

# BARTNIK

## POSTĘPOWY

### Treść numeru :

	Str.
<b>II. Targi miodowe we Lwowie . . .</b>	<b>239</b>
<i>Leonard Weber</i> : Sprawozdanie z karpac- kiej pasieki doświadczalnej pod Ja- remczem . . . . .	241
<i>Henryk Zbierzchowski</i> : Moja Pasieka . . .	241
<i>Stanisław Kazimierz Bergman</i> : Znaczenie enzymów czyli fermentów . . . . .	245
<i>Ks. W. Kranowski</i> : Pogląd na rozwój amerykańskiego pszczelarstwa . . . . .	248
<i>Józef Watzka</i> : Z doświadczeń nad zi- mowłą w pasiece doświadczalnej w Za- grobeli . . . . .	254
<i>Ks. W. Kranowski</i> : Adnotacja w sprawie odpisu czwartej księgi „Aktów bart- nych nowogrodzkich”, przesłanego do archiwum państwowego w Poznaniu . . .	257
Korespondencje . . . . .	260
Przegląd czasopism pszczelarskich . . .	261
Sprawy bieżące . . . . .	267
Ogłoszenia . . . . .	269



Adres redakcji:  
**Lwów, ul. Kopernika 20.**  
Konto P. K. O. Nr. 151.752.

**Adres Administracji: Lwów, Chorążczyzna 27**

## Komunikaty Małopolskiego Związku Pszczelniczego.

- Członkiem zwyczajnym** Związku zostaje każda osoba, która uiści wkładkę roczną w wysokości 2 zł., oraz jednorazowe wpisowe, wynoszące 1 zł.
- Członkiem wspierającym** Związku może zostać osoba, która uiści jednorazowo conajmniej 50 zł. w złocie.
- Członkiem założycielem** Związku może zostać osoba, która uiści jednorazowo conajmniej 1000 zł. w złocie lub nie mniejszej wartości majątek ruchomy albo nieruchomy.
- Członkiem honorowym** Związku może zostać osoba, której godność tę nada Rada ogólna Związku za nadzwyczajne zasługi, położone dla pszczelnictwa i Związku.
- Wkładki** członków zwyczajnych przyjmuje ten Oddział Związku, do którego członek należy, a 50% wkładek Oddział przelewa corocznie do kasy centralnej Związku we Lwowie.
- Legitymacje członkowskie** (zielone z regulaminem) wystawia ten Oddział Związku, do którego członek należy. W miejscowościach, gdzie niema Oddziału, członek należy do lwowskiego Oddziału Związku.
- Legitymacje dla Oddziałów** (czerwone ze statutem), pieczętki, oraz formularze, wystawia Centrala Związku we Lwowie, ul. Kopernika 20.
- Oznaki członkowskie Związku**, wykonane pięknie z metalu, oraz emalji, przedstawiające złotą pszczołkę na zielonem tle, z napisem w koło: „Małopolski Związek Pszczelniczy“, do noszenia na klapie bluzy, można nabyć w Centrali Związku w cenie 3 zł.

### Lista członków honorowych Związku:

Ś. p. Prof. Dr. Teofil Ciesielski      Prof. Dr. Jan Leciejewski  
Ludwik Pierzchała      Dr. Henryk Szymański      Jan Marcinków  
Józef Neuman      Ś. p. Jan Battarowicz

### Lista członków założycieli Związku:

Henryk Bohosiewicz

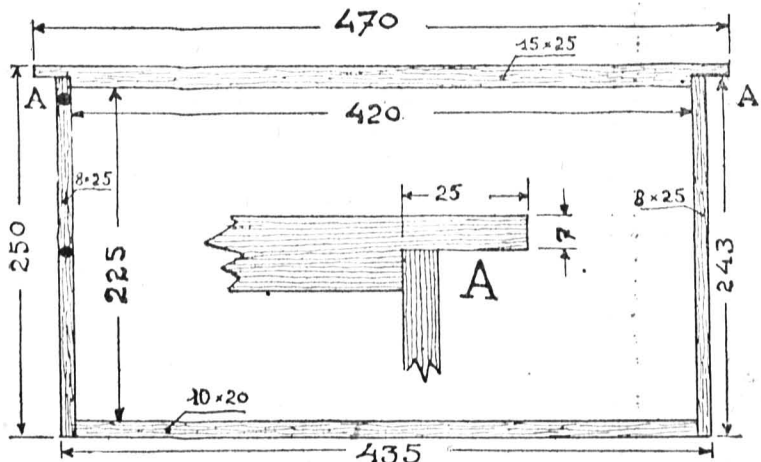
### Lista członków wspierających Związku:

Insp. Leonard Weber.

### Obecny skład członków Wydziału Związku:

Prezes: Dr. Henryk Szymański; Wiceprezesi: Prof. Inż. Aleksander Kozirowski i Konrad Łuszczewski; Sekretarz: Insp. Leonard Weber; Skarbnik: Wacław Smutny; Członkowie: Ludwik Pierzchała, Stanisław Bergmann, Jan Andrasiewicz, insp. Michał Jenke i Tadeusz Grochowski; Członkowie Komisji rewizyjnej: Inż. Zygmunt Piotrowicz, Antoni Lankoff i Julian Prokesch.

Dokładne  
wymiary ramki  
związkowej,  
uchwalonej  
na zebraniu  
we Lwowie  
w roku 1926.





PRENUMERATA:  
rocznie Zł. 10.—  
półrocznie 5.—  
kwartalnie 2:50  
numer pojedyn-  
czy 1 Zł.

Założony w r. 1875 przez dr. Teofila Ciesielskiego  
**Organ Małopolskiego Związku Pszczel-  
niczego i Sekcji Pszczelarskiej Małop.  
Towarzystwa Rolniczego we Lwowie**  
założonej w r. 1856 przez Juliana Lubienieckiego.

OGŁOSZENIA:  
1 strona Zł. 100  
1/2 " " 55  
1/4 " " 30  
1/8 " " 16  
1/16 " " 8

Pismo redagują: **LEONARD WEBER, Ks. W. KRANOWSKI i L. PIERZCHAŁA.**

## II TARGI MIODOWE WE LWOWIE

Śladem roku poprzedniego — z okazji tegorocznych „Targów Wschodnich“ — Małopolskie Towarzystwo Rolnicze, w porozumieniu z Małopolskim Związkiem Pszczelnictwem, organizuje „II Targi Miodowe“, które odbędą się w czasie od 2-go do 12-go września, na placu „Targów Wschodnich“ we Lwowie.

Usiłowaniami naszych organizacyj pszczelniczych i rolniczych jest spopularyzowanie naszego miodu, jako poważnego produktu odżywczego, wśród najszerszych warstw społeczeństwa, a da się to uskutecznić przede wszystkim przez organizowanie pokazów różnych gatunków miodu, dostarczanych wprost przez właścicieli większych pasiek. Szersza publiczność, mając bezpośredni dostęp do źródła produkowanego miodu, prędzej zainteresuje się tym słodkim towarem i łatwiej nauczy się odróżniać różne gatunki miodu. To też właściciele dużych pasiek, mający większe ilości miodu do zbycia, powinni poprzeć nasze usiłowania przez obestanie „Targów Miodowych“ swymi pokazami, nadsyłając większe ilości miodu, odpowiednio rozgatunkowanego i w doborowej jakości. Jako już zeszłego roku wspominaliśmy, chcielibyśmy, aby Lwów, z racji swego bliskiego położenia najmłodniejszych terenów miodowych, t. j. Podola, Wołynia i niezmiernych zębów Wschodnich Karpat, stał się ważnym ośrodkiem w handlu miodem, nie tylko na rynku miejscowym, lecz i zagranicznym.

Pierwsza próba zeszłoroczna wykazała, że Targi Miodowe są potrzebne, a przy poparciu producentów miodu mogą stać się w najbliższej przyszłości ważną placówką handlową produktów pasiecznych. Wady, jakie zachodzą przy organizacji tej imprezy, zawsze będzie się odczuwać, lecz doświadczenie i praktyka, nabyte za każdym razem, usuną z czasem usterki i usprawnią należyte funkcjonowanie Targów.

Pamiętajmy o tem, że — aby towar miał należyty odbyt — musi znaleźć odpowiednich kupców, a ci wtedy dopiero się zjawiają, gdy zobaczą wielkie ilości towaru. Jak to już wykazywaliśmy poprzednio, kupiec-hurtownik wtedy dopiero pofatyguje się za kupnem danego towaru, gdy go będzie miał dużo; natomiast nie opłaci mu się ponosić nieraz znacznych kosztów podróży, gdy nie jest pewny co do ilości kupowanego towaru. Jeśli zaś stworzymy sobie taką placówkę handlową i rozwiniemy ją z wolna, wówczas zabezpieczymy sobie zbyt naszego miodu i ustalimy jego ceny, jako też przeprowadzimy standaryzację gatunków miodu.

Przypominamy, iż równocześnie podczas trwania „Targów Miodowych“ zwołujemy zjazd pszczelarzy na Radę Ogólną Małopolskiego Związku Pszczelniczego, który, jakto już poprzednio zapowiadaliśmy, odbędzie się 9 września (niedziela) o godz. 10 rano, w sali zebrań przy ul. Kopernika 20. Na Radzie tej będziemy debatować nad temi, dla nas ważnemi zagadnieniami, a kto chce naszej organizacji dopomóc, a nie bruździć w pracy, niechaj przyłoży ręk do dzieła i weźmie udział w zjeździe, który będzie się stale odbywał w czasie jesiennym, podczas trwania „Targów Miodowych“. Początkowemi, ewentualnemi niepowodzeniami, zrażać się nam nie wolno, ani zwracać uwagi na złośliwe docinki innych, lecz z zaparciem dążyć do realizacji naszych zamierzeń i z wolna udoskonalać je.

Zjazdy równoczesne są właśnie potrzebne, aby każdy, komu zależy na rozwoju „Targów Miodowych“, mógł wypowiedzieć swe uwagi krytyczne, które zawsze będą mile przyjmowane.

Zatem oczekujemy Was, Pszczelarze, na „II Targach Miodowych“.

*Redakcja.*

W razie, gdyby wystawca nie mógł zbyć swego towaru, nie potrzebuje się tem martwić, bo może go dostawić naszej spółdzielczej placówce pszczelarskiej „Pszczola“, która przyjmie go do sprzedaży komisowej.

Po prospekty i warunki udziału w Targach należy zwracać się do biura pszczelarskiego przy ul. Kopernika 20 we Lwowie.

# SPRAWOZDANIE Z KARPACKEJ PASIEKI DOŚWIADCZALNEJ POD JAREMCZEM

*Leonard Weber*

Dziś, kiedy minął okres miodobrania, możemy dać krótkie sprawozdanie z naszej drugiej pasieki doświadczalnej, o której założeniu wspominaliśmy kilkakrotnie w poprzednich zeszytach naszego pisma.

Wiosna fatalna, zimne wichry i częste deszcze opóźniły znacznie rozwój pni. Zato lato dopisało w całej pełni, zwłaszcza w czasie głównego pożytku; to też okres ten powetował niekorzystną dla rozwoju pasieki wiosnę.

Pasieka na czas głównego pożytku składała się: z 80 pni w ulach leżakach związkowych o pojedynczych ścianach, 10 pni w ulach Dadant-Blatta, futrowanych ciepło, oraz 22 pni w ulach słowiańskich, z których 6 sztuk przerobiliśmy na z góry dostępne.

Nie będziemy tu udowadniać, które ule były najmłodniejsze lub najsprawniejsze w obsłudze, bo o tem pisano już od dawna, lecz podzielimy się z Sz.

Czytelnikami tem, co nam nasunęło się na myśl przy porównywaniu różnych systemów uli.

Otóż, bezprzeczenie zwyciężyły te ule, które okazały się jak najpojemniejsze, bez względu na system danego ula; najlepszym tego dowodem fakt, że ulowi związkowemu, ustawionemu na wadze, dodawano stopniowo 3 kondygnacje o pojemności 24 ramek; dlatego też ul ten dał najwięcej miodu, bo około 40 kg, jak to widać z załączonego grafikonu. Ule słowiańskie, z góry dostępne, na 17 ramek, okazały się znacznie młodniejsze, niż ule na 10 ramek, nie mówiąc o wygodniejszej manipulacji. Wogóle wszystkie ule były miodne, lecz w ulach ciasnych trzeba było spieszyć się z odbiorem miodu, aby uczynić matce miejsce w czerwieniu, oraz pszczołom na składanie świeżego miodu. Wprawdzie ule, w których usunięto matki na czas głównego pożytku (w rojach sztucznych),

*Henryk Zbierzchowski*

## MOJA PASIEKA

Lubię w poranek pójść do mej pasieki,  
Gdy jeszcze rosa perli się na kwiatkach,  
I pocihutku ukryć się na czatach  
Za starym klonem, który liczy wieki.

I lubię patrzeć z mojego ukrycia  
W ciemne otwory ulów kwadratowych,  
Gdzie wciąż dostrzegam tyle rzeczy nowych  
I wciąż się ucę odwiecznych praw życia.

Jakże cudowna i pełna wysiłków  
Jest praca pszczołek, męczennic szlachetnych,  
Które wracają z swych wędrowek kwietnych,  
Niosąc miód w pyszczkach i koszyki pyłków.

Ileż ich ginie, bo na życie pszczołki,  
Skoro powraca znużona z swej drogi,  
Czyhają stare i odwieczne wrogi:  
Krzykliwie wróble i czarne jaskółki.

Złodzieje mrówki pną się wciąż do miodu,  
Pod ulem czai się wstrętna ropucha,  
Otwarła paszczę i złą śliną dmucha,  
Nienasycony Baal pszczelego rodu.

A choć dokoła wrogowie okrutni,  
Pracują pszczoły, niebaczne na skodę,  
I jedną mają w swym trudzie osłodę:  
Śliczną orkiestrę darmozjadów trutni.

Naturo! Cudne są twe tajemnice,  
I nikt twych wszystkich głębi nie odgadnie,  
Pomyślcie tylko: skoro pszczoła padnie,  
To tak jak żołnierz ginie przy muzyce.

A potem mrówki, ulowi grabarze,  
Wynoszą trupa daleko od domu,  
Bo wobec pracy zbiorowej ogromu  
Każdy jest tutaj sprzężyną w zegarze.

Ciągłości pracy żadna rzecz nie przerwie,  
Więc jedne lepią w potach woskowinę,  
Inne miód znoszą na ciężką godzinę,  
A inne karmią kwietną papką czerwie.

A gdy płaszcz szary zmierzchu sad otula  
I wrócą z drogi wszyscy fatyganci,  
Stają w otworze pszczoły-policjanci,  
Aby nie wpuścić intruza do ula.

Bo chociaż anioł nocy czarnopióry  
Pogasi światła i nerw życia utnie,  
Pracują ule i grają jak lutnie  
Na chwałę Boga, pracy i natury.

były wprost zalane miodem, lecz — z powodu dłuższej przerwy w czerwieniu — z końcaży pożytku osłabły na sile. Ponieważ pożytek trwał prawie od połowy czerwca do końca lipca (w pierwszych dniach sierpnia jeszcze pszczoły coś zbierały), przeto najlepsze rezultaty wydały te pnie, w których prowadzono gospodarkę pasieczną, stosując stopniowe rozszerzanie uli słowiańskich wszcz, zaś związkowych w górę. Gdyby nie fatalna wiosna, ul związkowy otrzymałby czwartą kondygnację, bo z końcem pożytku dwie górne były kompletnie zalane miodem, zaś w dolnym przedziale, gdzie znajdował się jeszcze czerw, pszczoły zaczęły ograniczać matkę w czerwieniu przez zalewanie resztek wolnych komórek po wylęgłym czerwiu.

Trzeba dbać o to, aby — zwłaszcza z wiosną — trzymać w górach pnie silne i ciepło; należy przeto uważać pilnie, aby wierzch ula, jakiegokolwiek on będzie systemu, był dobrze zaopatrzony przed zimą. Raczej oblepić gliną szpary w powale, aniżeli zważać na estetyczny wygląd zewnętrzny ula.

Ponieważ cały czas głównego pożytku spędziłem w pasiece, przeto wykorzystałem go, aby przyjrzeć się florze miododajnej tamtejszych gór; a więc: zdała od osad ludzkich olbrzymie zręby leśne, ciągnące się całymi kilometrami, pokryte kwieciami malin i orzyn. Wpiew kwitnące maliny dają tu główny zbiór miodu. Następnie przepiękne połoniny i łąki wydają tyle kwieciami miododajnego, że wyglądają, jakby jeden żywy kobierzec o najróżnorodniejszych barwach. Brząk pszczół rozbrzmiewa od wczesnego ranka do późnej nocy. W pewnych miejscach, zwłaszcza za Worochtą, w okolicy Howerli i wzdłuż granicy czeskosłowackiej, widywałem olbrzymie masy wierzbówki, od której stoki górskie wprost różowiły się.

