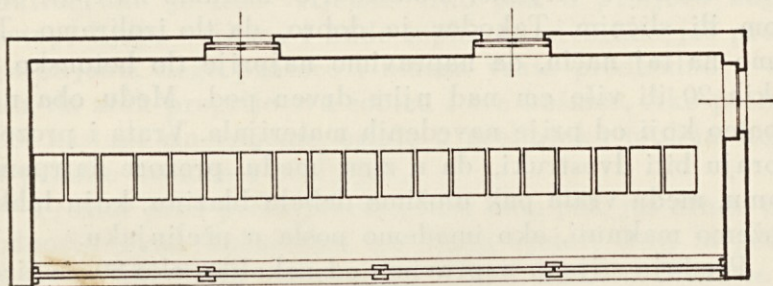
Dvojne stijene i oprema pripomognu već toliko, da se unutrašnjost košnice brzo ne ohladi. To ali tek za kratko vrijeme, jer trajna smrzavica prodre i stijene i opremu. Kako pak ta sretstva podržavaju hladnoću, tako isto podržavaju i toplinu, pa je naravno, da se dobro opremljena i sa dvostrukim stijenama providena košnica, kako po zimi brzo ne ohladi, tako u proljeće isto brzo ne ugrije.

Najviše će pčelama koristiti, ako preko zime s uzimo leto, kako je to preporučio priznati njemački pčelarski stručnjak Kuntzsch. On je pčele prezimio u medištu, plogdište je ostavio prazno, a leto je zatvorio toliko, da je tek pojedina pčela mogla proći.

Mi evropski pčelari nemožemo se odlučiti, da bi prezimovali u kolibama, makar da gdjejkoji pčelar na temelju

svoga iskustva ističe, kako prezimovanje u kolibi, u sobi ili u makar kakovom zatvorenom prostoru, imade mnoge prednosti. Bojimo se posla i brige, što je potpuno opravdano. Rado bi ali ipak bili sudionici ugodnoga prezimljenja u kolibi. Nu nebi li se to dalo provesti na kakvi drugi način? Može se, pače i sa malim troškovima. Mi moramo naše pčelinjake pretvoriti u kolibe.

Amerikanske ledenice (nadzemne kolibe) dosta su poznate. U njima se sprema led za pivo, meso i slično. Te kolibe imadu debele dvostruke i trostruke stijene, među koje su natrpani slabi vodiči toplote, kao što su pluto, slama,



Sl. 46. Tlocrt pčelinjaka sa prednjom pomičnom stijenom.

pepeo, piljevina itd. Na isti način je zaštićen i krov, pa i tlo ledenice. Svrha ovim debelim stijenama je ta, da nepropuštaju toplotu do leda, koji je unutra spremljen. Na upravo takav način pak, lahko bi mogli zapriječiti, da u takovu kolibu nemože prodrjeti smrzavica. Ako bi n. pr. u jesen, kad je koliba prazna, u nju stavili košnice sa pčelama, koliba bi cijelu zimu držala onu toplinu, koju je imala, kad smo ju zatvorili. Jer upravo tako, kako ljeti nemože prodrjeti toplina kroz debele stijene, nemože kroz njih zimi ni hladnoća. Riješenje gornjega pitanja bilo bi dakle to, da naše pčelinjake gradimo, kako su građene američke ledenice.

Ako pčelinjak sagradimo tako, onda će biti najjednostavnije u prednjoj stijeni, iza koje bi postavili košnice, napraviti kanale, koji bi vodili od leta kroz stijenu van. Kad bi nastupila zima, jednostavno bi te kanale zatvorili, a pčelam dali zraka od straga.

Ja sam pak došao na misao, da takav pčelinjak napravimo bez poteškoća na drugi bolji način. Napraviti moramo naime prednju stijenu pčelinjaka pomičnom. Pogledajmo si slike 45. i 46., koje nam pokazuju takav pčelinjak. Konstrukciju dvostrukih stijena neću opisati, jer si to svatko lahko pretstavi. Spominjem samo, da moraju biti 30 cm i više debele, kako već tko hoće, da mu budu držale toplinu kraće ili dulje vrijeme. Podkrovlje moramo natrpati slamom ili sličnim. Također je dobro, da tlo izoliramo. To ćemo na taj način, da napravimo najprije tlo betonsko, a nekih 20 ili više cm nad njim drven pod. Među oba natrpamo koji od prije navedenih materijala. Vrata i prozori moraju biti dvostruki, da u zimi među prozore natrpamo slamu, među vrata pak uložimo debelu blazinu, koju lahko možemo maknuti, ako imademo posla u pčelinjaku.

Prednju stijenu napravimo od nekoliko oko 80 cm širokih i visini pčelinjaka odgovarajućih vratiju, koja su sabita od letava i napunjena slamom, da nebudu teška, kad ih dižemo i odanle odstranimo. Napravljena moraju biti tako, da svuda tijesno zatvaraju. Mjesto posebnih vrata na pčelinjaku, lahko upotrebimo jedna ovih vratiju za prolaz.

Važno je i ja mislim, da će posebna prednost takovoga pčelinjaka ležati u tom, da naslagane košnice sa pčelama ne stoje neposredno uz prednju stijenu, nego da će stajati više prema sredini pčelinjaka. Naslaga košnica neće nadalje smjeti zapremiti cijelu dužinu prostora, nego će se pri jednom zidu morati ispustiti jedan stojeći red košnica zato, da ih jednostavno obidemo onda, kad je prednja stijena zatvorena.

