



Ilustrowane czasopismo miesięczne, poświęcone rozwojowi pszczelarstwa polskiego
wydawane przez
Małopolskie Towarzystwo Rolnicze i Małopolski Związek Pszczelnicy we Lwowie

Jarosław Krauss.

WPLYW ROBOTNIC NA ROZWÓJ PRZYMIOTÓW PRZYSZŁEJ MATKI.

Pszczelarza postępowego musi interesować hodowla matek: od ich jakości zależy skuteczność usiłowań naszych. Wszyscy godzimy się w uznaniu jej ważkości w pniu; natomiast jesteśmy często rozbieżni w odpowiedzi na pytanie, w jaki sposób wyprodukować matkę doskonałą?...

Patrząc na rodzinę pszczoły, jako na jednolitą, społeczną całość, powstałą z organicznie zwartego zjednoczenia trzech rodzajów pszczoł, a to: matki trutni i robotnic, wydaje mi się, że pszczoły nazbyt biegunowo różnią się od znanych nam zwierząt i roślin. W następstwie tak znacznej różnicy nie można w hodowli pszczoł stosować zasady, wygłoszonej przez niemieckiego biologa, von Locho *Pettkus*, że doświadczenia biologiczne, zrobione w jednym dziale, mogą być stosowane równie rozumnie w innym dziale chowu.

Tak ten uczony, jak Dr. Fr. Kahn, a również Dr. Zander, wychodząc z założenia, że celki życiodajne rodzaju żeńskiego (jajo), jakoteż rodzaju męskiego (niteczki nasienne), zawierają zarodki dla wszystkich, przyszłych przymiotów nowego organizmu, wnioskuje, że jedynie te jednostki mają wpływ na dziedziczne przymioty potomstwa, które

je płodzą. Wedle nich decyduje o tem u pszczoł jedynie matka, a przez jej zapłodnienie truteń; matka zaś w większym stopniu od niego, jako że rozporządza tem wszystkim, co jest potrzebne do utrzymania i mnożenia się gatunku.

Wielu pszczelarzy, wychodząc z powyższego założenia, odmawia robotnicom jakiegokolwiek wpływu na rozwój, pożądaných przez nas, przymiotów młodej matki.

„Pocóżby — powiadają — miały robotnice, przeznaczone niezmiennem prawem przyrody do roboty, mieć wpływ jakiś na dziedziczność, skoro jedynie matka nadaje się do tego w sposób tak wybitny. Pocóżby przyroda odbiegała od przyjętej reguły i wprowadzała w tysięczny tłum pszczoł taki rozgardjasz, skoro ich społeczeństwo jest zorganizowane w tak przykładowy sposób?”

„Przymioty — powiadają — przekazane przez matkę i przez trutnia, naturalnemu, czy też sztuczному rojowi, matce rojowej lub też matce, za naszem pośrednictwem wytworzonej, nie mogą być później ani zmienione, ani im odebrane przez jakąś, decydującą w tym względzie, rolę drobnych robotnic”.

W następstwie zasad powyższych twierdzą oni, że rój sztuczny i jego wy-

tworzona matka, o ile rozumnie i przez silny pień zostały powołane do życia, nie ustępują w niczem ani naturalnemu rojowi, ani matce rojowej. Wedle nich jest wykluczony wpływ późniejszy robotnic, czy też ich mleczka, na dziedziczne przymioty matki młodej, a to tym bardziej, że przymioty te, jak i rodzaj mamczonego przez nich czerwiu, jest już dawno zadecydowany.

Nie podzielała oni twierdzenia swych przeciwników, jakoby matka, utraciwszy swoją - w pierwotnym stanie - zdolność do budowania, zbierania i karmienia, już przez to samo nie mogła mieć wpływu na ukształtowanie się w mowie będących, dziedzicznych przymiotów, i że tak jej, jak trutniom, jest pomocna w tym względzie robotnica, która wada jedynie temi przymiotami, że zatem matka nie może być wyłącznie decydującą w uszlachetnianiu.

Twierdzenie powyższe, idące po linii przyznania robotnicom roli aktywnej w rozwoju matek co do tych jakości, zwolennicy bezwzględniego prawa dziedziczności zbijają zarzutem, że matka nie utraciła nigdy zdolności roboczej; że to, co od setek tysięcy lat posiadała, posiada i nadal w całej pełni, że przyroda jedynie takich organów w niej nie rozwija, jakie w uwzględnieniu podziału zajęcia pszczół są dla niej zupełnie zbędne; wreszcie za Dr. Zanderem, kierownikiem kraj. zakładu dla hodowli pszczół w Erlangen, powtarzają, że chociaż matka niczego nie tworzy, to jednak drzemia w niej znamiona robotnicy i budzą się do nowego życia, w składanych przez nie, jajeczkach roboczych.

Ci, którzy robotnicy odnawiają jakiegokolwiek wpływu na rozwój i jakość przymiotów matki, powołują się wreszcie na dorocznie stwierdzany przebieg z życia trzmieli, istot, należących również do wielkiej rodziny pszczół. Faktem jest, że robotnice ich i trutnie wymierają w jesieni tak, iż na zimę zostaje przy życiu jedynie matka: z wiosną ona jedynie wydaje i powołuje do życia te, wymarłe rodzaje trzmieli, które w jesieni giną znowu, zostawiając ją samotną. „Z takiego przebiegu życia ro-

dziny trzmieliej — jak mówią — wynika dowodnie zasada, że jedynie matka decyduje o dziedziczności i rodzaju potomstwa“.

Mimo tych argumentów, lekceważących rolę robotnicy w wytwarzaniu, pożądaną dla nas, jakości matek, wydaje mi się, jako bartnikowi czynnemu, że jednak wpływ robotnic na uszlachetnienie matek, trutni i pnia samego, jest decydujący.

Przez dziedziczność — w najszerszym słowa tego znaczeniu — rozumiem przeszczepienie wszystkich charakterystycznych znamion rodziców w organizm ich potomstwa. Przeszczepiane bywają jednak nie gotowe już przymioty, lecz jedynie ich zarodki, które w wrażliwym organizmie rozwijają się wedle możliwości w jego własne przymioty. Aby jednak rozwój ich postępował, aby znamiona te, drzemiące w zalążku, mogły rozwinąć się w odpowiednie przymioty nowego osobnika, do tego jest potrzebny wpływ większej ilości czynników, które już to leżą w istocie samej celki życiodajnej, już też, co jest niezwykle ważne przy doświadczeniach naszych, należy ich szukać w otoczeniu zewnętrznym rozwijającego się osobnika.

Wiemy o tem, że czerw wymaga koniecznie dla swego rozwoju: ciepła, pokarmu i tlenu. Nie ulega jednak kwestji, że siła ciężenia ziemi, siła odśrodkowa, ciężar powietrza, oraz mechaniczny wpływ światła, promieni Röntgena, radjum, elektryczność, wreszcie substancje chemiczne mogą nie tylko oznaczyć, lecz nawet odmienić rozwój zwierzęcia od chwili jego zalążka aż do rozwoju zupełnego. Ta różnorodność wpływów zewnętrznych jest tak bardzo skomplikowana i zmienna, że musi się nam wydać cudem to, jeżeli rozwój kończy się wynikiem normalnym, jeżeli — innymi słowy — zalążki przekształcają się w sposób prawidłowy na gotowe znamiona, przymioty, własności.

Oto przykład znamieny z obfitego materiału eksperymentów doświadczonego nad rozwojem istot żyjących.

U ryby: *fundulus heteroclitus* powstaje jedno, jedyne oko, w miejsce rozwijających się normalnie dwojga oczu, a to na linii środkowej głowy, jeżeli do wody, w której ona rozwija się zwykle, dodamy pewną ilość soli (chlorek magnowy). Powstaje zatem, t. zw. „cyklopie oko“, które może się też nieraz pojawić u innych zwierząt.

Doświadczenia te spowodowały, że dzisiaj nauka rozróżnia dwie grupy czynników, które odgrywają pewną rolę w dziedziczności i rozwoju, a mianowicie: oznaczające i wytwarzające. Czynniki oznaczające znajdują się w samym załążku. One zawierają, że tak się wyrażę, rodzinne dobro dziedziczne. Czynniki wytwarzające, jeżeli wpływają w należyty sposób na organizm w czasie jego rozwoju, wytwarzają możność przekształcenia się załążków w przymioty późniejsze.

Pszczołki nasze dają dowód wspinały, uzasadniający trafność naprowadzonego poglądu: wszak wszystkim wiadomo, że wedle tego, czy jajo zapłodnione rozwija się w małej celce robotniczej wśród gorszego pokarmu, czy też w większym mateczniku, przy obfitszym karmieniu, powstaje z niego robotnica albo matka. Widzimy zatem, że czynnik wytwarzający, w wypadku niniejszym skład chemiczny żywności, podawanej przez robotnicę, rozstrzyga o kierunku rozwoju załążków, drzemających w życiodajnej celce i o zdecydowanym ich przekształcaniu się w przymioty istoty wykończonyj. Natomiast w każdym jajeczku są już ściśle oznaczone załążki wszelkich przymiotów typowych, tak matki, jak i robotnicy; w przeciwnym bowiem razie nie mogłaby powstać z każdego jaja zapłodnionego matka lub robotnica.

Ten to właśnie związek, to współdziałanie tych dwóch czynników, a to: oznaczającego i wytwarzającego, jest w powstawaniu matki — mimo swej wielkiej ważności — zbyt przez nas respektowany przy jej hodowli.

Matka doborowa może powstać jedynie przy ziszczeniu się dwóch warunków: jeżeli czynniki, tak oznaczające,

jak i wytwarzające jej przymioty, przez nas pożądanę, są najlepszej jakości, czyli innemi słowy, jeżeli postaram się o jajeczko z pnia wysokiej wartości, względnie ze starannie dobranej matki i powierzę jej dbałości pień, rozkwitły pełnią życia, pracy i ruchu. W taki sposób stwarzam wyśmienite czynniki oznaczające, zawarte w istocie jajeczka, pochodzącego od matki doborowej, oraz najlepsze czynniki wytwarzające, a to przez wykorzystanie należytej opieki i doglądu dla czerwiu, jakie dać może jedynie pień dobroci pierwszorzędnej.

Wprawdzie przymioty, odziedziczone przez matki od ich rodziców, nie mogą być odebrane przez późniejsze oddziaływanie robotnic, mogą być jednak przez mniej wartościową opiekę w znacznym stopniu zmienione, uszczuplone czyli nie wytworzone do należytych rozmiarów.

Rozważając okoliczności powyższe, musi się przyjść do wniosku, że każda matka, czy to rojowa, czy wytworzona za pośrednictwem naszym, może być jakości pierwszorzędnej, o ile tylko rozwój jej nastąpił wśród pomyślnych dla niej czynników, o których wspomniałem. Potwierdzają to zresztą wieloletnie doświadczenia w tym względzie praktyków pszczelarzy, jak również szwajcarskich hodowców matek rasowych.

Decydująco ważnem jest jednak, by czynniki wspomniane zaczynały działać w czasie należytych; aby wpływ ich na rozwój kształtujących się załążków nie był spóźniony. Robaczek czerwiony nie śmie być starszy nad 12 godzin w chwili, gdy robotnice zajmą się nim — jako macierzystym. O ileby opieka ich była nieco spóźniona, to okoliczność ta, zwłaszcza przelotne, gorsze karmienie robocze, może łatwo spowodować powstanie matki, już o znacznie mniejszej wartości, nie nadającej się do chowu.

Jeżeli pień zmatczający zostawi się na los szczęścia, to dzieje się to częściej, niż przypuszczamy, iż pszczoły te zapóźno decydują się na wychowanie nowej matki i tem właśnie tłumaczy się tak

liczne niepowodzenia przy dokładnej hodowli matek, oraz niezbyt pomyślne słowa o tej czynności z ust, nieraz bardzo biegłych pszczelarzy. Wszystko to przemawia za tem, że największą gwarancją dobroci dają matki, pochodzące z mateczników pni, rojących się naturalnie, a odznaczających się požądaniem przez nas przymiotami, jak: zasobnością miodu, wczesną siłą, dobrą zimowłą, łagodnością i t. p.

Dotychczas zbyt mało mówilo się u nas o wpływie robotnic na hodowlę matek rasowych; ba, co gorsza, nie doceniano nawet w pełni roli trutnia, decydującego bezsprzecznie o potomstwie żeńskim jego małżonki. Urządzenie trutowisk w Polsce — wobec doświadczeń w Niemczech — równa się czerpaniu wody sitem. O praktycznym sposobie i przebiegu hodowli matek rasowych pomówię w następnym N-rze *Bartnika*.

CIEKAWÉ I POŻYTECZNE WIADOMOŚCI Z JEDWABNICTWA.

Jedwab jest wytworem prządki morwowej, należącej do motyli luskoskrzydłych.*) Jedwabnik morwowy jest motylem nocnym (ćmą), o rozpiętości skrzydeł 4—5 cm. Nie lata wcale, a hoduje się go dla jego wielkiej użyteczności.

Ojczyzną prządki morwowej są Chiny, a pierwszym człowiekiem, który jął się wykorzystania produktów prządki do potrzeb ludzkich, to cesarz chiński Ho-ang-ti, żyjący 2600 lat przed Chrystusem. Wedle opinii historyków, Chiny zawdzięczają rozwojowi jedwabnictwa w wielkiej mierze wysoką kulturę w czasach przedhistorycznych.

Okolo X w. po Chr. Chiny nazywano pospolicie: „krajem jedwabiu nieprzebranego“; Serery (jak zwano Chińczyków, stąd nazwa włoska jedwabiu *Serica*) z nikim nie rozmawiali o pochodzeniu jedwabiu, lecz, zdala od osiedli, poza obrębem swych wiosek, załatwiali szybko transakcje handlowe i zegnali bezzwłocznie przybyszów. Przez szereg wieków strzegli tajemnicy pochodzenia jedwabiu, aż wydarli im ją misjonarze, wysłani przez cesarza bizantyńskiego Justynjana, którego żona zapragnęła mieć koniecznie płaszcz z purpury jedwabnej.

*) Są jeszcze inne owady, których gąsienice zawijają się w oprzędzie, ale o nich będzie mowa przy innej sposobności.

Suknia jedwabna przywędrowała zatem do Europy — w formie nasion morwy i jajeczek jedwabników — w wydrążonych łaskach pielgrzymów.

Z jajeczek, podobnych do ziarna maku, wylęgają się gąsieniczki, czarno owłosione, długości 3 mm. Karmione liśćmi MORWY BIAŁEJ (*Morus alba*), przechodzą w czasie swego życia 4 linienia i po 32 dniach życia, w temperaturze 20° C, przy obfitem żywieniu, dorastają długości małego palca u ręki, przestają jeść i zawijają się w oprzędzie, zwane „kokonami“. (Kokon znaczy po francusku orzech). Z kokonu można odwinąć bez trudu około 1400 m. nitki.

Hodowlę jedwabników prowadzi się raz do roku, w drugiej połowie maja i przez czerwiec, a więc w czasie, dla rolnika stosunkowo swobodnym. Jajeczka jedwabników przechowuje się w temperaturze + 10° C i 60° wilgotności powietrza. Podnosząc temperaturę codziennie o 1° C, przeprowadzamy wylęg gąsienic w wylęgarni, sporządzonej z pudła, ogrzewanego lampką spirytusową.

Do hodowli zostawia się gąsienice, wylęgle drugiego i trzeciego dnia; lęg z 1 i 4 dnia niszczy się.

Gąsienice hoduje się pod dachem — na półkach — karmiąc je kilka razy dziennie liśćmi morwy białej. Warunkami dobrej hodowli są: czystość, świeże powietrze i jednostajna temperatura.

Piwnica — z powodu wysokiej wilgotności — nie nadaje się na wychowalnię gąsienic.

Najodpowiedniejszym miejscem do ich hodowli jest izba mieszkalna o wystawie południowej. W niej ustawia się półki, które przykrywa się papierem i na tej podściółce hoduje się gąsienice.

Gąsienice jedwabnika nie mają wyglądu odrażającego, jak się to mniema powszechnie, a wychowalnia nie wydziela wcale woni niemiłej. Również należy sprostować mniemanie, jakoby klimat nasz nie sprzyjał hodowli jedwabników: gąsienice chowają się najlepiej w temperaturze 14 do 20° C.; w temperaturze wyższej rozwijają się już bakterje chorobotwórcze, dziesiątkujące hodowlę.