Ciekawą rzecz zauważyłem, mianowicie: kiedy pożytek na Podolu trwa przeciętnie do południa, a potem kończy się z powodu wyschnięcia nektaru, zwłaszcza na łąkach hreczki, to w górach pożytek trwa od rana do

późnej nocy. Zjawisko to tłumaczy się tym faktem, że w górach znajdują się różnie nachylone zbocza, które bywają niejednakowo naświetlane przez słońce: jeśli w jednym miejscu słońce wypali nektar, to w miejscu drugim, gdzie promienie słońca nie dochodzą, nektar występuje obficie. Dzięki temu, stopniowemu nagrzewaniu się stoków górskich, pożytek przeciąga się, bo jeśli w jednym miejscu zanika, to gdzieś, w zaciemnionych zakamarkach, zjawia się i t. d. naprzemian.

Pięknie tę rzecz przedstawił nasz Marcinków w jednym z poprzednich numerów *Bartnika*, że „pożytek w górach jest rozłożony, jakby na jakich półkach, to niższych, to wyższych.

Pastwiska pszczele na zrębach leśnych są prawie całkowicie niewyżytkowane. Urządzałem dalekie wycieczki w niedostępne góry bezludne, aby zbadać dokładniej tamtejsze tereny pod względem możliwości zakładania pasiek przemysłowych. Informując się u miejscowych pasieczników, doszedłem do przekonania, że obszary te nadają się znakomicie pod pasieki dochodowe. W tym celu zwróciłem uwagę na organizowanie zbiorowych pasiek, które byłyby prowadzone pod kierunkiem wyszkolonych pszczelarzy. Na temat powyższy będziemy mówili na naszej Radzie Ogólnej we Lwowie w czasie trwania „Targów Miodowych”; tymczasem przystępujemy do założenia pierwszej takiej pasieki przemysłowej, składającej się z tysiąca pni. Z wiosną przyszłego roku pasieka ta będzie rozłożona w kilku miejscach na lewych dopływach Prutu, a w dalszym ciągu będzie rozmnażana do większej liczby pni. Organizowanie tych pasiek już się rozpoczęło i potrzeba włożyć niemało pracy, aby postawić te pasieki przemysłowe na „nogi“.

Jak znaleźli się złośliwi, którzy z drwinami wyrażali się o naszych zamierzeniach co do stworzenia górskiej pasieki doświadczalnej, tak i teraz nie obejdzie się bez tych docinków; lecz zważać na to nie możemy! Jak postanowiliśmy pasiekę doświadczalną górską, tak — da Bóg — z wiosną zorganizujemy pierw-

szą 1.000-pniową pasiekę przemysłową.

Z końcem pożytku powiększyliśmy jeszcze naszą pasiekę górską o 20 roji, oraz dokupiliśmy nowych 50 pni, tak, iż obecny stan pasieki wynosi około 180 pni.

Przebieg normalne pnie dały po 20 kg miodu i około  $\frac{1}{3}$  roji sztucznych; roji naturalnych mieliśmy tylko dwa.

Bardzo miłą niespodziankę uczynili nam liczni pszczelarze, którzy z dalekich stron Polski zjeżdżali się z ciekawości, aby zobaczyć naszą pasiekę górską.

W pierwszym rzędzie witaliśmy naszego prezesa Naczelnego Związku, p. St. Brzósę z Warszawy, z którym zwiedziliśmy podolską pasiekę doświadczalną w Zagrobeli pod Tarnopolem. Przy okazji odwiedziliśmy znanego pszczelarza, p. Jana Białego z Petrykowa, właściciela 100-kilkudziesięciopniowej pasieki. Mile czas schodził na pogawędce w tym uroczym zakątku górskim, a wieczorem słuchaliśmy radia, któreśmy zainstalowali sobie przy pasiece w Bahrowcu. Następnie miłą niespodziankę urządził nam p. Fusek z Biecza, który żywo interesował się górską florą miododajną; szkoda tylko, że tak krótko bawił. Przyjeżdżali P. P. naczelnicy stacyj, nauczyciele, włościanie i t. d. Starostwo w Nadwornie zorganizowało wycieczkę, składającą się z kilkudziesięciu osób; jej uczestnicy żywo interesowali się systemami nowoczesnych uli, oraz metodami gospodarki pasiecznej.

Jak duże znaczenie posiada założona pasieka dla propagandy racjonalnej gospodarki pasiecznej, służy fakt, iż okoliczni właściciele pasiek włościańskich, zobaczywszy raz ulę ulepszone, z góry dostępne, przerabiają swoje u siebie, z czego są niezmiernie zadowoleni. Tak n. p. niejaki p. Lis z Jaremca jednej niedzieli zobaczył naszą pasiekę, a na drugą niedzieli miał już wszystkie ulę słowiańskie w ilości około 20 sztuk przerobione na z góry dostępne. Nie mógł wprost znaleźć słów podziękowania za objaśnienie go w tym względzie; obiecał nam na ten temat napisać korespondencję. Fakty te cieszą nas, że za-

siane ziarno nie idzie na marne, a wschodzi i zaczyna wydawać plony.

Przy organizowaniu pasiek górskich przemysłowych użyjemy uli leżaków związkowych, bo ulę te są bardzo wygodne do transportowania w tamtejszym, trudnym terenie pod względem komunikacyjnym, oraz ze względu na dogodność, dowolne powiększanie ich pojemności, dzięki czemu można wytworzyć nadzwyczajną siłę pszczół. Spróbujemy również uli składanych z zastosowaniem ramki leżaka związkowego, pojemności 24 ramek (14 w gnieździe + 10 w nadstawce).

Ule poszerzone warszawskie, aczkolwiek bardzo dobre w miejscowościach, gdzie nie stosuje się przewożenia pasiek, przy pasiece wędrowniej górskiej są mniej wygodne — ze względu na ciężar i znaczną objętość; chyba, gdyby dało się je tak skonstruować, aby można je było rozszerzać z boku, przez stopniowe dostawianie przystawek. Uli 20 i więcej ramowych wejdzie mała ilość na wóz, a w okolicach, gdzie niema dróg, wprost niemożliwym jest ich transportowanie. Natomiast w ulach związkowych pszczoły łatwo dadzą się przewozić, póki mają jeszcze jedną kondygnację; na konia bowiem, przy zastosowaniu specjalnego siodła, można zabrać po 4 sztuki. Wiele pni do naszej pasieki transportowaliśmy na plecach, bo w późniejszym czasie drogi jezdnej niema do górnego Bahrowca, w którym ustawiona jest nasza pasieka doświadczalna.

Nie piszemy powyższych uwag dla specjalnego zachwalania pewnych systemów uli, bo każdy system da się odpowiednio zmodyfikować do miejscowych warunków terenowych i klimatycznych.

Wszystkie pasieki będziemy trzymać przez okres zimowli w specjalnie zbudowanych stebnikach, bo pasieki przemysłowe bez urządzenia stebnikowego nie mogą dać dobrych wyników. Pszczoły, przetrzymane jak najdłużej w dobrze zbudowanym stebniku, nie gubią się tak na wiosnę i wychodzą z zimowli znacznie silniejsze, aniżeli z toczka. Nasi





# ZNACZENIE ENZYMÓW CZYLI FERMENTÓW

Stan. Kazim Bergman

Krosno

Literatura pszczelarska w Polsce jest, niestety, bardzo ubogą w dzieła, traktujące pszczołę ze strony więcej naukowej lub przyrodniczej. Gdy inne narody, a nawet bolszewicka Rosja, posiadają, idącą w setki tomów, literaturę apiologiczną, to my unikamy nawet wzmianek o tem, co na tem polu zdziałano za granicą. Najlepszym dowodem tego próby, czynione przez ks. Krawnowskiego na łamach *B. P.* i głosy sprzeciwu ze strony czytelników.

Wprawdzie brak naukowych stacyj doświadczalnych utrudnia ogromnie pracę w tym kierunku; mimo to jednak, prowadząc badania w skromnym zakresie i, posługując się zdobyczami sąsiadów kulturalnych, można podać niejedno do wiadomości tym pszczelarzom, którzy potrafią patrzeć na pszczołę nie tylko okiem producenta i handlarza miodu.

W jednym z Nr. *B. P.* p. Mr. Fusek zaznajomił nas z uwagami na ten temat p. H. Szancera p. t.: „Badanie miodu“, publikowanemi w „Wiadomościach Farmaceutycznych“. Artykuł ten dał nam obraz szeregu metod, służących do badania prawdziwości i jakości miodu dla celów farmaceutycznych. Ja ze swej strony pragnąłbym dołożyć skromną cegiełkę do tej pracy i dodać kilka słów o „enzymach“.

Pracę swoją opieram na badaniach takich specjalistów, jak profesorowie: Armbruster, Küstenmacher, Zander, Evenius, Elser, Koch, Zarin i inni.

Czem jest miód z punktu widzenia handlowego, to wiemy: jest produktem, otrzymywanym od pszczół w takiej, a w takiej formie, o takich właściwościach i t. d. Chemik doda jeszcze do tej formułki, określającej miód, jego skład chemiczny i wzajemny, procentowy stosunek owych składników. Nas natomiast będzie interesowało laboratorium chemiczne, jakim posługuje się owad przy fabrykacji miodu.

Wiemy o tem, iż miód jest nektar-

em kwiatowym, zawierającym — prócz innych składników — sacharozę, zintwertowaną odpowiednim enzymem na glukozę i fruktozę. Tu właśnie inwersja nadaje skondenzowanemu nektarowi specjalny i właściwy smak, niezależnie od zapachu i smaku, jaki nadają mu źródła roślinne. Możemy przekonać się o tem bardzo łatwo, porównując smak miodu z koniczyny ze smakiem nektaru, wysanego z jej trąbek (kielichów kwiatowych).

Enzymy, czyli tak zwane niestrojowe fermenty, są to ciała, wytwarzane przez organizmy zwierzęce i roślinne, a mające tę własność, że zarówno w żywym organizmie, jak i wydzielone z niego, mogą wywoływać pewne, charakterystyczne dla nich przemiany chemiczne. Nie spotykamy ich natomiast zupełnie wśród ciał mineralnych. Fermenty należą do substancyj, pod względem chemicznym dotychczas prawie nie zbadanych. Większość enzymów wykazuje cechy, pozwalające zaliczyć je do grupy nukleoproteidów, podczas gdy inne nie zdają się wogóle należeć do połączeń białkowych. Enzymom towarzyszą zazwyczaj różne sole mineralne, których pozbyć się nie można.

Enzymy możemy podzielić — wedle sposobu ich działania chemicznego — na następujące grupy:

- 1) hydrolityczne, których zadaniem jest rozszczepianie węglowodanów, tłuszczów i białek;
- 2) enzymy, utleniające oksydazy i peroksydazy; dalej alkohole lub aldehydy;
- 3) zymazy, posiadające właściwość rozszczepiania w sposób prosty cukrów lub kwasów organicznych.

Enzymom przypisuje się działanie katalityczne, co jednak nie zostało jeszcze dokładnie zbadane i stwierdzone. Pod działaniem katalitycznym rozumiemy zdolność działania enzymów jedynie przez samą swoją obecność, bez brania w niem udziału. W procesach biologicznych odgrywają enzymy nader wy-

bitną rolę: dzięki nim odbywają się w organizmie rozmaite reakcje przy stosunkowo niskiej temperaturze 38-40° C. Reakcje te, przeprowadzone laboratoryjnie, wymagają bardzo wysokich temperatur albo odczynników, wprost zabójczych dla organizmów żywych. One przeprowadzają i ułatwiają proces trawienia, posiadając zdolność rozkładania złożonych pod względem chemicznym pokarmów na pojedyncze, łatwiejsze do strawienia.

Badania, prowadzone przez Evenius'a, Pawłowski'ego i Zarina, wykazały obecność dziewięciu rozmaitych enzymów w organizmie pszczoły. W miodzie natomiast Elser wykrył ich tylko trzy (diastaza, inwertaza i katalaza).

Rozróżniamy następujące fermenty w organizmie pszczoły:

1) **Diastaza**. Jest to enzym, którego działanie wywołuje zamianę skrobi na cukier, zwany maltozą  $C_{12}H_{22}O_{11}$ , który ulega dalszej hydrolizie, na cukier grodnowy  $C_6H_{12}O_6$  ( $C_{12}H_{22}O_{11} + H_2O = 2 C_6H_{12}O_6$ ).

Diastazę znaleziono u pszczoły w gruczołach ślinowych (*glandulae pharyngales*) w dużej ilości, w jelicie przednim (*stomadaeum*), w którego skład wchodzi również zbiornik miodowy; dalej w jelicie środkowym (*mesenteron*) w bardzo dużej ilości; wreszcie znajduje się w jelicie końcowym (*proctodaeum*) w większych ilościach. Diastazę znachodzi się również w miodzie.

2) **Glykogenaza**. Jej zadaniem jest rozkład glykogenu, należącego do polisacharydów  $[(C_6H_{12}O_6)_n - H_2O_n -]$ , który jest substancją zapasową organizmu zwierzęcego, skrobią zwierzęcą, znachodzoną w mięśniach i wątrobie. Glykogenaza znajduje się w przewodzie pokarmowym pszczoły w tych samych jego częściach i zbliżonym stosunku, co diastaza. Badania miodu nie wykazały obecności glykogenazy.

3) **Inulaza** jest fermentem, rozkładającym polisacharydinulinę. Jej obecności nie wykryto w organizmie pszczelim.

4) **Celulaza**. Tego enzymu rów-

nież nie znaleziono w przewodzie pokarmowym pszczoły.

5) **Inwertaza** (inwertyna) jest tym fermentem, który powoduje rozkład cukru trzcinowego na glukozę i fruktozę  $C_{12}H_{22}O_{11} + H_2O = C_6H_{12}O_6 + C_6H_{12}O_6$ . Inwertynę znajdujemy we wielkich ilościach w gruczołach ślinowych, oraz równie wielkich w zbiorniku miodnym, dużo w jelicie środkowym i ślady jej w jelicie końcowym. Badania miodu wykazują jej obecność.

6) **Laktaza**: brak u pszczoł.

7) **Lipaza** należy do enzymów, znachodzonych w soku truskowym i w nasionach różnych roślin (*Rieunus communis*). Lipaza posiada własność zmydlania tłuszczów, co odgrywa ważną rolę przy trawieniu. U pszczoły znajduje się w jelicie środkowym i końcowym.

8) **Proteaza** przetrawia i rozkłada białko. Znachodzi się ją w gruczołach ślinowych i w dużych ilościach w jelicie środkowym pszczoły.

9) **Trypsyna** znajduje się w soku trzustki; najlepiej działa w reakcji słabo alkalicznej, a rozkłada prawie wszystkie ciała białkowe na peptony. U pszczoł znajduje się w jelicie środkowym.

10) **Pepsyna**, spotykana w organizmach zwierzęcych w soku żołądkowym, wydzielana jest przez pewne gruczoły. Pepsyna hydrolizuje ciała białkowe. U pszczoł znaleziona w jelicie środkowym.

11) **Tyrozyna**: brak u pszczoł.

12) **Emulsyna**: brak u pszczoł.

13) **Chymaza** (*koagluaza*) zamienia kozainogen na kazeinę; znachodzi się u pszczoły w znacznych ilościach w jelicie środkowym.

14) **Katalaza** jest enzymem, rozkładającym nadtlenek wodoru i inne peroksydy na wodę i tlen cząsteczkowy (więc nieaktywny i nieutleniający) według wzoru:  $2H_2O_2 = 2H_2O + O_2$ . Katalazę znachodzi się u pszczoły w jelicie środkowym, zaś pod koniec zimy w jelicie końcowym. W miodzie znajdujemy dość małe ilości katalazy, ich zwiększenie oznacza zanieczyszczenie miodu. W miodach, otrzymanych z cu-

kru przez podkarmianie pszczoł, nie znaleziono katalazy, co jest niejako dowodem na fakt, iż zawartość jelita środkowego nie może cofnąć się z powrotem do jelita przedniego (pęcherzyk miodny).

15) Oksydazy działają oksydacyjnie, t. j. doprowadzają substancję do rozkładu przez dołączenie cząsteczki tlenu ( $H_2O_2 = H_2O + O$ ).