U takovom pčelinjaku stoje košnice i zimi i ljeti na svojem mjestu. Kad pak u jesen postane tako hladno, da

pčele više ne izletaju, zatvorimo prednju stijenu. Debele stijene i slamom natlačeno podkrovlje nepropuštaju zimu. Pčele su u toplom i ništa ih ne buni u njihovom zimskom poćinku. Nije potrebno leta zasjeniti, da ih ne izmami sunce, ako je vjetrovito i hladno, nije potrebno s uziti leta, netreba pčele braniti od ptica, niti ih ćuvati od buke, niti ih treba zašćićivati proti vjetru i propuhu. Suvišne su verande i po-krajnji prostori, netreba prezimovati u medištu, jer prostor pred košnicama u pćelinjaku je neka skupna veranda za sve košnice. Ako pak u jeseni ili u zimi nastane lijepo toplo vrijeme, otvorimo vrata pa pustimo pčele da lete kada god hoćemo. Baš tako ih također lahko u proljeće pridržimo unutra, ako je loše vrijeme. Ako pak u proljeću naglo nastupi lijepo vrijeme i bude toplo, ne otvorimo još pred-nju stijenu, nego prozore i ulazna vrata predhodno u to-liko, da zrak progrije svu sobicu i sve košnice. Ako poslije opet nastupi zlo vrijeme, ostaje u pćelinjaku toplina, koju su primile košnice i pćelinjak.

Prostor pred pćelinjakom pruža nam pak još druge po-godnosti. Pred košnicama ne brije vjetar, koji bi pčele bacao na tlo ili ih zaganjao u drugu košnicu. Košnice u takovom pćelinjaku dulje će trajati, jer ih ne kvasi kiša i ne žeže sunce.

Vanjski pćelinjaci.

Ako pčele držimo odaljeno od svoga obitavališta, onda je pćelinjak pogotovo još više vrijedan, jer su pčele u njemu u svakom pogledu bolje smještene, nego da košnice stoje na otvorenom.

Pćelinjak nam služi za vrcanje, u njem spremamo oruće i med, a u potrebi može se u njem i prenoćiti. Ako pćelariš sa amerikankama, trebaš za rećene svrhe posebnu zgradu, što ti pćelarenje opet poskupljuje.

Amerićki pćelari, koji pćelare u kraju sa izvanredno dobrom pašom, mniju, da u jednom kraju nije korisno po-

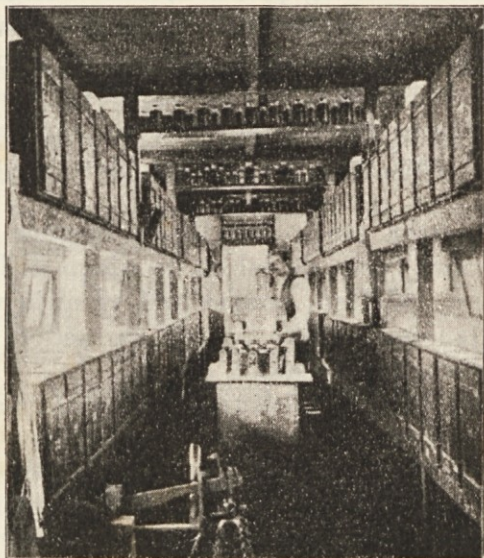


Sl. 47. Pčele na paši na heljdi.



Sl. 48. Moj pčelinjak u Ilirskoj Bistrici.

stavljati više od 75 do 100 košnica. Za naše prilike bilo bi to previše. Obzirom na vlastito iskustvo tvrdim, da u okolišu od četiri kilometra nebi smjelo biti više od 60 košnica. Moguće je, da bi za vrijeme glavne paše i pod povoljnim prilikama imalo tu dovoljne paše i 100 pčelaca. Nastaje ali pitanje, dali bi pčele za vrijeme slabe paše toliko unašale, da bi se mogle prehraniti i da nebi matica zanemarila le-



Sl. 49. Unutrašnjost pčelinjaka u Ilirskoj Bistrici.

ženje. U takovim prilikama bio bi i unos u početku i prema koncu paše slabiji. Uvjerio sam se više puta, da je košnica na takovoj paši postala težja, kad smo većinu košnica odvezli drugamo na pašu. To dokazuje, da pčelci i na skromnoj paši unose ipak razmjerno više, ako na njoj stoji primjeran broj pčelaca.

U tomu, da u nekim krajevima imade previše pčela, leži glavni uzrok, da pčelari ne postizavaju osobiti uspjeh. Tu neima druge pomoći, nego da se pčele prevažaju, preselja-

vaju. Tko želi i pod takvim prilikama pčelariti sa većim uspjehom, nesmiye sve košnice držati na jednom mjestu. Mora ih porazdijeliti na razne paše, koje su dovoljno odaljene, bar na 4 kilometra svaka za sebe. Pri takovoj odaljenosti lahko prenašamo košnice sa pčelama iz jednog pčelinjaka u drugi, a da se pčele neće vraćati na staro mjesto.

Tko ne ima vlastitog prostora, da bi mogao pčele postavljati izvan svoga prebivališta, mora si ga na više godina uzeti u zakup. Dobro je da pčelinjaci stoje blizu kakove kuće, da nam koji stanar stresa roj, ako pčele roje, pa da nam javi, ako bi se desila kakova šteta. Tako će nam i lakše biti netko pri ruci, ako pri nekom radu trebamo nužno pomoć.