Drzewa morwowe, których liśćmi żywią się gąsienice, w klimacie naszym udają się dobrze.

Gąsienice jedwabnika poruszają się z miejsca przez całych 32 dni swego życia tylko w miarę postępowania za zjadaniem pokarmem. Po tym czasie szukają gorączkowo miejsca zacisznego, aby zwinąć się w oprzęd. Hodowca

rzuca im wtedy heblowiny, trąbki z papieru, gałązki drzew liściastych, próżne strączki grochu i fasoli i t. p. przedmioty, w których się oprzędzają.

Gąsienica buduje oprzęd 3 dni, nakładając nitczkę jedwabną, wysnuwaną z kądzielnika, w formie małych ósemek. Jak obliczył jeden z cierpliwych przyrodników, robi ona w tym czasie około miliona poruszeń główką. Nitka jest sklejana serycyną w twardą ściankę oprzędu.

Po zanurzeniu oprzędów przez 2 minuty w wodzie gorącej, rozwija się nitki na motowidle, przędząc je równocześnie w nici dowolnej grubości.

Gdy tego nie zrobimy i oprzędy zostawimy w spokoju, to — mniej więcej po 2 tygodniach — zauważymy około godziny 8 rano, jak pewna ich ilość zwilgotnieje z jednego końca, a następnie w miejscu tem powstanie mała nabrzmiałość, poczem, po kilku minutach, ujrzymy głowę, a wreszcie całego motyla, który — po rozprostowaniu białych skrzydełek — łączy się z samieczką. Samieczka znosi około 250 jajeczek, wagi $\frac{1}{4}$ gr.



Z. Kajot.

SPRZEDAŻ MIODU U OBCYCH.

Wedle *American Bee Journal* Amerykanie starają się usilnie wzmożyć zbytu miodu wobec jego nadprodukcji. Już od kilku lat pozakładali przy ruchliwszych drogach automobilowych składy z miodem i w taki sposób zbywają znaczną część swej produkcji w drobnej sprzedaży. Konsumenci, lubujący się w miodzie, są skłonni kupować go, gdy widzą w sąsiedztwie pasiekę, a nieopodal od niej sklep z miodem. Na brak popytu dobry miód nie może się skarżyć.

Wedle *Leipziger Bienen Zeitung* i *Bienen-Vater* w Niemczech i Austrii zyskuje coraz większe wzięcie t. zw. *Einheitsglas* czyli ujednostajnione naczynienie na miód, dające gwarancję

dobroci artykułu swem uszczelnieniem, etykietą pochodzenia i budzące zaufanie u konsumenta w dobroć sprzedawanego towaru. W kwietniu przychwycono oszustów, którzy w ujednostajnionych naczyniach oferowali na sprzedaż miód sztuczny, za co zostali sądownie ukarani.

Wedle *Kollektywnejo pčelovodnoje djelo*, koniecznym jest na t. zw. zlewniach miodu jego podgrzewanie, celem zmieszania go i utworzenia jednej jakości z rozmaitych pasiek na eksport. Ponieważ zbytne podgrzanie okazuje się szkodliwe, gdyż zmienia smak i aromat miodu, który niekiedy traci nawet pierwotną barwę i własności fer-

mentacyjne, przeto obmyślano tam sposób podgrzewania miodu, dla niego nieszkodliwy. Kocioł do ogrzewania ma — zamiast dna szczelnego — siatkę z drobnych rurczek, ocieplanych parą. W miarę rozgrzewania się, miód ucieka i mechanicznie łączy się z innymi.

Fermentem, mającym pozostać w miodzie, jest diastaza, odznaczająca się własnością przemieniania krochmalu w cukier. Przy ogrzaniu ponad 60° C, diastaza zmienia się i traci powyższą własność oddziaływania na krochmal. Z tej przyczyny nie powinno się miodu ogrzewać ponad 60° C.

Wedle zdania pism: *Cesky vcelar*, *Vcela moravska i Slovensky vcelar*, pracuje się tam intensywnie nad wprowadzeniem jednakich naczyń na miód i nad rozpowszechnieniem jego konsumpcji, jak dotąd z dobrymi wynikami. Spółdzielnia *Medokomise*, zajmująca się rozsprzedażą miodu, naczyń i etykiet, z siedzibą w Pradze, dosięgła w r. 1930 obrotu wartości 1,000.000 koron. Oprócz kierownika, są tam zajęte 2 siły pomocnicze: korespondująca i praktykantka; nadto 2 siły manipulujące, zaś jedna do mycia naczyń i nalepiania etykiet.

Sprzedaż miodu anonstuje się tam w przeróżne sposoby, między innymi przez urządzanie kursów pieczywa z miodu, jak: w Jilovem i Hostomicach, przez urządzanie w większych miejscowościach tygodnia miodowego, w którym to czasie miód sprzedają nieco taniej; wreszcie przez podżywanie biednych dzieci po szkołach chlebem z miodem,

do czego przyczyniają się również instytucje samorządowe. Dzieci bywają obdarzane kieliszkami miodnymi przy różnych sposobnościach. Czasopisma kobiece dostają od stowarzyszeń za propagowanie miodu gwarancję oznaczonej ilości prenumeratorów. Kursy pieczywa miodnego cieszyły się znaczną liczbą słuchaczek i dobrym wynikiem realnym.

Sloveniec, O. Kohutik, widocznie podniecony gorączką reklamy, doradza postarać się o wielkie, szklane figury, napelniane miodem, a zdobiące okna wystawowe. Figury miałyby przedstawiać jużto P. Jezusa, jużto Świętych, jak: Ambrożego, Cyryla i Metodego; ponadto pszczelarzy: Dzierżona i Hruszkę.

Wedle pisma: *Ukrainskiej pasiecznik*, wydawanego we Lwowie, czyni się również wśród Rusinów gorączkowy ruch za rozpowszechnieniem zbytu miodu. Dnia 24 lutego r.b. odbyło się we Lwowie walne zebranie kooper. „Rij“. Na zebraniu tem zastanawiano się nad zbytem miodu. Spółdzielnie mają prowadzić „do wyzwolenia“ (sic!)

Ze względu na możność rozszerzenia chorób pszczelich, nie godziłbym się z projektem redaktora, aby na zlewniach miodu były miodarki, obsługujące członków pszczelarzy.

W końcu muszę zauważyć, że słowiańskie pisma pszczelarskie — przy wczytaniu się głębszem — nie robią mi znacznych trudności lingwistycznych, a w lekturze ich znajduję coraz większą przyjemność.

Józef Watzka,

kierownik pasieki w Jaremczu.

O OPŁACALNOŚCI PSZCZELNICTWA.

Kryzys ekonomiczny, którego skutki odczuwa dziś świat cały, odbił się szczególnie ujemnie na gospodarstwie naszym, a jeśli weźmiemy pod uwagę pszczelnictwo, to rozwój tej, tak ważnej gałęzi gospodarczej, został nietylko wstrzymany, lecz począł cofać się wstecz.

Zakładanie pasiek przemysłowych — dla dużej i taniej produkcji miodu — znajduje się dziś pod znakiem zapytania rentowości, bo na miód nasz, drogo wyprodukowany, niema zbytu.

Zubożenie społeczeństwa polskiego jest tak wielkie, że ono nawet na cukier nie może sobie pozwolić, a cóż

mówić dopiero o miodzie?... Eksport miodu zagranicę jest wykluczony, bo tam jest on tańszy, niż u nas cukier.

Taki stan rzeczy jest w Polsce; natomiast gdzieindziej, np. w Rosji sowieckiej, powstają, jak grzyby po deszczu, olbrzymie pasieki przemysłowe, liczące po kilka tysięcy pni, a miód rosyjski, tanio wyprodukowany, zalewa już dziś rynki europejskie. Tam nie znoszą pasiek **doświadczalnych**, lecz — przeciwnie — kształcą w nich 35000 pszczelarzy, potrzebnych do prowadzenia pasiek przemysłowych.

Narzuca się pytanie, czy pszczelarze polscy są może zamało wykształceni w swym zawodzie, aby mogli prowadzić duże pasieki przemysłowe?...

Bynajmniej! Pszczelnictwo nasz upada dlatego, że Rząd nasz nie okazuje należytego zrozumienia dla interesów pszczelarstwa polskiego.

W Dzienniku Ustaw R.P. (Nr. 23, z d. 19 marca 1931 r.) czytamy, że „wysokość opodatkowania cukru ustala się na 125 zł. od 100 kg. cukru **netto**, wprowadzonego do obrotu wolnego poza ilością, oznaczoną kontynentem“ (wywóz). To wystarcza, aby zrozumieć, dlaczego pszczelarstwo nasze upada.

Pszczoly muszą dojść koniecznie do wielkiej siły na czas miodobrania, aby dały dużo miodu; musimy je zatem podkarmiać na wiosnę cukrem. Cukier zastępuje też miód w zupełności podczas zimowli; jest nawet poniekąd lepszy.

Gdy jednak cukier ten musimy kupować po cenach lichwiarskich, to i

miodu taniego produkować nie można.

Pszczelarz zagraniczny, kupując nasz cukier, wywożony zagranicę, po 25—40 gr za 1 kg., może produkować miód tanio. Z tego powodu miód zagraniczny ma zbyt we własnym kraju i może konkurować z miodem naszym.

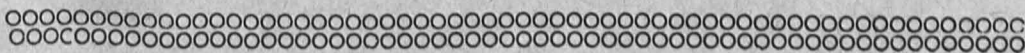
Bardzo słusznie wyraził się p. L. **Błoński w Pszczelarzu Polskim**, że wartość cukru (a także i miodu) jest doceniana nawet przez dzieci, lecz — ze względu na jego drożyznę i zubożenie szerokich mas ludności — konsumpcja tych produktów jest znikoma i wszystko wskazuje na to, że będzie się dalej obniżać.

Każda reklama, czy to cukru, czy miodu, celem zwiększenia ich konsumpcji, jest w obecnych stosunkach bezcelowa i szkoda na nią każdego grosza.

W obecnych warunkach nadmierne opodatkowanie cukru jest szkodliwe, bo utrudnia jego zbyt: spożywanie cukru nie jest — wszak — zbytkiem, lecz jednym z podstawowych środków żywności.

Rząd niemiecki przeznaczają po 7 kg. cukru nieopodatkowanego na 1 pień, a Rząd nasz tylko po 2 kg. cukru zanieczyszczonego. Obecnie zrodził się jeszcze projekt obłożenia pszczół podatkiem, po 50 groszy od pnia i częściowego tylko zwolnienia od podatku.

Realizacja pomysłu tego spowodowałaby zupełny upadek naszego pszczelnictwa. Czyżby do tego zmierzali nasi pseudo-ekonomiści?...



Jarosław Krauss

WENTYL LEJKOWY.

Drobna pszczoła, mimo swej małości, przedstawia dotychczas niezmierny ogrom zagadnień. Budową swego ciała, sposobem swego życia i jego zastanawiającymi nas objawami, zachęca ludzi do coraz to ruchliwszych dociekań i badań. Ciekawi ona nie tylko praktyków, lecz w równej mierze i ludzi, oddających się nauce. Zgodna współpraca obydwóch wydarła już wiele tajemnic z życia pszczół, a tem samem przyczyniła się do

istotnego upostępowienia bartnictwa i do uleczenia nas z badzo wielu, nieraz przez długie wieki trwających błędów.

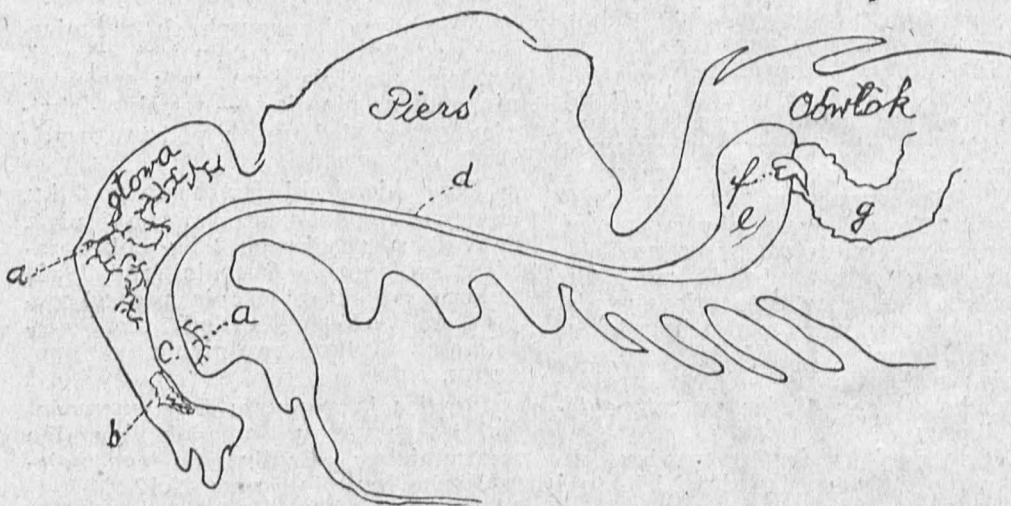
Jednym z takich błędów, powtarzających się nie tylko w naszych, ale i w obcych podręcznikach pszczelarskich, to mylne pojęcie znaczenia bardzo ważnego, chociaż niezwykle drobnego (długości 1 mm) organu, zwanego *wentylem lejkowym*. Stanowi on jedyne przejście z miodowego zbiornika do żołądka pszczo-

ly. Muszkułarny ten organ jest podobny do lejka. Wrośnięty on jest w ściankę, odgradzającą powyższy zbiornik od żołądka w taki sposób, że szeroka część jego sterczy we wnętrzu zbiornika, zaś wąski koniec jego, zgięty pod kątem prostym, znajduje się tuż przy wewnętrznej ścianie żołądka. Wejście do tego lejka jest zaopatrzone w cztery ruchome kłapy.

Dziwna budowa tego narządu i jego położenie zwracało od dawna uwagę pszczelarzy, badających wnętrze pszczoły przy pomocy mikroskopu (szkła powiększającego) i budziło pytanie, jaką on funkcję spełnia w trawieniu?.. Między innymi, żyjący w drugiej poło-

naszych podręcznikach (nawet w dziele „Pszczoła i ul” Langstrot-Dadana) chociaż w formie nieco zmienionej. Dzięki odkryciu mlecznych gruczołów pszczoły, dozwala się obecnie temuż wentylowi przeprowadzać z żołądka do zbiornika jedynie płyny, potrzebne dla wytworzenia mleczka.

Wobec niewątpliwych ustaleń nowszych uczonych, okazała się teoria Schönfelda z gruntu fałszywą. Stwierdzona doświadczalnie budowa wspomnianego wentylu wykazała, że zadaniem jego jest ściśle odgraniczenie żołądka od miodowego zbiornika i uniemożliwienie przedostania się jakiegokolwiek płynu z żołądka do zbiornika.



wie zeszłego wieku, niemiecki proboszcz Schönfeld tłumaczył sobie w następujący sposób funkcję tego wentylu. Zdaniem jego szeroka część lejka, dzięki rzekomej podatności jego zgiętej, węższej części, może swobodnie poruszać się w miodowym zbiorniku i chwytać pływający w miodzie pyłek (pierzgę), podczas gdy wąski, zgięty jego koniec przesuną z żołądka do miodowego zbiornika napół strawioną miazgę pokarmu, którą następnie, jako mleczkiem, pszczoła karmi czerw w celkach.

Zapatrywanie to, tak zw. teoria Schönfelda, pokutuje do dziś dnia w

Bardzo wymowne argumenty, wykazujące płytkość teorii Schönfelda, podał Walter Trapmann, twierdząc, że teoria drwi z zoologicznych niemożliwości, wogóle z nieznamości biologicznych problemów i specjalnych, anatomicznych stosunków i że do tego stopnia jest fanatystyczną, iż dziwić się należy tym, którzy jej ulegli.

Wedle Trapmanna, będącego w zgodzie z wynikiem badań Dra Zandera, wentyl w zbiorniku nie może wykonywać żadnych samodzielnych ruchów z braku odpowiednio ułożonych muszkułów. Przy wstecznym napięciu miazgi pokarmowej w żołądku

przylega tak szeroki lejek, jak i skrzywiona część jego węższa do ścian, i uszczelnia przejście jakichkolwiek płynów z żołądka do zbiornika.

