



Ilustrowane czasopismo miesięczne, poświęcone rozwojowi pszczelnictwa polskiego, wydawane przez Małopolski Związek Pszczelniczy we Lwowie.

Redaguje Komitet w skład którego wchodzi:  
prof. inż. Aleksander Kozikowski, insp. Leonard Weber i ks. Dubaniowski.

Leonard Weber

## Odporność pszczół na gnilca amer.

W dziedzinie badań chorób pszczelich uczeni pszczelarze nie ustają ani chwili i czynią duże wysiłki, zmierzające do skutecznego zwalczania tych chorób. Toteż nasza redakcja bacznie śledzi wyniki tych badań poza granicą i stara się zaznajomić szerszy ogół naszych pszczelarzy z odkryciem, dokonaniem ostatnio na tem polu.

Poniżej zamieszczamy niesłychanie ciekawe wyniki doświadczeń, przeprowadzonych w Ameryce, mających na celu wykazanie stopnia odporności pszczół na zarzę gnilca złośliwego, względnie uodpornienie pszczół na tę zarzę. W literaturze polskiej pszczelarskiej jeszcze nikt o tem nie wspominał, przeto — sądźmy — że poniższe dane zainteresują naszych P. T. Czytelników. Dane wzięliśmy z czasopisma „American Bee Journal“, które, przy pomocy tłumaczki, p. Jolanty Żebrowskiej, publikujemy na łamach naszego pisma. Uważaliśmy też za stosowne, dla lepszego zrozumienia rzeczy, podać ilustracje, przedstawiające różne okresy przebiegu zarazy pszczelej.

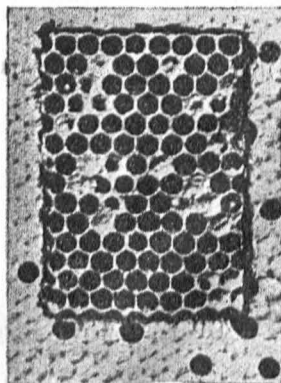
\* \* \*

Przez około cztery wieki jedynym

znanym sposobem walki z amerykańskim gnilcem było t. zw. zmiatanie pszczół z plastrów i zmuszanie ich do ciągnięcia nowych plastrów. W ostatnich latach setki zarażonych pni musiano całkowicie spalić, aby zredukować tę chorobę. Owe zmiatanie pszczół i palenie nieco zahamowało tę chorobę; pomimo to dziś Gnilec złośliwy (amer.) jest bardziej rozpowszechniony niż kiedykolwiek dawniej.

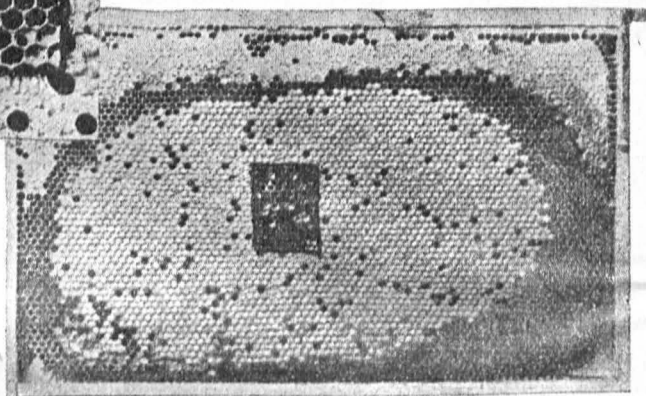
Jak się teraz okazuje, byliśmy zaledwie zaprzętnięci leczeniem gnilca metodą zmiatania pszczół i palenia pni, a nie zwróciliśmy większej uwagi na specjalny kierunek, zmierzający do zbadania odmian chorobowych tak w roślinach jak i zwierzętach. Nawiażujemy naturalnie to do wychowu pokoleń pszczelich, odpornych na chorobę.

W „Rolniczej Stacji Doświadczalnej Iowa“ Dr. W. V. Lambert otrzymał wspaniałe rezultaty w wyhodowaniu pokoleń kurcząt, odpornych na tyfus drobiu. Dzięki selekcji zdołał on w 5 już generacji zmniejszyć ich śmiertelność z 85% na około 10%. Nie można jeszcze przewidzieć, czy podobna praca nad pszczołami wykaże podobne zmniejszenie strat, spowodowanych przez (amer.) gnilca złośli-



Rys. 1. U góry na lewo powiększenie. Szczepienie dokonano przez wstawienie kawałka plastra prostokątnego z gnilcem złośliwym w środek plastra.

Rys. 2. Poniżej. Ramka, zawierająca wstawiony wkład w plastrze.



wego, istnieją jednak pewne możliwości w tym kierunku.

Podczas ostatnich 20 lat dochodziły nas nieraz pogłoski o pniach pszczół, które — wydawało się — posiadały własność niezaraźliwości czy też odporności na gnilca złośli. Pień, posiadający niezaraźliwość, zupełnie chorobie nie ulegnie, podczas gdy pień, tylko choćby trochę odporny, może ulec zaraze, lecz wyjdzie z niej, lub — pomimo zarazy — żyć będzie nadal. Co do niezaraźliwości, to albo jest ona całkowita, albo jej wogóle niema, podczas gdy odporność może być większa lub mniejsza. Jedynie wtedy, gdy ta odporność osiąga najwyższego stopnia, przestaje być uważana jako odporność, lecz zwie się wtedy „niezaraźliwością“. Niezaraźliwość jest bardzo rzadka, tak, że dużo większe możliwości daje dążenie, idące w kierunku otrzymania odporności.

Pomiędzy pierwszymi uczonymi, którzy nam donieśli o wypadkach prawdopodobnej odporności niektórych pni, należy wymienić: Hermana Rauchfuss'a z Kolorado, Jana M. Bixler'a z Iowa i Bruce Lineburg'a z

Illinois. Ostatnio podobne sprawozdania otrzymano od Karola Mraz'a z Vermont, Erwina C. Alfonsus'a z Wisconsin, R. G. Richmonda z Kolorado i innych.

Przed 8 laty, zanim Dr. L. R. Watson okrył nowy sposób sztucznego zapłodniania matek, trudno nam było przedsięwziąć pracę w kierunku wyhodowania pokolenia pszczół, odpornych na (amer.) Gnilca złośli. Biorąc pod uwagę fakt, że wieści o istnieniu odporności u pszczół dochodziły nas wiele razy podczas ostatnich 20 lat, czyż nie jest rzeczą dziwną, że tak opieszali byliśmy w uchwyceniu tej nici przewodniej!

#### Poszukiwanie odporności.

Stacja Rolnicza Doświadczalna Iowa postawiła sobie za zadanie poszukiwanie pszczół, odpornych na (amer.) gnilca złośli. Trzy instytucje współdziałają w tej pracy: Sekcja Entomologiczna Rolniczej Stacji Doświadczalnej (The Entomology Section), Dział propagandowy (Extension Service of Iowa State College) i ame-

rykański dziennik pszczelniczy (The American Bee Journal).

Podczas gdy ostatecznym celem tych badań jest wyprodukowanie i rozpowszechnienie odpornej rasy, to bezpośrednim przedmiotem była odpowiedź na pytanie: „Czy istnieją u pszczoł różnice w odporności na (amer.) gnilca złośli.“?

Oczywiście, odpowiedź negatywna znaczyłaby, że niema możliwości wyprodukowania odpornej pszczoły, podczas gdy odpowiedź twierdząca uzasadniłaby nadzieję pewnego sukcesu. Zdajemy sobie dobrze sprawę z tego, że poszczególne wypadki wykazały pewną odporność na (amer.) gnilca złośli. i to nam stwarza warunki pewnego prawdopodobieństwa, że niektóre pnie posiadają tę odporność w większym stopniu niż inne, lecz tak wiele jest jeszcze do zrobienia w tym kierunku, że nic pewnego powiedzieć narazie nie można.