Pčelinjak neka stoji, ako ikako moguće u ravnici i dosta blizu dobre ceste, da lahko do njega dođemo kolima. Ako je od ceste odaljen, imamo kod vrcanja mnogo posla i muke dok iznesemo teške posude sa medom na kola, ili iz kola pri jesenskoj hranidbi.

Jedan moj vanjski pčelinjak prikazuje nam slika 47.

Prevažanje ili selenje.

Mi pčelari došli smo do osvjedočenja, da se od pčelarstva postizava dovoljan dobitak tek onda, ako prevažamo, selimo. Malo je krajeva, gdje bi za pčele bio prostrt stol tekom cijele godine.

Koliko puta cvjetaju medonosne biljke u blizini, a naše pčele ipak stradaju, jer ih nemogu doseći. Gdjetko neufa se prevažati, jer je čuo, kako su ovomu ili onomu pčele štetovale kod prevažanja ili je i sam takova šta doživio. Čestoputa je uzrok našim predsudama i trošak, pa posao, što ga imademo sa prevažanjem. Iz vlastitog iskustva pak lahko mogu reći, da se trošak i pri lošem vremenu na potraženoj paši gotovo uvijek isplati. Sa jednim do dva kilograma meda po košnici, lahko pokrijemo sve troškove.

Tko se odlučio da prevažā, mora to činiti dosljedno i trajno, jer mu se inače lahko dogodi, da ostane sa pčelama kod kuće baš onog ljeta, kad bi mu se prevažanje isplatilo odmah za nekoliko godina. Istina je također, da je kod prevažanja već i mnoga košnica nastradala. Po neki mogao bi nam o tom i mnogošta pripovijedati. Pače se i starijim iskusnim pčelarima znade desiti nezgoda, pogotovo pak početniku. Morati ćemo si mnogo iskustva steći prije, nego što će nam uspjeti prevažati bez nezgode i neprilike.

Prevažanje pčela uveli su kod nas navodno stari rimski naseljenici. Nijemci tvrde, da su ga od nas preuzeli podunavski narodi, od njih pak narod po Njemačkoj. Sjeveronjemački pčelari po lineburžkoj ravnici prevažali su već i prije, ali su to svoje iskustvo čuvali kao tajnu. Zasluge, da su prevažati počeli austrijski Nijemci, pripisuju se kranjskom pčelaru Janši, koji je bio za vrijeme Marije Terezije učitelj pčelarstva u Beču. Od njega je prevažanje naučio pčelarski meštar Pösel. Iz Bavarske se je prevažanje raširilo po cijeloj južnoj i srednjoj Njemačkoj.

Lahko mogu reći, da neima kraja, gdje se nebi moglo pčelariti, kao što i ne poznām kraja, gdje bi bilo neprekidne dobre paše od ranog proljeća, do kasne jeseni. Obično imamo preko ljeta tek jednu izdašnu pašu, a i ta traje samo kratko vrijeme, sada u ovom, poslije pak u drugom kraju. Tko od pčelarstva želi imati veću korist, mora pčele, čim u njegovom okolišu paša mine, preseliti u drugi, a to svagda u takav kraj, gdje je paša bogata i prije nego ta paša tu počne.

Ako su nam krajevi sa dobrom pašom već poznati, to možemo onamo prevažati bez promišljanja. Drugo je ali, ako pčelar mora tek tražiti novu pašu. Ja sam ih mnogo našao, pa ih još tražim. Kod takovih prilika treba podnijeti kojekavke poteškoće. Domaći pčelari nerado daju otvorena razjasnjenja, jer su uvjereni, da neki pčelar namjerava

svoje pčele prenijeti u njihov okoliš. Mnogi pak ni sami neznadu, kad je u njihovom kraju glavna paša.

Prevažanje je unosno tek onda, ako na pašu postavimo veći broj košnica. Kola se moraju potpuno natovariti, ako pčele vozimo u daljnje krajeve. Drugačije je, ako se više pčelara dogovori, da će zajednički voziti ili ako prevažanje udesi društvo, kako to čini bečko pčelarsko društvo. Marsfeld kod Beča je kraj, kamo je Janša pčele vozio i gdje si je društvo nabavilo vlastito zemljište i na njemu postavilo pčelinjake. Tamo voze ili šalju pčelari svoje pčele na heljdinu pašu. Prima ih, postavlja, nadzire, obskrbljuje i vraća vješti pčelar, koji je u tu svrhu naročito tu namješten.

Najveći razlog pako, da se bojimo prevažanja je ne-pripravna košnica. Rekao sam već, da je amerikanka najmanje prikladna u tu svrhu. Gublivo dno, plodište, medište i okvirci, to sve prouzrokuje suviše posla prije, nego ju priredimo, da ju možemo metnuti na kola. Povrh toga trebamo na paši velik i dobro ograđen prostor, da amerikanke postavimo pojedince i da smo sigurni od tatova.

Moja košnica je za prevažanje nedostižna. To mogu lahko reći, a da se ne bojim prigovora. A ne samo to, nego je moja košnica u svaki čas spremna za prevažanje. To je važno. Neke paše, kao n. pr. paša na jeli nije pouzdana. Pčelari čekamo, dok saznamo da je jela počela mediti. Kako nam stiže ta vijest, pa hajd sa pčelama u šumu. Svaki je dan izgubljen, koji ode na pripreve. Tko košnice može brzo otpremiti, taj je u dobitku.