Ponieważ wentyl *f* tak szczelnie zamyka przejście z żołądka *g* do zbiornika *e*, przeto wykluczona jest jakakolwiek rola żołądka w bezpośrednim wytwarzaniu mleczka robotnic do karmienia czerwiu. Fizjologiczną niemożliwością jest przejście wspomnianym wentylem czy to miazgi odżywczej, czy też jakiegokolwiek płynu z żołądka do zbiornika. Mleczko, wydzielane przez robotnice, już pod względem chemicznym różni się wybitnie od zawartości żołądka i jest wysiakiem gruczołów pszczoły, mieszczących się w jej głowie, a oznaczonych na rycinie lit. *a a b*.

Nauka nie może jeszcze dotychczas stwierdzić niezbiecie, który z tych gruczołów wytwarza mleczko, a który tylko ślinę, lecz faktem jest, iż gruczoły te wcale się z żołądkiem nie komunikują, natomiast ujście ich znajduje się w ustach, przelyku i miodowym zbiorniku pszczoły.

Już sam nacisk palców naszych na odwłok pszczoły udowadnia ściśle odgraniczenie żołądka pszczoły od wspomnianego zbiornika, powodującego pojawienie się kropelki czystego miodu u jej języzka, natomiast przetrawionej miazgi u ujścia jej grubego jelita.

Oprócz wyż naprowadzonych dowodów wspomnianego uszczelnienia natle fizjologicznej budowy w mowie będących narządów, nie będzie od rzeczy naprowadzić też rezultat chemicznego badania tak mleczka, jako też i zawartości zbiornika i żołądka, wyświetlającej arcypowierzchną naiwność teorii Schönfelda.

Otóż, tak Trapmann, jak i Dr. Ewenius, wykazali wybitną różnicę w chemicznym składzie mleczka, a zawartości żołądka pszczoły. Oto: mleczko wykazuje kwaśną reakcję, zaś miazga żołądka alkaliczną albo neutralną.

Produkty te różnią się też między sobą rodzajem fermentów. Faktem jest, że mleczko nie posiada tych fermentów, które zwyczajnie znajdujemy w zawartości żołądka, mianowicie pro-

teazę, rozkładającą białko, oraz diastazę, rozkładającą krochmal. Okoliczność ta wyklucza również pochodzenie mleczka z żołądka.

Wiadomo, że miód pszczoły również zawiera w sobie fermenty. Celem wykazania, jakie fermenty miodu pochodzą z pszczelego organizmu, a jakie z zewnątrz — zrobił rosyjski uczoney Carin następujące doświadczenie w r. 1917. Podkarmił on pień, pozbawiony jakiegokolwiek innego pokarmu, czystym syropem cukrzany w ilości 25 funtów. Gdy pszczoły sytą tę rozmieszcili w celkach, Carin po dwóch dniach wytrząsł ją z plastrów i podał powtórnie pszczołom, a następnie w taki sam sposób poraz trzeci. Otrzymany stąd miód badano zawsze dokładnie i znajdowano w nim tylko dwa fermenty a to inwertynę, rozkładającą cukier trzcinowy i diastazę.

Ponieważ dawany cukier nie miał żadnych fermentów, przeto mogły one pochodzić jedynie z organizmu pszczoły. Wykluczeniem jest jednak, by mogły pochodzić z jej żołądka, gdyż w nim znajdowano zawsze, prócz innych fermentów, również katalazę, której zupełnie był pozbawiony wspomniany miód cukrzany.

Wymiot zatem z żołądka nie mógł nastąpić, gdyż wymiot taki z odgraniczeniem wspomnianej katalazy jest naturalną niemożliwością.

Z jakiego więc organizmu pochodzą diastaza i inwertyna, które Carin znalazł w miodzie cukrzany? Pochodzić one mogą, z uwagi już na wyżej naprowadzone okoliczności, tylko z miodowego zbiornika. Ponieważ jednak w toku swoich doświadczeń Carin ponad wszelką wątpliwość stwierdził brak tych fermentów w preparacie wypróżnionych i pozostałych zbiorników, przeto źródłem tych fermentów okazują się jedynie gruczoły *a a b*.

Okoliczność tę potwierdza Dr. Ewenius, znajdując istotnie inwertynę i diastazę w preparacie tychże gruczołów a nadto w zawartości miodowego zbiornika. Udowodnionem jest przeto, że wspomniane fermenty miodu, jako wydzielone przez gruczoły ślinowe, dostają się z nektarem do zbiornika, a z niego z powrotem do celek plastra.

Rezultat tych doświadczeń wykazuje dosadnie błędność teorii Schönfelda.

Jak wyżej powiedziano, ferment katalaza znajduje się w żołądku pszczoły, natomiast nie znalazł jej Carin w miodzie cukrzany. Faktem jest jednak, że katalaza znajduje się w miodzie naturalnym. Okoliczność ta przemawiałaby za tem, że jednak ferment ten dostaje się do miodu z żołądka.

Doświadczenie tegoż Carina poucza atoli, że katalaza, znajdująca się w naturalnym miodzie, jest roślinnego pochodzenia, że zatem powstaje w samym nektarze; nektar bowiem, podobnie jak pyłek, zawiera również fermenty, a wśród nich takie, które na krochmal, cukier i t. d. działają rozkładczo, a które my dlatego oznaczamy tą samą nazwą (inwertyna, diastaza i t. d.) podobnie, jak te fermenty, które pochodzą od pszczoły. Mówimy przeto: miód zawiera inwertynę, diastazę, katalazę i t.d. — podczas gdy mówić powinniśmy: miód zawiera inwertynę pochodzenia roślinnego i zwierzęcego; podobnie diastazę pochodzenia roślinnego i zwierzęcego, natomiast roślinną katalazę i t. d.

Nie jeden z nas — czytając cierpliwie ten ciężki artykuł, pomyśli sobie: Co mnie to wszystko obchodzi? Otóż wiadomości powyższe bynajmniej nie są znowu dla praktyki naszej tak bardzo obojętne, jakby się zdawało. Każdego z nas powinny ciekawić zagadnienia z życia naszych pupilek, powinny interesować sposoby, wiodące do rozjaśnienia niejednej tajemnicy, oraz ta ostroż-

ność i krytyka, obowiązująca nas przy przeprowadzaniu wszelkich doświadczeń.

Badania naukowe mimo, iż posługują się inną metodą, mimo, iż inny cel im przyświeca, aniżeli naszej praktyce codziennej, stają się jednak dla nas cennym drogowskazem i przewodnikiem. Poglębianie naszej wiadomości przyrodniczej wyjdzie nażytek nam i pszczołom naszym.

Omawiany wentyl lejkowy, uszczelniający żołądek pszczoły, tłumaczy nam, dlaczego nosema gubi tylko lotną pszczołę a natomiast omija czerw, matki i trutnie. Oto zamknięte bakcyle tej choroby w uszczelnionym żołądku robotnic nie mają dostępu do powyższych istot, karmionych bez pośrednictwa zawartości żołądka pszczoły.

Natomiast wspomniana katalaza, znajdująca się w większym skupieniu, zwłaszcza w grubej kiszce pszczoły, przed jej oblotem wiosennym, nasuwa uczonemu rosyjskiemu, Pawłowskiemu i Carinowi, nowe zagadnienie co do wpływu jej na zaperzanie się pszczół, oraz co do zdolności włoszek wytwarzania tej katalazy w rozmiarach, wymaganych przez naszą dłuższą zimę. Katalaza bowiem przyczynia się do łatwej przemiany materji i do umożliwienia pszczołom naszym wstrzymania kału przez czas dłuższy w kiszce grubej.

Głębsze wnikanie w naukowe tło apidologii domaga się ścisłej łączności zoologii z zootechniką tejże.

Antoni St. Bassara,
redaktor „Roli“, Kraków.

HODOWLA MATEK PSZCZELICH.

Jak nieodzowne są matki zapasowe, o tem niema dwóch zdań; ileż to bowiem razy zdarza się, że pszczołki przezimują zdrowo, ale już przy pierwszym odlocie na wiosnę spostrzegamy, że w jednym lub drugim ulu brak matki. Zapłaciłibyśmy ją wczesną wiosną na wagę złota, ale nigdzie nie można jej nabyć. Dlatego też każdy zapobiegliwy pszczelarz powinien w własnej pasiece posiadać przez cały rok matki zapasowe. Na średnią pasiekę wystarczy matek takich 5 do 6. Ale jak

przyjść do ich posiadania? Właśnie o tem pragnę dzisiaj pomówić.

Jest wiele sposobów hodowli matek zapasowych, ale co jeden, to trudniejszy! A przecież zdaniem mojem rzecz to tak łatwa, że może jej dokonać nawet początkujący pasiecznik.

Kto chce mieć matki zapasowe w swej pasiece, winien przed nadchodzącą zimą sporządzić sobie ul specjalny do ich hodowli. Ul ten będzie się różnił od zwyczajnych tem, że ul słowiański podzielił się na gniazdo o całych ram-

kach i na magazyn o półramkach. Do hodowli matek zapasowych należy zbudować ul tak duży, aby go można podzielić na 6 ubikacyj; w każdej z nich powinno mieścić się 8 półramek o wymiarach ula słowiańskiego. Przedziałka pomiędzy ubikacjami pionowymi powinna być stała, zrobiona z takiej deski, któraby się nie wyginała i nie pacyła. Przedziałki pomiędzy parterem a pierwszym piętrem i pomiędzy pierwszym a drugim piętrem powinny być również stałe i szczelnie umocowane; należy w nich jednak porobić otwory do zamykania szczelnymi czopami. Do każdej ubikacji ma być zrobiony oddzielny zatwór, abyśmy, zaglądając do jednej rodziny pszczoły, nie niepokoili innych.

Mamy więc ul — nazwijmy go „mатеcznym” — złożony z oddzielnych ulików półramkowych.

Gdy wiosna nadejdzie, przystępujemy do hodowli matek zapasowych. Którego dnia i miesiaca? To dokładnie określić się nie da; zależy to bowiem od pogody, temperatury i pożytku w polu. W roku przeciętnym da się to uskuteczyć około 15 maja, gdy wiosna wczesna, to wcześniej. Przyjmijmy jednak dzień 15 maja za początek robót.

W dniu tym, o ile pogoda dopisuje i pszczoły idą gęsto za pożytkiem, wyłapujemy w dwóch najsilniejszych pninach matki i wsadzamy je do zwykłych klacek, a jeszcze lepiej do takich pudełeczek, w jakich przychodzą matki, sprowadzane z Włoch. Do ubikacyj parterowych wstawiamy 5 ramek z prózną woszczyną, 2 z syropem lub miodem, a jedną z początkami węzy. Pomiedzy ramki wstawiamy klaczkę z matką. Gdy to zrobimy, wówczas pień najsilniejszy, w którym jest dużo muchy lotnej, przenosimy na inne miejsce, a zamiast niego stawiamy ul mатеczny, tak, aby przestrzeń, znajdującą się między jego oczkami, znajdowała się tam, gdzie znajdowało się oczko poprzedniego ula. Wskutek tego pszczoły, wracające z pola, rozdzielają się prawie równomiernie. Zobaczywszy nowe gospodarstwo, zaczną się trochę niepokoić, ale, gdy odszukają matkę, uspokoją się, obsiadą ją i przyjmą za swoją. Jeżeli klaczką była zasunięta zasówka, wypuszczamy matkę po 24 godzinach, jeżeli zaś była zasklepią masą miodową, to w tym czasie pszczoły sa-

me powinny ją uwolnić z więzienia.

Mamy więc teraz 2 małe roiki, w których zaczyna się intensywne prace. Pnie osierococone założą mатеczniki i wyhodują młode matki, które w tym czasie znajdują już sobie małżonków, a gdyby ich nawet jeszcze nie było, to zaczekają kilka dni.

Jak powiedziałem, praca w tych nowych gospodarstwach postępuje w całej pełni; może się nawet zdarzyć, że zaraz z początku okaże się przeludnienie. W takim razie należy otworzyć czopy, oddzielające parter od pierwszego piętra i tym sposobem powiększyć miejsce do gospodarki. Aby matka szybko czerwiła, można pszczoły podkarmiać. Od 6 czerwca liczba mieszkalców nowego gospodarstwa zaczyna się szybko powiększać, tak, że wkrótce może im być ciasno.

Okolo 15 czerwca (w razie sprzyjających warunków) liczba pszczoł w tym nowym uliku jest już tak wielka, że zaczyna im miejsca brakować. Matka zaczerwiła niemal wszystkie ramki. Wówczas wszystkie pszczoły młode, które się jeszcze nie odleciały, przenosimy wraz z matką i czterema półramkami czerwiu z parteru na piętro, zamykając czopem otwór, łączący te dwie ubikacje. Następnie wstawiamy 3 ramki z próżnią woszczyną i jedną z wodą. Mamy więc 2 nowe gospodarstwa na pierwszych piętrach.

Tymczasem na parterze pszczoły, pozbawione matki, zakładają mатеczniki, wygrzewają czerw zostawiony i znoszą miód do wystawionych plastrów pustych. W pierwszych dniach lipca mają młodą matkę, która wkrótce zacznie czerwić.

W ten sam sposób postępujemy około 15 lipca z przenoszeniem pszczoł z pierwszego piętra na drugie. W drugiej połowie sierpnia mamy więc 6 matek zapasowych, z których -- w razie potrzeby -- jedną, czy dwie, możemy użyć jeszcze w tym samym roku, ewentualnie wszystkie zachować na przezimowanie, abyśmy na przyszłą wiosnę nie kłopotali się, co zrobić z bezmatkami.

O ile okaże się z następną wiosną, że wszystkie pnie dobrze przezimowały i że niema żadnego bezmatka, to i tak matki zapasowe przydadzą się nam, bo albo je sprzedamy potrzebującym, albo cały roik na ośmiu ramkach z czerwem i zapasem miodu spleniemy.

Taki roik w kwietniu lub z początkiem maja kupi każdy chętnie i dobrze zapłaci, bo wie, że jeszcze w tym roku może mieć z niego duży pożytek.

Jeżeli we wszystkich ulikach będą pozostawione roje na zimę, to przeziębują zupełnie zdrowo i na polu, ale trzeba je dobrze podkarmić, aby nie padły z głodu. Gdyby któryś ulik z jakiegokolwiek powodu pozostał próżny,

należy go wypchać słomą, aby w pozostałych utrzymać należytą ciepłotę.

Jeżeli ktoś nabral wprawę w hodowli matek innym sposobem, niech się go trzyma; ale tym, którzy nie hodowali jeszcze matek zapasowych, radzimy spróbować sposobu naszego: nie sprawia on zbyt trudności, a daje wyniki pomyślne.

JÓZEF WATZKA,

kierownik pasieki dośw.

w Jaremczu.

WYRÓB PIWA.

Już za Piastów znano wyrób piwa w Polsce. W języku naszym wyraz „piwnica” pochodzi od wyrazu „piwo”, które, aby było dobre, musi stać w miejscu najczystszej.

W czasach późniejszych zaczęło piwo produkować b. tanio, fabrycznie, to zaczęło koło wyrobu piwa w domu nie opłacać się i dlatego zaprzestano je wyrażać.

Dziś, gdy wszystkie czynniki spiknęły się w tym celu, aby grosz ostatni wyrażać z kieszeni obywatela, sprawa przyrzędzania dobrego i taniego piwa w domu dla własnego użytku, przy różnych uroczystościach rodzinnych, stała się aktualną. To też, korzystając z mego, kilkuletniego doświadczenia w tym względzie, postanawiam zaznajomić czytelników *Bartnika* ze sposobem wyrobu piwa w domu.

Browary żądają obecnie 1 zł 40 gr. za litr dobrego piwa; natomiast koszt wyrobu jednego litra piwa w domu wyniesie 8 groszy, nie licząc własnej pracy. Widzimy z tego, że piwo może i powinno stać się powszechnym napojem ludowym na wsi, tak, jak wino na poludniu. Wino owocowe nie może piwa u nas zastąpić, bo jest — nawet przy wyrobie domowym — zadrogie dla wieśniaka, a jest drogie dlatego, że owoc jest u nas drogi, a za cukier każą nam płacić ceny lichwiarskie.