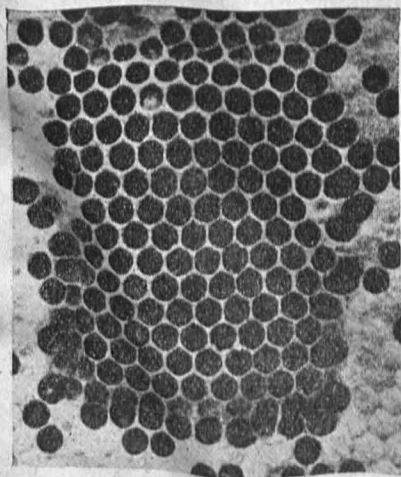
W krótkości więc plan naszej pracy, idący w kierunku określenia, czy istnieją różnice w odporności na zaraźliwość pszczoł, zmierzał do otrzymania przypuszczalnie odpornego pnia ze wszelkich możliwych źródeł, zgromadzenia tych pni w jedno miejsce

i zaszczepienia ich jednakową dozą zaraży.

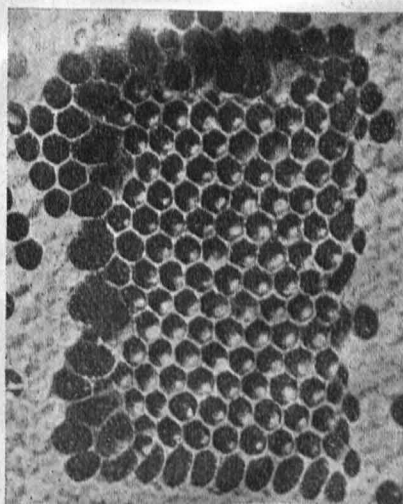
Doświadczalną placówkę, za zgodą i pod kontrolą państwa, założono w fermie Iowa Franka C. Pelletta, niedaleko Atlantyku. Do tego miejsca sprowadzono 45 pni, o których mniemano, że posiadają w pewnym stopniu odporność na (amer.) gnilca złośli. Po między nimi były przedstawicielki ras pszczoł włoskich, kaukaskich i kraińskich, obok innych licznych (ras) mieszanych. Pochodziły one z różnych stron Stanów Zjednoczonych, które dostarczono bezpłatnie. W niektórych wypadkach nawet właściciel zapłacił z góry kosztu transportu. Jest więc oczywiście, że pszczelarze są zainteresowani temi badaniami i pragną współpracować w tem zorganizowanym dążeniu, mającym na celu otrzymanie odpornego pokolenia.

#### Próby odporności.

Dwie metody były brane pod uwagę w stosunku jednolitych ilości zarażków. Pierwsza polegała na karmieniu syropem lub miodem, który zawiera pewną ilość zarodników laseczkowca czerwia, powodujących chorobę (Bacillus larvae). Metodę tę stosował Dr.



Rys. 3. Wkład po czterech dniach naprawiony i wyczyszczony. Rój pozornie wolny od choroby 28 września.

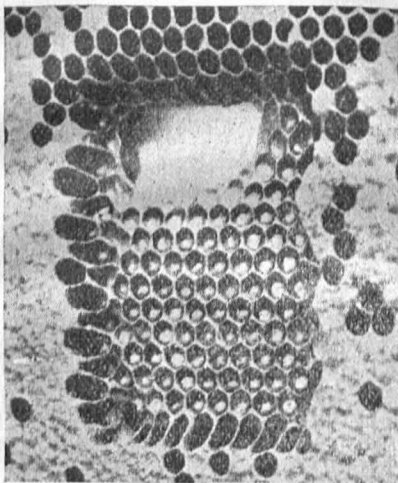


Rys. 4. Wkład po trzech dniach — ściany komórek usunięte aż do ściany wewnętrznej. Gnilec znajdował się tu 28 września.



A. P. Sturtevant w Ameryce i Prof. Muck w Austrii. Metoda ta jednak często zawodziła w wytworzeniu choroby, natomiast Prof. Muck donosi, że metoda, niżej podana, rzadko kiedy zawiodła: Wycina się prostokąt z samego środka zarodowego gniazda i zastępuje się go takim samym prostokątem, wyciętym z plastra, zawierającego liczne strupki (amer) gnilca złośli.

Ta ostatnia metoda została wybrana dla tej pracy. Użyte prostokąty plastrów miały w przybliżeniu 2 na



Rys. 5. Wkład po 4 dniach — ściany komórek i część ściany wewn. usunięte. Wypadek ujemny 28 września.

2 $\frac{1}{2}$  cala, z których, mniej więcej, połowa zawierała strupki (amer) gnilca. Użyto do szczepienia plastry, posiadające nie mniej jak 75 strupków (amer) gnilca. Rodzina pszczoła, zdolna wytrzymać taką dozę, z pewnością musi posiadać coś więcej niż zwykłą odporność.

Plastry, użyte do szczepienia tej zarazy, brane były z jednego i tego samego źródła, a to w tym celu, by wyeliminować jakiegokolwiek różnicę, któreby mogły mieć miejsce, gdyby źródła tych było więcej. Siła organizmu w tym materiale nie ulega prawie żadnej wątpliwości, jako że pochodzi

z pasieki, która świeżo została zniszczona przez (amer) gnilca złośli. Co więcej, rezultaty szczepień ubiegłego sezonu nie wykazują braku owej siły.

W celu uzyskania dobrej próby zwracano uwagę, żeby pień zajmował 8 lub więcej plastrów systemu Dadanta i żeby najmniej 75% dorosłych pszczół było potomstwem matki, z której rozmnożyła się rodzina pszczoła. I od chwili, gdy ta rodzina pszczoła przybyła do nas, wiele tygodni upłynęło, zanim ona była gotowa do przeszczepienia jej zarazy. Tylko 25 rodzin, na 45 dostarczonych, było gotowych do przeprowadzenia prób w tym sezonie.

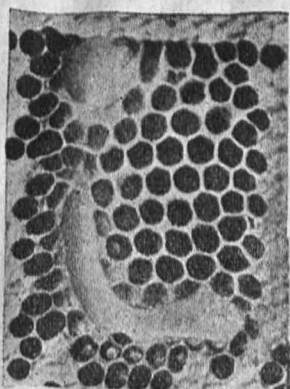
Do tych 25 rodzin, przypuszczalnie odpornych, szczepionych w tym sezonie, dodano jeszcze dla wypróbowania 6 innych zwykłych rodzin, co w sumie daje 31 szczepień. Powyższych 6 pni pochodziło ze zwykłych pni, których nie podejrzewano o odporność na zarazę. I rzeczywiście, poprzednie doświadczenia z rasą pszczół z tych właśnie źródeł wykazały prawdopodobną nieodporność na zarazę.

Wszystkie szczepienia zarazą dokonano w pierwszych trzech tygodniach sierpnia. Podczas następnego tygodnia przeprowadzano częste badania, celem obserwowania jak pszczoły reagują na te dodane kawałki plastrów. Komórki z gnilcem pokazywały się zwykle pod koniec 3-go tygodnia, i natychmiast, gdy to zaobserwowano, okazy tychże brano pod mikroskop. Ostatnie badanie przeprowadzone zostało 28 września, gdy już pojawiło się 2 do 3 seryj rozwojowych czerwia od czasu szczepienia. Rozwój tej zarazy był jeszcze w pełnym rozkwicie u większości rodzin pszczelich, chociaż u niektórych był on nieco zmniejszony.

#### Reakcje na zaszczepiający plaster.

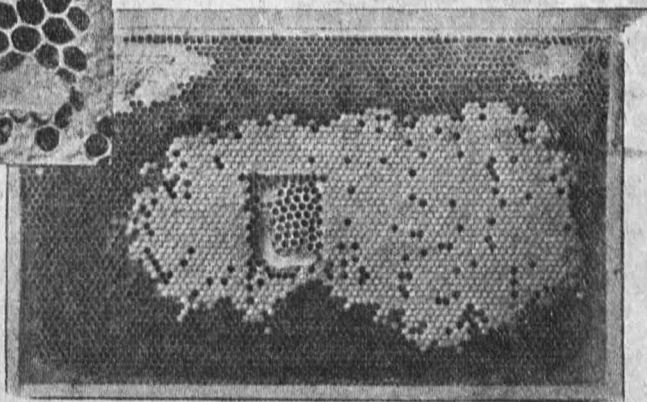
Obserwacje, dokonane w kilka dni po założeniu zakażonego plastra, wykazują znaczne różnice w sile reagowania różnych pni na zarazę we wsta-





Rys. 6. U góry na lewo — ściany komórek całkowicie usunięte i rozpoczęty nowy plaster.