U mojoj košnici je sve kao iz jednog komada, i okvirci stoje čvrsto, da se ne miču. Kako se košnica dobro zrači, o tom govorim na drugom mjestu.

Ako pčelci, koje hoćemo prevažati, nisu osobito jaki, dovoljno je, da otvorimo oduške na jednim ili na obim vratima. Ako su pak pčelci jaki, odstranimo žičnu mrežicu na gornjem oknu, pa bilo to samo straga ili pak i straga i spre-da. Za prečnike, koji se nalaze iza okna, zatakne-mo za-

gvozde, na što zatvorimo izletnicu u prednjim vratima. Kakav je nepriličan posao kod drugih košnica pretjerati pčele sa leta u košnicu! Kod moje košnice to nije potrebno, jer ih zatvorimo u verandu, koja se nalazi pred letom. Stim je posao dovršen i odmah počnemo tovariti.

Košnice možemo po volji prevažati bilo kolima, željeznicom ili sa autom. Iz vlastitog iskustva pak mogu reći, da od kad sam počeo prevažati autom, čini mi se prevažanje kolima ili željeznicom prava muka kako za pčelara, tako i za pčele, navlasito na veće odaljenosti. Uslijed toga uvjeren sam, da će prevažanje tek sada zadobiti pravi zamah, kad pčelari imaju na raspolaganje ovo tako prikladno vozilo.

Ako na paši neimamo pčelinjaka ili kakav pokriti prostor, kamo pčele možemo postaviti, moramo podloge i krovove sa sobom ponijeti. Prikladnu podlogu možemo napraviti od četiri 3 cm debele i 20 cm široke daske, koje na rubovima zbijemo kao nekakav sanduk. Takva je podloga 2 m duga, 50 cm široka i 20 cm visoka. Prostor uredimo tako, da zemlju poravnamo. Na podlogu složimo košnice jednu uz drugu, te u dva ili tri reda jednu nad drugu.

Košnice moguće je postaviti i u dva reda jedan za drugim tako, da su košnice sa letom van okrenute. Među košnicama nastane uski hodnik, te lahko možemo s njima upravljati. Krov kod takove postave napravimo preko oba reda.

Kako smo košnice postavili, otvorimo im odmah i leta. Ako smo pčele pustili u praznom prostoru za vratima, netjeramo ih u unutrašnjost, nego pustimo, da same natrag nađu, a tek zatim zatvorimo okna. Zatvoriti moramo i oduške na vratima, te namjestiti i vrata, ako smo ih prije skinuli. Krov napraviti ćemo najbolje od 12 mm debelih dasaka, pribijenih na gredice, koje su sastavljene u trokut tako, da krov imade dovoljan pad na obe strane. Daske su na gredice pribijene, da kiša nemože prodirati. Na vrh krova pak položimo po koji dosta težak kamen, da nam ga vjetar ne odnese.

Slike br. 48. i 49. pokazuju nam, kako su moje košnice za pašu postavljene, a slika br. 50. kako su kola s mojim košnicama natovarena za odlazak do paše.

Pčelinjak na kolima.

Prednost mojih košnica postoji još i u tom, da ih lahko stalno držimo na kolima, usljed čega nam nije potreban posebni pčelinjak. Takova kola slična su odpremničkim ko-



Sl. 50. Kola natovarena s košnicama pred odlaskom na pašu.

lima za prevoz pokućstva, ili kolima putujućih glumačkih i sličnih družba. Košnice su na kola svrsishodno i dobro pričvršćene. Na kola, koje vuku konji, natovareno je na svaku

stranu po dvadeset košnica u dva reda. Po sredini kola mora biti 80 cm širok hodnik za obavljanje poslova oko pčela. Oba kraja hodnika zatvorena su vratima. Košnice moraju stajati 50 cm od kolne plohe, da lahko u njima radimo i da dobijemo potrebnu visinu za hodanje. Prostor pod košnicama služi za spremanje okviraca. Kola pokriva izbočen krov.

Prednosti takovih kola su slijedeće:

1. Pčele to prevažanje izvrstno podnose i nije moguće da bi se zagušile, jer zrak nesmetano prodire u košnice,



Sl. 51. Tovarenje košnica na auto za odlazak na pašu.

osobito za vožnje, kad se u pčelinjaku uzdržaje propuh. Pri prevažanju željeznicom stoje kola na otvorenom vagonu, dakle na zraku, dočim je u zatvorenom vagonu prolazno i vrućina. Žaliti se mora, da je takova kola natovariti i istovariti sa malim trudom samo na velikim postajama moguće, gdje imade takovih tračnica, da se kola odturaju na vagon ili sa vagona s čela.