Do wyrobu piwa najodpowiedniejszym jest *jęczmień*. Przy wyrobie piwa

zasadniczo chodzi o to, aby mąkę, zawartą w jęczmieniu, przetworzyć w cukier, a następnie, rozpuszczony w brzeczce piwnej, poddać fermentacji alkoholowej. Do wyrobu piwa jest potrzebny ponadto *chmiel*, a właściwie jego kwiaty żeńskie, które można dostać w drogerjach, po 6 gr za 1 dkg.

Wyrób piwa możemy podzielić na 3 części: 1) wyrób słodu, 2) warzenie brzeczki piwnej, 3) fermentacja.

1) *Wyrób słodu*. Chcąc otrzymać sól z jęczmienia, moczymy go w zimnej wodzie około 3 doby. W tym czasie zbieramy wszystkie ziarna lekkie, które pływają po wierzchu, a wodę samą zmieniamy w ciągu moczenia 2—3 razy, aby uniknąć zarażenia się słodu bakterjami i oczyścić go z brudu. Gdy jęczmień jest dostatecznie namoczony, zlewamy wodę i zostawiamy go w naczyniu, nakrywając moką szmatą. Co kilka godzin mieszamy go dobrze, aby się pocił i rósł równomiernie.

W tym stanie jęczmień pozostaje 3 doby, wypuszczając obfite korzonki; listków nie powinien puszczać. Tak moczenie, jak i wyrastanie, powinno odbywać się w temperaturze około 12° C.

Jęczmień, wyrastając, przetwarza się w sól, który następnie suszymy, początkowo w temperaturze + 30° C, a w końcu w temperaturze od 60—80° C. Sól, suszony od razu w temperaturze wyższej, psuje się, robi się bowiem

wewnątrz twarde i szkliste i staje się nierozpuszczalny, bo enzym diastyczny, przemieniający mąkę na cukier, zostaje zabity.

Po zupełnem wysuszeniu słodu przecieramy go w rękach, okańczając wszystkie, zeschnięte korzonki, które później przesiewamy. Słód wysuszony i rozgryziony winien być słodki, biały i kruchy. Słód wysuszony mielem, aby się lepiej rozpuścił.

Suszenie słodu jest rzeczą dość żmudną, bo przy braku odpowiedniego urządzenia możemy go łatwo przegrzać i trudno jednorazowo wysuszyć więcej, jak 5 kg. słodu. Ktoby chciał, może sobie sam zrobić suszarkę. Suszarka taka składa się z paczki, spodem i z przodu otwartej, do której wkłada się kilka ram, obitych siatką, na którą nakłada się słód zielony, a wszystko razem stawia się nad blachą.

Warzenie brzeczki piwnej. Podczas dobrze przeprowadzonego „słodowania“ i suszenia zaledwo $\frac{1}{3}$ część mąki, zawartej w jęczmieniu, uległa przemianie na cukier; natomiast $\frac{2}{3}$ mąki mają być przemienione dopiero w toku sporządzania brzeczki piwnej. Wyrób piwa polega na przetworzeniu mąki słodowej w cukier, który, rozpuszczając się w wodzie cieplej wraz z innymi składnikami słodu, daje wyciąg słodowy, zwany brzeczką piwną z różnym % słodyczy, zależnie od tego, jakiej siły chcemy mieć piwo. Ilość piwa, które można zrobić z 10 kg. jęczmienia, przetworzonego na słód, waha się od 10—50 l, o sile 14—2% alkoholu.

Przystępując do wyrobu piwa i mając pod ręką gotową mąkę słodową (n. p. z 10 kg. jęczmienia), zagrzewamy w kotle, chcąc mieć silne piwo, 30 l. wody, na słabe piwo 50 l. Gdy woda ta podgrzeje się do tego stopnia, że jest dobrze ciepła (nie gorąca), bierze się z tej wody około 7—10 l. i zarabia na rzadkie ciasto z mąką słodową (dla lepszego rozpuszczenia się słodu). Resztę wody, t. j. 20—23 l., podgrzewamy do wrzenia i mniej więcej w pół godziny po zarobieniu mąki słodowej zestawiamy wrzącą wodę z kuchni na ziemię

i po małej chwili, gdy ostygnie do jakich $+80^{\circ}$ C, wpuszczamy do niej owe zarobione ciasto i rozrabiamy szybko mieszadłem, poczem całą tę mieszaninę pozostawiamy w spokoju całą godzinę. W tym właśnie czasie następuje przemiana reszty mąki na cukier i rozpuszczenie się wszystkiego cukru i innych składników w wodzie.

Teraz przeciskamy tę mieszaninę słodową w woreczku (n. p. w prasce do wyciskania wosku lub zwykłej serownicy), ile można jak najlepiej a wodę słodką, stąd otrzymaną, która jest już brzeczką piwną, wlewamy ponownie do wypróżnionego baniaka i gotujemy z chmielem przez godzinę. Chmielu dodajemy przed gotowaniem, w ilości 5 dkg. na 12 litrów brzeczki. Gotowanie brzeczki z chmielem ma na celu jego wylugowanie. Po skończonem wygotowaniu cedzimy brzeczkę przez płótno, oddzielając chmiel wylugowany i wlewamy ją z powrotem do baniaka, w którym przenosimy ją do zimnej ubikacji, gdzie następuje zupełne jej ochłodzenie i osadzenie się mętów na dnie.

Gdy po 2—3 godzinach brzeczka wystygnie, zlewamy z osadu i cedzimy powtórnie przez gęste płótno, poczem dopiero wlewamy do naczynia, w którym ma się już odbywać jej fermentacja.

Fermentacja. Celem fermentacji jest przeróbka cukru, zawartego w brzeczce piwnej, na alkohol. Do fermentacji można użyć jakiegokolwiek naczynia b. czystego i nie kwaśnego, byle nie blaszanego, może być i gliniane.

Gdy zimną brzeczkę wlejemy już do naczynia, w którym ma się odbyć fermentacja, zaprawiamy ją zwykłymi drożdżami, jak wspomnieliśmy poprzednio, w ilości 5 dkg na każdych 25 l. płynu. Drożdże winny być rozrobione kilka godzin przedtem w litrze ciepłej brzeczki.

Naczynia z brzeczką, zaprawioną drożdżami, przenosimy w lecie do chłodnej piwnicy, celem fermentacji, w zimie zaś do zamieszkałej, lecz niezbyt ciepłej izby, gdzie rozpoczyna się fermentacja burzliwa, trwająca u piwa średniego 7 dni. Podczas fermentacji nie potrzeba używać

czopów. Już w tym okresie fermentacji piwo jest smaczne i można je pić; jeśli zaś ktoś chce mieć piwo lepsze, wówczas ściąga je po siedmiu dniach do czystej beczki i silnie szpuntuje, przenosząc w miejsce zimne, lecz nie mroźne. Po szpuntowaniu odbywa się jeszcze czas jakiś cicha fermentacja piwa, która nasycza je kwasem węglowym. Piwo takie, trzymane w b. zimnej piwnicy, jest po kilku tygodniach, gdy je spuszcza się z pipą, lepsze, niż piwo handlowe.

Piwo należy trzymać zawsze w zimnej piwnicy, bo jest to napój przeważnie słaboalkoholowy, a nadto piwo zimne zatrzymuje w sobie wiele kwasu węglowego, nadającego mu smak orzeźwiający i powodującego pienienie się piwa.

Jest życzeniem mojem, aby piwo, w domu wyrabiane, stało się — ze względu na jego tanią — powszechnym napojem ludowym przy każdej uroczystości rodzinnej, jak to ongi było w Polsce.

Gdyby ktoś chciał z piwa lekkiego zrobić sobie silny napój alkoholowy, niech przed fermentacją doda do brzezki piwnej na 10 litrów 2 l. miodu i poprowadzi fermentację tak, jak wina. Wówczas z każdego, dodanego litra miodu, będzie miał w piwie, po ukończeniu fermentacji, $\frac{1}{2}$ kg czystego, szlachetnego spirytusu.

Na wypadek jakichkolwiek wątpliwości w sprawie omawianej proszę zwrócić się do mnie listownie z zapytaniem, dołączając znaczek pocztowy na odpowiedź.

DZIAŁ DLA POCZĄTKUJĄCYCH.

Roboty w pasiece na maj.

Gdy w maju pszczoł twych mnożność
nieustanna,
Darzyć cię będzie wnet z pól miodna
manna!

Oto i maj! Pogodne niebo spogląda z góry łagodnym, rozmarzonym słońcem na pnie nasze, otulone bielą drzewek. W głębokiem skupieniu patrzmy na ożywione oczko. Radujemy się wesołym brzękiem pszczołek, już to wylatujących, już to wracających ze zdobyczą miodną. Wewnątrz pnia wre życie spotęgowanym ruchem i pracą. Przyboczny orszak matki karmi ją cudowną danią i wzmaga jej nośność do podziwu godnych rozmiarów. Pielęgniarki pracują bez wytchnienia: zawzięcie czyszczą celki, przeznaczane na pomieszczenie jajeczek. Wiecznie nienasycony czerw dopomina się pokarmu. Wracającym z pola należy pomóc w odbiorze ich ciężaru. Pylek i nektar musi być złożony w odpowiednim miejscu. Mieszkanie należy oczyścić z niepotrzebnych odpadków, ochronić i obronić przed natrętnymi wrogami, wodnisty miód zgęścić, doprowadzić

świeże powietrze. Zajęcie pszczoł, kręcących się w kółko, zdaje się nie mieć końca, ni początku.

Wśród pracy bajecznej młode robotnice zmuszone są przetrwać niezwykłą ilość pokarmu, ażeby pożywnem, przez siebie wydawanem mleczkiem, sycić nietylko matkę, lecz równocześnie tysięczny, młody czerw; aby ponadto zaopatrzyć swój organizm w zwiększoną ilość tłuszczu, wypacanego na budowlany materiał plastrów.

Jeżeli twoje pszczoły chcesz utrzymać przy trwałem zdrowiu i mieć z nich większy pożytek, to radzę ci: daj im możliwość użycia ich wypaczonych drobin wosku do budowy plastrów! Prawda, że obecnie najchętniej poczną ciągnąć robotę trutową, jednak łatwo temu zapobiegiesz, gdy wstawisz im od czasu do czasu węzę. **Pamiętaj jednak**, że pszczoły potrzebują też koniecznie i trutowej roboty i **że dobrze postąpisz**, jeżeli zezwolisz im, bodaj w pewnej części, budować zgodnie z potrzebą ich instynktu!

Matka bardzo chętnie zaczerwie celki trutowe; doszuka je się — wedle

możności — nawet w miodni. Chociaż wychów zbyt znacznej ilości trutni nie jest pożądany, to jednak nie można powstrzymać robotnic przed troską o istnienie ich ojców, nawet przez niweczenie budowy trutowej. Matka z konieczności czerwi trutniowo w celki robocze. Wylęgle w taki sposób, są mimo stwierdzonej ich płodności i mniejsze i gorsze do chowu od normalnych. Pamiętaj przytem, że w pniu mają one spełnić nietylko płciowe powołanie, do czego zresztą przeznaczona jest nieznaczna ilość, lecz, że ponadto (samą swoją obecnością) powodują w pniu radość tworzenia, podtrzymują owocną w skutkach nadzieję i krzewią ochoczą chęć do skrajnej pracowitości. Jeżeli w czasie pożytku jest ich w pniu więcej, to ich obecność wytwarza potrzebną dla czerwi temperaturę i umożliwia tem samem znaczniejszej ilości robotnic wylot na kwiaty miodzące.

Rozumna praktyka lat ostatnich zachwyca się coraz mniej bezwzględnem stosowaniem węzy i produkcją trutni z konieczności, gdzieś tam po dolnych brzegach plastrów. O tem pogadamy kiedyś osobno. Narazie wrócimy do pnia naszego.

Wzrastająca z każdym dniem ilość pszczoł młodych opuszcza swe kołyski. Wnet pocznie im być zaciasno w zacisznym przybytku. Musisz obecnie działać celowo, wedle planu. Miodnię rozszerza się albo otwiera się do niej dostęp, albo nakłada się nadstawkę — stosownie do systemu ula. Czas do tego stosowny, gdy pszczoły zaległy już szczelnie zarodnię. Dobrze jest czasem nieco wcześniej rozszerzyć ul, jeżeli chcemy zapobiec rójce. Nieraz nawet bardzo liczna rodzina nie roi się, dzięki odpowiednio wielkiemu ulowi. Kto jednak reflektuje na zbiór miodu, ten nie powinien dopuszczać do rójki. Nigdy nie chwytaj naraz dwóch srok za ogon, gdyż obie uciekną. Żaden pień nie wytrzyma skutecznie w tym samym czasie aż w dwóch kierunkach.

W nastawce możesz od czasu do czasu — przy dobrym pożytku — wstawić całą węzę do wykończenia. Wypełniaj ją tylko jedynie roboczym plastrzem, o ile możliwości o przydłużonych celkach, t. zw. zgrubiałym. Nie masz plastrów zgrubiałych, to radzę ci odgrodzić nadstawkę od gniazda kratą, aby zapobiec dostaniu się tam mat-

ki i składaniu przez nią niepożądanego czerwiu. Krata odgradzowa powinna odgradzać całe dno nadstawki, a na wszelki przypadek taką przestrzęć, ażeby wejście do niej dla pszczoł było dogodnie. Zbyt ciasne przejście bywa często przyczyną, że pszczoły — mimo przepelnienia gniazda — nie chcą pracować w nadstawce. Celem rychłego zwabienia tam pszczoł pokrop, mające się wstawić plastry, rozcieńczonym miodem albo wstaw kilka plastrów z krytym czerwiem wraz z siedzącymi na nich pszczołami. Uważaj jednak, abyś nie przeniósł tam matki z pszczołami. W czasie chłodnych, majowych nocy, radzę ci jednak trzymać nastawki w matach, gdyż zimnych części ula pszczoła unika.

Z nastaniem pożytku głównego zdarza się, iż pszczoły szybko zalewają próżne celki; dlatego staraj się o to, by zbiory swe miały gdzie składać, zwłaszcza, że jest to jeszcze miód niedojrzały. Aby wyzyskać należyście pracę pszczoł i zamienić rzadką słodycz kwiatów w wysoko wartościowy środek spożywczy i leczniczy, powinno dodawać się w pomyslnym czasie nadstawki, wypełnione próżnymi plastrami, podkładując świeże pod dawniejsze, wypełnione już miodem.

Nie radzę ci odgradzania matki na kilku plastrach, celem ograniczenia jej czerwienia. Wprawdzie zalecają to niektórzy praktycy na czas pożytku; może to nawet zwiększać w niektórych okolicach miodozbiór, jednak nie wszystko złoto, co się błyszczy. Tego rodzaju postępowanie uważam za przeciwne przyrodzonemu rozwojowi pszczoł. Oto pszczoły karmicielki, nie rozumiejąc znaczenia odgradzonej kraty, żywią, jak zwykle w tym czasie, matkę bardzo intensywnie mleczkiem, pobudzając ją do czerwienia, a ona z odwłokiem, obrzmiałym od jajeczek, ugania daremnie po zaczerwionych plastrach i nie może wydostać się na sąsiedni, odgraniczony plaster, gdzie pszczoły przygotowują jej pięknie oczyszczone celki. Nie zdajemy sobie sprawy, w jakim stopniu stan taki odbija się ujemnie na jej zdrowiu i zdolności. Pamiętaj, że właśnie pszczoły, legnące się w czasie głównego pożytku, decydują o pożytku jesiennym i o tej pszczole, któ-

ra ma przezimować i ogrzać tak ważny plód wiosenny. Właśnie dlatego są one dla nas bardzo wartościowe, mimo, iż — wskutek ubogich zbiorów późniejszych — nie bierzemy od nich miodu.

Inaczej postępuj z pniami, przeznaczonymi do rójki. Pisałem już w kwietniu o tem, że po zbiorach będziesz mógł zrobić łatwo roja. Jeżeli chcesz koniecznie uzyskać rój naturalny, to podkarmiaj pień spekulatywnie aż do jego wylotu. Zwracam ci uwagę, że ul ciasny jest skorszy do rójki, aniżeli obszerny, jednak ostatni wydaje roje większe.

Przyczyną powolniejszego rozwoju rodziny pszczelej bywa obecnie stara albo schorzała matka lub też choroba pnia. O ile ona jest zaraźliwa, to najradkalniejszym lekarstwem jest ogień i siarka. Natomiast złą matkę możesz sobie obecnie bardzo łatwo wymienić na lepszą.