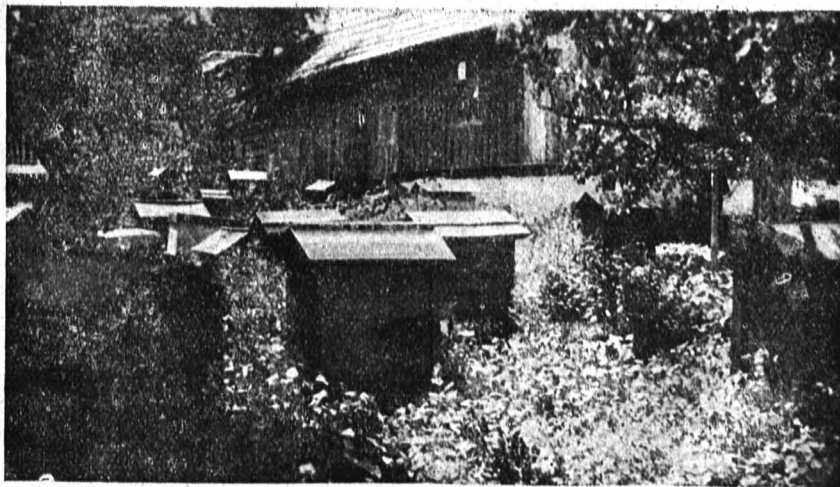
16) Reduktazy (perhydrazy) działają odwrotnie, aniżeli oksydazy, odrywając cząsteczki tlenu od wodoru.

W powyższem zestawieniu rozmaitych enzymów i sposobu ich działania opuściłem opis metod badań nad ich wykryciem, wychodząc z założenia, iż jest to temat bardzo interesujący, lecz dla chemika-fizjologa.

Działaniu fermentów podlegają wszystkie połączenia organiczne, a procesy dysasymilacyjne, powodowane przez nie, odbywają się w określonej po sobie kolejności, od bardziej złożonych, ku bardziej prostym. Dla organizmów żywych posiadają one w procesach dys-

asymilacyjnych znaczenie zasadnicze. Enzymy są owemi tajemniczemi, niczem nie dającymi się zastąpić, odczynnikami w laboratorium chemicznem każdego żywego organizmu. Dotychczas nie znamy środków, które dawałyby na drodze laboratoryjnej chociażby zbliżone wyniki: chcąc je otrzymać, musimy używać odczynników trujących lub tak wysokich temperatur, których żywy organizm znieść nie może w żadnym wypadku.

Równie wielkie zadanie mają enzymy w przetwarzaniu nektaru kwiatowego na miód. Tylko dzięki domieszcze związków azotowych i enzymów, jakie otrzymuje nektar, przechodząc przez przewód pokarmowy pszczoły, nabiera on charakterystycznego smaku i staje się poprostu.... miodem. Z tych względów niemożliwem wydaje się otrzymywanie sztucznych miodów drogą laboratoryjno-fabryczną, gdyż brak im będzie właśnie tych składników, które wydziela ze siebie pszczoła. Będzie im brakowało owego „tchnienia“ pszczoły!



Pasięka p. Fr. Żechowskiego w Mokrsku, woj. kieleckie.

## POGLĄD NA ROZWÓJ AMERYKAŃSKIEGO PSZCZELARSTWA

Ks. W. Kranowski

Ciekawą rzeczą dla naszych pszczelarzy będzie zapoznanie się z mową jedne o z najwybitniejszych pszczelarzy amerykańskich, jakim jest Phillips, którą wygłosił z okazji swej podróży po Europie w obecności członków towarzystwa pszczelarskiego (*Apis Club*) w Anglii. Na wstępie mówca daje wyraz swej wdzięczności i radości za serdeczne przyjęcie i cieszy się zwłaszcza z tego, że może przesłać pozdrowienia od braci pszczelarskiej z za oceanu i że może zbliżyć, osobiście, poznać tych, którzy w jednej dziedzinie pracują; jest też przekonany, że ta jego gościna posłuży do zbliżenia się wzajemnego i do zadzierżgnięcia węzłów tem ściślejszej przyjaźni, tak między poszczególnymi osobami, jako też i reprezentowanymi narodami, tem więcej, że tu, za oceanem, nie zawsze myśl amerykańska jest dobrze zrozumiana i *vice versa*. Ażeby się tem lepiej zrozumieć, pomóc sobie i rozwiać uprzedzenia wzajemne — oto cel, dla którego, poza czem innym, autor przedsięwziął tę podróż; a że słowa powyższe nie są gołosłownym frazesem, dowód choćby w tem, że Amerykanie wyłożyli wielkie sumy na zbadanie i kurowanie zgnilca europejskiego, gdy się u nich pokazał, czego jednak nie byłoby, gdyby się byli wpiery zapoznali z dziełami Dzierżona, który doszedł do tych samych rezultatów, co i Amerykanie, którzy w tym kierunku później wzięli się do dzieła.

Potrzeba korzystania z międzynarodowej pracy jest dla każdego widoczną, żeby tylko wspomnieć o pracy i dziełach Ligi Narodów na arenie politycznej, naukowej i humanitarnej. Ponieważ nie wielu pszczelarzom danem jest zwiedzać cudze kraje, więc tem większy nacisk powinno położyć się na literaturę obcą, przy pomocy której wnet nowe wynalazki i pomysły (dla których niema politycznych granic) dostaną się w obręb naszego koła czytelników.

Wymaga tego istotny i prawdziwy postęp i, ażeby stanąć na wysokości współczesnych wymagań, musimy koniecznie oglądać się za tem, co nazywa się współpracą międzynarodową. Że istnieje porozumienie jednakowych, wspólnych wysiłków, celem wymiany zdań, dowodem tego międzynarodowe kongresy pszczelarskie, jak n. p. kongres pszczelarzy z całego prawie świata we Wiedniu, a wreszcie i działalność pszczelniczego związku angielskiego, którego organem jest *The Bee World* w ścisłym słowa tego znaczeniu, gdyż stara się on przedstawić obraz pszczelarstwa na całym świecie.

W pracy przy tym wspólnym warstacie powinniśmy wystrzegać się tego wszystkiego, co trąci zawiścią lub ma styczność z wybujałą ambicją narodową, która rzeczy samej może tylko szkodzić. Przez zorganizowaną współpracę międzynarodową i przez przyjaźń można niejednokrotnie rozprószyć uprzedzenia i kłamstwa, każdy zaś współpracownik, należycie oceniony, dorzuca cegiełkę pod wspólną budowę.

Przechodząc do szczegółowego omówienia rzeczy, autor zapewnia, że pszczelarstwo idzie ku lepszej przyszłości, ale, żeby to nastąpiło, trzeba oprzeć się na dotychczasowych, pewnych zdobyczach, ponieważ w ostatnich dziesięciokilku lat ta poważna gałąź gospodarstwa szybko się rozwinęła, z czego nie ze wszystkim zdają sobie należyście sprawę nawet ci, którzy w tej ewolucji pszczelarstwa brali udział. Obecnie jest tendencja, tak wogóle, jak i w pszczelarstwie, ażeby zwiększyć dochód przez możliwie najmniejszy nakład pracy i, faktycznie, wymyślono odpowiednio korzystne metody. Także, częściowo przynajmniej, zredukowano niepewność ze strony pożytku, który zależy głównie od sposobu urządzenia się. Różne pomysłowe metody, w rozmaitych kierunkach dokonane, zwłaszcza w ostatnich 20 latach, dużo przyczyniły się

do tego, że pszczelarstwo uważa się za poważną gałąź w dochodowym gospodarstwie rolnem.

Miód w ostatnim czasie miał i ma groźnego przeciwnika w fabrycznym cukrze i innych słodyczach, sporządzanych sposobem fabrycznym, o wiele gorszych od miodu. Pasiecznik jednak nie daje się zepchnąć ze swego stanowiska, chociaż w dodatku także i warunki na zbyt miodu pogorszyły się po wojnie światowej. To zwycięstwo borykania się z przeciwnościami pozwala na optymistyczne przypuszczenie, że praca pszczelarza w przyszłości będzie miała pewne, lepsze widoki, a to tem więcej, że obawa co do przepełnienia kraju pszczołami nie będzie miała miejsca; trzeba tylko, jak na razie, żeby wyrugować sztuczne słodycze, przekonać publiczność o niezrównanych zaletach miodu. Co więcej, trzeba lepiej rozumieć potrzeby pszczół, a tego nie da się dokonać bez znajomości nowej literatury. Należy także brać ludzi wykwalifikowanych na miejsca kierownicze, a nie tych, co z odrobiną wiedzy naukowej, jak handlarze, starają się budować tylko na pokaz. Wiedza, postęp, są powolną i mozolną pracą, a jeśli ktoś chce ją popchnąć w ten sposób, że do drobnej ilości faktów dołącza sporą dozę spekulacyjnej fantazji, ten może być bardziej szkodliwym, aniżeli kierownik nieumiejętny, a to z tej przyczyny, że ufający mu słuchacze nie umieją odróżnić akcji pracownika od akcji propagatora, goniącego za reklamą. Zresztą nauka, wiedza, często w praktyce nie postępują przodem i bardzo często dobre metody wymyśleli pszczelarze-praktycy drogą doświadczalną. Bez umiejętnego wyjaśnienia jest wprawdzie praktyka niepewną, chwiejną, jednak — w naukowej dziedzinie pszczelnictwa — badacz nie jest koniecznie tym, który dał początek metodzie. Prawie żaden z przyrządów pasiecznych i sposobów gospodarstwa nie nosi imienia naukowych pracowników; z drugiej zaś strony ludzie nauki nie są obeznani z praktycznymi metodami gospodarstwa. I nauka i praktyka sta-

rają się po swojemu o postęp w pszczelarstwie, lecz nierozumnymby było żądać, żeby jedno albo drugie odpowiadało za całość.

Autor dalej — z historycznego punktu widzenia — stara się podać zarys pszczelarstwa amerykańskiego, jego główne etapy rozwoju, zaznaczając równocześnie, że podobnie kształtowało się i kształtuje także pszczelarstwo poza granicami Ameryki.

Recenzję tej mony Phillips'a w należytym ujęciu podaje też *Asprea* w *Accultura Italiana* w nrze styczniowym z r. 1927.

Kiedy w roku 1853 Langstroth ogłosił swój wynalazek, dotyczący się uruchomienia plastrów (który stał się fundamentem dla nowoczesnego pszczelarstwa), to polecał przy tem ul o 10 ramkach, prawie jednakowego wymiaru, który stał się wzorem dla całego świata, Quinby zaś nadał tym ramkom coś o 2 cale większą długość i te dwa typy ramek są do dziś dnia jeszcze miarodajne. Ul Langstroth'a zalecał się przedewszystkiem do produkcji w małych skrzyneczkach, coś na kształt dzisiejszych ramek sekcyjnych i dlatego, żeby pszczoły w czasie pożytku mogły łatwiej dostać się i pracować w przystawionych skrzynkach (nadstawkach), był nieco płytszy.

W latach 70-tych zaczęto zapoznać się szybko z użyciem miodarki, co pociągnęło za sobą zwrócenie się do produkcji miodu wytrzesanego. Ale w tem przerwaniu się — zwłaszcza, że było mniej, niż dzisiaj, wytrawnych specjalistów — napotkano na różne trudności. Przedewszystkiem znów wróciła na porządek dzienny kwestja wielkości uli i ramek i sam nawet Langstroth zamierzał zmienić swą ramkę na inną, o wymiarach 12×12 cali. Pszczelarze jednak ówczesni, żeby wyrugować ze swej pasieki ramki o podwójnych wymiarach, woleli raczej przyjąć wymiar pierwotnej ramki Langstroth'a, a to dlatego, że można nią wygodnie manipulować w nadstawce; zresztą, jest ona tak obszerna, że nie ogranicza matki w czerwieniu.

W owych czasach, gdy produkowano miód wytrząsany, dużo mówiło się w sprawie uli, ale trwało to tak krótki okres czasu, że nie przyszło do zmian zasadniczych. W latach 80-tych jednak produkowano powszechnie miód plastrawy, z tej prostej przyczyny, że miód w rameczkach sekcyjnych pięknie się przedstawiał; nadto i dlatego jeszcze, że wówczas fałszowano powszechnie różne artykuły spożywcze (a także i nasz produkt), wobec czego miód wytrząsany stracił na wartości w oczach kupującej klienteli. Żeby przekonać publiczność, że towar jego nie jest podrabiany, czuł się pasiecznik niejako zmuszonym do produkowania miodu plastrawego.

Ówczesnemu pasiecznikowi jednak trudno było przy metodach gospodarki, wówczas przyjętej, zmusić pszczoły, żeby pracowały w rameczkach w 10 ramkowych ulach Langstroth'a, czy Quinby'ego, i dlatego chciano mieć ule o mniejszych wymiarach ramek. Ukazują się więc także ule Heddon'a i Danzenbacher'a, a należy tu także 8-ramowy ul Langstroth'a. Niestety, kłopotom i trudnościom nie było końca, a to przede wszystkim, co się tyczy rójki, i na ten okres przypada pojawienie się znakomitości pszczelarskich w sprawie obchodzenia się z rojami, względnie uchylania rójki. Brak też należytych zapasów na zimę w tego rodzaju ulach podnosił cyfrę strat do 25% i więcej, nie mówiąc już o tem, że nie było dość miejsca na czerwienie, zwłaszcza wiosenne.

Wszystko to sprawiało, że pszczelarstwo nie bardzo się opłacało, wobec czego poczęły odzywać się skargi, a niektórzy dawali nawet pszczołom cukier na przerobienie go na miód plastrawy. W tym też czasie począł w St. Zjednoczonych grasować zgnilec europejski, który się szczególnie plenił, gdyż były tam słabe pnie. I w tym też czasie krytycznym pracowało dużo specjalnych pszczelarzy, znanych dziś specjalistów w sprawach rójki i produkcji miodu plastrawego, aczkolwiek na

innych punktach nie ze wszystkim dopisywali.

W czasie tym, bardzo krytycznym dla pszczelnictwa, wiele pasiek padło. Na ten to okres czasu przypada też i zastosowanie grubszych górnych beleczek ramkowych ( $\frac{1}{8}$  cala), t. j. takich, przez któreby się matka do rameczek sekcyjnych nie mogła przedostać. Ramki te, ponieważ trudno je było odrutować w kierunku pionowym, poczęto robić w kierunku poziomym; ponieważ zaś górny pasek komórek często się wypaczał, więc — prócz innych środków — zastosowano te wzmocnienia zapomocą drutu wewnątrz plastrów, z góry na dół pociągniętego.

Dnia 30 czerwca r. 1906 wydało państwo rozporządzenie, mocą którego wzbroniono naklejać na artykułach fałszywych etykiety (i władze egzekutywne w przeciągu 20 lat przyłapały co do miodu 22 winowajców); nadto, celem uchylecia nadużyć, musiano też zaznaczyć ciężar netto danego towaru. Zarządzenie to było wodą na młyn dla pszczelarzy. Równocześnie Hutchinson, redaktor *Beekeeper's Review*, począł w północnych okolicach Michiganu urządzać pasieki, dalej poza domem położone, a to celem produkcji wytrząsanego miodu. Jego działalność, budząca zaufanie, znów zwróciła uwagę na miód wytrząsany i dziś, dzięki owej pobudce, wspomniany sposób gospodarki szeroko się rozpowszechnił. Nie znaczy to, ażeby ta metoda gospodarki miała być najlepszą (bo i dziś produkcja miodu plastrawego ma swoje dobre strony), ale zaznacza się to dlatego, żeby podkreślić przystosowywanie się pszczelarstwa amerykańskiego w swej ewolucji do zmienionych warunków.

Zakład entomologiczny (*Federal Bureau of Entomology*) popierał też propagandę na rzecz miodu wytrząsanego na miodarce; czynnikiem jednak, który powoli, ale skutecznie, przyczynił się do, co dopiero wspomnianej, produkcji miodu wytrząsanego ze strony pasieczników przemysłowych, to pod-

niesienie się stopy życiowej w St. Zjednoczonych i uznawanie luksusowej strony życia za niezbędną konieczność.