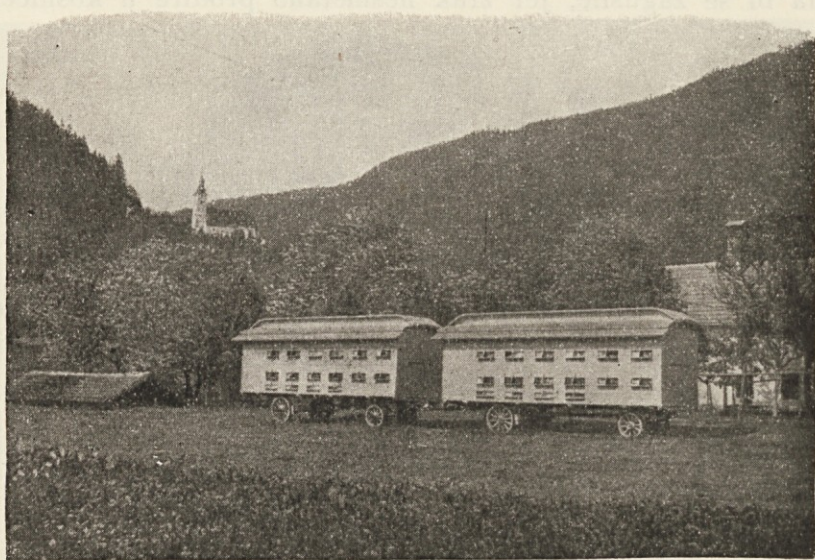
2. Pčelinjak je sa malim trudom i brzo priređen za prevažanje, jer netreba tek tovariti, a niti na konačnoj postaji istovariti.

5. U kolima imade posebne ormare za okvirce. Pri proljetnom prevažanju netreba zato povesti posebne sanduke za okvirce.

4. Na paši netreba postavljati ni podloge ni krova.

5. Ne trebamo nikakove posebne pomoći. Ako je povoljno, lahko sve poslove obavi jedna osoba sama.

6. Pojedine košnice se kod prevažanja ne oštećuju. Na običnim kolima pako nastaje svakako veća ili manja šteta.



Sl. 52. Dva Hoheggerova pčelinjaka na kolima u Lipnici, Austrija.

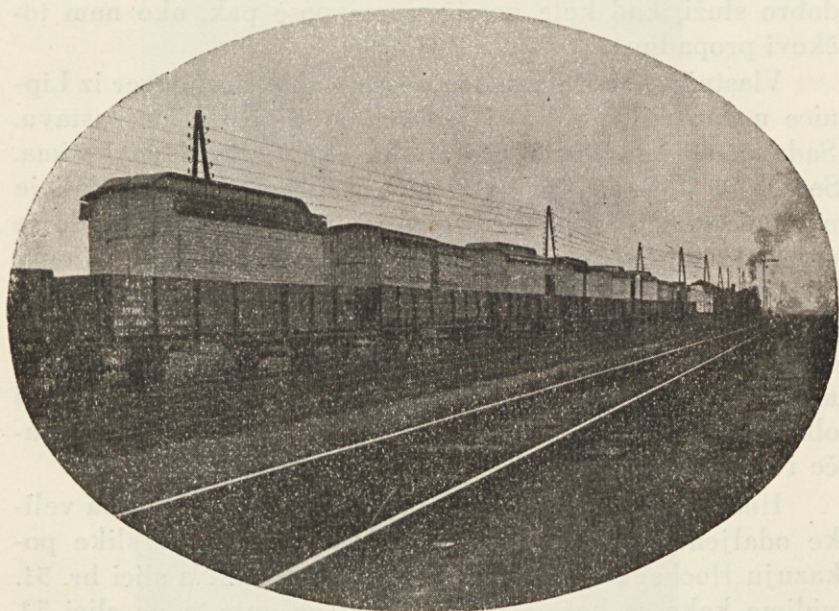
7. Pčele su na paši zaštićene od nepozvanih gostiju, jer vrata lahko zaključamo.

8. Košnice možemo i za vožnje svagda nesmetano nadgledati, a da pri tom nemoramo kola ustaviti.

Poslovanje oko pčela ne prouzrokuje većeg truda nego u inim pčelinjacima. Pčele dobro prezimljuju. U proljeću doskora bolje napreduju, jer sunce pčelinjak naglo ugrije.

Takav pčelinjak možemo također lahko postaviti na prikolica tovarnog automobila. Isto ga lahko prevažamo traktorom ili automobilom. Nu jer prikolica mnogo više aose, možemo na ista lahko znatno veći broj košnica smjestiti.

Pčelinjak na kolima preporuča se samo tada, ako na paši imademo prostor, gdje je tvrdo i ravno tlo, tako da kola lahko odvezemo baš do mjesta gdje će stajati, jer je



Sl. 53. Vlak sa Hoheggerovim pčelinjacima na kolima u Lipnici, Austrija.

teško voziti po mekom putu, ako je kišovito vrijeme. Točkovi propadaju tako, da se kola nemogu maknuti ni napred ni natrag.

Kad kola dovezemo na mjesto, treba ih uravnati, da stoje vodoravno. Pod točkove moramo metnuti podloge, te pčelinjak na sva četiri ugla poduprijeti sa gredama, da razteretimo pera i da se kola ne ziblju, kada smo u njima.

Pri prevažanju željeznicom, moraju podloge biti osobito jake, te ih moramo i pribiti.

Podloge za kotače napravljene su od debelih komada drva, koji su u sredini udubljeni. Time da kotači ne stoje na golom tlu, vrlo ih sačuvamo.

Kolima treba i dizalo, kako ga rabe vozači pri istovarivanju šljunka. S njim pridignemo kola, kad postavljamo podloge pod točkove i potpore na uglovima. Ta nam sprava dobro služi, kad kola pomičemo, napose pak, ako nam točkovi propadnu.