Rys. 7. Poniżej, to samo. Pień pozornie wolny od choroby 28 września.



wionych kawałkach plastrów, zawierających strupki (amer.) gnilca. Niektóre pnie przyjęły zakażony plaster, przymocowały go szybko, naprawiły zniszczone komórki i wyczyściły je. Wypadek ten przedstawiony jest na ryc. 3, przedstawiającej stan plastrów w 4 dni po założeniu wyciętego kawałka.

Inne pnie zniszczyły ściany komórek (jak na rys. 4) oraz część ściany wewnętrznej (rys. 5). W kilka dni później stwierdzono, że ściany komórek zostały odbudowane z nowego wosku na starej ścianie woszczyny wewnętrznej.

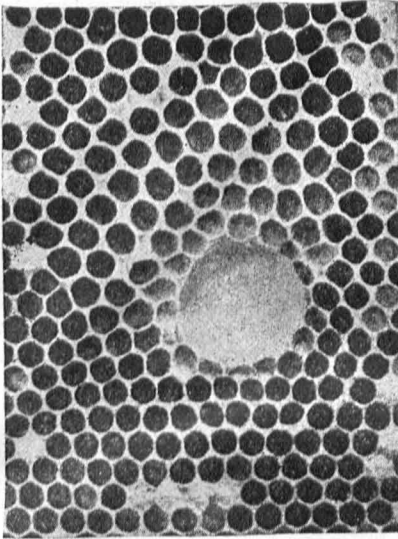
Jeszcze inne pnie usunęły całkowicie jakikolwiek ślad po założonym plastrze i odbudowały wszystko z świeżego wosku. Rys. 6 i 7 ilustrują takie wypadki. Zauważyć należy, że pszczoły równocześnie zbudowały komórki trutowe i matka nie traciła czasu, lecz szybko złożyła w nich jajka. Rys. 8 wykazuje ten wypadek. Wkład kawałka plastra założono 2-go sierpnia, w 4 dni później, w chwili gdy dokonano powyższego zdjęcia, usunięto go zupełnie. Na rys. 9 ten

sam plaster jest pokazany w 7 dni po szczepieniu, już całkowicie odbudowany, zawierający nowy czerw i świeży nektar. Dnia 20-go sierpnia, w 3 tygodnie później, znaleziono wiele komórek, zawierających (amer.) gnilca złośli. w odległości dość znacznej od miejsca, gdzie znajdowała się wkładka plastra. Tłumaczy się to tem, że podczas oczyszczania plastra, cząstki, noszące w sobie zarodniki zarazy, musiały wpaść do komórek, poniżej leżących. Już jednak 15 września wszelki ślad martwych larw został usunięty a następne badania nie wykazały ich obecności. Plaster, zarażony na 8 tygodni przed 28 września, przedstawia się jak na rys. 10. Zauważyć należy, że niema żadnych wskaźników, zdradzających jakikolwiek ślad choroby. Tak, że nawet te komórki, które zawierały martwe poczwarki (amer.) gnilca złośli., obecnie zawierały w sobie nowe pokolenie, które, sądząc z wszelkich pozorów, było zdrowe.

### Pytaj pszczoł.

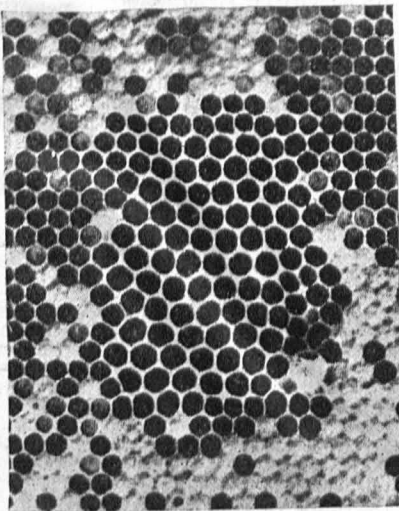
Czy pszczoły zachowują się różnie względem plastra, zawierającego (ame-

ryk.) gnilec niż względem innego, podobnego plastra? Pytanie to nasuwa się naturalnie, na które mogłyby od-



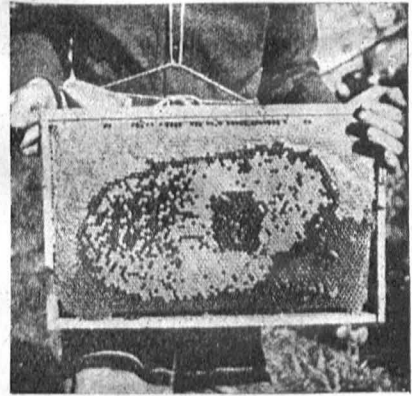
Rys. 8. Wkład całkowicie usunięty po 4 dniach i nowy plaster prawie gotów. Pień pozornie wolny od choroby 28 września.

powiedzieć tylko same pszczoły. Odpowiedź od nich możemy otrzymać, patrząc na rys. 11, 12 i 13. Rys. 11 podaje nam ramkę z plastrzem, zawiera-



Rys. 9. To samo co rys. 8. lecz w 3 dni później.

jącą dwa prostokąty starego, ciemnego plastra, wstawionego do wewnątrz. Całkowity obraz pokazuje nam rys. 12. Wkład po lewej stronie, jak można sądzić z obrazka, zawierał strupki (amer.) gnilca, podczas gdy drugi już był wolny od zarazy; potem ramkę wstawiono z powrotem do swego ula. Rys. 13 pokazuje nam wygląd tychże wkładów w trzy dni później. Ze schorzałego wkładu pozostała jedynie część wewnętrznej ściany, drugi zaś wkład przyjęty został bez żadnej zmiany. Wobec tego poddano próbie jeszcze 7 innych pni, z których każdy usunął pokazać część zakażonego plastra; zaś



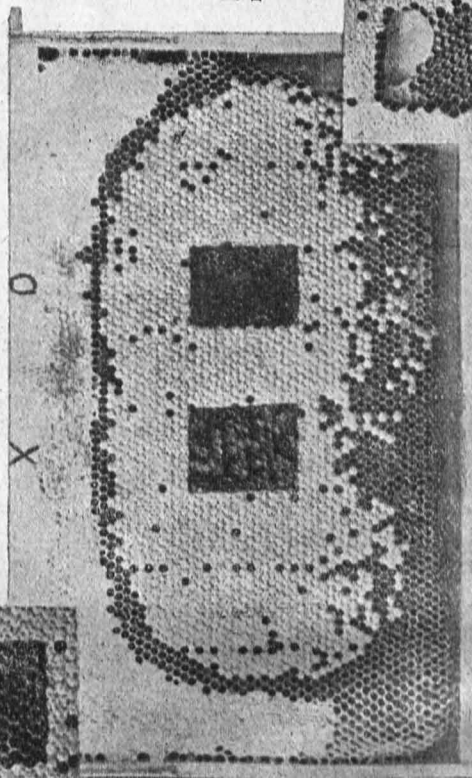
Rys. 10. To samo co rys. 8. i 9. zdjęte 28 września w 8 tygodni po zaszczepieniu. Pień pozornie wolny od choroby.

w żadnym wypadku zdrowy wkład plasterka nie został naruszony. Jest więc oczywiste, że pszczoły nie dlatego odrzucają obce wkłady plastrów, że są one włożone, lecz dlatego, że zawierają one nieprzyjemne ciało, jakim są strupki (amer.) gnilca. W każdym razie znamienym faktem jest, że niektóre pnie niszczą i wyrzucają plaster, który jest zarażony (amer.) gnilcem.

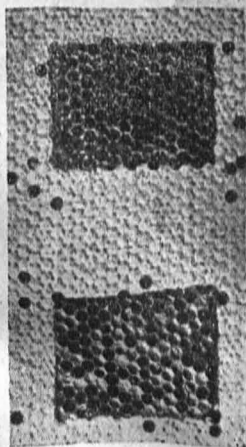
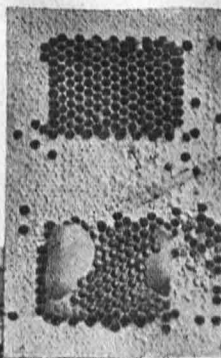
### Wyniki.