Jeżeli poprzednio pasiecznik mógł ze 100-pniowej pasieki utrzymać się należycie z rodziną, dzieci kształcić i zachować swą pozycję społeczną, to z czasem, kiedy ceny miodu przestały wzrastać równomiernie z podniesieniem się wymogów życiowych, musiał tenże oglądać się za produkcją miodu na większą skalę, która mogłaby dać większy dochód. Kiedy pasiecznik miał pod ręką jedną pasiekę, to mógł rozciągnąć odpowiedni nadzór nad rójką i mógł też załatwiać jeszcze inne sprawy, związane z produkcją miodu plastrowego; ale, gdy miał więcej pasiek, to z konieczności rzeczy pasiecznik przeciętny, a takich było dużo, musiał z tego rodzaju gospodarki zrezygnować, chociaż niektórzy właściciele, zręczniejsi i energiczniejsi, umieli i w tych warunkach miód plastrowy produkować.

W takich warunkach małe ule Heddon'a i Danzenbacker'a musiały ustąpić z widowni na rzecz 10-ramkowych uli Langstroth'a lub Quinby'ego. W jesieni r. 1912 przystąpiono do gruntownego zbadania kwestii zimowli i innych, związanych z nią zagadnień, jak n. p. jakość pokarmu, co miało daleko sięgające znaczenie

Badania, dotyczące potrzeb pszczół w czasie czerwienia wiosennego, wykazały, że rodzina pszczela do swego pomyślnego i pełnego rozwoju potrzebuje wielkiej ilości pokarmu i obszernego pomieszczenia. Okoliczność ta usunęła z pszczelarstwa dużo niepewności, a zapewniła lepsze zyski, podczas gdy niedomagania w tym kierunku składano na karb natury (skąpe miodzenie), a nie, jak powinno być właściwiej, odpowiedniego wzięcia się do rzeczy.

Udoskonalenia, poczynione co do zimowli, wniosły także pewne ulepszenia w gospodarce i w innych porach roku, zwłaszcza co się tyczy rójki i jej uchylenia, co zapewnia dobry sukces, aczkolwiek nigdy nie brakowało tych, którzy twierdzili, że ona jest postula-

tem natury i, jako taka, powinna znaleźć ujście naturalne. Autor twierdzi nawet, że te pszczoły, które dobrze przezimowały i na wiosnę szybko, normalnie się rozwijały, mniej później nastręczały trudności co do rójki, aniżeli pszczoły z innych uli, które były na zimę źle zabezpieczone, a na wiosnę ginęły z głodu. Co więcej, normalnie rozwijające się pszczoły lepiej też przedstawiają się — według Demuth'a — pod względem t. zw. „moralności pnia“, co też odbija się i na zbiorze w miodzie. (Okolicznościowo wypada tu zaznaczyć, że dopiero co wspomniany każe starać się o siłę w pniach na czas pożytku głównego, a nie po nim). Tych, którzy teraz stosują lepsze metody w pszczelarstwie, tenże nazywa pszczelarzami współczesnymi najnowszej daty. Właściwie w tem nowoczesnym pszczelarstwie niema faktycznie nic nowego, bo wszystko już rozwinęli i wypróbowali dawniejsi pasiecznicy; nowem jest tylko kombinacja i wogóle zastosowanie odpowiednich momentów. Trudno jest oznaczyć należycie te zmiany, które zaszły w praktycznym pszczelarstwie amerykańskim, a które stopniowo i niewidocznie robią swoje. Że jednak jest między dawniejszą a nowszą gospodarką duża różnica, wskazuje na to choćby ta okoliczność, że zredukowano bardzo niebezpieczeństwo, grożące, ze strony zgnilca europejskiego, który czepia się głównie pni słabych, a którego obecność w pasiece można uważać za doskonałe świadectwo tego, czy ktoś dobrze gospodarzy, czy nie. Choroba nie zmieniała się oczywiście, ale zmieniły się sposoby doglądania pszczół, lepiej odpowiadające celowi.

Nie o ul i przyrządy pasieczne chodzi w najnowszym sposobie gospodarki, ale o metodę przedewszystkiem: wielkość ula i jego kształt — to rzeczy podrzędne, byleby było dość miejsca na skład miodu i na rozłożenie się wygodne czerwii przed głównym pożytkiem.

Znakomity pszczelarz, K. Dadant, zamiast dwóch ubikacyj zaleca uży-

wać jednej z głębokimi ramkami, dlatego przedewszystkiem (poza czem innym), że w tym wypadku na wiosnę miód i czerw znajdują się blisko siebie. Inni zaś sądzą, że takie pomieszczenie jest za ciasne dla pszczół, a zresztą jest za ciężkie i trudno je użyć za nadstawkę. Co więcej, ostatnia okoliczność domagałaby się w nadstawkach ramek innego wymiaru. Bez oglądania się na teorię, większość amerykańskich postępowych pasieczników zdeklarowała się na rzecz ula Langstrohta (Roota, czyli nasz leżak związkowy), a tylko mały procent używa uli o ramach głębokich (Dadant'a).

Innym czynnikiem, który silnie zawążył na amerykańskim pszczelarstwie, była wojna światowa. Przed wypowiedzeniem jej wzrósł tu nieco popyt za miodem i ceny nie postąpiły. Z początku wojny wyszło z miarodajnych sfer wezwanie, ażeby za wszelką cenę zwiększyć produkcję miodu wytrąsanego i to do tego stopnia, ażeby nim można swój rynek obesać i jeszcze ładunki całych okrętów wysłać. Zjednoczyli się więc do tem wydatniejszej pracy pasiecznicy, zaczęto pomnażać swój stan posiadania, a przesyłki pszczół z południowych do północnych stanów bardzo wzrosły w liczbę. Fabrykanci przyrządów pasiecznych ruszyli się do roboty, słowem, świat pszczelarski poruszył się i produkcja miodu wnet się podwoiła. Skutkiem energicznego wzięcia się do rzeczy, Ameryka mogła swym sprzymierzeńcom posyłać całe ładunki okrętów, a publiczności amerykańskiej podano też — zamiast cukru — słodysz o wiele od niego lepszą. Jak zaś państwo umiało ocenić przysługę, wyświadczoną przez pasieczników, dowód choćby w tem, że kiedy w jednym krytycznym wypadku potrzebowano więcej cukru do podkarmienia, to rząd przyszedł im z pomocą i cukier musiał się znaleźć. Przez cały czas wojny wszystkie frakcje pszczelarskie pracowały zgodnie, w poczuciu patriotycznego

obowiązku, i z końcem wojny produkcja ta była tam bardzo silna, mimo, że wielu zakończenie wojny przyniosło straty, gdyż ceny bardzo spadły. Wspólna akcja co do produkcji miodu w czasie wojennym zrodziła poczucie kooperacji i na innych polach, żeby wspomnieć tylko o księgozbiorze, stworzonym ku uczczeniu pamięci zmarłego Millera, czy też bibliotekę pszczelarską w Comell, przy uniwersytecie. Pięknego tylko, zdaniem mowcy, należałoby życzyć sobie zorganizowania się ogólnego, całości, do czego chyba amerykańscy pszczelarze, o ile kierownictwo dopisze, okazą się uzdolnionymi.

Po wojnie rynki amerykańskie są przepełnione i producenci miodu niejednokrotnie są zmuszeni towar swój nawet na miejscu zbywać; jednakowoż przy tem wszystkim ceny na tyle jeszcze nie spadły, żeby pszczelnictwo już się nie miało opłacać. Potrzebne jest tylko dobre kierownictwo i współpraca pasieczników, a stan rzeczy na rynku wnet się poprawi.

Prospekt ten historii amerykańskiego pszczelarstwa wykazuje, że jego postęp odbywał się nie bez ciężkich prób, których przyczyny musi się poznać, o ile z tego doświadczenia chce się korzystać. St. Zjedn. Ameryki półn. liczą około miliona pszczelarzy, a większość z nich idzie w ślad za ogłaszanymi pouczeniami, nadającymi pewien kierunek; nie wszyscy bowiem mogą być redaktorami i eksperymentatorami. Jest tedy kwestją życia i śmierci, żeby nasze wydawnictwa stały na wysokości swego zadania, a smutne dość doświadczenia, zebrane z okresu produkcji miodu plastrowego, nie powinny przejść bez echa. Składały się na nie różne czynniki, zwłaszcza nieodpowiednie kierownictwo, w dodatku nie oparte na zdobyczach naukowych; zasada bowiem, żeby ostatnią kroplę miodu gromadzić w nadstawkach, była wynikiem nienaukowego i zgubnego zapatrywania na rzecz ze strony tych, których powinnością było dawać dobre rady.

I teraz amerykańskie pszczelarstwo,



choć ma przed sobą ważne zadania do spełnienia, jednak nie zawsze kierownictwo jego jest umiejętne i oparte o podstawy naukowe. Obecnie też w czasopiśmie słychać wiele o tem, jakby to można było po najlepszej cenie zbyć produkt, a równocześnie zapomina się znów czasem (co jest gorszem), że przez złe urządzenie wykorzystuje się tylko połowę pożytku, jaki daje roślinność. Na kierownicze stanowiska nie bierze się odpowiednich ludzi, na czem czasem musi cierpieć czyta dana organizacja, czy też dotyczące wydawnictwo, a to dlatego, że podaje się nienaukowe zasady, tak co się tyczy praktyki, jak i teorii, a nawet w tej gałęzi przemysłu widać czasem brak znajomości fundamentalnych prawd u tych, którzy mają drugich pouczać.

Z uczuciem radości witają Amerykanie badawczą pracę także i u innych narodów, którzy w ostatnich 20 latach (żeby wspomnieć tylko uczonego Renne) znacznie przyczynili się poważnym dorobkiem ze swej strony do poznania życia pszczoł, ich chorób, które tak wielkie już poczyniły spustoszenia. Podobnie, jak znakomite mamy prace, tyżące się chorób pszczelich, tak też życzyliby sobie należało, żeby gruntownie opracowało fizjologję i obyczaje pszczoł, co będzie stanowiło odpowiednią podstawę dla praktyki.

Ameryka, nauczona przykrem doświadczeniem, stara się też wychowywać i wykształcić na naczelne stanowiska odpowiednich ludzi. W ostatnich latach wywalczyło sobie pszczelnicztwo należyłą pozycję w zakładach naukowych rolniczych, a nawet i w niektórych uniwersytetach, skąd zapewne wyjdą lepiej do tego zawodu przygotowani ludzie, co zaś oni z siebie dadzą i co potrafią pokazać, to dopiero

przyszłość pokaże. W każdym razie, jeśli ludzie rutynowani, rozumni i doświadczeni wezmą się do dzieła, to zapewnią temu działowi szacunek, a jeśli — mimo to — pszczelarstwo kiedy nie dopisze, to okoliczność ta pójdzie na karb złych lat, względnie wypierania miodu przez sztuczne fabrykaty, a nie na karb złej gospodarki. Rośliny jednak nie zawiodą, nie wynajdzie się też lepszej stodyczy od miodu naturalnego.

Nowe tedy pszczelarstwo współczesne, którego zadaniem jest postarać się o najwyższą korzyść dla użytku ludzi, ma tego dokonać przy pomocy takiego urządzenia, któreby nie było sprzeczne z instynktem pszczoł, t. zn., powinno oprzeć się na podstawie naukowej, jaką może dać studjowanie fizjologji pszczoł i ich obyczajów. Musi więc opierać się na metodach, wymyślonych przez praktyków-pszczelarzy, wyjaśnionych i wydoskonalonych przez doświadczenia naukowe.

Przeszedł już czas dla pasieczników starej daty: pszczelarz pokroju współczesnego musi uczyć się i musi znać najnowszą literaturę, lecz nie w sposób niewolniczy, ślepy, ale krytycznie, trzeźwo i samodzielnie, t. j. żeby każdy fakt i szczegół dał się nawiązać do ostatecznego celu, którym jest dostarczenie publiczności tak znakomitego pokarmu, jakim jest miód. Pasiecznik — to nie ślepy uczeń, ale myśliciel. Jeżeli tak będzie się ten przedmiot traktowało, to pszczelarstwo, jako boczna gałąź rolnictwa, będzie miało nieskończone przed sobą horyzonty do rozwoju i wówczas wymusi sobie należny szacunek i poważanie.



## Z DOŚWIADCZEŃ NAD ZIMOWLĄ W PASIECE DOŚWIADCZALNEJ W ZAGROBELI

*Józef Watzka*

kierownik pasieki doświadczalnej  
w Zagrobeli

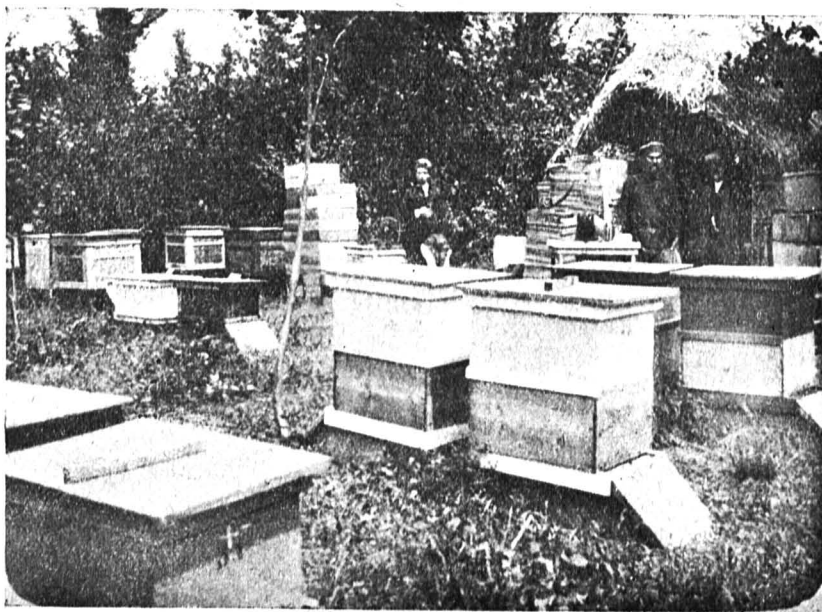
Umiejętność dobrej zimowli pszczół — to największa sztuka pszczelarza; cóż bowiem z tego, gdy pomnoży on pasiekę, a ta w czasie zimy zginie częściowo lub przezimuje tak źle, że pszczoły, wyszłe z zimowli, są chore, niezdolne do prawidłowej pracy, ginące wiosną masami.

Chcąc mieć korzyść z pasieki, musimy pszczoły tak przezimować, aby wyszły z zimowli zdrowe; musimy im dać podstawę do wytworzenia wczesnej i wielkiej siły, a tą jest zawsze dobre przezimowanie pnia.

Już od trzech lat głównym celem doświadczalnictwa w naszej pasiece na polu racjonalnej zimowli pszczół była chęć znalezienia takiego sposobu zimowli, któryby mógł stworzyć idealne warunki zimowli.

Doświadczenia praktyczne z zimowlą robiło się w ulu Czyńki. Polegały one na wentylacji gniazd podczas zimy. Czyńka przysłużył się w wysokim stopniu pszczelnictwu naszemu, dając nam wynalazek w postaci najlepszego systemu zimowli. System ten był zresztą stosowany nieświadomie od czasów najdawniejszych przy zimowli bezdenków podolskich, układanych w stebniku w ten sposób, że otwarte spody wszystkich uli były zwrócone ku środkowi stebnika.

Nasz system zimowli różni się od systemu oryginalnego Czyńki tem, że w ulu Czyńki stosuje się go podczas zimowli na toczku, podczas gdy u nas ten sam system stosuje się jedynie podczas zimowli w stebniku ciepłym, w którym temperatura nie spada nigdy,



Pasieka przemysłowa p. Lankoffa pod Radziwiłłowem.

nawet podczas najsilniejszych mrozów, poniżej  $+2^{\circ}$  C. Przekonaliśmy się bowiem, porównyując system zimowli z wentylacją gniazd na toczku i w stebniku, że system ten, stosowany nawet w oryginalnym ulu Czyńki przy zimowli na toczku, zwłaszcza podczas ostrych zim, jakie mamy zwykle na Podolu, daje rezultaty ujemne, a to z tego powodu, że pszczoły więcej ucierpią z nadmiernego dopływu mroźnego powietrza do gniazda, niż zyskają przez obecność świeżego powietrza w gnieździe.

W czasie ubiegłej, bardzo ostrej zimy na Podolu, silny rój w ulu Czyńki, zimujący na toczku — z zastosowaniem wentylacji gniazda i przy dostatecznym zapasie pożywienia — zaczął się zaperzać i obsypywać, począwszy od połowy stycznia, tak, że do pierwszych dni kwietnia nie przetrwał, zjadłszy około 12 kg. miodu. Natomiast cała pasieka w ilości 90 pni w ulach Dadanta i związkowych, zimująca w ciepłym, podziemnym stebniku, przy szerokim zastosowaniu tego samego systemu zimowli, zjadła za czas od 15 listopada do 28 kwietnia przeciętnie po 3 kg. miodu i wyszła z zimowli bardzo zdrowo.