A sprawdź, czy masz w porządku wszystkie przyrządy, potrzebne do rójki. Postaraj się o nie, zanim ci będą potrzebne. Z przygotowaniem ula również nie należy zwlekać aż do czasu uwiązania się pszczół na gałęzi. Obecnie czas przygotować wszystko w spokoju i z rozważą. Ramki zaopatrz w drut nikłowy, nierdzewiejący, na którym przytwierdzisz węzę. O ile chcesz na nią puścić roja, radzę ci przytwierdzić ją ponadto do górnej belki rozpuszczonym woskiem, ażeby się nie oberwała pod ciężarem pszczół.

Gniazdo na roja urządź — oto — tak: wystaw — o ile możności — jeden cały plaster, zaś początki plastrów przeplataj ramkami, zaopatrzonymi w węzę. Ilość ramek stosuj do wielkości ro-

ja. Zbyt wielkiego gniazda nie zakładaj. W plaster gotowy rój złoży natychmiast swoje zapasy miodu, a uwiązawszy się w kłęb, rozpocznie pracę.

I oto, widząc cię uzbrojonego w siatkę, rojnicę, podkurzacz, skrzydło, kropidło. Rój upragniony już zawisł na jałbłoni. Gdy tylko pszczoły zwarły się należyście, nie zwlekaj z ich zebraniem i umieszczeniem w przygotowanym ulu. Pragniesz ubezpieczyć się przed opuszczeniem nowej siedziby, to dodaj im plaster zaczerwiony, którego już nie opuszczają. Taki plaster daje nam często dobre usługi przy zbieraniu roja, niefortunnie uwiązanego, czy to w żywopłocie, czy na grubym pniu, czy też na bardzo wysokiej gałęzi. Pszczoły ściągają się zwykle na plaster, przystawiony dla nich.

Wczesne roje mogą przy dobrym pożytku wykończyć swoje gniazdo, a nawet dać nieco miodu. Późniejsze jednak roje, a również takie, które trafiły na porę słotną i brak pożytku, powinny być silnie podkarmiane, ażeby rozwój ich mógł postępować miarowo; rój bowiem, który z powodu niedostatku zaprzestanie ciągnięcia plastrów, podejmuje zwykle budowę tylko przy wydatnej zmianie położenia swojego na lepsze. Odpowiednio wielkie, wykończone gniazdo, jest podstawą przyszłego rozwoju, dobrej zimowli, wczesnego czerwienia z wiosną, a wreszcie pożądanym dla nas zbiorów.

W chwilach wolnych nie zaniedbaj zając się naszą organizacją, budzeniem popytu za miodem naszym, a także rozszerzaniem Bartnika.

Stary Rój.

D. Kaczurec,

instr. pszczel. na pow. dubieński.

NIECO O WĘZIE SZTUCZNEJ.

Pytanie: „Jaka węza sztuczna: gruba, czy cienka, jest dla pszczół i pszczelarzy lepsza?” — interesuje nas od kilku lat, dotychczas jednak wyczerpującej odpowiedzi w literaturze pszczelarskiej na nie nie znajdujemy,

Ponieważ pytanie to jest bardzo ważne, przeto wszechstronne jego oświelenie jest wprost konieczne.

Próbując u siebie w pasiece 2 lata z rzędu woszczynę jedną i drugą, zoba-

czyłem, że gruba jest o wiele lepsza, niż cienka.

Zwolennikiem węzy grubej jest N. Pankow, autor broszury: *Izgotowienie iskustwienoj woszcziny*, Moskwa 1928. W broszurze tej autor mówi, że i „u nich” pytanie to było podniesione na łamach różnych pism pszczelarskich kiedyś i obecnie. Próby z jedną i drugą węzą szluczną były robione w różnych miejscowościach w pasiekach doświadczalnych i u pszczelarzy prywatnych. Z doświadczeń tych najciekawsze jest inż. p. Junickiego, który tak pisze: „Przypatrując się pracy pszczoł na grubej i cienkiej węzie, zobaczyłem, że pszczoły wyciągnęły w przeciągu doby 2 ramki węzy grubej, cienkiej zaś tylko jedną. Większy wysiłek wykazywały na węzie grubej, oczywiście dlatego, że w niej wykorzystwały nadmiar wosku dla przedsięwzięcia wyciągnięcia plastra. Jest to szczególnie b. ważny, bo różnica w czasie odgrywa wielką rolę w zwiększeniu dochodu z pasieki.

Węża gruba, wstawiona w środek gniazda, nie paczy się i nie obrywa tak, jak cienka, która fałduje się nawet wówczas, kiedy naciągniemy 4—8 prostopadłych drutów. To samo spostrzegamy przy drutach, naciągniętych poziomo.

Wężę cienką wyciągały pszczoły do grubości 1 mm. szaro-żółtym woskiem, później zaś całkiem białym; wężę grubą do grubości 5-7 mm.; do tak wyciągniętych komórek matka składała już jajeczka. Z tego widać, że w węzie grubej pszczołom wystarcza wosk z samego plastra; natomiast przy węzie cienkiej pszczoły muszą dorabiać plaster woskiem wypoconym, co odbywa się kosztem miodu.

Gdy do gniazda wstawimy równocześnie oba rodzaje węzy, to gruba zostanie zawsze wyciągnięta, zaczerwiona i zalana miodem wcześniej, niż cienka.

W nadstawkach pod koniec pożytku węża cienka wcale nie była wyciągnięta przez pszczoły, gruba natomiast była wyciągnięta już po pożytku. To samo było w nadstawce. Węża cienka, gdy w polu niema pożytku, jest przez pszczoły zgryzana i dziurawiona, gruba zaś nie.

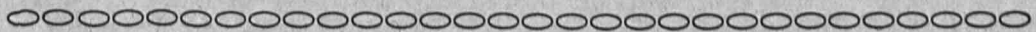
Rój, osadzony na węzie grubej, wyciągnął 38 ramek średnich, z tego matka zaczerwiła 16 ramek. Miodu było 16 kg. i drugie tyle zapasu na zimę.

Inna rodzina pszczoła, również silna, przeniesiona z kłody i osadzona na węzie cienkiej z początkiem pożytku głównego, nie wyciągnęła plastrów na zimę i nie przyniosła miodu nawet dla siebie.

W pasiece własnej i doświadczalnej K. K. Pszczelar. w Radziwiłowie zrobiłem w roku ub. następujące doświadczenie: Do ula wstawiłem 2 ramki węzy o komórkach głębokich i 2 z wężą cienką. To samo zrobiłem w nadstawce. Dalsze nadstawki dawałem z ramkami z wężą cienką i grubą. I cóż się okazało? Ramki z wężą o komórkach głębokich w środku gniazda były do dwóch dni wyciągnięte i zaczerwione, z wężą cienką były rozgryzane, a tylko u góry i w środku rozpoczęte; inne zaś były wprawdzie wyciągnięte, ale wypaczone, z fałdami. Jeszcze gorzej było w nadstawkach: niektóre nadstawki z wężą grubą (tak nazywam wężę o komórkach głębokich) były zupełnie wyciągnięte i zalane miodem, inne zaś tylko częściowo trochę zalane; na wężę cienką pszczoły nawet nie poszły w nadstawkach.

W sezonie letnim r. 1930 pszczelarze tutejsi, przychodzący po wężę do Kółka Pszczelar. w Radziwiłowie, żądali tylko węzy o komórkach głębokich, bo — widocznie — poznali już jej zalety.

Kto raz spróbuje takiej węzy, ten już na zawsze stanie się jej zwolennikiem i cienkiej używać nie będzie.



Czytelników naszych prosimy o jednanie nam nowych prenumeratorów. Zalegających z przedpłatą upraszamy o wyrównanie zaległości.

Edmund Uranowicz,
sędzia okręgowy w Brzeżanach.

DO WYKONANIA W MAJU.

W **Bartniku Postępowym** za maj i czerwiec r. 1920, w artykule, zatytułowanym: „Pasiecznikom do rozważenia“, przedstawiłem mój sposób rozmnażania pasieki, ale praktyka dalsza powoduje mnie do skreślenia artykułu niniejszego i dodania pewnych uzupełnień i wyjaśnień.

Przedewszystkiem muszę zauważyć, że do wprowadzenia mego systemu doprowadziła mnie jedynie obserwacja życia pszczół, gdy jeszcze około r. 1900 byłem pasiecznikiem młodym, jako uczeń gimnazjalny. Pasiekę prowadził wtedy mój śp. ojciec, a ja jedynie pomagałem mu. Proponowałem kilkakrotnie ojcu memu wprowadzenie systemu rozmnażania pasieki w sposób, który niżej opiszę, ale ojciec mój nie zgodził się na taką zmianę.

Ojciec mój nie dążył nigdy do zbyt-niego rozmnożenia pasieki i poprzedniaśtawiał co najwyżej na 20-tu kilku pniach; o ile w lecie kilka przybyło, to w ten sposób, że robił jedynie odkłady około 20 czerwca, a roje naturalne, jakie później wyleciały, dawał z powrotem do uli, które je wydały, umieszczając jedynie osobno tylko te roje naturalne, co do których nie było wiadome, z których pni wyszły.

Zdarzyło się jednakowoż w roku 1901, czy też 1902, że d. 15 maja ojciec mój wyjechał rano na kurację do Dalmacji, skąd miał wrócić dopiero po 6-ciu tygodniach, a zatem na czas miodobrania. Korzystając z tego, zaraz tego samego dnia przeprowadziłem zmianę w pasiece, urzeczywistniając po raz pierwszy moje plany.

Po powrocie ojca widziałem, że zorientował się zaraz i początkowo był niezadowolony; po pewnym czasie jednak zaczął przyglądać się oblotowi moich młodych roji i raz, po miodobranii, zażądał odemnie, abym mu pokazał, jak wyglądają roje, osadzone w pniach na 10 ramkach.

Poprowadziłem ojca do najlepszego i pokazałem mu, że tylko ostatnia ramka, dodana odrazu, była pełna woszczyzny; inne, pierwotnie całkiem puste albo z małemi nalepkami, były zapełnione nowiutką woszczyzną pszcze-

lą, która była zaczerwiona a przeważnie tak dokładnie zapełniona miodem, że co najmniej 2 ramki, najbardziej zapełnione miodem, można było odebrać rojowi, dla zasilenia innego pnia, który tego potrzebował.

Inne młode roje, zrobione w maju, wyglądały podobnie, a nie tyle ilość miodu była wtedy dla mnie pożądana, bo nie potrzebowałem wielkiej ilości ramek z miodem do zasilenia innych pni, jak raczej pożądanem było to, że uzyskałem z każdego pnia po 9 ramek najbilszej *woszczyzny*, od góry do dołu roboty pszczelej, a nie trutowej.

Od tego czasu przynajmniej z kilku pni najsilniejszych robiłem co roku roje sztuczne aż do r. 1923, w którym pszczoły zawlokły mi do pasieki gnile, o czem piszę osobny artykuł.

Podczas trwania zarazy zaniechałem mego systemu rozmnażania pasieki, ale, ponieważ uważam go za bardzo korzystny, przeto w maju r. b. wprowadzę go na nowo, z następującemi uzupełnieniami, które podaje P. P. Pszczelarzom do rozważenia: 1) Chcąc przeprowadzić rozmnażanie pasieki według mego systemu, należy przedewszystkiem wczesną wiosną, gdy już można zorientować się o sile każdego pnia, wybrać pewną ilość pni najsilniejszych i przeznaczyć je na zrobienie z nich roji sztucznych w maju. W razie potrzeby należy je podkarmiać. (W tem miejscu muszę zauważyć, że w tym roku, w którym w tajemnicy przed ojcem porobiłem roje, była wczesna wiosna; pasieka wyszła z zimowli bardzo silna; pogoda aż do czasu miodobrania była piękna, a pożytek dość dobry). Gdyby jednakowoż, po zrobieniu roji sztucznych, pasiecznik trafił na czas słotny, to da się temu zaradzić, dodając pniowi, w którym wedle mego systemu zost. matka i lotna mucha, nieco syropu do podkarmienia pszczół i pobudzenia matki do należytego czerwienia. 2) Kiedy roje wybrane dojdą już do siły należytej, wówczas przedstawiam pień z miejsca na inne, odległe; wybieram z niego połowę ramek bezczerwonych, mianowicie te, które mają czerw najstarszy i przenoszę je do ula puste-

go, który ustawiam na miejscu pierwotnym. Do ula tego przenoszę tylko matkę, wszystkie zaś pszczoły z ramek zmiatam do ula, w którym dotychczas mieszkają.

W ulu zatem pustym, ustawionym na miejscu pierwotnym, znajdując się tylko pszczoły **lotne**, które w dzień pogodny wrócą zaraz na miejsce pierwotne, tembardziej, że są rozruszane przenosinami i zmiataniem; nadto znajdzie się i matka, którą przyniosłem i **położa** czerwiu (najstarszego).

Resztę ula wypełniam ramkami pustymi; **najbielsze** dają **najbliżej czerwiu**. Wedle dzisiejszych doświadczeń moich, będzie najlepiej, jeżeli w głąb ula da się ramki zaczerwione, potem 2 lub 3 ramki ze świeżą, sztuczną węzą, a dopiero resztę ula wypełni się ramkami dawnymi, zdjętymi ze strychu, które pszczoły oczyszczą, zanim matka zaczerwi ramki ze sztuczną węzą.

Całą tę pracę należy wykonać w dzień pogodny, gdy pszczoły mają jakiś pożytek, aby pszczoła lotna wróciła zaraz na miejsce pierwotne i obsiadła ramki z czerwiem najstarszym. Czerw ten wyjdzie niebawem, a gwałtowne wzmoczenie się ilości pszczół w ulu na miejscu pierwotnym spowoduje, że matka zacznie zaraz czerwici gwałtownie, skutkiem czego ul ten dojdzie prędko do siły pierwotnej tak, że w chwili usuwania matek przed miodobraniami i w czasie miodobrania nie widać już w nim jakichkolwiek skutków osłabienia — skutkiem podziału na dwa pnie.

Natomiast w tym ulu, w którym pszczoły zimowały, pozostaje cały zapas miodu i pierzgi, tudzież młoda pszczoła i młody czerw. W miejsce odebranych ramek z czerwiem najstarszym **nie dają** ramek nowych, lecz — owszem — jeżeli znajduje się ramka pusta, t.j. tylko z woszczyną, to wyjmuję ją, aby gniazdo ścieśnić jak najbardziej. W miejsce ramek odebranych dodaję matę zimową, aby młode pszczoły jak najbardziej otulić i umożliwić im łatwe wygrzewanie mateczników, oraz zapobiec zaziębieniu czerwiu.

3) Kiedy w tym ulu ma wyjść niebawem matka, wtedy przeglądam pnie, dotąd nie ruszane, jeśli tylko można, zabieram z nich po jednej lub po 2, a nawet po 3 ramki czerwiu. Wybieram jednakowoż czerw **nastarszy** i to w ta-

kiej ilości, aby pnia, obecnie naruszonego, nie osłabić zbyt. Ten mały ubytek matka wynagrodzi sobie natychmiast, gdy w miejsce ramki odebranej wstawi się ramkę z woszczyną, oczyszczoną lub ze sztuczną węzą. A zatem i ten pień nie poniesie szkody, a na czas miodobrania będzie dostatecznie silny.

Ramki wybrane rozdzielałem między pnie, które w maju zajęły nowe miejsca, a w których dotąd był zapas miodu i pierzgi z pni podzielonych, tudzież młoda pszczoła i młody czerw, z którego niebawem ma się wylęgnąć nowa matka. Zanim się ona wylęgnie i zacznie czerwici, czerw z tych nowo podanych ramek (czerw stary) również wylęgnie się i w chwili, gdy matka zaczyna silniej czerwici, pszczół jest już dużo i pień dochodzi do wielkiej siły.

To dodawanie ramek z czerwiem **starym** należy przeprowadzić wtedy, kiedy już matka ma się wylęgnąć niebawem, a potem, kiedy już prawie wszystkie pszczoły wylęgły się, tak, że ramki dodane obsiadą i czerwiu dodanego nie zaziębią; praca ta przeskoczy im w ewentualnym daniu roja naturalnego. Jest to najlepsza sposobność zaraz w pierwszych dniach czerwca wyrównać siłę w całej pasiece, do czego każdy pasiecznik winien dążyć w tym czasie.