W wyniku badań starano się sklasyfikować wszystkie szczepione w tym sezonie pnie, zależnie od sposobu ich zachowania się. Odróżniono wyraźnie trzy grupy następujące:

Rys. 12. Pełny plaster z dwoma wkładami: na lewo z gnilcem złośli., na prawo bez gnilca.



Rys. 13. To samo co rys. 11. i 12. w 3 dni później.



Rys. 11. U góry na lewo. Wkład z gnilcem złośli., na prawo bez niego.

I. grupa: pnie, które przyjmują za-  
szczerzony plaster z nieznacznymi, lub  
zgoła żadnymi zmianami. Rys. 3 przed-  
stawia typowy przykład.

II. grupa: pnie, które niszczą ścia-  
ny komórek, nie odrzucają jednak ca-  
łego wkładu. Przykłady przedstawione  
są w rys. 4 i 5.

III. grupa: pnie, które całkowicie  
usuwiają plaster z przeszczepioną zara-  
zą. Rys. 6 ilustruje ten wypadek.

Oczywiście, jest zrozumiałem, że  
są liczne pośrednie wypadki, co utrud-  
nia ścisłą klasyfikację, lecz, w celu  
uproszczenia, wszystkie poklasyfiko-



wano w grupy, z którymi mają naj-  
więcej cech podobieństwa.

Tabela poniżej przedstawia ową  
klasyfikację:

Grupa	I	II	III
Ilość pni	12	15	4
Pozornie wolne od zarazy 28 wrze- śnia	3	1	3
Kolonje wolne od zarazy procento- wo w każdej gru- pie	25%	7%	75%

Szczegółwe zapiski umożliwiają dal-  
sze rozróżnienie pni, które przyjęły  
zaszczepiony plaster. Niektóre z nich  
jako tako oczyściły komórki z (amer.)  
gnilca złośli., a późniejsze zapiski wy-  
kazały, że przed zamknięciem sezonu  
były chorobą silnie zarażone. Prze-  
ciwnie, trzy pnie, które dokładnie  
oczyściły plaster z (amer.) gnilca  
złośli., już dnia 28 września były po-  
zornie wolne od zarazy.

Z 15 pni, które zniszczyły ściany  
komórek, prócz ściany wewnętrznej,  
jeden tylko okazał się 28 września wol-  
ny od choroby. Aż 5 z tych 6 zwy-  
kłych pni (nie podejrzewanych o od-  
porność), należą do tej grupy (szósta  
należy do grupy I); dlatego możnaby  
przypuszczać, że ten typ zachowania  
się jest najbardziej charakterystyczny  
dla pnia, który łatwo ulega (amer.)  
gnilcowi złośli.

Trzy z owych 4 pni, które usunęły  
całkowicie zaszczepiony plaster, wy-  
glądały dnia 28 września jako pozor-  
nie wolne od choroby. O czwartej zaś  
nic pewnego powiedzieć nie można,  
z powodu niedostatecznych danych.

W sumie więc 7 z całej ilości bada-  
nych pni było wolnych od choroby  
przed zamknięciem sezonu. W grupie  
tej znajdują się przedstawicielki róż-  
nych ras i rodów pszczół.

Jednakowoż nie możemy się spo-  
dziewać, że zaraz w następnym sezo-  
nie, czy też w najbliższym okresie  
czasu, będziemy mieli pokolenia  
pszczół już uodpornionych. Wiele lat  
trzeba będzie jeszcze prowadzić se-  
lekcję, zanim zdołamy wyprodukować  
pnie o niewątpliwiej odporności.

Tymczasem każdy hodowca pszczół  
powinien pilnie uważać, ażeby na-  
tychmiast odkryć i usunąć (amer.)  
gnilca złośli., jak tylko się pojawi.

Reasumując powyższe wywody  
stwierdzamy, że 31 pni było prze-  
szczepionych na zarazę. Gnilec złośli.  
rozwinął się znakomicie w 6 zwy-  
kłych pniach (nie podejrzanych o od-  
porność) oraz i w licznych innych, co  
do których właśnie sądzono, że mieć  
mogą tę odporność. Z 25 badanych  
pni, przypuszczalnie odpornych, dnia  
28 września tylko 7 okazało się wol-  
nych od choroby. Z tych 7-miu po  
zaszczepieniu gnilca żadna nie zapad-  
ła na tę zarazę.

Stąd wnioskujemy, że odporność  
u pszczół na (amer.) gnilec złośli. jest  
niejednakowa. A więc, pierwszy cel  
naszych badań został osiągnięty. Okazuje  
się także, że niektóre pnie wyka-  
zały znaczną odporność, wobec czego  
należy się spodziewać, że nasz osta-  
teczny cel, do którego dążymy ze  
wzmocnionym wysiłkiem, t. j. wycho-  
dowanie pokoleń pszczół, niewątpliwie  
odpornych, jest możliwym do osią-  
gnięcia.

Ks. Dubaniowski

## O unarodowienie pszczelarstwa

Nareszcie pszczelarstwo nasze we-  
szło na właściwą drogę, dzięki skonsol-  
idowaniu się wszystkich organizacyj  
pasiecznych w jedno ogólnopolskie

stowarzyszenie. Wprawdzie, tu i ów-  
dzie, odzywają się jeszcze zgrzyty,  
dawne urazy odzywają, ale są to już  
niedobitki wzajemnych niechęci, reszt-

ki antagonizmów, ostatnie błyski zawiedzionych czy niespełnionych osobistych nadziei. Cieszyć się nam trzeba, że praca i usiłowanie wielu szlachetnych jednostek, w kierunku zespolenia wszystkich sił na polu pszczelarstwa, uwieńczone zostały pomyślnym wynikiem i dzięki temu posiadamy jednolitą i silną organizację na całą Polskę, otrzymaliśmy **przedstawicielstwo naszego bractwa** wobec reszty społeczeństwa, rządu, sejmu, a nawet i wobec zagranicy. Udowodniłmy, że — jak dawniej — tak i dziś bartnictwo jest potężnym filarem gospodarstwa narodowego, ul i pszczoła potrafi być źródłem dochodu społecznego, jeśli nie w miodzie, to w zapyłaniu roślin, w gospodarstwie nasieniem i owocarskiem. Toteż dziś liczą się z nami, często o nas czyta się w prasie, zwraca się uwagę na nasze zjazdy, wystawy, kursa, nawołuje się do wprowadzenia nauki bartnictwa do programów szkolnych, słowem, staliśmy się modnymi, popularnymi, cenionymi. Od ogółu pszczelarzy należy się szczerą wdzięczność przedstawicielom naszych towarzystw pszczelarskich, którzy doprowadzili do zawiązania się **Centralnego Związku Pszczelarzy**.

Wiele nadziei obudziło się w świecie pszczelarskim polskim na pierwszą wiadomość o pomyślnym wyniku narad warszawskich. Nic w tem dziwnego. Trzy lata z rzędu wałę w nas kłeski: słota, choroby, brak pożytku, wkońcu kryzys, brak grosza. Z nikąd pomocy, czy życzliwej ręki; zawodziły nas nasze prośby, nasze kołatania do rządu, do cukrowni... Najboleśniej — jednak było to, że sami pszczelarze przeszkadzali i szkodzili sobie, denuncjując się, oczerniając, wypisując na siebie nieprawdopodobne zdania i ustępy, które tak skrzętnie pewne piśmo publikowało. Obecnie musi to wszystko się zmienić. Lwów, Warszawa czy Poznań lub Wilno, ożywione jedną myślą, jednym dążeniem, mając jeden cel na oku, z pewnością nie przyczynią się do wyrządzenia krzyw-

dy naszemu bartnictwu, **bez względu na to w jakim ulu hoduje on pszczoły**. Dzięki bowiem Centralnemu Związkowi, pszczelarstwo nasze zyskało oparcie, autorytet, najwyższą władzę, umiejącą wzbudzić zaufanie i posłuch. Żywimy nadzieję, że nie tylko wielkie „przemysłowe“ pasieki ale i drobni psiecznicy, posiadacze ledwie paru pni, uważani będą za członków naszej wspólnej rodziny, nie traktowanych bynajmniej po macoszemu.