Doświadczenia z tym systemem zimowli posunęliśmy do tego stopnia, że kilku pniom, zimującym w stebniku, odjęliśmy na cały czas zimowli powałki, a mimo tego osiągnęliśmy rezultaty jeszcze lepsze.

Drogą kilkuletnich doświadczeń doszliśmy do wyniku, że jednym z najpewniejszych sposobów dobrego przezimowania pasieki jest system wentylacji gniazd podczas zimowli, dający nam pewność i wprost gwarancję, że, choćbyśmy mieli pnie nawet bardzo silne, to przy zastosowaniu tego systemu zimowli w miejscu takim, w którym temperatura nie spada poniżej  $2^{\circ}$  C, pnie nasze zjedzą minimalną ilość zapasów zimowych, nie zawilgocą się nigdy, nie obsypią, nie zaperzą i wychodzą z zimowli zdrowe.

Zrobiliśmy w ciągu 3-letnich obserwacji spostrzeżenie, że pnie, w któ-

rych — ze względu na budowę ula — trudniejsze było zastosowanie tego systemu zimowli, mniej lub więcej zawilgociły się; natomiast pnie, w których zastosowano w pełni ten system zimowli, wyszły z niej poprostu tak, jak je zostawiono w jesieni.

Zawilgocenie i zapleśnienie plastrów nie jest dowodem wilgoci w stebniku (patrz: *Bartnik Wielkopolski* Nr. 5, str. 70), lecz dowodem braku wentylacji gniazd podczas zimy. Naturalna wilgość ziemi w stebniku, przy zastosowaniu powyższego systemu zimowli, nie spowoduje nigdy zawilgocenia, zapleśnienia i obsypania się pszczoł: temu winien jedynie brak dopływu świeżego powietrza.

System wentylacji gniazd podczas zimowli stosujemy w naszej pasiece w ten sposób przy zimowli w stebniku, że pnie nie dostają żadnych mat bocznych; wkładki przedwylotowe w Dadanach i ulach związkowych wyjmują się zupełnie; z powałek zdejmują się maty, zostawiając na ramkach jedynie luźno leżące deseczki. Ponadto otwiera się czop w powałce, wskutek czego powietrze ma przez całą zimę wolny przepływ przez gniazdo, umożliwiając wytworzenie się nadmiernej ilości ciepła w obrębie gniazda, osiadania pary wodnej na plastrach i ścianach ula i pleśnienia plastrów.

Pień, zimujący w tych warunkach, pozostanie zawsze suchy, nawet gdyby miejsce zimowli nie było całkiem suche.

Przy tym systemie zimowli szczególnie uwagę zwracać należy na tępień myszy, które w tych warunkach mają wstęp wolny do uli.

Jak ważną jest rzeczą dostatek powietrza dla pszczoł podczas zimowli, możemy przekonać się z tego, że pszczoły więcej zaperzają się na ramkach wąsko-wysokich, gdzie w czasie zimowli jest brak powietrza, aniżeli na ramkach szeroko-niskich, na których, zimując, kłęb pszczoł ma w przestrzeni poziomej dostateczną ilość powietrza do wymiany.

W ciągu ostatnich trzech lat — na podstawie spostrzeżeń, robionych na

kilkuset pniach — doszliśmy do przekonania, że, mając na oku mniejsze zużycie materiału na budowę uli, mniejsze spotrzebowanie zapasów zimowych i możliwość stosowania dobrego systemu zimowli, jedynie racjonalną i ekonomiczną jest zimowla pszczół w ciepłym stebniku.

Pasieka nasza, zazimowana w ciepłym stebniku 15 listopada ub. roku, przeciętnie na  $8\frac{1}{2}$  ramkach, przy przeciętnym zapasie miodu po  $7\frac{1}{2}$  kg. na pień, wyszła z zimowli 28 marca bardzo dobrze, z przeciętnym zapasem miodu około 3 kg.

Pierwszy pożytek w roku b. miały pszczoły — dzięki wyjątkowo sprzyjającej pogodzie w czasie od 22 do 25 kwietnia — z kwitnącej w pobliskich lasach iwy, tak, że silniejsze pnie zdołały zebrać do 3 kg. miodu.

Z czereśni, rosnących tu dziko w lasach, pszczoły w tym roku miały mało pożytku z powodu zmiennej aury. Zannotowano w dniach 17, 18 i 20 maja, w czasie kwitnienia czereśni, przybytek dzienny 0'15, 0'20 i 0'15 kg. miodu.

Zapasy w pniach szybko jednak znikwały, tak, że z początkiem czerwca trzeba było pszczoły dokarmić cukrem w ilości po 2 kg. na pień.

Siła w naszej pasiece średnia, a przyrost czerwiu, z powodu spóźnionej, suchej i zimnej wiosny, bardzo słaby. W maju zannotowano przyrost zaledwie po pół ramki czerwiu na pień; dopiero w pierwszych dniach czerwca matki zaczęły silniej czerwic.

Ze względu na spóźniony rozwój wegetacji roślinnej, spodziewane jest znaczne opóźnienie się głównego pożytku pszczelego na Podolu.

88

88



· Pasieka przemysłowa p. Antoniego Lankoffa w Radziwiłowie koło Brodów.

# ADNOTACJA W SPRAWIE ODPISU CZWARTEJ KSIĘGI „AKTÓW BARTNYCH NOWOGRODZKICH“, PRZESŁANEGO DO ARCHIWUM PAŃSTWOWEGO W POZNANIU

*Ks. W. Kranowski*

Zamość

W ubiegłym roku p. J. Rundstein w czasopiśmie warszawskim „Pszczeln. Polskie“ umieścił swą pracę, do której za przedmiot wziął sobie omówienie bliższe czterech ksiąg wspomnianych, tak pod względem treści, jako też i wyglądu ich zewnętrznego. Do pracy tej cennej, dotykającej zwłaszcza treści wewnętrznej w sposób, z natury rzeczy dość ogólnikowy, napisałem przedmowę, gdzie zaznaczyłem, że mam zamiar czwartą tylko księgę przepisać i wydać, czego też ostatecznie dokonałem; drukiem zaś ogłosić jej nie mogę, z powodu braku odpowiednich funduszków. Miał wprawdzie niniejszy opis łącznie z oryginałem p. Brzóska, redaktor „P. P.“ w swych rękach, i starał się o jego wydanie, jednakowoż bez skutku, gdyż, jak się zdaje, księgi bartne, o których mowa, nie bardzo mogą liczyć na poczytność. Wobec powyższych danych odpis ten dokładny czwartej księgi „Aktów bartnych nowogrodzkich“ (przeglądał go p. Rundstein) odsyłam razem z oryginałem do Archiwum państwowego w Poznaniu: niech czeka lepszych dla się czasów, przyczem możliwą też jest rzeczą, że kiedyś, w stosowniejszej porze, sam się jeszcze tą sprawą zajmę. W każdym razie kopja ta, prawie że całkiem wykończona, kiedyś może się przydać, a to tem więcej, że wątpliwą jest rzeczą, czy kto drugi podejmie się przepisania pierwszych trzech ksiąg, gorzej już zachowanych, ponieważ jest to wogóle praca dość zmusna, drobiazgowa i, co za tem idzie, niewdzięczna. Co do mnie, to poświęciłem jej 2 miesiące zimowe, przeznaczając na ten cel mniej więcej po 2 godz. dziennie, przyczem pewna część pisma, jak tego niektóre

ślady można znaleźć w odpisie, poszła na marne. Jakkolwiek miałem pewną pomoc w przepisywaniu tekstu, jak o tem świadczy charakter pisma, miejscami grubo szwankującego, jednakowoż zaznaczyć tu muszę, później prosto wałem usterki, wobec czego za wierne oddanie tekstu w zupełności biorę na siebie odpowiedzialność. Zauważyć tu także nie będzie od rzeczy, że pierwotnie miałem zamiar wydawać tylko pomniejszych wyciągi w tem, czy w innym czasopiśmie pszczelniczem. Z czasem dopiero, kiedy praca doszła do większych rozmiarów, powstała myśl wydania tej księgi w całości. Stąd pochodzi pewna niejednostajność i niektóre, całkiem drobne odchylenia w pisowni, to raz całkiem dokładnej, to znów bardziej zmodernizowanej, a to tem więcej, że często trudno było zdecydować, czy dane wyrazy należy pisać razem, czy osobno, czy też wielką, czy małą literą. Ogółem biorąc, pisownia czwartej księgi „Aktów...“ jest podobna do pisowni i stylizacji „Porządku...“ St. Skrodzkiego, wydanego przez Ad. Ant. Kryńskiego (Kraków, 1885), do którego tenże wydał również — celem lepszego zrozumienia tekstu — swój „Słownik wyrazów godnych uwagi“ (Kraków, 1885), mający także przy czytaniu niniejszej księgi bartnej swoje zastosowanie. Jeśli chodzi o pisownię, to obowiązuje tu przedewszystkiem to, co wspomniany autor podaje w swej przedmowie do „Porządku Prawa Bartnego“ (np. str. 3), z którym „Akty sądów bartnych nowogrodzkich“ organicznie się wiążą, gdyż są jakby jego wynikiem i sprawdzeniem, który też w wielkiej mierze do odczytania „Aktów...“ przyczynić się

może, podobnie jak i prace odnośnie Niszczyckiego, K. Potkańskiego, Ad. Chętnika. W nawias ująłem przeważnie tłumaczenie terminów łacińskich, a także te miejsca, w których tekst dodatku, luźnie dołączonego do końca księgi (str. 135—152), odbiega nieco od brzmienia kontekstu, inną ręką pisanego, najprawdopodobniej późniejszego, który rozciąga się od str. 32—49. Ażeby zaś tem lepiej można było rozumieć treść omawianej księgi, nie zawadzi, jeśli nie tyle będziemy trzymać się sensu literalnego, ile postaramy się o to, żeby należycie wnikać w funkcje urzędnicze poszczególnych osób i wogóle w daną sprawę, przed forum urzędu wytoczoną. Znamion bartnych nie podawałem dlatego, że nie miałem pod ręką odnośnych prac p. Leciejewskiego i B. Namysłowskiego, gdzie wspomniane znamiona są opatrzone odnośnemi numerami, wielce orjentację ułatwiającemi. Rzecz ta zresztą, jak i ostateczne wykończenie mej pracy, jak sądzę, nie zabierze już więcej czasu jak 2 lub 3 dni. Niniejsze wiadomości należy uzupełnić tem także, co na ten temat napisał p. Rundstein w „P. P.“, dokąd i ja ostatnio kilka zdań przesłałem. Niektóre uwagi, pisane dla orjentacji na marginesie lub na początkowych, czy końcowych kartkach odpisu, do rzeczy właściwej, rzecz jasna, nie należą.

Pomniejsze wyjątki z czwartej księgi „Aktów bartnych nowogrodzkich“ (str. oryginału 32).

Actum in Nowogrod in Iudicio Mellicidarum Feria 3-tia post Festum Sancti Martini proxima Anno Dni 1721.

In praesentia Per Illustris et Admodum Reverendi Dni Martini Gołbiewski, Canonici Płocensis Cathedralis, Praepositi Novogrodensis, Generosi Domini Vladislai Tokarski, tum famatoram Ioannis Gołowski, Stanisłai Kosak, Lucae Wałpuski, Iacobi Szablak, Martini Ridelek, Iudicum Mellicidarum, Mathiae Szablak, Clavieri Casimiri et Valentini Fridriscykow, Martini et Andreae

Wałpuskich et Aliorum Mellicidarum Congregatorum.

Venditio Prati per Honestos Mariannam Durfóstka viduam post olim relictam Adalbertum Durfist et Thomam Durfist et Thomam Durfist Filium Famato Martino Wałpuski Iudico Mellicidarum...

Przed księgami Niemieyszemi (sic!) Bartnymi Nowogrodzkimi oblicznie Stanąwszy uczciwa Maryanna, wdowa pozostała po przeszłym Woyciechu Durfiscie y z synem Swoim na Imię Tomaszem nieprzymuszeni ani żadną zdradą zwiedzeni będąc zdrowi naciele y umysle iawnie y Dobrowolnie zeznali, iż sławetnemu Marcinowi Wałpuskiemu Sędziemu Bartnemu zaprzędali Łąkę Swoię własną Leżącą w grzędach Sama w ogręgu (okręgu) Swoim za Sumę złotych Polskich Dziewiętnaście, które pieniądze przerzeczeni przedawszy rękami Swoimi odebrawszy j odbliczywszy pomienioną Łąkę przedali, dali darowali czasy wiecznemi nic na Siebie ani Swoich krewnych nie zostawując od których pokoy Ręczą, dopuszczając onym wolnego uzywania possesiey Intromisiey Dobrowolney niemieyszym przed Księgami zeznaniem Z Limitaciey Sądów Bartnych odwołanych pro die feriae quartae post Festum Eiusdem Sancti Martini praesentibus in Actu Superiori Scriptis.

Przed Sądem Bartnym Nowogrodzkim y Aktami niemieyszemi położył załobę uczciwy Wawrzeniec Brohowski, Bartnik JKMc, Starostwa łomzińskiego, spuszczy Nowogrodzkiey, naprzeciwko uczciwym N: Wilczkowi, Piotrowi Axinie, Matheuszowi Lemanskiemu, ktorych Pastorze obaczywszy niewielką szkodę przez niedźwiedzia wazyli się Pszczoły ruinować, miód wybierać ostrowiami y ogniem zagubiać, o czym Supplika podana dorąk Ici Pana Starosty Bartnego Szerzy opiewa; na terminie dzisieyszym Strona pozwana jakoto sławetny Matheusz Lemanski oblicznie stanąwszy tak się sprawuie y pod Sumnieniem zeznaie, iż moy Syn, na Imię Szymun, iadąc rano po węgle zestrasył niedźwiedzia od Sosni

wyzey napisanego Brohowskiego, na tenczas Nadegnawszy Pastorze dotey Sosni, z oney zrobiwszy ostref y ogien mając z Sobą, miód wybrali y pszczoły przez to zgubili, luboli tam Pastorz moy był zadnego przyniesienia miodu do domu mego nie było anisię pokazaś może Pastorze zas Wilczkow y Axinow, oblicznie przed Sądem Stanąwszy, dobrowolnie przyznali Się jako napadszy pszczoły dobyte przez niedzwiedzia ostrowia Sobie uciąwszy miód zeszczętem wybrali; tenzaś miód ieden jedli, drugi do domu pobrali, których Sąd niniejszy Bartny wysłuchawszy, Stron obudwuch kontrowersiy, ponieważ się (nie)pokazało z oczywistego przyznania, tak pastorzy iakoy Samych gospodarzow, że te pszczoły, które niedzwiedź napoczał po strowi wybrali, tedy tenze Sąd przysądza karę napastorzach (in)instanti pò plag dwadzieścia leżący karą Bartną według Prawa, cośię zas tknie gospodarstw iakoto Jozepha Wilczka y Piotra Axiny, do kturych wdom ten miód był przyniesiony, tymze dekretem nakazuiemy, aby zapłacili winy po grziwien dwie Stronie y Sądowi przez połowę y kościelney wyny po puł wręba wosku do kościoła farskiego Nowogrodzkiego, który powinni będą oddać wprzyszłym, da Pan Bog, Roku nadziei y (ś)więto Świętego Woyciecha, Biskupa, pomienione zas grzywny in Instanti vigore Decreti exemptias(?)

Instigator uczciwy Woyciech Korwek Aktor naprzeciwno uczciwemu

Franciszkowi Świniogłowie ze wsi Lipnikow Starostwa Łomzińskiego oto iz on dowiedziawszy się ozłamanych pszczołach przez pastorza Aktorowych nocnym sposobem poszedszy wybrał oco będąc przed (Sąd) Bartny przez podstarościęgo zapozwany natermin niestanał dlaktórego niestania Sąd niniejszy pierwszym zdaniem zdał.