W systemie moim zupełnie racjonalne jest również to, że w maju matka znajduje się tam, gdzie jest pszczoła lotna, która — w razie braku matki — traci ruch na pewien przeciąg czasu; zarazem matka zostaje pobudzona do czerwienia, co potęguje się jeszcze bardziej skutkiem tego, że w ulu ma czerw stary, który wylęgnie się prędko, a przybytek pszczół wpływa na matkę w kierunku szybkiego czerwienia.

Pszczoła lotna w ulu, postawionym na miejscu pierwotnym, widzi brak miodu i pierzgi, a to wpływa na nią znowu dodatnio, bo dąży do tego, aby ubytek ten jak najprędzej wyrównać.

Co natomiast dzieje się w ulu, w którym zimowały?..

Pszczoły młode i tak przez czas jakiś nie wylatywały, a teraz, otulone matą, wygrzewają czerw młody i mateczniki i, gdy się tylko oblecą i przeważną ilość czerwiu wygrzeją, dostają do wygrzewania czerw starszy z innych uli. Grzeją zatem nową ilość siły robo-

czej, która wylęgnie się mniej więcej w tym czasie, kiedy młoda matka zapłodni się i zacznie czerwic. Rozdział zapasów i pracy jest tu zatem najracjonalniejszy i każdemu pasiecznikowi mogą go zalecić.

Ponieważ w tych, nowo stworzonych pniach, ramki są pełne woszczyzny, a matka młoda będzie ciągnąć robotę pszczelą, przeto pasiecznik, który chce pomnożyć ilość ramek z ładną robotą pszczelą, powinien — w miarę wychodzenia czerwiu — usuwać ramki z woszczyną pustą z ula takiego i, jeśli one mają jeszcze nieco miodu lub pierzgi, dawać je przed fartuszek. Po wybraniu tych resztek przez pszczoły, zabierać je również z ula, a pniowi nowemu dawać ramki z początkami; wtedy pszczoły młode wyciągną je najładniejszym, młodym woskiem i aż do późnej jesieni nie będą ciągnąć roboty trutowej.

Zmianę tę można przeprowadzić jeszcze lepiej w ten sposób, że początkowo pniowi nowemu pozostawi się ramki pełne, które matka młoda zaczerwi, i kiedy — około 20 czerwca — zaczyna się inne pnie przygotowywać do miodobrania (np. usuwając matki stare), można z nowo utworzonego ula wybrać wszystkie ramki zaczerwione i wzmocnić niemi pnie, z których ma się brać miód; dopiero wtedy dodaje się początki do nowo utworzonego ula.

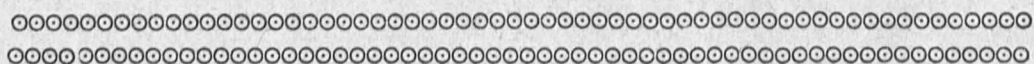
System ten jest dobry w takiej okolicy, jak np. Brzeżany, gdzie od czasu kwitnienia agrestu pszczoły mają

mierny, ale ciągly pożytek, aż do połowy czerwca; jeszcze lepiej da się zastosować tam, gdzie już w czasie kwitnienia **iwy** pszczoły zbierają miód.

Na Podolu nie jest wskazane przeprowadzać takie rozmnażanie, gdyż tam przez całą wiosnę pasiecznik musi pszczoły podkarmiać, a zatem, rozmnażając je w tym czasie, miałby tylko więcej pni do podkarmiania.

Mała przerwa w pożytku nastaje w okolicach naszych dopiero po okwitnieniu akacji i trwa krótko, bo tylko do czasu, gdy zacznie kwitnąć lipa i hreczki; ale w okresie tej przerwy oba pnie, już rozdzielone, są zaopatrzone w zapasy miodu i pierzgi, bo pień, pozostały na miejscu pierwotnym, miał dosyć czasu na to od 15 maja, a pień przedstawiony miał zapas miodu i pierzgi, a gdy się matka wylęła, t. j. w pierwszej połowie czerwca.

Gdzie stosunki są takie, jak w okolicach naszych, że od czasu kwitnienia agrestu jest jaki taki pożytek do połowy czerwca, lepiej jest robić roje **sztuczne** w sposób, podany przezemnie, aniżeli liczyć na roje **naturalne** w czasie miodobrania; te bowiem zawiodą całkiem albo wyjdą zapóźno i stracą wszelką wartość. W r. 1929 i 1930 spostrzegłem, że pozostawienie pni i czekanie na roje naturalne — bez usuwania matek — zawiodło; nawet najsilniejsze nie wydały roji. Spostrzeżeniem tem dzielę się obecnie z Pszczelarzami.



Br. Ludwik Bach,
Mogila k. Krakowa.

MALWA RÓŻOWA JAKO ROŚLINA MIODODAJNA.

Obsadzenie małych grządek roślinami miododajnymi może być miłą zabawką dla pszczoł i dla pszczelarza, lecz praktycznego znaczenia niema. Aby jeden pień przyniósł nam korzyść w miodzie, na to potrzeba przynajmniej jednego morga, obsianego hreczką lub inną rośliną miododajną. Tak pisze Dr. **Ciesielski**.

Jeżeli chodzi o większy zbiór miodu, trzeba mu przyznać rację, jednak i małymi grządkami kwiatów nie możemy pogardzać, ponieważ w ten sposób pomagamy wielce pszczołkom do uzupełnienia zbioru. Oto przykład urządzenia takiego ogrodu: z jednej strony znajduje się większa kwatery ogórków, obok pod plotem dynie, nieco dalej

duża grządka fasoli, zwanej „jaśkiem“, trójęść syr., maliny powtarzające, śnieguliczka, rezeda, słonecznik, majeranek, w polach zaś: osty, lopiany i wiele innych roślin. Wszystkie te kwiaty obsiadają pszczoły do późnej jesieni i odnoszą pewną korzyść w miodzie lub pyłku, która może im służyć na ich własne wyżywienie. A choćby w tych warunkach pszczoły nie przyniosły wiele zapasów, to jednak zawsze pozostanie pewna nadwyżka w miodzie, gdyż źle byłoby dla pszczół i pszczelarza, gdyby jej nie było. Niechaj zatem każdy stara się zasadzić w swym ogrodzie coś pożytecznego dla pszczołek, a wynik będzie dodatni.

Do wielu kwiatów, zdbiających nasze ogrody, a pożytecznych dla pszczół, należy **malwa różowa**. Pochodzi ona ze wschodu, lecz już od dawna jest ulubioną rośliną ogrodową, tak dla swego wspaniałego wzrostu, jak i dla licznych, wspaniale ubarwionych kwiatów, w różnych odmianach. Najpożyteczniejszą z nich jest malwa o kwiatkach pustych, ciemno purpurowych, prawie czarnych (**Althaea rosea var. nigra**), która w większej, czy mniejszej ilości, stanowi zawsze piękną ozdobę ogrodu; pszczołki skrzętnie zbierają z niej miód, a kwiaty służą za lekarstwo i do zabarwiania wina.

Hodowla malwy jest bardzo łatwa: można ją siać od maja do sierpnia. Po zasianiu, aż do czasu kielkowania, trzeba ją utrzymywać w jednakowej wilgoci. Gdy roślinki mają już 4—5 listeczków, wtedy przesadza się je do pulchnej, urodzajnej ziemi, w odległości 50—60 cm, w miejsce słoneczne. W pierwszym roku wyrosną mniej więcej na 1 m, w roku następnym

mogą osiągnąć 2—3 m wysokości. Od połowy lipca do października wydają najwięcej kwiatów i wtedy stale obsiadają je pszczoły, zbierając z nich miód. Kwiaty te wydzielają tak wiele słodyczy, że już z jednego kwiatka pszczoła napełni cały swój pęcherzyk miodowy; nawet 2 lub 3 pszczoły zbierają nieraz słodycz z jednego kwiatka.

Kwiaty malwy należą do największych ze wszystkich kwiatów, wydzielających słodycz; mają bowiem 6—7 cm średnicy. Wprawdzie niektóre kwiaty maku są nieco większe, ale dają tylko pyłek. Kwiaty malwy dają również dużo pyłku, lecz on nie układa się pszczołom w koszyczkach, tylko obysypuje całe ich ciało tak, że trudno je czasem rozpoznać. Przyczyna tego tkwi w osobliwej właściwości pyłku, który nie chce układać się w koszyczkach, a także w dość późnym czasie kwitnienia malwy. Szkoda wielka, że rośliny te hoduje się w małej ilości, a zatem plon ich nie ma znaczenia większego. W każdym jednak razie malwa zasługuje na spokojne, słoneczne miejsce w ogrodzie pszczelarza, gdyż nie jest wrażliwa na wpływy atmosferyczne, a dostarcza pszczołom obficie pożywienia, zwłaszcza w niekorzystnym dla nich roku.

Drugą rośliną, pokrewną botanicznie malwie różowej i kwiatami podobną, jest „ślazówka“ (**Lavatera**) w dwóch odmianach. Samosiejąca się, niewybredna, krzaczasta roślina kwiatowa, rośnie w każdym miejscu i położeniu. Kwitnie bogato od lipca do jesieni i daje pszczołom nektar i pyłek. Nadaje się również do obsadzenia skrzynek balkonowych.

Z PRAKTYKI DLA PRAKTYKI.

Jak ubezpieczyć miód przed mrówkami.

Wziąć wieczko z pudelka zwyczajnej pasty do butów i przytwierdzić do niego zgóry 10 cm. długi patycek grubości palca cienkim drutem lub silną nitką. Następnie nalać do blaszki nafty albo oliwy. Na tak urządzonych, co najmniej trzech wieczkach, położyć deseczkę, a na niej ustawić gar-

nek z miodem. Mrówki nie dostaną się do miodu.

Ażeby miód, krystalizując się, nie rozsądził garnka, należy go mieszać od czasu do czasu, co powoduje równomierne jego cukrzenie. Skoro już miód gęstnieje, wetknąć w jego środek czysto ostrugany patyk, grubości laski. Garnek nie powinien być wypukły. (Wedle *Leipziger Bienien Zeitung*).

PSZCZELARSTWO ZAGRANICZNE

W N-rze styczniowym **American Bee Journal** pojawił się artykuł pszczelarza **Alen'a Latham'a** p. t.: „Najlepsza rasa pszczół”.

Autor zaczął hodowlę w latach osmdziesiątych ub. wieku od pszczół czarnych, ponieważ wówczas było mało Włoszek w Nowej Anglii (St. Zj.) W drugim roku swego pszczelarzenia kupił roja pszczół włoskich, które utrzymuje 46 lat. W ciągu tych lat przeprowadzał 3-krotnie próby z Krainkami i każdym razem dochodził do takiego samego wyniku: chociaż posiadają dobre własności (jako pszczoly, wszechstronnie zadowolające), mają mniejszą wartość, niż Włoszki.

A. L. przeprowadzał doświadczenia z różnymi rasami pszczół i, chociaż każda z nich przewyższa Włoszki w pewnej własności, to jednak w doskonałości ogólnej Włoszka przewyższa wszystkie inne rasy. Szczególnie smutne doświadczenia zebrał autor w hodowli pszczół kaukaskich, a więc: matki ich trudno znaleźć, 100 proc. trudniej, niż matki włoskie; według rozszerzanej opinii miały Kaukaski zimować świetnie, co okazało się u niego mylne. Podobnie A. L. stwierdził, że roje pszczół kaukaskich zabudowują się bardzo powoli, bo aż do sierpnia; Kaukaski są rabuśnikami i t. d. Długi artykuł kończy się zdaniem: „Niech żyje długo pszczola włoska!”

W n-rze lutowym tego samego czasopisma jest artykuł Alberta G. **Hann'a** pod tym samym tytułem, z dodatkiem: moje doświadczenie z 25 lat. A. G. Hann wyjmuje z artykułu Allen'a **Latham'a** następujące zdanie: „Wiem, że dzisiaj najlepszymi pszczołami włoskimi są te, które rozsyła pewna szóstka hodowców, umieszczająca ogłoszenia w naszych czasopismach”. Doświadczenia A. G. **Hann'a** co do Włoszek nie wykazały u nich tych świetnych własności, które wykazuje A. **Latham**, mimo, że je nabył od hodowców, utrzymujących „linję hodowlaną” Włoszek, a nie ogłaszających się wogóle.

A. G. **Hann** przeprowadza porównanie między Włoszkami a Krainkami: włoszki zimują gorzej, niż Krainki, te

drugie zaś przychodzą do siły wiosną szybciej, niż pierwsze. W r. 1907 Włoszki i ich mieszańce wstrzymały się w rozwoju w kwietniu i maju; dlatego nie mogły wykorzystać cudownego wprost wylewu miodu z koniczyny w czerwcu i z początku lipca. Krainki są łagodne, nie rabują, zimują dobrze, rozwijają się szybko w miesiącach wiosennych, a miodu znoszą bez miary. Jakże można porównać z niemi Włoszki, które dają w jego pasiece 10 do 30 proc. funtów miodu rocznie mniej, a u sąsiadów nawet 70 proc. mniej na pień, niż Krainki; przeciętnie dają one z roku na rok powyżej 100 funtów (40.4 kg.) z pni, przeznaczonych zupełnie na miód. Aby nie doprowadzić do absurdu pochwał Krainek, dodaje tylko jeszcze, że Krainki doprowadzają nektar przed jego zaszcieniem do dojrzewania o wiele dokładniej, niż to czynią Włoszki. Jego miód (A. G. **Hann'a**) nie fermentuje, nawet trzymany dłużej, niż 12 miesięcy, gdy miód, pochodzący od innych pszczelarzy, rozsadza naczynia już po kilku miesiącach; uniknęli tego marnowania miodu tylko ci, którzy nabyli matki Krainki od autora. Podczas porównania swego miodu z miodem sąsiadów, hodujących Włoszki lub mieszańce, autor stwierdził, że jego miód jest zawsze cięższy.

Pszczoly kaukaskie dorównują w zaletach Włoszkom, z dodatkiem jeszcze pewnych, bardzo pożądanych: oto są one prawie niewiarogodnie łagodne, tylko nie wobec rabusiów, wężących dookoła. Żadne Włoszki nie mogą się z nimi porównać pod tym względem! Zimują wyśmienicie, całkiem tak dobrze, jak Krainki. W rozwoju wiosennym opóźniają się dużo wobec Krainek, podobnie, jak Włoszki. Jako gromadzieli miodu są podobne do Włoszek, a miód ich jest, podobnie jak u Włoszek, wodnisty; źle zaopatrują się w pyłek we wrześniu; obie te wady dadzą się usunąć przez dobór. Do rójki są mniej skłonne Kaukaski, niż Włoszki. Krainki i Kaukaski latają w chłodne i wietrzne dni kwietnia mają, czego nie czynią Włoszki. Kaukaski i Krainki żyją dłużej i znoszą łatwiej odosobnienie i transport, niż Włoszki i t. d.

Redakcja dodaje od siebie uwagę: „Artykuł jest dobry, lecz według mego doświadczenia Krainki i Kaukaski nie okazały mi nigdy tak wysokich zalet“.

W **The Australasian Beekeeper** (w N-rze styczniowym) zapytuje jakiś **Enquirer**, które pszczoły są lepsze: Krainki, czy Włoszki? Odpowiedź redakcji: Krainki są stosowne do klimatu pańskiego i dla wczesnego kwiatu. Te są mniej wrażliwe na zimno, a jednak odporne na choroby. W licznych właściwościach są one podobne do dobrych Włoszek liguryjskich.

Zwracam uwagę na to, że tak Ameryka, jak i Australia, nie miały pszczoły miodonośnej, którą wprowadzili dopiero Europejczycy. Nowy Jork i Neapol mają prawie tę samą szerokość geograficzną: 41°, w Australji zaś najbliższy punkt bieguna południowego ma 38°. Kraków i Lwów leżą na 50° równoleżniku, a Wilno prawie na 55°. Pszczoła włoska powstała w klimacie śródziemnomorskim, ciepłym, co wskazuje jaskrawość jej barwy; nie zna ona zimy długiej i ostrej. Nasza pszczoła powstała u nas i jest dostosowana do naszego klimatu.