Sam jednak Związek nie wiele zdziała, gdy ci, co go tworzą, nie przyjmą na siebie z ochotą **obowiązków członków związkowych**, gdy bez zastrzeżeń nie poddadzą się przepisom, ustalonym przez **Zarząd Związku**. Obowiązki zaś nasze nietyłe są trudne i ciężkie, ile szczytne, przekazane nam wiekową tradycją. Mamy naszą swoistą etykę pszczelarską, nasz **honor bartniczy**, ceniony dawniej i szanowany przez swoich i obcych. Bartnicy, należący do jednego cechu, bractwa, stanowili tak potężną siłę moralną, umocnioną na gruncie narodowym, że potrafili wytworzyć nawet swe własne prawodawstwo i sądownictwo. Za uchylenie najmniejszej swej etyce cech bartniczy nie znał pozbawiania, stosując dotkliwie kary na łamiących ustawy i przepisy. Toteż nikt nie słyszał, ani historycy nam nie przekazali wiadomych i nie napiętnowanych wypadków **falszerstwa i oszustwa pasiecznego**.

Czy dziś ma być inaczej? A jednak, skąd to pochodzi, że wielu osobników, nie mających z pszczołą nic wspólnego, na owocach jej pracy bogaci się? Dlaczego tak wiele **firm anonimowych** wychwala publicznie w gazetach swój **miód**, wymyślając dla niego najrozmaitsze nazwy, **byle handel szedł**, bez względu na uczciwość, sumienie, czy obawę przed karną ustawą? Kto temu winien, że często ludzie, handlujący np. wódką, ogłaszają się jako pszczelarze, **producenci miodu**, ukrywając jednak skrzętnie swe oblicze i nazwisko za skrytkę pocztową? Czy nie ponoszą tu odpowiedzial-

ności pszczelarze sami i organizacje pszczelarskie, patrząc na tego rodzaju nieuczciwą **spekulację handlową** przez palce i wprowadzając tem samem odbiorcę w błąd, a krzywdząc ciężko i siebie i całą resztę społeczeństwa? Czy poto małorolny pszczelarz wkłada w pasiekę ostatni nieraz pieniądz, by z pracy jego korzystał jakiś szynkarz, pośrednik czy inny kombinator? Nie jestto oszustwo, gdy ogłasza się miód na sprzedaż, ale nie daje się żadnej rękojmji **swem uczciwem nazwiskiem i fachowością**, że miód czy wosk jest naprawdę z **własnej pasieki**?

Pierwszem przeto zadaniem nowej organizacji będzie skupić wszystkich pszczelarzy pod hasłem wykluczenia z pośród nas i z handlu produktami pszczelarskimi anonimowych handlarzy, podobnie jak to się już praktykuje w rolnictwie. Wdzięczne tu pole mają nasze **spółdzielnie pszczelarskie**. Udostępnić je wszystkim pasiecznikom niskimi wkładkami i dostępnymi udziałami. Ogół kupiectwa i społeczeństwa ciągle uświadamiać, że jedynie miód z **własnej pasieki bartnika**, lub ze **spółdzielni prawdziwych pszczelarzy**, daje pewność, że jest **miodem**, zaś handel nim jest uczciwy i na sumiennej kalkulacji oparty.

Drugą, niemniej ważną sprawą, jest dążność do przekonania całego naszego społeczeństwa i zagranicy, że **Polska jest od wieków krajem pszczelarzy - Polaków**, handlarze nie mają tu prawa nadawać swego piętna naszemu bartnictwu i przedstawiać wobec obcych siebie jako jedynie postępowych, czołowych bartników, których miód nawet księża (!) rozchwytyją. Smutne to, że tak jest w Polsce, a kto temu winien? Czy nie sami pszczelarze? „Pieniądz nie śmierdzi, mówili starzy Rzymianie, a mogliby

tak i niejedni dzisiejsi bartnicy powiedzieć, ucząc tych handlarzy na kursach czy przyjmując na praktykę. Bądźmy przekonani, że handlarze dadzą sobie bez nas radę; jak wykupują powoli naszą skrwawioną ziemię, tak i do pasiek swych dojdą, mając miliony dolarów do dyspozycji. Pomagać im w ich dziele usuwania nas — jest karygodnym sprzeniewierzeniem się naszej tradycji, etyce i naszemu honorowi. Niech sobie handlarze pszczelarzą, ale też niech sami swój miód kupują, skoro zaś zechcą go reklamować publicznie, niech się nie wstydzą swego nazwiska i niech się nie wahaają przyznać otwarcie: **sprzedajemy nasz miód z handlarskiej pasieki**. Zobaczmy, może nas wtedy pobiją...

Zły to ptak, co własne swe gniazdo **kala**. Bracia Polacy! nie kalajmy siebie! Przecież niema w Polsce takiego pszczelarza - Polaka, któryby źle życzył rodzinnemu bartnictwu! Podoba się komuś ul warszawski, związkowy czy Czyńki, niech go sobie ustawi, niech próbuje. Wyśmiewanie, poniewieranie się wzajemne, pomniejszanie zasług innych ludzi, jest tylko wodą na młyn naszego jedyne go wroga bartnictwa: handlarskiego spekulanta. Wyłazłszy w pszczelarstwie zawsze będą, gorzej podobno o **dobrych pszczelarzy**. Zamiast krytykować złośliwie, wyszydzać czy wyśmiewać usiłowania innych, zapiszmy się wszyscy do organizacji, regularnie płacmy wkładki, czytamy pisma bartnicze i uiszczajmy prenumeratę za nie, a przede wszystkim, obcych nie dopuszczajmy do naszych pasiek, nic im nie sprzedawajmy i nic od nich nie kupujemy, **spory zaś ulowe i politykę dzielnicową** zostawmy Centralnemu Zarządowi, który z pewnością naszego poczucia narodowego nie zawiedzie.

---

**Pszczelarze, rozpowszechniajcie „Bartnika Postępowego”,  
który jest Waszym prawdziwym przyjacielem“.**



Władysław Kołodziejczyk

## Jak prowadzimy swoją gospodarkę pasieczną

Przekonaliśmy się wielokrotnie, że duże pasieki, ponad 100 pni, oblatując pola w promieniu 2—3 km, dadzą mniej dochodu, niż pasieki o  $\frac{1}{3}$  mniejsze, z takimi samymi warunkami flory miododajnej. Miód w promieniu lotu pszczoł obydwoch pasiek w 100 i 65 pni będzie wyzyskiwany całkowicie, lecz na przezimowanie i wiosenne przekarmienie pszczoł po przezimowaniu w 100-pniowej pasiece musimy pozostawić znacznie więcej miodu, niż w pasiece 65-pniowej. Pozostały przeto nadmiar miodu, zebrany przez pszczoły mniejszej pasieki, będzie dla nas czystym dochodem. Wobec powyższych faktów, prowadząc swoją gospodarkę pasieczną w większym zakresie, zmuszeni byliśmy z biegiem czasu rozlokować swe pszczoły na naszych terenach w kilkunastu odpowiednich punktach. Obecnie posiadamy takich punktów dziewięć, na których jest rozlokowane około 750 pni z pszczołami. Trzy pasieki w lepszych miejscach mają koło 100 pni każda, reszta od 45 do 85 pni. Teren, gdzieśmy się usadowili z naszymi pasiekami, jest przez nas, tak powiedzieliśmy, **zmonopolizowany**, bo w promieniu lotu tych pasiek prawie że nie ma obcych pszczoł. A jeżeli i są gdzieś na stronie obce, większe pasieki, to ja się tam z moimi pszczołami nie sadowię. Nasi sąsiedzi, z którymi żyjemy w bardzo dobrych stosunkach, trzymają się też tej samej zasady. Małeńkie zaś pasieki, z kilku pni, powstałe w międzyczasie, nie są przyjmowane w rachunek i zwykle po paru latach same się likwidują z braku paszy i prymitywnej gospodarki pasiecznej ich posiadaczy. „Przepszczenie” tu gra bardzo ważną rolę, bo czasem mamy przepszczenie od własnych pasiek, za gęsto postawionych jedna od drugiej.