Vlastnik velepčelarskoga poduzeća A. Hochegger iz Lipnice u Austriji, uredio si je pčelarstvo po mojem sustavu. Sada pčelari sa devet pčelinjaka, koji su svi na kolima. Sedam ih je sa mojim košnicama. Na moje pitanje, dali je u čemu poboljšao moje košnice ili kola, pisao mi je, da je napravio za svake dvije košnice skupnu sjedalicu na uglu i vežicu pred letima. U unutrašnjosti je košnicu preudesio samo u toliko, da rabi drvene prutiće namjesto željeznih i da su pomični. Prezimuje u medištima. Pčelinjaci na kolima nešto su viši, da se nad košnicama lahko zrače. Željezni obruči na točkovima su 16 cm široki. Sustav košnice listnjake i velikih okviraca čini mu se nedostižnim.

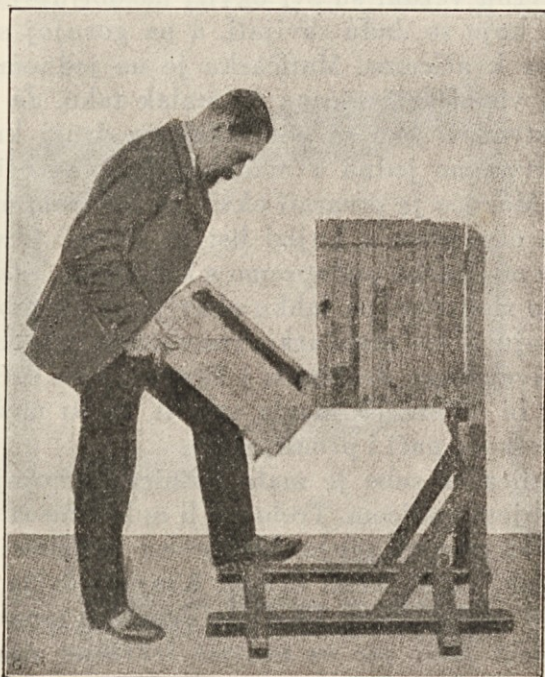
Hochegger prevaža neprestano sa paše na pašu na velike odaljenosti, većinom pak željeznicom. Dvije slike pokazuju Hocheggerove pčelinjake na kolima. Na slici br. 51. vidimo kako se košnice natovaruju na auto, a na slici 52. vidimo dvojka takova kola na paši. Slika br. 53. pak pokazuje čitavi željeznički vlak, natovaren pčelinjacima na kolih, pripravljen za odpremu na odaljene paše.

Moja matičarka.

Upoznati hoću pčelare i sa matičarkom, koju nam pokazuje slika br. 54., kakovu sam si priredio za moje pčelarstvo i kakovu rabim već 20 godina. Moja matičarka je sa-

stavljena od dvanaest okvira, koji su sabiti od 35 mm debelih letvica, a toliko su široki i visoki, da u nje lahko stavimo okvirce iz naših košnica.

Ako te okvire složimo jedan uz drugoga, pa ih na obim krajnim stranama zatvorimo sa daskama potrebne veličine, imademo košnicu, kakovu je izumio već Huber, koji je bio



Sl. 54. Moja matičarka.

(Slika prikazuje autora ove knjige prije dvadesetpet godina.)

Dzierzonov predšastnik. Novost pak je, da sam ja napravio za tu košnicu saće, koje pčele progristi nemogu. Srednja stijena toga saća je naime od celuloida. Prokušao sam sve moguće tvari: lim, aluminiј, tvrdu ljepenku, mrežu od žice itd., te se konačno uvjerio, da je celuloid u tu svrhu najbolji. Okvirci zatvaraju sa svih strana, od zgora i zdola, s

desna i lijeva tako tijesno, da pčele nemogu prelaziti iz jedne ulice u drugu. Svaka ulica imade svoje leto, prva sa desne, druga sa lijeve strane, treća opet sa desne i t. d. Leta nisu sva u istoj visini. Jedno je dole, drugo u sredini, naizmjenice sa obe strane. Huber je svoju sastavljenu košnicu svezao, a kod moje svi se okviri mogu otvarati. U tu svrhu vezani su svi okviri na donjoj strani sa spojnicama, koje se dadu savijati, a na gornjoj strani zatvaraju se sa kvačicama. Matičarka je na jednom kraju u primjerenoj visini pričvršćena na stalak tako, da ju lahko možemo raztvoriti. Ako se postavimo na drugi kraj matičarke, te odvrnemo jednu kvačicu, možemo otvoriti makar koju ulicu. Moguće je otvarati okvir za okvirom upravo na način, kako okrećemo u knjizi list za listom. Otvaranjem spuštenu dio matičarke podupremo s koljenom. Tako imademo obe ruke slobodne, pa lahko obavljamo potrebni posao. Kako ma koju ulicu matičarke rastvorimo, imademo pred sobom otkrivenu svu družinicu i čitavo njeno saće. Neima kutića, kud bi se matica mogla sakriti, te ju možemo bez ikakove poteškoće naći i promatrati.