Jak donosi jedno z pism bartniczych, w Ameryce środkowej dają ulom wymiary ula słowiańskiego 48 × 24, jako ul szeroki, a nie wysoki, lecz nie ku uczeniu śp. **Ciesielskiego**, lecz dlatego, ponieważ tam można tanio nabyć opakowanie blaszank z gazoliną, w wyż podanym wymiarze. Szerokość snozów ramkowych 25 mm., grubość 13

Miód po pewnym czasie cukrzeje (kandyzuje czyli tworzy kryształki), jeden wcześniej, inny później. Wtedy widać w słoikach przez ściany smugi białawe: miód wygląda mniej apetytnie, trudniej daje się smarować i trudniej go wydobywać. Miód rzepakowy kandyzuje, lecz nie twardnieje zbyt. Aby temu zapobiec, jedno z niem. pism bart. poleca pozostawić miód w beczkach, aż zcukrzeje, potem należy go przerabiać co pewien czas kopytką kanciastą, szczególnie dokładnie w dłuż ścian, gdzie miód osadza najpierw kryształki.

Podgrzewanie powyżej 40° C (nigdy nie wyżej 60°), które ma zapobiec zcu-

krzeniu, jest trudniejsze do wykonania, gdyż ogrzewać można jedynie w naczyniu z wodą i jest kosztowne (opał, dozór). Przez ogrzewanie traci aromat, witaminy etc.

Miód składamy do naczyń drewnianego lub blaszanego i czekamy, aż stwardnieje przez skryształizowanie. Następnie wybieramy go i przepuszczamy przez gniotownik (używany do rozdrabniania mięsa, do otrzymania mięszo z owoców) i pakujemy do słoików. Rozkruszone kryształki nie okazują chęci ponownej kryształizacji.

W nrze marcowym *l'Apiculteur* znajdują się krótkie sprawozdania: 1) *Z Sekwany i Marny*: Wiosną nie było zbioru z powodu deszczów, padających podczas kwitnienia robinji (akacji). Zbiór z lata: 11 kg. z pnia; miód z wrzosów i esparcety, lekko zabarwiony i bardzo wonny; ani jednego roja. Dobre zapasy na zimę. 2) *Z Yenne*: Tutaj, mimo pogody ciągle niesprzyjającej, zbiór był 8 kg. średnio, lecz większość pni okazuje się słabych. Rój, osadzony w ulu automatycznym, na ramkach o przepierzeniu metalicznym, nic nie zebrał. Jest to już drugie doświadczenie bezowocne, wykonane z temi nowemi pomysłami. Rój tej samej wagi, osadzony tego samego dnia na czysto woskowej wężie w ulu Voirnot, zabudował zupełnie 5 wielkich ramek. 3) *Z Pierrot* (Wogezy): Żadnego zbioru. 4) *Z Pin* (w Sabaudji): Rok ten był oplakany: z 40 pni otrzymałem tylko 30 kg miodu; we wrześniu trzeba było podkarmić, ponieważ pszczoły zjadły już zapasy, które im zostawiłem na zimowle. 5) *Z Leveaux* (Sekwana i Loir): Lichy rok dla pszczół naszych z powodu pogody zimnej i deszczowej wiosną, szczególnie w maju. Najsilniejsze puie dały 5 kg, inne nic, lecz mają swoje zapasy na zimę. 6) *Z Bourgeois* (Vauluse): Zbiór miodu z lewandy był wystarczający i sprzedaż popłatna. Zima jest łagodna i pszczoły zjadają dużo. 7) *Z Escouroux* (Cantal): Wyniki roku pszczelarskiego 1930 nędzne. Zbiór prawie — że żaden; zapasy często niewystarczające; wydajność najslabsza od wojny, z powodu lata słotnego. 8) Mam zawsze piętnastkę pni, które tego roku wydały mi

mały zbiór: 20 kg wiosną i 50 kg we wrześniu. Miałam tylko 3 roje. Prawda, iż powiększyłam moje pnie w nadziei, że z nich będę coś miała, ponieważ w wieku moim (77 lat) nie można biegać za rojami i wspinać się po drzewach, aby je zebrać. A jednak czyniłam to jeszcze tego roku: oto młode pszczelarki w ciężkim położeniu przychodzą szukać starej pszczelarki, aby je wydobyła z kłopotu. Każdego roku przyrzadzam sobie hektolitr wina miodowego (miodu z winem?), lecz tego roku było to niemożliwe: nie było ani miodu, ani winogron.

Pewien mój krewny, mający 30 pni ramowych, stąd o 10 km, nie zebrał ani kropli miodu.

Jak widzimy z tych krótkich sprawozdań, rok ubiegły w „łagodnej Francji” nie był słodki. Jedyne w południowo-wschodniej Francji (Vaucluse), gdzie właśnie niema zimy, a lato jest gorące, był miód z lewandy, kwitnącej w lecie i jesieni. Możebyśmy naśladowali pszczelarzy francuskich i przysyłali podobnie krótkie a treściwe sprawozdania, które wiele mówią.

Franciszek Nowak.

ROZMAITOŚCI.

Trochę z matematyki bartniczej.

Nie pomnę autora, który, wspominając o budowie komórki pszczeliej i jej wymiarach, nadmienił, że do oznaczenia i obrachowania wymiarów, np. wielkość kątów, musieli zaprzęgnąć się aż astronomowie!

Dziwią się ludziska, że pszczoła wymierza tak dokładnie kąty komórek; zastanawiają się, skąd ona czerpie swą wiedzę, a przecież i istoty martwe, np. kryształ, zachowują wymiary, ilość nachylenia ścian, załamywanie światła; okrzemki - jakżeż wspaniale budują szkielety!

Wymierzanie kątów nie jest przecież czemś niedoścignionem, a i nie każdy astronom musi być znakomitym matematykiem.

Sprawę cudowności w naturze rozstrzygnął jeden z naszych największych poetów:

„A kto by chciał wszystkiego rozumem
dochoǳić,
I umrze, i nie będzie umiał w to ugo-
dzić!”

Rój w gnieździe ptasiem.

Oto przykład, jak pszczoły mogą osiedlić się nawet w niezwykłym mieszkaniu. Pewien czytelnik **American Bee Journal** nadesłał plaster pszczeli, w którym było wbudowane jajo ptasie. Pszczoły zajęły gniazdo drozda i zabudo-

wały je plastrami, nie zważając na znajdujące się tam jajeczko. Niema się czemu dziwić, że dawni lokatorzy, wobec takiego najścia ich domu, natychmiast wyprowadzili się z niego i to z takim pośpiechem, że wyrzekli się nawet swojego dorobku.

Kiepska medycyna.

Wedle *Pasicznyka* z r. 1929 ks. Kr podaje, „że miód, ten słodki pokarm, ludzie, chorzy na cukrówkę = **diabetes** (nie podaje, jaki **diabetes**: czy **insipidus**, czy **mellitus**? — zwłaszcza, że ten drugi jest chorobą ciężką, polegającą na wydzielaniu z moczu cukru i acetonu), mogą spożywać z korzyścią. Na wszelki wypadek jednak miód jest środkiem lekarskim na **diabetes**“.

Otóż, wiadomo powszechnie, że na **d. m.** używa się wstrzykiwań **insuliny** (doustnie nie działa), otrzymanej z trzustki zwierząt i odpowiedniej diety. Wszelkie cukry są dla tych chorych b. szkodliwe (do słodzenia używa się sacharyny lub innych preparatów słodzących, ale nie będących cukrami!). Propagowanie spożywania miodu dla djabetyków trzeba uważać za lekceważenie życia bliźnich i dziwić się należy, jak człek inteligentny może przepisywać podobne bzdurstwa z lada gazetą i podawać bezkrytycznie. *F. D.*



Andrzej Kwapniewski,

Lwów, M. T. R.

Pszczelnictwo na Wystawie Rolniczo — regionalnej w Tarnopolu.

Wkrótce, bo już z końcem czerwca r. b., będziemy świadkami przeglądu życia gospodarczego ziem tarnopol. na Wystawie Rolniczo — regionalnej w Tarnopolu. Wystawa ta reprezentować będzie wszystkie działy rolnictwa, a więc i **pszczelnictwo**, które w tem województwie jest rozwinięte ilościowo najsilniej — w stosunku do reszty województw Polski. Dlatego to pszczelarstwo podolskie powinno zająć na wystawie miejsce należne, tak, aby czynnik, kierujące w Państwie, jakoteż i całe społeczeństwo, wyrobiło sobie o niem opinię jak najlepszą.

Gdyby udało się nam w jakiś sposób otrzymać statystykę ilości wywożonych cetnarów miodu z poszczególnych powiatów woj. tarnopol., to przekonalibyśmy się, że pszczelnictwo w życiu gospodarzem stanowi tam czynnik b. poważny: nie rzadko z jednej tylko wsi miód odchodzi wagonami w świat na zachód, skąd dostajemy pieniądze, które odgrywają niemalą rolę w bilansie handlowym tej ziemi. Wprawdzie lata ostatnie były dla pszczelnictwa niekorzystne, rak jednakowoż niewolno opuszczać, lecz — przeciwnie — z tem większą energią jąc się pracy, dla zwalczania obecnego kryzysu gospodarczego. Wystawa tarnopol. będzie mieć przedewszystkiem charakter wychowawczy: wykaże nam najrozmaitsze błędy, jakie popełniamy w gospodarce pasiecznej, oraz w zorganizowaniu handlu miodem i t. d.

PP. Pszczelarze, pragnący wziąć udział w wystawie, powinni już teraz przygotować na nią eksponaty, jak: ule, miód, воск, przetwory miodowe, literaturę pszczelarską, wykresy, grafikony, ilustrujące n. p. rozwój przedsiębiorstwa pasiecznego i t. d. Organizacyjnie Wystawa będzie podzielona na **sekcje**, które zajmą się poszczególnymi jej działami, istnieje więc i sekcja

pszczelarska, która opracowała szczegółowy projekt wystawy dydaktycznej i oświatowej; chodziliby tylko o to, aby cała Brać Pszczelarska poparła pracę, już zaczęta i we własnym interesie zainteresowała się tą imprezą.

Informacje o wystawie pszczelarskiej można otrzymać w Biurze Wystawy w Tarnopolu, ul. Mickiewicza l. 5.

—:—

Fr. Nowak.

Moje uwagi o projekcie Ustawy pszczelarskiej

Otrzymałem projekt Ustawy pszczelarskiej posła Błażeja **Stolarskiego** i kolegów z klubu parlamentarnego „Wyzwolenie“ Wedle wniosku art. 2 ust. miałby opiewać tak: „Właściciele uli z pszczołami, znajdującymi się w ich pasiekach, opłacają raz do roku, w miesiącu maju, na rzecz Skarbu Państwa, opłatę w wysokości 50 gr. od każdego pnia. Prócz opłaty powyższej od hodowli pszczoł nie pobiera się jakiegokolwiek innych opłat.“

W zamian za to art. 3 obiecuje nam opiekę nad hodowlą pszczoł, oraz prowadzenie planowej walki z ich chorobami zakaźnymi.

Staram się zrozumieć, że Państwo chce opodatkować wszystko, co się da, bo inaczej nie będzie miało dochodów, lecz obawiam się, że opłata, pozornie tak mała, odstraszy wielu drobnych pszczelarzy od zajmowania się hodowlą pszczoł: kto miodu nie sprzedaje lub sprzedaje go tylko rzadko kiedy, ten odczuje wydatek kilku złotych.

We Francji obłożono podatkiem pasieki **przemysłowe**, natomiast pasieki małe zaliczono do zawodów niehandlowych. Wskutek tego nie bierze się od nich osobnego podatku, lecz dochód z nich wlicza się do dochodu ogólnego z całego gospodarstwa.

Liczni pszczelarze nasi, mający 3 do 5 pni, wezmą czasem kilka litrów miodu; ileż to wówczas radości w domu, zwłaszcza dla dzieci, kiedy miód pokaże się na misce! Dotychczas nikt im nie

zazdrości tej odrobiny miodu, a pszczoły ich spełniały zadania swoje w przyrodzie, t. j. zapylały kwiaty. Gdy biedakom takim każą zapłacić za tę drobinę miodu — bo oni tak to rozumieją i odczują — wówczas wyrzekną się hodowli i tych kilku pni.

—:—

Światowid krakowski wypisał pod podobizną p. **Maurera Józefa**, że jest najznakomitszym pszczelarzem.

Jeden ze znajomych, zainteresowany w tej sprawie, powiedział:

a) P. M. J. jest prezesem Związku pasieczników zach. Małopolski. Po wyborze obiecywał, że Bóg niewie, jakie dobrodziejstwa spłyną na bartników tutejszych. Od wyboru przez cały rok 1930 nie zwołał ani razu posiedzenia, uspił cały Wydział wraz z wiceprezesem, Dr. Podworskim, Dr. Tomkiewiczem i resztą członków Wydziału; również w r. 1931 nie zwołuje Walnego Zgr. i nie ustępuje.

b) Zakupił już papier i atrament na napisanie dzieła o tworzeniu pasiek przemysłowych. Ma wyjść w r. 1960, czy 1958.

c) Czynił znakomite próby w Kobiernicach w swej pasiece z przezimowaniem pszczoł metodą głodzenia. Wprawdzie w komórkach plastrów przechowały się one do jesieni, ale nie wyszły, bo z głodu — niestety — wyzionęły ducha.

Szkoda zabagnienia agend pszczelarskich, zwłaszcza, że chętnych pasieczników nie brak i wartoby coś zrobić, w celu podniesienia i zorganizowania bartnictwa.

F. D.

—:—

Wyjaśnienie. W Nrze 2 *Bartnika Postępowego* umieszczono artykuł pt.: „Wysyłka matek aeroplanem“.

Mówi się w nim o tem, jakby o czymś nadzwyczajnem, tudzież, że transport taki odbył się poraz pierwszy w Ameryce.... Porto jednej matki bez opakowania wyniosło 60 centimów.

W piśmie rosyjskiem: *Prakticzeskoje Pczelowodstwo* (jeszcze za rok 1928, w Nrach: 5, 7, 8, 12 itd.) w ogłoszeniach pasieki słynnego M. A. *Postojalki* o wysyłce matek rasy kaukaskiej (a raczej

abchazkiej, szarej, długojęzyczkowej), jest następująca dopiska:

„Osoby, życzące sobie otrzymać matki za 2—3 dni, raczą do ceny matki dołączyć 84 kop. i wówczas wysła się je awja — pocztą“.

Osobiście sprowadzałem matki od p. *Postojalki* pocztą zwyczajną, nie lotniczą. Matki, wraz z towarzyszącymi im pszczołami, wysyłają w Rosji Sowieckiej w klateczkach, jak listy zwyczajne. Każdemu, kto do ceny nominalnej doda 84 kop. (84 kop. równa się, według oficjalnej ceny bolszewickiej, 0,42 dol.; w Polsce, na czarnej giełdzie, 84 kop. można nabyć za 30—35 gr.), firma p. *Postojalko* w m. Adler na Zakaukazię wysła matkę pocztą lotniczą (awja — pocztą). Naturalnie, że taki szybki i wygodny transport matek zagranicę kosztowałby nieco więcej, jak w kraju i byłby możliwy tylko z temi państwami, które utrzymują komunikację lotniczą z Z. S. S. R.

M. Sienicki,

p. Białozórka na Wołyniu.

—:—

Ruch Towarzystw.

Zebrańie doroczne Rady Ogólnej Malop. Związku Pszczel. we Lwowie odbyło się dnia 19 kwietnia r. b. Dla braku miejsca sprawozdanie z zebrania podamy w nrze natępnym naszego pisma; obecnie zaznaczamy, że uchwalono zmienić statut Związku w tym sensie, iż członkowie **czynni** (zamiast wspierających) winni wpłacać wkładki wprost do centrali, w wysokości 12 zł. rocznie, za co otrzymają **bezpłatnie** organ Związku **Bartnik Postępowy**. Osobna uchwała dotyczy lustracji Oddziałów Związku, a mianowicie: każdy Oddział ma być zlustrowany przynajmniej raz do roku, zaś koszty wyjazdu lustratora ma pokryć Oddział z własnych funduszów. Przy lustracji delegat Centrali kontroluje księgi kasowe i ściąga należne wkładki członkowskie, oraz reguluje wpływy na prenumeratę **Bartnika Postępowego**.