Z gospodarzami, gdzie stoją nasze pasieki, jesteśmy związani sześciolletnimi kontraktami. Każdy gospodarz,

co przyjął naszą pasiekę do swojej sadyby, zobowiązał się ogrodzić ją na własny koszt wysokim, dwumetrowym parkanem z opulek i wybudować też na własny koszt stebnik na pszczoły, mieszczący całą pasiekę wraz z nadstawkami. Ja zaś zobowiązałem się miejsce, gdzie stoi ogrodzona pasieka, zasadzić własnymi zaszczipionymi drzewkami owocowymi, w ilości 30—40 sztuk, zależnie od przetrzeni, zajętej pasieką. Po upływie sześciu lat kontrakt może być rozwiązany, przyczem posadzone drzewka owocowe stają się własnością gospodarza, jak również wybudowany przez niego stebnik i ogrodzenie pasieki. Niektóre z tych kontraktów już są po raz trzeci odnowione. W czasie trwania umowy gospodarz obowiązuje się pszczoły pilnować od złodzieji i za każdy zrabowany i zniszczony pień obowiązany zapłacić półtora puda (24 kg) miodu. Oprócz tego gospodarz lub ktoś z jego domowników musi pilnować wypadkowo wychodzące roje i osadzać je wieczorem, po zachodzie słońca, w przygotowane dla nich ule podług naszych wskazówek. Gospodarzowi „nie wolno” bez naszego zezwolenia otwierać uli, brać miodu i wprowadzać obce osoby do ogrodzonej pasieki. Gdy przyjeżdżamy na robotę do pasieki, czy przysyłamy kogoś, gospodarz, czy kogo zostawiamy w domu jego rodziny, obowiązany jest nam pomagać we wszystkich czynnościach koło pszczoł. Za to wszystko gospodarz, gdzie stoi nasza pasieka, otrzymuje od nas wyraźnie trzecią część dochodu w naturze miodem, co stanowi przeciętnie w lata średnie 30—40 pudów, zależnie od roku i ilości pni z pszczołami. W jednym wypadku jeden z takich gospodarzy otrzymał w 1927 roku 65 pudów miodu. Ostatnie trzy lata z rzędu ci gospodarze prawie nic od nas nie otrzymali i jeżeliby nie byli związani kon-

traktem, jużby nam wypowiedzieli miejsce. Gdy były urodzajne lata na miód, mieliśmy od wielu gospodarzy propozycję postawienia u nich naszych pasiek za czwartą i nawet piątą część dochodu.

W ten sposób wynajęcie terenu pod nasze pasieki i pilnowanie ich od złodzieji nam daleko taniej wychodzi, niżlibyśmy najmowali tam miejsce za pieniądze, swoim kosztem ogradzali pasiekę, budowali stebnik i utrzymywali stałego pasiecznika, wraz z jego rodziną.

Wszystkie 9 pasiek doglądamy, ja osobiście i stały roczny najęty pasiecznik — stolarz, który już jest u nas 5 lat. Jego poprzednik przesłużył u nas 9 lat i obecnie posiada w Michajłowce, pod Radziwiłowem, duże własne gospodarstwo pasieczne, ponad 200 pni z pszczołami. Pasiecznik nasz z powodu trzyletniego, kompletnego nieurodzaju na miód, pobiera od nas bardzo skromne wynagrodzenie: jest na pełnym naszym utrzymaniu, t. j. otrzymuje stół, mieszkanie, światło i opał i pud miodu miesięcznie. Oprócz niego mamy corocznie jednego sezonowego pasiecznego robotnika, jednego z tych miejscowych chłopców, co odbył u nas praktykę pasieczną. Płacimy mu 30 zł. miesięcznie na jego utrzymanie i chodzi on na noc do domu. Oprócz pomienionych dwóch pasieczników, przyjmujemy jeszcze corocznie od 1. V. do 1. IX. dwóch — trzech sezonowych chłopców — praktykantów, którzy są na własnym utrzymaniu i po odbyciu sześciomiesięcznej, sezonowej praktyki na wszystkich naszych pasiekach i w warsztatach przy wyrobie uli i przyborów pszczelarskich, zwykle otrzymują jeden silny ul z pszczołami, z dobrym zapasem miodu na zimę. Ten ul sporządzają sobie zwykle sami z naszych materiałów. W charakterze praktykantek było u nas już kilka i panienek, które zawsze były pilniejszymi, niż chłopcy. Jedną z takich dzielnych praktykantek w roku ubiegłym mieliśmy z Maciejowic pod Dęblinem,

pannę Jadwigę Kordè, która sobie sama, bez niczyjej pomocy, wzorowo sporządziła ramowy ul Dadanta-Blatta, naszej konstrukcji. My z pasiecznikiem, jak również i z praktykantami, objeżdżamy wszystkie nasze pasieki rowerami. Na wskazanych wyżej warunkach przyjmę w roku bież. 1936 dwóch praktykantów zamiejscowych. Rasa pszczoł na naszych pasiekach jest południowo - rosyjska, z gub. Chersońskiej i Tauryckiej; przed wojną światową masowo sprowadzaliśmy stamtąd od razu parę setek matek w ciągu dwóch jesieni od skasowanych pszczoł w duplankach. Rasa utrzymywała się dotąd w czystości dlatego, że nasze duże pasieki miały silną przewagę nawet nad miejscową rasą pszczoł, która, wobec naszych 100-pniowych pasiek, była zawsze w znikomej ilości. Nasze pszczoły od miejscowych pszczoł w odleglejszych pasiekach, poza 20 km, różnią się znacznie, są mniejsze, wysmuklejsze, z bardzo krótkim uwłosieniem i odmiennie czysto szarego koloru, z wyraźnymi, czysto czarnymi prążkami na odwłokach. Koniec odwłoków jest ostry i wygląda samej pszczoły jasnobarwny. Szczególniej to się uwydatnia na młodych pszczołach - niankach i w pszczołach w zebranych do rojnicy roju. Miejscowi pasiecznicy nazywają nasze pszczoły „rjabemi“ (rabę, jarzębate). Ujemną stroną tej rasy jest ich złodziejski charakter. Sąsiednie małe pasieki, rasy miejscowej, zwykle stają się ofiarą ich rabunku. Zato przy pojawieniu się w przyrodzie jakiegoś większego pożytku, idą w pole, jak oszalałe i znajdują zawsze łany hreczki i rzepaków, odległe o 3—4 km. Pszczoły te, pochodzące z gołych stepów, gdzie panują częste wiosenne i letnie silne wiatry, tak zwane „suchowieje“, są w locie mocniejsze i daleko lotne. Rasę tę uważam doborową, gdyż w dzikim stanie pszczoł tam w stepach, w ich ojczyźnie, niema. I dlatego roje naturalne, osadzone tam nawet w próżne duplanki, prawie nigdy z pasieki nie uciekają, nie mając starych drzew z

dziuplami. W czasie odbioru miodu na naszych pasiekach, poczynając z końca lipca i do połowy września, jednocześnie składamy w ulach gniazda na zimę z potrzebną ilością miodu (16—18 kg). Na 100-pniowej pasiece robotę wykonujemy w ciągu 5—6 dni. Za ten czas pszczoły muszą już mieć potrzebny im na zimę miód w plastrach gniazdowych, gdyż inaczej nie zdążylibyśmy przed nastąpieniem znaczniejszych chłódów odebrać miód i przysposobić pszczoły na zimę na wszystkich pasiekach.

Miodu w czasie głównego pożytku na naszych pasiekach nigdy nie wybięramy, nie chcąc pszczołom przeszkadzać w ich gorączkowej pracy. Zresztą nie mielibyśmy wtedy na to czasu. Z chwilą skończenia się głównego pożytku, kiedy pszczoły idą w pole tylko rankami na najpóźniejsze

hreczki, natychmiast na wszystkich pasiekach wyjmujemy z uli wszystkie kratówki drewniane, któremi odgradziliśmy matki w czerwieniu.