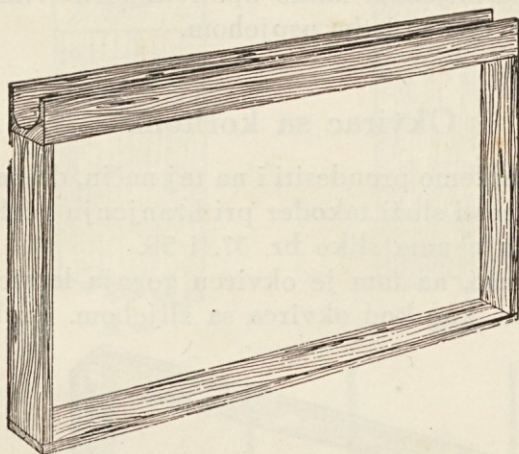
Svaka ulica za sebe je mala košnica, u kojoj je mali pčelac sa svojom maticom. Trebamo li oplodenu maticu, evo nam je tu na raspolaganje. Osireteloj družinici dademo nov matičnjak, da si izvali drugu. Krajnje dvije družbice zapremaju po dvije ulice. Te dvije družbice moraju preko zime biti malo jače, jer su najviše izvržene zimi. Druge družbice pako, griju se međusobno, kao što se pčele griju u normalnoj košnici, jer toplina prelazi iz ulice u ulicu. Dvije krajnje ulice imadu leto u završnoj stijeni. Okviri su na sve četiri strane iznutra najtočnije prirezani tako, da ne satremo ni jedne pčele, ako iole pazljivo radimo.

Okvirac sa žlijebom.

Poznate li pčelara, koji se nebi tužio, da mu pčele okvirce prizidaju o strop? A pozna li tko sredstvo, da se tomu zlu

pomogne? Ja također nisam pronašao sredstvo, da bi ovo prizidanje potpuno onemogućio, ali ipak takovo, kojim se to donekle zapriječuje. To sredstvo sastoji u tom, da na gornjem dijelu i na gornjoj strani okvirca napravimo žlijeb. U tu svrhu mora gornja letvica okvirca biti 2·5 cm debela, kako je to i tako u amerikankama. Žlijeb je načinjen po cijeloj dužini gornje letvice i to u takovoj širini, da po-

Sl. 55.



Sl. 56.



Sl. 55. Okvirac sa žlijebom na gornjoj letvici.
Sl. 56. Prorez okvirca sa žlijebom na gornjoj letvici.

strance ostanu uski rubovi. Slike 55. i 56. pokazuju taj žlijeb sa strane i s čela.

Ja rabim takove okvirce već više godina u mojim košnicama, pa sam ih preporučao i drugim pčelarima. Svi ih hvale. Pčele nikad ne ziđu u žlijebu, kako ziđu na okvircima bez žlijeba. Za vrlo dobre paše ih donekle prizidu, ali to tek na rubovima žlijeba i po nekim mjestima. To prizidanje je pak tako tanko, da okvirac bez napora lahko odmaknemo.

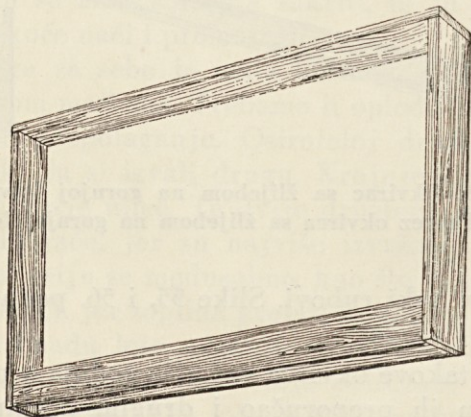
Kako znamo mora okvirić u košnici od stropa biti 6 mm odaljen, odnosno od okviraca u medištu, da pčele lahko pređu preko njega. Ako je razmak manji, pčele nam ga zalijepe sa ljepilom, ako je veći zaziđu ga saćem. Povrh toga događa se, da nam pčele razmak zaziđu baš u vrijeme paše, tako da je kadgod potrebna velika sila, da okvirce odkinemo. Da taj posao svakiput ne prođe bez štete, to je svakomu pčelaru poznato.

Okvirce sa žlijebom lahko upotrebimo u svim sustavima košnica i svuda sa istim uspjehom.

Okvirac sa koritom.

Okvirac možemo preudesiti i na taj način, da nam povrh opisanih prednosti služi također pri hranjenju pčela. Takav okvirić pokazuju nam slike br. 57. i 58.

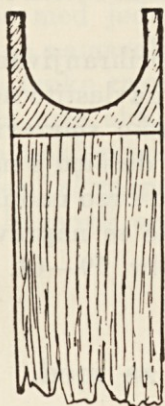
Kako vidimo, na tom je okvircu gornja letvica na isti način izdubena, kao kod okvirca sa žlijebom. Razlika je u



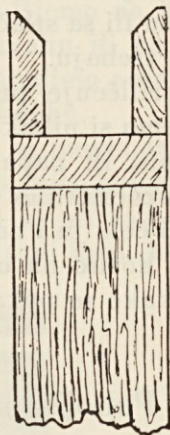
Sl. 57. Okvirac sa koritom na gornjoj letvici.

tom, da postrane letvice sižu do na vrh gornje. S time je postignuto, da je žlijeb sa obe strane zatvoren, te tako nastane mjesto žlijeba korito. Jasno je dakle, da će nam to korito

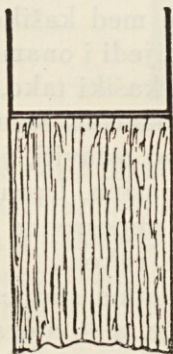
izvrstno služiti kod hranjenja u košnici. U mojoj košnici treba samo podignuti zadnju daščicu, koja sa drugima preko zime i u proljeće pokriva plodište, pak lahko nalijemo hranu u korita. Ako pak hoćemo hraniti, kada su već i u me-



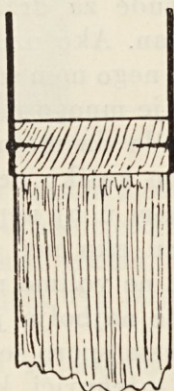
Sl. 58.