—:—

Założenie Oddziału Związku w Brzozowej. Dnia 22 marca r. b. na zjeździe Oddziału pszczelarzy w Brzozowej pod Tarnowem uchwalono je-

dnomyślnie założyć Oddział pszczelarzy i przystąpić na członka Centrali we Lwowie. Przewodniczącym Oddziału wybrano p. Jana *Cieślę*, zastępcą p. Józefa *Kukulskiego*, sekretarzem p. Jana *Koteckiego*, skarbnikiem p. Stanisława *Dyrde*.

Do założonego Oddziału wpisało się na razie. w dniu zebrania, 16 członków.

—:—

Objazdy wagonu pszczelarskiego.

Dnia 27 i 28 marca odbył się przelotny kurs pszczelarski na stacji kol. w Stryju w wagonie Min. Komunikacji Nr. 55. Z licznie zgromadzonych tam pszczelarzy—kolejarzy zawiązało się Koło miłośników pszczelnictwa i chowu drobiu. Na prezesa wspomnianego Koła wybrano p. inż. *Kuhna*, naczelnika tamt. warsztatów kol. Na kursie

mieli wykłady: referent pszczel. Mi nisterstwa kom. p. Teodor *Rembalski* i instruktor pszczelnictwa z Dyrekcji lwowskiej, p. Karol *Batsch*.

Tu nadmienić musimy, że ulem standartowym dla kolejarzy — pszczelarzy Min. Kom. wybrało typ *Dadant Blatt'a*, futrowany. Ule te, bardzo solidnie wykonane, o znormalizowanych wymiarach, rozdziela Min. Kom. pomiędzy pracowników pszczelarzy — kolejowców w całej Polsce. Widzimy więc, że wysiłek redakcji „*Bartnika Post.*” w propagowaniu i wprowadzeniu tych uli nie poszedł na marne i dziś wydaje piękne rezultaty. Dziesięcioletnia praca w tym kierunku święci dziś triumfy. Przypomnieć musimy, że pierwsze artykuły o tym ulu zamieściliśmy jeszcze w r. 1918.

SKRZYŃKA REDAKCYJNA.

P. K. Mostowicz w M. Ule warszawskie można nakrywać z góry płótnem lub rozkładaną powalką z deseczek; na to kładzie się ciepłą poduszkę, np. matę słomianą lub rame, obitą płótnem i wypchaną siewką, mchem lub t. p.

P. Wojciech Paško, Wierczany. Dokładny opis wyrobu uli „składanych” konstrukcji Webera znajduje się w dziele: „*Pszczola i ul*” i w „*Pasiece*”, jakoteż w ostatnim wydaniu „*Hodowli Pszczół*”. Wszystkie, wymienione dzieła, można otrzymać w każdej większej księgarni i w naszej redakcji.

F. Franciszek Dawiskiba, Janów. Waga kontrolna do badania przybywania miodu jest zbudowana w ten sposób że na dźwigni znajduje się podziałka z przesuwalnym ciężarkiem, który wskazuje każdej chwili faktyczny ciężar ważonego ula. Wagi takie można nabyć w każdym większym składzie narzędzi pszczelarskich; spółdzielnia „*Pszczola*” cały zapas tych wag, jaki miała na składzie, wysprzedała zupełnie. Gdy nadejdą wagi nowe, oglosimy w naszym piśmie.

P. K. Mostowicz w M. W ulu warszawskim najlepiej przykrywać gniazda poduszką, uszytą z silnego płótna

workowego, wypchanego siewką, mchem lub innym, ciepłym materiałem. Można gniazdo nakrywać deseczkami, a na powalkę kłaść poduszkę lub szczerlnie przylegającą matę słomianą.

Pszczół, zbierających nektar z czerwonej koniczyny, niema w Polsce, a zakład pasieczny, który to podaje, popelnia grubą nieściskość; bo chociażby zakład sprowadził pszczoły kaukaskie, to w każdym razie, poza wątpliwością, czy pszczoły te zbierają z koniczyny czerwonej, pszczoły te wyrodzą się szybko, ulegając skrzyżowaniu się z miejscową rasą pszczół.

Co do zalet uli **oszlonych**, to na razie stanowczego zdania wypowiedzieć nie możemy, nie mając w tym względzie pewnego doświadczenia.

Umiejętnie przełożone pszczoły z klody do ula ramowego dadzą dochód w tym samym roku, jeśli operację tę zrobimy na wiosnę, najpóźniej do połowy maja, kiedy jeszcze czerwiu jest nie zadużo.

WYTWÓRNIA
PRZYBORÓW PSZCZELNICZYCH
JAN ZYGMUNTOWICZ, Krosno Mp.
poleca różne przybory, potrzebne do pasiek.

Sprostowanie błędów drukarskich.

W artykule „Kwiat“ należy poprawić następujące błędy drukarskie: Str. 109, kolumna lewa, wiersz 9/10, zamiast pestki, ma być: pestczaki, Str. 110, kol. l, w. 30, zam: pętku, ma być: płatku. Str. 110, kol. prawa, w. 24, zam. mino-

we, ma być: winowe; w. 29, zam. różnice konstrukcji, ma być: różnice w konstrukcji; w. 30, zam. działanie, ma być: działanie wzajemne. St. 111, kol. pr. w, 30, zam; Załącznie, ma być: Załącznia; w. 46, zam; że ubywają niektóre pręciki. ma być: że ubywa pręcików. W. 14: po wyrazie badania ma być średnik.



BILANS ZA R. 1929

MAŁOPOLSKIEGO ZWIĄZKU PSZCZELNICZEGO WE LWOWIE:

	STAN CZYNNY Zł.	STAN BIERNY Zł.
Gotówka w kasie		1703'23
Papiery wartościowe:		
1) Książeczka M. Kasy Oszcz. Nr. 29549	200'03	
2) Bk Handlowy w Poznaniu	338'30	538'33
Udział w Pszczole		20'—
P. K. O.		602'36
Dłużnicy:		
Połoniecki	693'08	
Veigel	65'—	758'08
Ruchomości		698'40
Realność na Pohulance l. 10		40000'—
Wierzyciele:		
„Pszczola“ we Lwowie	2890'15	
Weber	22'60	
Gojawczyński za druk	1566'—	
Feitłówna za buchal. i bilans	200'—	4678'75
Kapitał		40318'04
Strata za r. 1929		676'39
	<hr/>	
	44996'79	44996'79

Rk Strat i Zysków za r. 1929

	STRATY Zł.	ZYSKI Zł.
Czynsz za 1929 r.		2400'—
Subwencja		500'—
Fundusz rezer. z 1928		1200'—
Wkładki członkowskie		116'02
Bartnik za 1929 r. strata	864'12	
Administracja Związku:		
Wystawa Poznańska	2719'91	
Koszta podróży	215'80	
Portorja listów	195'98	
Legalizacja	8'30	
Różni sprzętanie itp.	43'—	3182'99
Bk Handlowy za 30% odpisanie od		145'—
Amortyzacja od ruchomości		94'60
Pieczałki		3'70
Odpisanie od dłużników		602'—
Strata za 1929		676'39
	<hr/>	
	4892'41	4892'41

BILANS ZA R. 1930

MAŁOPOLSKIEGO ZWIĄZKU PSZCZELNICZEGO WE LWOWIE

	STAN CZYNNY Zł.	STAN BIERNY Zł.
Gotówką po 31/12 1930		654 ⁰⁴
Papiery wartościowe:		
1) Książeczka M. Kasy Oszcz. Nr. 29549	200 ⁰³	
2) Bk Handlowy Poznań	338 ³⁰	538 ³³
P. K. O.		323 ⁷⁹
Dłużnicy:		
Mał. Tow. Rol. za subwencję za grudzień	150 [—]	
Bartnik Włkp.	100 ²⁰	
Veigel	65 [—]	315 ²⁰
Wierzyciele:		
Pszczoła z 12 ⁰ / ₀	5181 ³⁵	
Weber	28 [—]	
Gojawiczyński	1600 [—]	
Drukarnia Kresowa	460 [—]	
" Kreidmana	292 [—]	
Feitłówna za buchalt. 1929, 1930 i bilanse 1955 ⁷⁰	400 [—]	7961 ³⁵
Ruchomości 196 [—] 10 ⁰ / ₀		1759 ⁷⁰
Broszury		1448 ⁸⁰
Udział w Pszczole		1770 [—]
Realność na Pohulance		40000 [—]
Kapitał		39641 ⁶⁵
	46809 ⁸⁶	47603 [—]
Zysk po 31/12 1930	793 ¹⁴	
	47603 [—]	47603 [—]

Rk Strat i Zysków po 31/12 r. 1930

	STRATY Zł.	ZYSKI Zł.
Czynsz za 1930 r.		1600 [—]
Z miodu		154 [—]
Wkładki członkowskie		64 ²⁷
Z broszur		485 ⁰⁸
Remont	541 ⁷⁵	
Bartnik strata	225 ⁶⁶	
Administracja Związku	1766 ⁷⁶	
12 ⁰ / ₀ Pszczoła	366 ³²	2133 ⁰⁸
Amortyzacja 10 ⁰ / ₀ od ruchomości		196 [—]
Zysk po 31/12 1930		793 ¹⁴
	3096 ⁴⁹	3096 ⁴⁰

Lwów, dnia 12 kwietnia 1931.

Buchalterka:
Cecylja Feitłówna

Komisja Rewizyjna:
Juljan Prokesch
Wacław Smutny

Kasjerka:
Stanisława Kadernózkowa

MIÓD

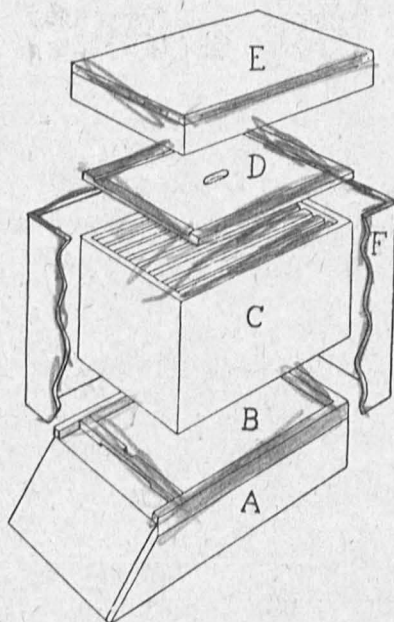
w cenie 95 gr. + 5 gr. na przesyłkę

znajduje się do nabycia

u b. instruktora
pszczelnictwa

Stanisława Czyszkowskiego

WARSZAWA, Twarda 36 m. II.



ULE ZWIĄZKOWE

(Uchwalone przez Małop. Związek Pszczeln. w r. 1926)

1 kompletny ul, składający się: z **dna** ruchomego (B) do odwracania, z wkładką wylotową na dwa wyloty, jeden mniejszy, drugi większy, **2 kondygnacji** po 8 ramek Hoffmanowskich (C) o wymiarach zewnętrznych: wysokość 250 mm, szerokość 435 mm, **powałki** ruchomej, jednolitej (D), z otworem pośrodku, **daszka** płaskiego (E), krytego blachą pocynkowaną, całość solidnie wykonana, i **futrówki** (F) do ocieplania ula . . . zł. 27-50

Przy większych zamówieniach udzielamy rabatu a mianowicie:

za 10 uli	cena zł. 270
„ 50 „	„ „ 1325
„ 200 „	„ „ 5200

Ceny uli rozumieją się loco magazyn Lwów bez kosztów transportu i opakowania. Wysyłka uli kolejno, wedle porządku nadchodzących zamówień. Przy zamówieniu zadatek 25 procent.

Małopolski Związek Pszczelnicy
Lwów, ul. Kopernika 20.

Pszczelarze!

jeśli chcecie najkorzystniej zbyć swój miód, to zaopatrujcie się w naczynia o pięknym wyglądzie

posiadamy na składzie:

Słoiki szklane z zakrętami pojemności 1 l, à 1 zł, $\frac{1}{2}$ l. à 70 gr, $\frac{1}{4}$ l. 60 gr, — bez zakrętek na $\frac{1}{4}$ kg, à 23 gr. Kapturki do tychże słoików 7 gr.

Puszki blaszane na $2\frac{1}{2}$ kg. à 2,50 zł, na 5 kg. à 2,80 zł. na 10 kg. à 4,50 zł. na 15 kg. à 5 zł.

Bańki blaszane wraz z ochronnymi koszami z wikliny na 50 kg. à 17,50 zł.

poleca

Spółdzielnia „PSZCZOŁA“ Lwów, ul. Kopernika 1. 20.

Telefon 80-69. — — — — — Telefon 80-69.

Matki pszczele czystej rasy włoskiej

Liczne uznania w kraju i zagranicą. Najlepsze referencje wybitnych pszczelarzy świata. Hodowla selekcyjna z najlepszych, doborowych pszczół, łagodnych, miodnych i płodnych.



CENY MATEK:

w maju
13 zł (26 lir)
w czerwcu
10 zł (20 lir)
w lipcu i w sierpniu
9 zł (18 lir)

Ponieważ nie znam języków: polskiego ani niemieckiego, przeto przy zamówieniu należy jedynie pisać: *Prego mandarmi . . . api regine.* (Proszę wysłać mi matek pszczelich).

ADRES:

Stabilimento Apistico Gaetano Piana

posta Castel San Pietro presso Bologna, Italia.

Matek za zaliczeniem nie wysyłam, przeto przy zamówieniu proszę przesłać całą należność przekazem międzynarodowym.

ZAKŁAD PASIECZNY

Spółdzielni „PSZCZOŁA“

Lwów, ulica Pohulanka nr. 10.

poleca

Pnie pszczół w ulach składanych zł. 80,—

Pnie pszczół w ulach związkowych zł. 75,—

Pszczoły obsiadają conajmniej 8 plastrów, są zaopatrzone w zapas miodu około 4 kg.

Wysyłka pni na koszt i ryzyko odbiorcy.

Obsługa klientów staranna i szybka. Przy zamówieniu należy nadesłać 50 proc. zadatku, reszta za zaliczeniem kolejowem. Wysyłka pni następuje kolejno, wedle nadchodzących zamówień.

Przy zamówieniu 10 pni rabat 5 procent

” ” 20 ” ” 8 ”

” ” 50 ” ” 10 ”

Zamawiających pnie uprasza się o podanie dokładnego adresu (poczta i stacja kolejowa).

Posiadamy na składzie

Beczki

NA MIÓD

drewniane, używane
(z miodu) pojemności
około 150—200 litrów

Cena beczki 12 zł.

„PSZCZOŁA“

Lwów, ul. Kopernika 20.

K A Ż D Y

postępowy i oszczędny Bartnik,
wyrabia sam z własnego wosku
potrzebną mu sztuczną węzę na
patentowych maszynach systemu

„LANKOFF“

Antoni Lankoff i S-ka

Wytwórnia walców do wyrobu
sztucznej węzy i przyborów
pszczelarskich

Spółka z ogr. odp.

LWÓW, UL. JANOWSKA 31.

ZAKŁAD PSZCZELNICZY ENRICO PENNA BOLOGNA, Casella Postale 178 — ITALIA. CENY MATEK PSZCZELICH DLA POLSKI:

	5-15 maj	16-31 maj	Czerwiec	Lipiec	Sierpień	Wrzesień
Młoda matka pszczela zapłodn. najczystszej rasy włoskiej	Zł. 13.—	Zł. 12.—	Zł. 10.—	Zł. 10.—	Zł. 10.—	Zł. 10.—
dwie matki	Zł. 26.—	Zł. 22.—	Zł. 18.—	Zł. 18.—	Zł. 18.—	Zł. 18.—
cztery matki	Zł. 52.—	Zł. 30.—	Zł. 30.—	Zł. 30.—	Zł. 30.—	Zł. 30.—

Pni pszczół oraz roji wcale nie wysyłamy. Matki nieżywe, które padły podczas podróży, zamienia się bezpłatnie, o ile zostaną natychmiast po przybyciu zwrócone w tej samej, nienaruszonej klateczce.

Przy większych zamówieniach udzielamy znaczniejszych zniżek.

Matki wysyłamy w klateczkach, a ceny rozumieją się wraz z kosztami opakowania i wysyłki. Uprasza się pisać do mnie po francusku, włosku lub angielsku, ponieważ języka polskiego ani niemieckiego nie znam, względnie napisać jedynie następ. słowa po włosku:

Prego mandarmi api regine. (Proszę wysłać mi matek pszczelich).