Najsamprzód odbieramy miód na pasiekach przy dużym lesie, należącym do majątku Huberta Lubomirskiego i przy lasach państwowych, gdyż tam corocznie jest najwięcej rojów wczesnych, naturalnych, którym uzupełniamy brakujący im na zimę miód w plastrach, wziętych od pni, które się roiły. W tym celu w ulach Dadanta - Blatta, w miejsce zwyczajnych nadstawek, na niektóre najsilniejsze stawiamy jeden ul na drugi. W ten sposób otrzymujemy potrzebny nam zapas gniazdowych plastrów, napełnionych krytym miodem w głównym ulu. Taki miód służy nam do uzupełnienia zapasów w rojach.

def.

## Czy można oprzeć się na opisach pszczół przez poetów?

Barwne opowiadania o czynnościach pszczół przez poetów, np. Maeterlinga i innych, czyta się bardzo przyjemnie jako wspaniałe utwory poetyczne; lecz, jako wytwory fantazji, nie zawsze muszą być podstawą dla prac naukowych i dla wyciągnięcia z nich wniosków dla życia praktycznego.

Zycia pszczół nie można porównywać z działalnością człowieka, gdyż te dwa ustroje różnią się wybitnie wiekiem powstania, budową ciała, oddziaływaniem zmysłów na otoczenie. Podobnie nie można porównać mieszkańców pobliskich planet z mieszkańcami ziemi, gdyż wiek poszczególnych planet najbliższych sobie, np. Ziemi i Marsa, Ziemi i Jutrzenki (Wenery) wynosi z jakiegoś miljaru lat, więc liczbę, której należy się pojąć się nieda. Wszystko na świecie się porusza, a co przejdzie, to już nie wraca, a więc wa-

runki życia ciał niebieskich i istot na nich żyjących ulegają ciągłym zmianom, które nie zawsze pozostawiły po sobie ślady, by je można należycie wyjaśnić i pojąć.

Człowiek — wedle zdania badaczy — żyje sobie z jakie 100 tysięcy lat, a może i więcej, ale ślady jego działania nie sięgają wyżej 10 tysięcy<sup>1)</sup>. Życie pszczoły miododajnej, tego naszego zwierzęcia gospodarskiego, rozpocząć się mogło, gdy na ziemi pojawiły się rośliny wyższe, które wysączały ze siebie cieczech słodką. Nie musiały to być rośliny kwiatonośne ale ulistnione i żyjące na suchym lądzie. Warunki takie, korzystne dla owada, żyjącego cieczech słodką, znachodziły się znacznie wcześniej na ziemi aniżeli

<sup>1)</sup> Monety metalowe pochodzą dopiero z IV może V wieku przed Chr., starszych nie znamy.



dla życia ludzkiego, wedle przypuszczeń musiało to być przed setkami milionów lat — czyli inaczej, ród pszczeli jest od naszego starszy, aleśmy wyżej doszli w wielu kierunkach.

Opowiadają, że książę Windischgrätz chęłpił się przed cesarzem, iż jego ród jest starszy, na co mu stary cesarz odparł, aleśmy wyżej doszli.

W tych czasach powstania rodu pszczelego okolice podbiegunowe miały podzwrotnikowy klimat, umożliwiający bujną roślinność i różnorodność zwierzęcą. Liczne skamieliny, jakie znajdujemy, np. bursztyń, węgle kamienne (brunatny i nafta są znacznie młodsze), odciski ryb i wogóle pierwszych kręgowców — obecnie najczęściej już nieistniejących, świadczą o minionej, bardzo starodawnej przeszłości. Tam też szukają i znachodzą pierwsze ryby skamielone, opancerzone, które próbowały chodzić po lądzie, i przez to stały się przodkami wyższych kręgowców, jak: płazy, gady, ptaki, saki.

Myśmy, zwłaszcza w nowszych czasach, w wielu rzeczach daleko doszli, jeśli wymienimy użycie pary, elektrykę, rad i radio, techniczne i mordercze maszyny i przewyższyli-

śmy wielce zwierzęta, ale przez nasz rozwój utraciliśmy wiele zmysłów, które zwierzęta posiadają, np. zmysł orientacji, latanie w nocie ciemne, przewidywanie zmian atmosferycznych, latanie, rozpoznawanie wysokości i t. d. Te rzeczy utracone staraliśmy się nadrobić przy pomocy wielce genialnych pomysłów, skomplikowanych narzędzi, i — jak widzimy — to nam się udaje.

Na przeszkodzie w rozwoju ludzkości stały różne przeszkody, np. niechęć dla wynalazców, np. teoria Kopernika była wyklęta do r. 1820! brak odpowiednich materiałów, wojny, zarazy i t. p.

Zważywszy, że ród ludzki nie jest tak stosunkowo dawny, więc daleko młodszy od naszej pszczoły, rozwijał się w innych warunkach, brak nam wielu zmysłów, dlatego nie możemy porównywać naszych czynności życiowych z życiem pszczoł i osądzać je wedle naszego widzimisię i wyszukiwać u nich wad ludzkich, a żądać myślenia i czynów ludzkich.

Wystarczy badać przyrodę ich życia i pomagać im w rozwoju — a to w pierwszym rzędzie, aby mogły służyć dla naszego dobra.

Z. Hlebowicz  
Hamel, U. S. A.

## Pszczelarska makrologja

Już od dłuższego czasu, czytając pisma pszczelarskie z Polski, nieraz dziwi mnie ich charakter, a szczególnie zamieszczone korespondencje pasieczników polskich. Nieraz jest zajętych po kilka stron, gdzie rozchodzi się o marną błahostkę, czy to o pomiar jakiejś tam dziurki w ulu, lub też o formę jakiegoś dziwaka, własnego pomysłu ula, a często taka makrologja zakrawa na własną korzyść i propagandę. Takiej natury korespondencje w pismach zawodowych nie powinny znajdować się, gdyż nieraz taka papranina może mniej uświa-

domionych w tym zawodzie pszczelarzy wprowadzić w błąd i narazić na pewne straty. Jak: ograniczanie matek, ile to ona ma znosić jajeczek w pewnej porze roku, lub podbieranie miodu siedem razy podczas walnego pożytku, i inne temu podobne dziwactwa, żadnej korzyści nikomu nie przyniosą. Na ostatnie dwie wzmianki postaram się podać ich szkodliwą stronę. Aby dostać miód dojrzwały, któryby zawierał 17% wody i dobry smak oraz przeźroczystość, powinien pozostać w celu jego dojrzania w ulu aż zostanie zasklepiony, a czem dłużej

pozostanie on pod opieką pszczół, a szczególnie w nadstawkach ponad gniazdem, tem przybierze lepszy smak; wskutek ciepła od pszczół „enzym“ (ferment nieorganiczny) w miodzie rozwija się i nadaje ten szlachetny smak miodowi. Ten system stosujemy w całej Ameryce, i zato nigdy nie słyszano, aby miód był tak rzadki, żeby posiadał powyż 20, a powyżej 22<sup>o</sup>/o wody, zaś powyż tego miód ulega fermentacji. Do takiego systemu gospodarki koniecznie potrzebny jest ul nadstawkowy: dlaczego nadmiaru wody, to jest, muszą stawkach ma więcej czasu do dojrzewania, 2) pszczoły muszą mieć miejsce podczas walnego pożytku do składania miodu w celu wyparowania z niego nadmiaru wody, to jest, muszą mieć miejsce, jakby laboratorium chemiczne. Pszczoły znoszą podczas walnego pożytku zbyt wodnistą ciecz, a jak długo ul na wadze wskazuje do 25 funtów dziennie, tak długo w tym bywa ogromny procent wody; pszczoły nie napelniają takim surowcem komórek, ale rozkładają go w cienkiej warstwie, wskutek tego nadaje się łatwiej do wyparowywania, poczem dopiero zostaje przeniesiony do składnicy i tam złożony i zasklepiiony. Teraz łatwo można wyobrazić sobie, ile to miejsca pszczoły potrzebują w okresie pracy! Wybieranie po kilka ramek niedojrzałego miodu, na pół z wodą, jest to sposób aż nadto prymitywny.