Położył zaśobę uczciwy Szymun Serwatka, Stanisław Skopek, Wawrzyniec Igielski nauczciwego Mikołaja Serwatkę Swagra Naszego który nimaiąc nalezytości dopszczoł w Boru nam Służącym y napisanem przez nieboszczyka Michala Serwatkę Oycy naszego wazył się pszczoły okleczyc y dwoie zmorow wybrać y te Sosnie na insze znamię podcinać Jałowego drzewa dotego boru należącego popodcinał Naterminie dzisiejszym Strona pozwana oblicznie stanąwszy taksię sprawuje iz ia luboli okleczy tem te pszczoły y te dwoie zmorow wybrałem, dotego się znam ato ieszcze znieboszczykiem Oycem Swoim bywałem natych psczołach wktorey Sprawie Sąd niniejszy Bartny dlalepszey Informaciy daje dilaciy do przyszłych Sądów Stron obiema po Swiatków trzech ludzi wiary godnych y Swiadomych ratione rozdziału y znamięnia miedzy temi Borami. Sąd niniejszy Bartny nawidzenie deputuie uczciwych Walentego Fridriszczyka y Kazmierza takze Fridriszczyka zprzydaniem podstaroscięgo ktorzy uznawszy Samę Słusznosc prawdy naprzyszłych Sądach podsumnieniem zeznać powinni będą.

88

88

## Przykazania dla naszych P. T. Współpracowników i Korespondentów

Artykuły i korespondencje, przeznaczone do „Bartnika Postępowego“, należy pisać:

1) atramentem, a nie ołówkiem; 2) wyraźnie i czytelnie (zwłaszcza nazwy); 3) po jednej, a nie po obu stronach papieru; 4) na gęstym papierze, aby się pismo nie rozlewało; 5) rzadko, by redaktor, w razie potrzeby, miał miejsce na poprawki.

Rękopisy, nie mające tych warunków, nie nadają się do druku, bo zecer nie może ich czytać ani składać.

88

88



### Milanów na Podlasiu.

Od czterech lat na folwarku dóbr Milanów sieją rzepak zimowy na obszarze 30 morgów. Obecnie zaczęli siać rzepak zimowy także gospodarze małorolni, a szczególnie pszczelarze i, jak można sądzić, roślina ta będzie u nas szeroko rozpowszechniona. Na folwarku siali rzepak zimowy także przed wojną światową, i pszczelarze starsi opowiadają, że wówczas, w miesiącu maju, podczas kwitnienia rzepaku, młynkowano po parę beczek miodu z pasieki kilkudziesięciopniowej. To też cieszy nas wiadomość, że na folwarku będą siać rzepak w dalszym ciągu. W r. 1925, podczas kwitnienia rzepaku, była susza i nektaru prawie że nie było; natomiast był tak wielki rabunek w pasiekach, jakiego przedtem nigdy nie było. W r. 1927, gdy kwitł rzepak, było wielkie zimno i pszczoły, wylatujące za miodem, ginęły masowo. Miodu w ulach nie przybyło i w czerwcu musieliśmy pszczoły podkarmiać.

U nas główne miodobranie przypada na czas kwitnienia gryki i lipy (od 10 do 20 lipca). Niestety, gryki tu nie sieją i mało też jest lip, skutkiem czego miodobranie nie jest u nas tak obfite, jak w innych okolicach. Rok 1926 był w tutejszej okolicy obfity w pożytek i pszczelarze, którzy pasiek

nie pomnażali, wzięli z pnia przeciętnie po 17 kg. miodu; w r. 1927 natomiast o połowę mniej. Możeby się opłaciło przewozić pszczoły na czas głównego pożytku w okolice miodniejsze. W roku ubiegłym widziałem na stacji Milanów pszczoły, naładowane w wagonie; widocznie przewożono je na większy pożytek.

Ciekawy wypadek zdarzył się we wsi Wolanie: Fr. Wertejuk posiadał pszczoły włoskie, co zachował w tajemnicy. Otóż zdarzyło się, że podczas jego nieobecności wyszedł rój tych pszczół i wszedł do pasieki Hapona, którego nie było w domu. Gdy Wertejuk powrócił do chaty, sąsiedzi powiedzieli mu, że pszczoły jego poleciały do Hapona. Wertejuk udał się przeto do Hapona i zażądał wydania pszczół, na co tenże odrzekł drwiąco: „Jeżeli poznasz swoje pszczoły, to ci je oddam“. Wertejuk odpowiedział: „Poznam niezawodnie“. Zdziwiony tem Hapon, pozwolił mu wejść do pasieki i szukać. Wertejuk, biegnąc od ula do ula, zatrzymał się wreszcie koło jednego i krzyknął: „To są moje pszczoły!“ „Czary, czy co?“ zawołał Hapon i pozwolił mu zabrać swoją własność. Dowiedziawszy się, że to pszczoły włoskie, postanowił sprowadzić sobie matkę-włoszkę.

*Paweł Wertejuk.*



Na składzie posiadamy dawne roczniki  
**„BARTNIKA POSTĘPOWEGO“**  
 w cenie po 5 zł. za kompletny, zbroszowany rocznik,  
 z następujących lat: 1876, 1879, 1880, 1881, 1884, 1885,  
 1895, 1896 (brak Nr. 1 i 2), 1897, 1898, 1899, 1900, 1901,  
 1903, 1906, 1907, 1908, 1926.





*The Bee World*, lipiec, sierpień 1926.

### Co wiemy właściwie o pszczołach?

J. Claxton w artykule na temat: „Co wiemy o pszczołach“, przytacza kilka nieścisłości, a mianowicie — między czym innym — powątpiewa w to, żeby młode pszczoły zaczynały pracę poza ułem przez zbieranie pyłku; dodaje jednak, że młode pszczoły mogą znosić i faktycznie znoszą pyłek, jeżeli niema do tego pszczoł starszych. Podaje też piszący, że i *Covan*, aczkolwiek bardzo wzbogacił pszczelniczą literaturę, to jednak mylił się czasem; zachęca również artykuł p. *Betts*, głoszący, że młode pszczoły żądają. Najłatwiej jest manipulować w ulach, gdzie niema muchy lotnej.

Autor zaznacza dalej, że udowodniono, jakoby pszczoły, latające na paszę, nie składały same wziątku, ale go dalej podawały w oczku innym pszczołom.

Ilość wylotów dziennych, według najniższych obliczeń, jest bardzo mała, bo coś około 6 razy, wobec czego, zdaniem wspomnianego, byłoby ewentualnie jeszcze dość czasu na to, żeby sama pszczoła mogła złożyć swój ładunek do komórki, a inna pszczoła zamiast tego mogła się zająć czym innym, równie pożytecznym. Zauważa też przy tem, że niektóre z rabusiów czatują w oczku na młode pszczoły i „doją“ je, przy czym dla włoszek pszczoły rasy ciemniejszej mają być najpodatniejszym materiałem i możliwym jest, że to zjawisko podsunęło innym myśl o pośrednictwie przy składaniu przyniesionego wziątku.

Autor posyłał do Dra *Rennie* okazy pszczoł wijących się, które jednak nie wykazywały zarażenia chorobą, zwaną „*acarinosą*“, która, nawiasem mówiąc, jest, zdaniem jego, różną od

choroby z wyspy „*Wight*“. W wypadkach, gdzie autor u pszczoł wijących się nie znalazł żyjątko *acarinozy*, spotykał t. zw. „*ameby*“. Zgadza się też autor z tem, że z Włoch przychodzą do Anglii pszczoły, zarażone *nosemą*.

### Wróćmy do trybu życia wiejskiego i do pszczoł.

L. S. *Harker* w aforystycznie napisanym artykule nawołuje do powrotu od miejskiego, wyrafinowanego trybu życia, do prostoty, do życia na łonie przyrody, a tem samem i do ukochania pszczoł, a wówczas człowiek stanie się istnym królem. Nie daremnie miasta są ośrodkami rewolucyj; wróćmy do zdrowych początków kulturalnego życia!

### Sposób przesyłki matek pocztą.

Uwagę też trafną znajdujemy tu na temat artykułu J. *Smish'a* o wysyłaniu matek z kawałkiem plastra. Pszczoły zwyczajnie składają miód do komórek, a gdy tych nie mają, to, przetrzymując go w sobie, narażają się na zaburzenia wewnątrz przewodu pokarmowego, podczas gdy w przeciwnym razie mogą miód nabierać z komórek, a gdy się uspokoją, mogą go znów tam złożyć (confer „*B. P.*“ stycz. 1928).

\* \* \*

Czasopismo powyższe, które wiele ucierpiało przez śmierć *Ryszarda Whyte*, któremu ślą nader pochlebne słowa uznania: *Kamil Dokaut*, *Fr. Pellet*, *Murray Scott*, *Elsworth* i inni, jest pismem poważnem w całym tego słowa znaczeniu i jest obliczonem na komentowanie poglądów naukowych o pszczołach i gospodarce pasiecznej na całym świecie. Od czasu do czasu znajdują się wzmianki i o nas, ale ma się wrażenie, jakoby brano te wiadomości z drugiej ręki.

## Światowa produkcja i handel miodu.

Co do produkcji i eksportu miodu skutecznie konkuruje ze St. Zjednoczonymi Nowa Zelandja, która ponad 1 milion funtów wysyła do Anglii, dokąd także z Ameryki nadchodzi blisko 2 miliony funtów. Kanada wyprodukowała w r. 1921 około 7 milionów funtów, teraz zaś produkuje ponad 20 milionów funtów, z czego sporą część odesłano do Anglii. Australja wydała w r. 1923 około 6 milionów funtów miodu. Europa pozostaje nieco w tyle pod tym względem. Polska, zdaniem recenzenta, produkuje około 15 milionów funtów (?) i w dodatku sprowadza jeszcze z zagranicy. Niemcy miały w roku 1922 1,800.000 pni (o wiele mniej, niż w roku 1900). Rosja natomiast (ma mieć obecnie około 3 $\frac{1}{2}$ % milionów pni) zesłała do stanu z r. 1915.

*The Bee World*, sierp., wrzesień 1926.

### Mowa Anderson'a.

W debacie, jaka wywiązała się na temat, wygłoszonej przez Phillips'a mowy, zabrał głos redaktor szkockiego czasopisma pszczelarskiego Anderson, i stwierdził między innem, że Anglja nie postąpiła tak daleko naprzód, jak Ameryka; sądzi jednak, że w przyszłości uniknie błędów, tam popełnionych. Prof. Phillips — prawil wymowny orator — nie obiecał nam rajy, ale stwierdził tylko, że ze strony natury nie było błędu, że nie brakło nektaru, ani też temperatur, względnie lato całkiem nie zawiodło; owszem, ciągnąc rzecz dalej, zaznaczył tenże, że Anglijcy są w lepszym położeniu od amerykańskich pszczelarzy, a to dlatego, że nie mają trudności ze zbytem miodu, czego dowodem jest Barret z Alresferd, który sprzedał miód bez najmniejszej trudności. Jeśli co daje się odczuwać, to przede wszystkim brak lepszych pszczelarzy i umiejętnego kierownictwa.

Co się tyczy stosunków meteorologicznych w Ameryce, to są one bardzo rozmaite (n. p. w Texas dokuczają brak deszczu), a stacje tamtejsze, badające

pogodę, mogą ją przepowiedzieć na 7 dni naprzód, co, zdaniem recenzenta, wcale nie jest rekordem, gdyż angielskie stacje robią to na jeszcze dalszą metę. Sprawa pożytku wymaga bliższych i dokładnych badań, co do których każdy pszczelarz może sobie w okolicy w przybliżeniu obliczyć ten czas. Według badań Phillips'a i Demuth'a, pożytek zależy od 4 czynników: 1) wydzielania nektarów w okolicy; 2) pogody; 3) możliwie największej siły pnia przed pożytkiem; 4) utrzymania moralności pnia. Na punkty, zaznaczone pod 1 i 2, pszczelarz nie ma bezpośredniego wpływu, jak na 2 ostatnie.

Artykuł polemiczny H. Campbell'a p. t.: „Stare matki a zgnilec“, zawiera wycieczki, więcej, czy mniej uzasadnione, przeciwko duchownemu, nazwiskiem Wright, które koncentrują się zwłaszcza na punkcie właściwego rozumienia teorii opata Mendla i Darwina, co do których pozwolę tu sobie niektóre, bliżej rzecz wyjaśniające, uwagi swoje poczynić.

„Zasługę Mendla stanowią „prawa Mendla“ (Mendelsche Gesetze): 1) Prävalenzregel: przy skrzyżowaniu dwóch ras cecha jednego z rodziców w pierwszej generacji częściowo lub zupełnie pokrywa się przez cechy drugiego,

2) Spaltungsregel: przy dalszym rozwoju własności każdego rodzica w bastardzie są rozdzielone.

3) Samodzielność cech dowodzi, że cechy, odznaczające rodziców, rozwijają się w bastardzie zupełnie niezależnie jedna od drugiej.

Mikroskopia daje następujące potwierdzenia i dopełnienia tych praw: a) każda płciowa komórka bastarda zawiera tylko połowę normalnej ilości chromozomu, t. j. po  $\frac{1}{4}$  ilości u ojca i matki; b) chromozomy te mogą formować w komórkach potomków różne kombinacje, oparte na pewnych prawach, niemi rządzących. Correns i Heider wykazali to dobitnie na roślinie *Mirabilis Jalapa*, gdzie od kombinacji chromozomu zależał kolor kwiatka. Należy jednak zauważyć, że nigdy przy skrzyżowaniu indywiduów jednego ga-

tunku nie udało się otrzymać generacji pewnego kierunku w sensie udoskonalenia gatunku, co dowodzi, że prosta kombinacja cech przy amixisie nie może zupełnie wytłumaczyć zjawisk dziedziczności, zwłaszcza, jeżeli wziąć pod uwagę, że te sztuczne, kierowane skrzyżowania, dały takie rezultaty; jakże więc mogły naturalne, działające na oślep, wytworzyć pewne nowe gatunki lub rasy? Aug. Weismann stara się wyjść z trudnego położenia przez swoją teorię plazmy, którą przerobił specjalnie w tak zwaną teorię *Germinalselektion*, która wypowiada myśl, przyjętą przez współczesnych markistów, że rozwój organicznego świata, bez wewnętrznych, formujących przyczyn i praw, oraz bodźców do rozwoju, jest niemożliwy. Eug. Chlebowski: *Współczesny stan teorii ewolucji i darwinizmu*, Łuków, 1920 str. 19. Pouczająca ta broszura porusza też wiele innych spornych zagadnień z biologii (n. p. samorodztwo, zastosowanie teorii ewolucji do człowieka i t. p.), w których daje, idąc w znacznej części śladem sławnego Jezuity E. Wassmann'a, należytą odprawę zacietrzewionym a niekrytycznym wyznawcom Darwina, czy jego epigona Häckla, snującego bez liczenia się z faktami, a zwłaszcza z paleontologią, fantastyczne całkiem pomysły co do pochodzenia człowieka. Teoria Darwina, uwzględniająca formę zwłaszcza, a nie czynniki rozwoju wewnętrzne, jest całkiem przestarzałą doktryną. Nie zwierzę wysoko uzdolnione (n. p. królowie puszczy), ale bakterie i pasożyty, szybko się mnożące, są najlepiej przystosowane do walki o byt. Uzupełnieniem niejako powyższej pracy może być także broszura ks. Al. Mohla: p. t. „Ewolucja czy trwałość gatunków”. Poznań, 1909, i praca ks. Stef. Pawlickiego: „Materjalizm wobec nauki”, Kraków, 1870 — jak niemniej publikacja ks. I. Radziszewskiego: „Teologia a nauki przyrodnicze”, Włocławek 1910, ks. Duilhé de Saint-Frojet: „Naukowa apologja”... Warszawa 1894, ks. Fr. Gabryela: „Filozofja przyrody” i ks. T. Moreux:

„Tajemnica bytu” (wyd. św. Wojciecha) i ks. K. Waisa: „Rozwój gatunków”. Ażeby się zaś nie wydawało, że polecam prace przeważnie tylko duchownych, więc zaznaczam zarazem, że do pogłębienia wiedzy w powyższym kierunku mogą służyć też dzieła świeckich uczonych, jak n. p. E. Dennerta: „Chrystus a wiedza przyrodnicza” — Łódź, 1922 (broszura mała); I. Guicert'a: „Wiara i nauki przyrodnicze” — Wilno 1909 lub choćby autora, tak niechętnego duchowieństwu i religii, jak Wł. M. Kozłowski: „Szkice filozoficzne”, Warsz. 1900, rozdział: „Następcy Darwina i losy darwinizmu”, w którym, pisze podobnie, jak i wyżej wspomniany autor „Początków chrześcijaństwa”.