Sl. 59.



Sl. 60.



Sl. 61.

Sl. 58. Prerez okvirca sa koritom na gornjoj letvici.

Sl. 59. Gornja letvica okvirca kao žlijeb sastavljen od više komada.

Sl. 60. Okvirica sa žlijebom od kositrenog lima.

Sl. 61. Gornja letvica okvirca sa žlijebom od postrance pribitim kositrenim trakovima.

dištu okvirci, pomognemo si lahko na taj način, da one okvirce sa koritašcem jedan za drugim malo izvučemo van, nalijemo hranu i opet ih turimo unutra. U korita lahko tako naspemo i suhu slatku hranu. Dobro je ako ju zalijemo toplom vodom. Jednako tako lahko korita napunimo zaslađenim tijestom ili sa stlačenim medenim saćem ili sa vodom, ako ju pčele trebaju.

Bolje upriličenje prostora za prihranjivanje i napajanje nemožemo si nikako zamisliti, navlastito ne onda, kad moramo hraniti ili napajati za zimske smrzavice. Bez da ikako pčele uznemirimo pridignemo daščicu i nalijemo vode ili hranu. Pčele ju i na tom mjestu brzo nađu.

Žlijeb ili korito na okviru može se napraviti i na ini razni način, kako to pokazuju slike br. 59.—61.

Poboljšana posuda za med.

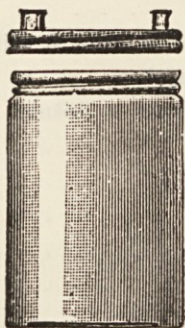
Svatko mora priznati, da je sadanji oblik lonca, čupa, pehara ili posude za držanje i uzimanje tekućega meda vrlo neprikladan. Ako uzimljemo med kašikom, zamažemo ne samo lonac, nego nam se med cijedi i onamo kud netreba. Osim toga ostaje mnogo meda na kašiki tako, da smo vazda u neprilici, kuda da metnemo zamazan lonac i zamazanu kašiku. U loncu kašiku nemožemo ostaviti, jer ga moramo zatvoriti, da nam u nj nepada prašina. Upravo tako cijedi se med po loncu, ako med točimo neposredno iz lonca. Tako zamazan lonac ne volimo uhvatiti rukom.

Za tekućine najbolja je prikladna staklenka. Pogotovo za rijedke. Gusta sporo se pretače, a to stoga, jer ju zadržavaju zračni mjehurići, koji prodiru u staklenku. Kandi-rani med pak pogotovo nemožemo vaditi iz staklenke.

Ovomu nedostatku olakšati će moja posuda sa dva izljeva. Ako hoćemo točiti tekući med, otvorimo oba izljeva pa posudu nagnemo. Kako na gornji otvor pridolazi zrak u posudu, teče med nesmetano i jednolično iz prednjega

izljeva van. Kad smo iz posude oduzeli dovoljnu količinu, nagnemo ju časovito natrag, našto na izljevu zaostane upravo sitna kapljica, koja se sama vraća u posudu. Na taj način nezamažemo posudu i neizgubimo ni najmanje meda. Posuda takvoga oblika služi nam dobro i tada, ako nalijevamo med u čaj ili kavu, pa i tada, ako ga lijemo na kruh. Lakoćom razdijelimo med jednolično po kruhu ili po maslacu, koji smo na kruh namazali. Time si uštedimo posao, kad hoćemo da med na tanko razmažemo po kruhu.

Posuda toga oblika lahko bi se mogla izraditi tako, da čitava i sa poklopcem bude od jednog komada, pa dakako i od stakla. Takva posuda imala bi ali taj nedostatak, da iz nje ne bi mogli uzimati kandirani med, kojemu po neki



Sl. 62. Oblik posude za med sa dva izljeva.

daju prednost pred tekućim. Nu posuda može ostati i takova kakovu ju sada rabimo, a to je sa kositrenim poklopcem. Nu da pak iz nje lahko točimo med tekući, kao što vadimo kandirani, napravimo na poklopcu dva izljeva, koje zatvaramo čepovima. Vidi sliku 62.

Naročito mi je još opozoriti, na osobitu prednost takove posude, prikladne veličine na putovanju, te za turiste, jer se iz takove staklenke med lahko pije kao vodu ili vino. Nepraktičnost dosadanih posuda ili staklenka za uzimanje meda bio je uzrok, da nitko nije volio nositi sobom na putovanju med, koliko bi ga inače baš u takovim prilikama rado trošio.

Sadržaj:

	Str.
Predgovor	3
O izmjerama okviraca i košnica	5
Košnica listnjača	8
Moja poboljšana košnica	15
Eksportna košnica	21
Nekoje sprave i pripomoćne naprave, te njihova uporaba	26
Izletnica na prozoru pčelinjaka	33
Kako obavljamo razne poslove u košnici	34
Premještanje legla	36
Pčelinjak	38
Pčelinjak u kolibi	46
Vanjski pčelinjaci	51
Prevažanje ili selenje	54
Pčelinjak na kolima	58
Moja matičarka	62
Okvirac sa žlijebom	64
Okvirac sa koritom	66
Poboljšana posuda za med	68

Za izradnju košnica i drugog pčelarskog pribora stupili smo u vezu sa prvovrsnim tvrtkama. U slučaju potrebe tražite ilustrovani cijenovnik. Šaljemo ga bezplatno.

*Uprava
"DETAJLISTA"
Ljubljana.*