Ks. Pawlicki opiera się w znacznej części na badaniach francuskiego przyrodnika Quatrefage'a. Oto kilka zdań na omawiany temat: „W rzeczywistości gatunki zwierząt i roślin” są pierwiastkami świata organicznego, tak, jak gatunki mineralogiczne — pierwiastkami świata nieorganicznego. O tem właśnie zapominają trasformiści lub zaprzeczają temu. Nie chcą przyznać rzeczywistości „gatunku, jego anatomji, która zachowuje się pomimo odmian morfologicznych”... „Niema żadnej granicy fizjologicznej pomiędzy najmniej podobnymi do siebie rasami, istnieje zaś ona między najbardziej zbliżonymi gatunkami, i jeśli dla niektórych, bardzo zresztą nielicznych, łańcuch graniczny chwilowo się opuszcza, to podnosi się na nowo po upływie kilku pokoleń, zwykle bardzo niewielu” (str. 139). „Widzimy przedewszystkiem, że wszystkie filary teorii Darwina zostały jeden po drugim zachwiane przez tegoż uczniów i zwolenników” (str. 166). „Ci, którzy narobili najwięcej hałasu z powodu darwinizmu, najmniej dbali o postęp zoologii i botaniki: dla nich był on hasłem praktycznym, wodą na młyn wcale niebezinteresownych opinij” (str. 168). Straus i Vogt wyraźnie mówią, że dla nich jest na rękę darwinizm dlatego głównie, że służy do zwalczania chrześcijaństwa (Ks. Mohl — jak wyżej str. 16). Wł. M. Kozłowski, jak

wyżej. Podobnie też było z polskim pozytywizmem (conter. H. Struve: Wstęp krytyczny do filozofji). Słusznie zauważył Fr. Bacon, ojciec kierunku empirycznego w nowoczesnej filozofii, że broni chrześcijaństwa od zepsucia i że lekkie liźnięcie nauki odwodzi od Boga, głębsza zaś wiedza znów do Boga prowadzi.

*The Bee World*, sierpień, wrzesień 1926.

### Ocena dzieła C. Vaillancourta.

W czasopiśmie tem taką znajdujemy ocenę podręcznika, wydanego przez C. Vaillancourth'a, którego streszczenie podałem już poprzednio. Praca ta, tycząca się praktycznego pszczelnictwa, przeznaczona jest dla kanadyjskich Francuzów. Autor zaczyna rzecz swą omówieniem znaczenia, jakie pszczelnictwo przedstawia dla rolnictwa, mówi dalej o przyczynach i moralnych korzyściach; zbija pewne niewłaściwe poglądy, jak np., że pszczoły psują owoce i roznoszą choroby drzew owocowych. W sposób wystarczający podano też historję naturalną pszczoły, metody gospodarki, narzędzia, wychów matek, jako też i inne zagadnienia, pożyteczne dla początkujących. Dość poświęcono miejsca na przedstawienie poddawania matek, a także jasno i zwięźle omówił autor kwestję rójki, zbioru miodu i wosku, jak niemniej i przygotowania miodu na sprzedaż. Zimowla — jak to jest rzeczą naturalną w tak zimnym klimacie — opisana jest obszernie, a w szczególności zalecono pszczoły zimować (o ile to możliwe) w piwnicy. Choroby pszczół zbył autor w kilku punktach, gdyż dyzenterja (zapalenie) jest jedyną ważniejszą chorobą w okolicy Quebec. Zgnilcem zajął się autor w innej pracy.

Znakomitą tę, małą broszurę, zamyka kalendarz prac na rozmaite miesiące. Dziełko to zaopatrzone także w obfite ilustracje, przyczem użyto papieru doborowego; powinno więc przynieść wielki pożytek dla początkujących, dla których w pierwszym rzędzie jest przeznaczone.

*The Bee Woold*, październik, listopad 1926.

### Porównanie pszczelarstwa angielskiego z amerykańskim.

W nawiązaniu do mowy Phillips'a o pszczelnictwie amerykańskim, jaką on miał w obecności angielskich pszczelarzy, J. Anderson porównuje stosunki za oceanem z angielskimi i przychodzi do wniosku, że Ameryka o wiele Anglję wyprzedziła, jakkolwiek ta ostatnia pod pewnym względem trzyma prym przed Nowym Światem.

W Anglji łatwo jest o dobre zbycie produktu i nie ma się czego obawiać, żeby ceny prędko spadły; z miodem tu tak się mieć może sprawa, jak z jajami, których — mimo, że teraz więcej się ich sprowadza, niż dawniej, jednak ceny, nie tylko że nie spadły, ale nawet wzrosły. W Anglji też, dowodzi piszący, łatwiej będzie przekonać publiczność o wartości miodu. I problem zimowli pszczół przedstawia się lepiej nieco, niż w Ameryce, a to dlatego, że jest w zimie zwyczajnie kilka dni pogodniejszych, i pszczoły mogą się oczyścić, wobec czego zoszczędzają sobie nieco energii i mogą znów się odpowiednio do złożonych zapasów ulokować, nie mówiąc już nic o tem, że nie trzeba zbyt dbać o jakość pokarmu na zimę. Prawdopodobnem też jest, że niektóre, te same gatunki roślin, lepiej miodzą we Wielkiej Brytanji, aniżeli w Ameryce, a to z tego powodu, że kraj ten leży dalej na północy i jest tu większa fluktuacja w dziennej temperaturze. Zresztą, jak się zdaje, także pszczoła angielska jest lepszą od żółtej włoszki amerykańskiej, a to z tej przyczyny, że ma się ona skuteczniej opierać zgnilcowi i więcej także ma znosić zapasów, co należy — wedle wszelkiego prawdopodobieństwa — zawdzięczać tej okoliczności, że robotnice tej rasy dłużej żyją. Wobec tego, co się powiedziało, nie należy dawać wiary tym, którzy twierdzą, że niepewny angielski klimat (w dodatku dość wilgotny) nie nadaje się do hodowli pszczół. Pesymistów zawsze nie brak i z nimi miał też swego czasu do czynienia A. I.

Root, któremu wreszcie udało się przekonać amerykańskie społeczeństwo, że i w Ameryce z pożytkiem, i to nawet dużym, można zajmować się tą gałęzią gospodarstwa. Podobnie ma się sprawa w Ontario i Kanadzie. Zapomocą odpowiedniej gospodarki można zredukować ujemne wpływy klimatyczne, i tak n. p. pasiecznik z północnej Szkocji, który przez 10 lat używał obszernych, dobrych uli, nie mógł skarżyć się na złe lata — oczywiście, jeśli w tych ulach trzymał tylko silne pszczoły. Mylnem jest zapatrywanie, że ule amerykańskie należy uważać za pojedyncze; są one takimi, ale tylko w lecie; w zimie natomiast chowa się je do piwnicy, albo zamyka w odpowiednich pakach. Sporządzanie angielskich uli musi być obliczone na mokry dość klimat i nagłe zmiany pogody, gdyż, jak wiadomo, można tam spotkać się w czerwcu i lipcu z małą zimą, a w grudniu znów bywa czasem tak ciepło, że pszczoły mogą nawet pierzgę znosić. W Ameryce uznano wielką wartość, jaką dają ostony uli przed wiatrami. Według relacji Phillips'a, ramka Langstrotha przyjęła się przypadkowo i sam Langstroth był przekonany, że pszczoły będą pracowały tylko w rameczkach sekcyjnych, ustawionych ponad niskimi ramkami, które według jego wymiaru mają  $9\frac{1}{8}$  cali długości; później jednak opowiedział się tenże za ramką o wymiarze 12 cali. Phillips podaje, że 95% amerykańskich pszczelarzy używa ramek Langstrotha, a tylko 5% ramek, zwanych Jumbo, lub zreformowanych dadantowskich, przyczem wspomniany zauważa zarazem, że ul Jumbo lub zreformowany Dadant o jednej ubikacji jest mniejszy, aniżeli ul Langstrotha o dwóch ubikacjach. Jedna ubikacja na zaląg (gniazdo) z głębokimi ramkami ma pewne, niedwuznaczne zalety: 1) dają się łatwiej zbadać plastry z czerwem; 2) czerw bywa złożony w sposób jednostajny i zwarty; 3) można się obyć bez kratówki.

Badania i próby — mówi autor — doprowadzą do ujednostajnienia zwłaszcza ramek; na razie jednak Anglicy,

w przeciwieństwie do Amerykanów, mają wolną w tym kierunku rękę; dojsć zaś do tego będzie się musiało, kiedy, podobnie jak w Ameryce, będzie się prowadziło przemyśłą gospodarkę pasieczną. Dość trudno jednak jest przypuszczać teraz, żeby owo ujednostajnienie miało dojść prędzej do skutku przy pomocy rezolucyj, przyjmowanych na zjazdach pszczelarskich.

Przedewszystkiem trzeba najpierw wziąć się do pracy nad wyrugowaniem dotychczas popełnianych błędów i omyłek. Festina lente!

Co nagle, to po diabie!

*Gleanings in Bee Culture*, lipiec 1926.

### O wszy pszczelej.

W zeszyte tym, po artykule J. Schmith'a, o którym wspominałem w poprzednim zeszyte „Bartnika“, następuje rzecz Wergiliusza Argo'a, w której tenże przedstawia życie i obyczaje wszy pszczelej i rozpowszechnianie się jej w St. Zjedn., a także i szkody, jakie ona wyrządza. Fotografia załączona przedstawia plastry miodu, zeszpecone przez te szkodniki na wieczkach (dzieło ich gąsieniczki), które liczyć na dobry zbyte nie mogą. Coraz częściej można się spotkać we współczesnej literaturze światowej z wiadomościami o tym ciekawym pasożycie (Confer. „Pszczeln. Pol.“, stycznia 1928).

### O pszczołach południowych.

Pszczoły cypryjskie, saharskie i egipskie, mimo, że od wielu wieków nie mają styczności z innymi, jednak nie wyrodziły się i w dogodnych warunkach sprawiają się wcale dzielnie, a przeniesione w zimniejsze okolice, n. p. z Egiptu do Alp, powoli upodabniają się do rodzinnych siostrzyc.

Pszczoła i człowiek — to dwa największe wytrzymałe na gorąco i zimno stworzenia, które razem się trzymają, a przynajmniej, jeśli chodzi o pszczoły, to idą w ślad za jego kulturą, jak tego mamy przykład w Ameryce i Australji, gdzie do niedawna wcale ich nie było, jakkolwiek na wyspach Jawie i Borneo

gospodarowała „Apis dorsata“. Pszczoła prowansalska — w przeciwstawieniu do ubogich, pustynnych pszczół saharyjskich — jest przezorna i mniej awanturnicza, asekuruje się też lepiej na zimę, w czym tak jedne, jak i drugie, podobne są do ludzi, zamieszkujących te same kraje; słowem, charakter pszczół zależy bardzo od obfitości lub braku pokarmu i zależnie od tego stają się one opieszale lub zahartowane.

### Miscellanea.

H. Parsk z S. Antonio (Teksas) utrzymuje, że brak słonecznych dni nie pozwala roślinom wytwarzać cukru, skutkiem czego w żołądkach pszczół o normalnej zawartości znachodzono zamiast niego inne, podobne składniki.

\* \* \*

Alin Caillas — z okazji badania stuletniego rosyjskiego miodu — wyraża zdanie, że miód chemicznie wciąż się zmienia, a przynajmniej tak długo, aż wszystka sacharoza nie rozłoży się na dokstrozę i lewulozę, który to proces wymaga więcej jak 10 lat, a mniej jak 100 lat.

\* \* \*

W stałej rubryce, przeznaczonej do pouczeń dla początkujących, G. S. Demuth rozprowadza swą rzecz według następujących punktów:

1) Znaki, wskazujące na kończenie się pożytku (pszczoły zaczynają gromadzić miód w zarodni, stają się złe, pędzą trutnie i używają więcej kitu);

2) niebezpieczeństwo rabunku;

3) manipulacja z późnemi rojami;

4) co robić z nadstawkami ku końcowi;

5) odbieranie miodu.

Zaznaczyć przy tej okazji wypada, że w szczególności nadawałyby się tego rodzaju rzeczy do recenzji, a to głównie z tej przyczyny, że ma się tu do czynienia z więcej ustalonymi, a mniej wyspecjalizowanymi metodami gospodarki, które już przeszły przez większą lub mniejszą próbę.

Tenże znakomity, a jasno i potocznie wypowiadający się współredaktor, prowadzi też i drugi dział w niniejszym piśmie, w którym pomieszcza wyborne swe i trafne bardzo odpowiedzi na nadsyłane z różnych stron pytania.

Dni: 21, 22 i 23 września, poświęcone pamięci pionierów pszczelarstwa amerykańskiego, Saugttröth'a i A. Root'a, zgromadziły do Mediny (Ohio) liczny zastęp wielbicieli tych dwóch, tak bardzo zasłużonych mężów: wiele związków pszczelarskich wysłało swych przedstawicieli, a nawet z Europy przybyli reprezentanci Niemiec i Bułgarii.

W sierpniowym zeszytcie tegoż pisma pomieszczono na naczelnym miejscu pracę Morley Pettit'a w sprawie ładowania miodu w różnego rodzaju naczyniach, i to tak, żeby można je było najlepiej puścić na rynek.

P. R. Needham pisze o rozmaitem przenikaniu rozstworów, zależnie od tego, w jakiej pozycji ustawia się plastry przy dezynfekcji i ujmuje swą rzecz z trojakiego punktu widzenia, a mianowicie:

1) więcej rozstworu wchodzi do komórki, gdy plastry umieści się poziomo; 2) więcej rozstworu wycieknie z plastrów, ustawionych pionowo; 3) korzyść z ustawienia plastrów pionowo.

Ostatnio dowiadujemy się, że chorobę z wyspy Wight skonstatowano już poza Anglią także: we Francji, Szwajcarji, Niemczech, Austrii, Czechosłowacji i Rosji.

G. Demuth w swoich przystępnych a trafnych pouczeniach dla początkujących skupia swą uwagę na następujących punktach:

1) odbieranie wcześniej zgromadzonej nadwyżki miodu przed jesiennym pożytkiem;

2) należyte zabezpieczenie odebranego miodu;

3) przygotowanie pni na brak pożytku;

4) przygotowanie na jesienny pożytek.

W zeszyte zaś z października taką podaje dyspozycję materji do omówienia dobrej zimowli:

1) silne pnie i to z młodemi pszczołami;

2) dostateczna ilość pokarmu, który w północnych krajach powinien też być dobrej jakości;

3) dobra osłona, zależnie od ostrego klimatu.



## Ruch Towarzystw.

### Pszczelarze! Przybywajcie na Zjazd Pszczelarski Okręgu Tarnopolskiego!

Związek Pszczelnicy we Lwowie, Oddział w Tarnopolu, zwołuje na dzień 7 października b. r. Nadzwyczajny Zjazd Pszczelarzy w Tarnopolu, celem odbycia walnej narady nad sprawami uregulowania handlu miodem. Wiadomo każdemu pszczelarzowi, jak ważnym jest dla niego łatwy i po dobrych cenach zbyt miodu. Jednak, aby to osiągnąć, potrzeba współpracy wielu, gdyż pojedynczymi siłami nic uczynić się nie da.

Panowie Pszczelarze! Policzcie, ilu nas jest wszystkich w samym okręgu tarnopolskim. Jest nas wielka gromada, produkujemy corocznie ogromne ilości miodu. Produkujemy w tym celu, aby za pieniądze, uzyskane za niego, poprawić swój byt. Wszak dzisiaj każdemu człowiekowi jest miłym każdy grosz, bo czasy są trudne, szczególnie dla gospodarza rolnego. Pracując zawsze w pocie czoła, mamy prawo żądać, aby praca nasza nie poszła na marne, abyśmy za nią otrzymali takie wynagrodzenie, na jakie zasłużyła.

Praca w pszczelnictwie jest tem bardziej wielkiej wartości, że owocem jej jest miód, zaliczony do najszlachetniejszych pokarmów i, jako taki, winien zyskać jak najszersze zastosowanie w odżywianiu się ludności.

Dzisiaj miód nie posiada jeszcze należnego mu u ogółu ludności zrozu-

mienia, a składa się na to wiele przyczyn. Najwięcej szkodzi rozpowszechnieniu się miodu jego dotychczasowy wygląd i smak. Im więcej miód jest klarowny w wyglądzie i delikatny w smaku, tem łatwiej znajdzie pokup. Zbywając miód pośrednikom, narażamy się na ich nieuczciwość; pośrednicy bowiem, dla uzyskania większego zarobku, fałszują miód, zakupiony w pasiekach, przez co obrzydzają go konsumentom. Nie tylko jednak fałszowaniem miodu wyrządzają pośrednicy szkodę pszczelnictwu: sprzedając miód pośrednikowi, pozbawiamy się świadomie uzyskania większych cen, ponieważ pośrednik da pszczelarzowi cenę o wiele niższą od ceny, jaką płaci konsument za miód, kupowany u niego, gdyż inaczej nie opłaciłoby mu się handlować.

Pszczelarze! Jeśli pragniecie uzyskać większe ceny za miód i powiększyć dochód ze swoich pasiek, musicie do sprzedaży miodu zabrać się sami.

Przybywajcie tedy na Zjazd! Tam naradzimy się nad tem, co mamy czynić, aby każdy kg. miodu, wyprodukowanego przez nas, pszczelarzy, został sprzedany w takim stanie, jakim być powinien. Nam nie potrzeba pośredników, fałszerzy miodu! Jesteśmy za biedni, aby naszą ciężką pracą dzielić się ze wszystkimi.

Sami będziemy miód sprzedawać! Za pracę naszą muszą być pieniądze nasze!

Zarząd Oddziału Związku  
Pszczeln. w Tarnopolu.

### Z posiedzenia członków Wydziału Związku Pszczelniczego we Lwowie.

Na zebraniu plenarnym, odbytem dnia 11 czerwca b. r., uchwalono jednomyślnie wykluczyć inż. Leopolda Pawłowskiego ze Związku, za jego wysoce szkodliwą działalność dla naszej organizacji pszczelniczej. Przyczyniły się do tego postanowienia głównie listy p. Pawłowskiego, pisane tak do Związku, jako też do różnych osób prywatnych, w których autor rzuca na czołowych ludzi lwowskiej, oraz centralnej organizacji w Warszawie, różnego rodzaju kalumnie. Listy te pozbierano i wręczono p. Brzósce, jako dowód dwulicowości autora. Zdawało się, iż po jego kompromitującym występie w Pradze, na wszechsłowiańskim Kongresie, na którym delegaci polscy pod przewodnictwem p. Brzóska jednomyślnie potępili jego występy megalomańskie, ustatkują się i nie będą zajmował się sprawami personalnymi, a zabierze się prawdziwie do pracy realnej; lecz to nie poskutkowało. Dopuszczanie się przez tego pana szantażu, jak n. p. grożenie, że wtedy przestanie atakować naszą organizację, jeżeli będziemy stale zamieszczali jego komunikaty o „uniwersalnej ramce inż. Leopolda Pawłowskiego o takich a takich wymiarach“, jest dostatecznym świadectwem jego charakteru.

Więcej osobą tego osobnika zajmować się nie będziemy, a jego pokątna korespondencja może działać tylko rozweselająco na czytających.

### Od redaktora.

Przez okres dwumiesięczny byłem poza Lwowem, przeto nie mogłem dawać odpowiedzi na listy, ani udzielać żadnych informacji. W ciągu mej nieobecności nabierała się znaczna ilość korespondencji, na które, w miarę możliwości, będę się starał odpowiadać. Pomimo mego zawiadomienia w przedostatnim zeszycie *Bartnika Postępowego* w sprawie matek-włoszek, napłynęła znacznie większa ilość zamówień, których nie mogłem wykonać; częściowo

wyręczyła mnie w tem kierowniczka spółdzielni „Pszczola“. W razie jakich niedokładności w załatwieniu poruczonych spraw, proszę odnieść się do mnie, a postaram się udzielić wyjaśnień, tak co do niewysłanych matek, jako też i co do spraw innych.

*Leonard Weber.*

### Komunikaty.

**Matki krajowe selekcyjne** są do nabycia w Naczelnym Związku Organizacji Pszczelniczych. Cena jednej sztuki 9 złotych wraz z opakowaniem i przesyłką pocztową. Materiał rozplodowy, który sprowadzono od Ks. Kanonika Margońskiego, daje gwarancję, że matki będą pierwszej jakości pod względem wszechstronnych wymagań hodowlanych. Ks. Margoński już od szeregu lat pracował nad selekcją pszczoł w swojej pasiece i najlepsze swoje pnie odstąpił dla stacji hodowlanej Naczelnego Związku O. P. Matki wysyłane będą kolejno, w miarę otrzymanych zamówień. Przy zamówieniu należy nadsyłać całą należność według nowego adresu: Warszawa, ulica Emilji Plater 10. Za zaliczeniem matki wysyłane nie będą.

### Sprostowanie błędu.

W artykule: „Gnilec zwyczajny“ (Nr. 7 z r. b.) złożono: „Mieszanię tę zostawiłem przez cały tydzień w cieniu“; powinno zaś być: „Mieszanię tę zostawiłem przez cały dzień w cieniu“.

Przy tej sposobności zwracam się do P. T. Bakterjologów z prośbą, czy nie możnaby u nich dostać pożywki, w której *bac. orpheus* mógłby się rozwijać i silnie rozmnażać?... Ułatwiłoby to w znacznej mierze leczenie, gdyż nie każdy, zwłaszcza w początkach choroby, może mieć potrzebną ilość zaschłych gąsieniczek. — *Bronisław Bernolak* w Rafajłówce kolonji.

### Z piśmiennictwa.

**Pierwszy polski Kalendarz Pszczelarski** na rok 1928 wyszedł z druku, opracowany przez Jana Kretcz-



mera, instruktora Nacz. Związku Org. Pszczel. — Wydany przez Redakcję *Pszczelnictwa Polskiego*. — Kieszonkowy ten Kalendarz Pszczelarski w roku ubiegłym cieszył się powszechnym uznaniem, jako niezbędny informator, poradnik i notatnik każdego pszczelarza. Kalendarz na rok 1928 jest znacznie uzupełniony nowymi poradami, wskazówkami i danymi z dziedziny pszczelnictwa, co spowodowało zwiększenie tekstu prawie o 100 stron. Całe wydanie — 3000 egzemplarzy — zostało oprawione w kolorową, sztuczną skórę, ze złotymi, wytłaczanymi literami, nadającymi kieszonkowej książeczce bardzo estetyczny wygląd. — Do nabycia w Redakcji *Pszczelnictwa Polskiego*. Cena 2 złote. — Dla Zrzeszeń Pszczelniczych przy zbiorowych zamówieniach 40% opustu.

„Winiarstwo domowe“, wychodzące pod redakcją znanego fachowca, p. Władysława Ciesielskiego, jest jedynym pismem tego rodzaju w Polsce, więc każdy winiarz i miodosytnik powinien prenumerować to ze wszech miar pożyteczne pismo.

„Winiarstwo domowe“, Łódź, ulica Sienkiewicza l. 4.

### Dział handlowy.

#### MIÓD

hurt. podolski i woł.	za 100 kg.	165—190 zł.
detal.	„ „ „ 1 „	240—260 „
hurt. jasny deserowy	„ 100 „	250—300 „
detal.	„ „ „ 1 „	350—450 „
hurt. górski prima	„ 100 „	400—500 „
detal.	„ „ „ 1 „	650—800 „

#### WOSK

pszczeli . . . . . za 100 kg. 700—750 zł.

88

88

**Adres Administracji:**  
**LWÓW**  
**ul. Chorążczyzna 27.**

**Za rubrykę ogłoszeń Redakcja nie bierze odpowiedzialności.**

**Kupuję w większych ilościach miód pszczeli tatarczany, bezpośrednio od pszczelarzy. Proszę o oferty. Kazimierz Jaworski, poczta Zduny koło Krotoszyna — Wielkopolska.** 8

**WOSK CZYSTO PSZCZELNY**  
DOSTARCZA 6  
**CHAIM SCHAPIRA — BRODY**

## FABRYKA PRZYBORÓW PSZCZELARSKICH I. F. GEHRKE Chojnice 3 (Pomorze)

dostarcza wszelkie przybory pszczelarskie jak: kószki wielkopolskie, ule, miodarki, podkurzacze, maski, kratę odgradową, sztuczną węzę i t. p.



Na życzenie  
wysyłam  
ilustrowany  
cennik  
bezpłatnie.



Redaktor odpowiedzialny: Leonard Weber.

Właściciel: Małopolski Związek Pszczelnicy, oraz Małopolskie Tow. Rolnicze we Lwowie.

Wydawca: Księgarnia B. Połonieckiego.

# Obwody Oddziałów Małopolskiego Związku Pszczelniczego.

**Pszczelarze! Czy już jesteście zorganizowani w poniżej podanych Oddziałach?**

Andrychów	Jabłonów	Mosty Wielki	Stara Sól
Baligród	Jabłonka	Mszana Dol.	Stojanów
Bełz	Jagielnica	Mszaniec ad Lisko	Stryj
Bełzec	Janów	Myślenice	Strzeliska Nowe
Biała	Jarostaw	Nadwórna	Strzyżki
Biecz	Jaśło	Narajów	Strzyżów
Bileze	Jaśliska	Narol	Sucha
Bircza	Jaworzno	Niemirów	Szczawnica
Bochnia	Jaworów	Niepołomice	Szczerzec
Bohorodczany	Jazłowiec	Nisko	Szczucin
Bolechów	Jezierna	Niżniów	Szczurowice
Boleszowce	Jezierzany	Nowy Sącz	Synowódzko
Borszczów	Kamionka Str.	Nowy Targ	Sniatyn
Borynia	Kałuż	Obertyn	Tarnopol
Borysław	Kęty	Oświęcim	Tarnobrzeg
Bóbrka	Kolbuszwa	Peczeniżyn	Tarnów
Brody	Komarno	Perchińsko	Tłumacz
Brzesko	Kołomyja	Pilzno	Tłuste
Brzeżany	Koniuchy	Piwniczna	Toporów
Brzostek	Kopyczyńce	Podbuż	Toniste
Brzozów	Kosów	Podhajce	Trembowla
Buczacz	Kosmacz	Podkamień	Tuchla
Budzanów	Kozłów	Podwoleczyska	Tuchów
Bukaczowce	Kozowa	Pomorzany	Turka
Bukowsko	Kraków	Potok Żółty	Tymbark
Bursztyn	Krakowiec	Próchnik	Tyśmienica
Busk	Krosno	Przemysł	Uhnów
Chabówka	Krynica	Przemysłany	Uście dolne
Chodorów	Krzyszowice	Radomyśl Wiel.	Uściczko
Chorostków	Krystynopol	Radymno	Ustrzyki
Chrzanów	Kupczyńce	Radziechów	Wadowice
Cieszanów	Lanckorona	Rajskie	Wetlina
Cisna	Leżajsk	Rawa ruska	Wieliczka
Czernelica	Limanowa	Rohatyn	Wiśniowczyk
Czortków	Lipica dolna	Ropczyce	Wojniłów
Dąbrowa	Lisko	Rozwadów	Worochta
Dęlatyn	Lubaczów	Rzeszów	Wybranówka
Dębica	Lwów	Rudki	Zabłotów
Dobczyce	Łańcut	Rudnik n/S.	Zakliczyn
Dobromil	Łącko	Sambor	Zakopane
Dolina	Łopatyn	Sanok	Zaleszczyki
Drohobycz	Magierów	Sądowa Wisznia	Założce
Dubińsko	Majdan ad Kolbuszo-	Sieniawa n/S.	Zarszyn
Dukla	wa	Skala	Zawoja
Dynów	Maków	Skalat	Zbaraż
Gdów	Medenice	Skole	Zborów
Gliniany	Mędrzechów	Skawina	Zielona
Gołogóry	Mielec	Sokal	Złoczów
Gorlice	Mielnica	Sokołów ad Stryj	Żabie
Gródek Jag.	Mikołajów n/D.	Sokołów ad Kolbuszo-	Żabno
Grybów	Mikulicze	wa	Żmigród
Grzymałów	Mikuliczyn	Sołotwina	Żółkiew
Halicz	Milówka	Stanisławów	Żurawno
Horodenska	Monasterzyska	Stary Sambor	Żydaczów
Husiatyn	Mościska	Stary Sącz	Żywiec

**Uwaga:** Siedzibą Oddziału odnośnego Obwodu nie musi być wymieniona miejscowość, lecz inna w obrębie Obwodu, o ile tego wymagają miejscowe warunki. W razie zachodzącej potrzeby mogą być dwa lub więcej wymienionych obwodów połączone w jednym Oddziale.

# MIÓD PSZCZELNY

przyjmujemy w każdej ilości do komisowej sprzedaży  
w cenach za 1 kg.:

karpacki, wysokogórski . . . . . 7.— zł.  
nizinny deserowy, lipowo-akacyjny 5.— zł.  
podolski i wołyński hreczany . . . 2.60 zł.

Koszta transportu ponosi właściciel towaru. — Wpłata za miód następuje po całkowitej sprzedaży. — Przy wypłacie od podanych cen potrącamy 20% dla Spółdzielni.

**„PSZCZOŁA“, Spółdzielnia Pszczelarzy**  
**Lwów, ul. Kopernika 20.**

W każdej postępowej pasiece powinna znajdować się

## WEŻA SZTUCZNA

którą można nabyć w każdej ilości o wymiarach:

do ramek związkowych i warszawskich 42 cm × 22 cm  
na 1 kg 17 lub 13 arkuszy  
do ramek Dadant'a-Blatt'a . . . . . 42 cm × 26 cm  
na 1 kg 14 lub 11 arkuszy  
do ramek Ciesielskiego (słowiańskich) 46 cm × 21 cm  
na 1 kg 12 lub 16 arkuszy

**cena za 1 kg. netto zł. 12.—**

Za węzę ciemniejszą, lecz z czystego wosku, ceny niższe!

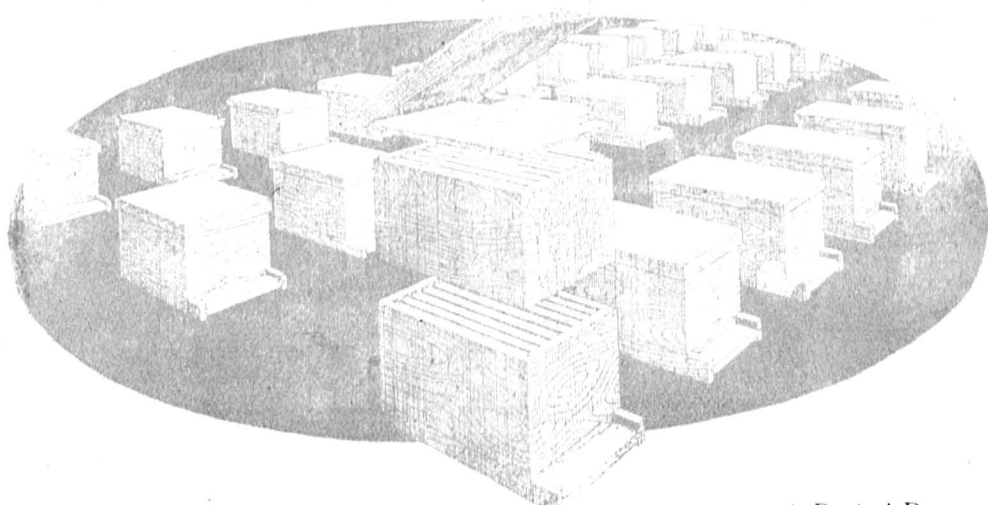
Dokładny sposób wyrobu węży na walcach, oraz wklejania węży w ramki, znajduje się w podręczniku Webera:

**„PASIEKA“.**

Wyrabiamy również węzę za 30% z nadesłanego wosku.

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

# ULE ZWIĄZKOWE DLA PASIEK PRZEMYSŁOWYCH



Zbudowane ściśle na wzór nowoczesnych uli przemysłowych Roota i Dadata, o ścianach grubych wokoło na 30 mm, składających się z ruchomego dna z wkładką wylotową, gniazda na ośm ramek o wymiarach: szerokość 435 mm, wysokość 250 mm zewnątrz, powały jednolitej, nie paczącej się, nadstawki również na ośm ramek, niczem nie różniącej się od gniazda, oraz płaskiego daszka, krytego blachą pocynkową. Wymiary wewnętrzne gniazda i nastawki: dług. 450 m/m., szer. 300 m/m., wys. 260 m/m.

Jak budować i przez cały rok gospodarować w ulach związkowych, poucza dokładnie ilustrowany podręcznik p. t.:

## „Ul leżak związkowy i gospodarka w nim“

opracowany staraniem Związku Pszczelniczego we Lwowie. Podręcznik zawiera 43 ilustracyj. — Cena 2 Zł.

Cena ula kompletnego loco Lwów Zł 25.—.

Przy zamówieniu zadatek 50%. Zamówienia nadsyłać pod adresem:

„ZWIĄZEK PSZCZELNICZY“, LWÓW, UL. KOPERNIKA 20.

Na odcinku przekazu lub czeku podać wyraźnie, na jaki cel wpłacona kwota.