Teraz zobaczymy, jaki rezultat wynika wskutek ograniczania matki w czerwieniu. Pierwsze — to już i dzieciak wie, że pszczoły w takich warunkach tracą energję pracowitości; drugie — pszczoły idą na kwaterę zimową osłabione, skutek bywa ten, że pszczoły na wiosnę nie dochodzą do siły na czas głównego pożytku, aż dopiero na czas walnego pożytku; i oto wtenczas pan pszczelarz ma dużo pszczół w ulu... na korce, a miodu na.. uncje. Gdyby miał silne pnie na czas pracy, miałby miód. Matka, która już przysporzyła tej siły, zaczyna

sama szwankować i tak, że po ukończeniu pracy pień sam się ureguje. Jeżeli znów podamy młodą matkę na początku sierpnia, ta przysporzy wiele młodych pszczół na zimowłę a na wiosnę rozwija się szybciej, toteż przynosi dużą korzyść.

Druga wadliwa strona, to usuwanie matki; pszczoły, nie mając czerwiu do karmienia, składają papkę na dno komórek i zalewają miodem; tak zachowana papka jest warta na wagę złota na wiosnę dla rozwoju pszczół, bo się utrzymuje świeżo; ale, jeżeli taka ramka z zawartością świeżej papki pójdzie na miodarkę, wtenczas ogromna ilość przyrządzonej papki przechodzi do miodu, przez co nadaje jemu nieprzyjemnego smaku i mętnego odcienia papki, którego w żaden sposób odłączyć nie można.

Oto są te wady, że dostaje się miód w lichym gatunku i tak mało. U nas mamy kłopot z miodem, bo bardzo prędko krystalizuje, więc zato, skoro przechodzi przez młynek, schodzi do kubka o pojemności do 2.000 fun. bo tyle, poza inną pracą, można wymłynkować dziennie; wieczorem ogrzewa się go do 120° F., miód ciepły ustaje się i sklaruje do rana, poczem rozlewamy go do 5 garncowych, blaszanych puszek, jako standartowych naczyń na miód.

## OGŁOSZENIE

Mam zamiar wydrukować broszurki ilustrowane z odpowiednimi rysunkami i fotografiami najnowszych i najtańszych przyrządów do wyrobu węzy sztucznej, mocnej i elastycznej. Więc prosimy P. P. Pszczelarzy, wytwórców węzy, którzy życzą sobie zaopatrzyć się w taką broszurę, o podanie swego dokładnego adresu. E. Radomski, pocz. Klewań 2 — Wołyń.

**SPRZEDAM 25 uli słowiańskich (używanych) po 6 zł. loco stacja Mikołajów-Drohomyże**  
J. Andrasiewicz

Z. Hlebowicz, Hamel — U. S. A.

## Z przyrody pszczół

Fizjologia — oznacza funkcje ciała ustrojów żyjących, które są objawami życia, czyli, wedle których odbywa się życie ustrojów, jak: zależności jednych funkcji życiowych od innych, a więc — ich wzajemnego związku. Pszczoła wykonywa swoje funkcje życiowe, kierując się nie rozumem, ale instynktem, bezmyślnie i jednocełowo. Chcąc więc mieć zysk z pszczoły, nie wystarczy tylko samo zamilowanie do niej, ale trzeba poznać życie jej i wiedzieć, jakimi zaletami i wadami obdarzyła je matka - natura. Pszczoła należy do królestwa zwierząt, t. j. do ustrojów żyjących, więc jest zwierzęciem. Należy do klasy — owadów, t. j. bardzo licznej gromady typu członkonogich, więc jest — owadem. Należy do gromady — błonkoskrzydłych, a z wielu sobie powinowatymi owadami stanowi rodzinę pszczołowatych, a więc jest **pszczołą**. Należy do gatunku żądliwych, a więc żądli. Także należy do działu — miododajnych, a więc daje miód. Również należy ona do zwierząt klasy zmiennocieplnych, a więc w odosobnieniu przyjmuje temperaturę otoczenia; w skupieniu wytwarza temperaturę od 98 stopni F. Jest jajorodną, wylęga się z jajeczka przy pomocy ciepła, kilkakrotnie ulega przekształceniu (metamorfozie) podczas swego wykształcenia się. Podczas zimy nie usypia, przeżyje najlepiej w temperaturze 45 stopni F., przyjmuje skromne pożywienie, wytwarza ciepło, nie przez spalanie pokarmu, ale przez czynności muskularne. U pszczoły podtrzymuje ciało nie szkielet wewnętrzny, ale zewnętrzny, nie jest on z kości, ale z substancji, zwanej chityną. Korpus jej składa się z trzech części: głowy, tułowia i odwłoku. Płuca ma rozłożone wzdłuż całego korpusu i służą do oddychania. Oddycha nie nosem — bo tego niema, jak inne zwierzęta, a tylko przetchlinkami, t. j. dziurkami z obu boków ciała.. Ma zbiornik miodowy, pięć oczu, zmysł powonienia jest uło-

kowany u podstawy skrzydełek. Organu słuchu jeszcze nie wykryto, ale ma głos, więc musi mieć i słuch i ma miernie zbudowane żądło, którem posługuje się od wieków w walce o byt. Wszystkie czynności i wrażliwości poznajemy po jej ruchu.

### Pochodzenie pszczół.

Jak nie było pierwszego Niemca, Francuza lub Hiszpana, tak nie było pierwszego roja pszczół, z temi własnościami jakie dziś są znane. Jak inne zwierzęta, tak i pszczoła, z początku powstała z niższych i prostszych, jednokomórkowych stworzeń, które mnożyły się przez dzielenie, a dopiero skutkiem bezustannej walki o byt, drogą ewolucji, udoskonaliła się do tego stopnia, jaką jest dzisiaj. Wszystkie jej własności, zalety i wady, są cechami wrodzonymi od wieków, pokierowane prawem natury i dlatego pszczoła jest taka, jaką jest, bo inną być nie może.

Dla ustalenia jednakże miejsca pochodzenia pszczoły miododajnej nie wystarczy brać pod uwagę tylko samród jej pszczeli „Apis“. Obok pszczoły miododajnej, istnieją jeszcze bardzo liczne rodzaje pojedynczo żyjących pszczół, z których obliczono około 8.000 gatunków. Biologia tych pszczół nasuwa dużo materiału w sprawie miejsca pochodzenia prapszczół, z których się dopiero pszczoła miododajna w powolnej ewolucji, w przebiegu setek tysięcy lat, wyłoniła, w sposób dotąd niedostatecznie wyjaśniony. Podanie, że odszczepienie się pszczoły miododajnej mogło nastąpić w klimacie tropikalnym, należy przyjąć za prawdopodobne. Ale, gdy weźmiemy pod uwagę kształtowanie się t. zw. konfiguracji ziemi, wtenczas zachodzi pytanie, na którym kontynencie był wówczas ten tropikalny klimat. Niech posłuży małe wyjaśnienie. Konfiguracja ziemi powstaje prawem fizycznym, a mianowicie — biegun północny poło-



zony jest na oceanie, a południowy na stałym gruncie, atmosfera przez długie wieki nagromadza oba kontynenty tak, że wzrastają swoim wymiarem do najwyższych gór lodowych: biegun na gruncie stałym ustawicznie wzrasta, natomiast biegun na oceanie ze spodu topnieje i wzrastać więcej nie może. Wtenczas przychodzi przewaga, ziemia zmienia kierunek grawitacji. Co się staje wtenczas? Oto, tam gdzie istniały kraje tropikalne, powstają bieguny, z głębin oceanu zostają wyparte niebotyczne góry, a zwierzęta i roślinność zostają zagrzebane w głębinach ziemi. Wogóle ziemia podczas swej konfiguracji zmienia cały kształt i klimat.

Geologia podaje nam, że takiemu kształtowaniu się kula ziemską uległa już 6 razy. Paleontologia podaje o cząstkach kopalnych skamieniałych zwierząt i roślin z rozmaitych złoży ziemnych. To wszystko świadczy, że klimat na ziemi kiedyś był łagodniejszy, a rośliny i zwierzęta rozrastały się do olbrzymich rozmiarów, po których są ślady, odkryte przez paleontologów. Toteż należy przypuszczać, że i owady, a także i nasza prapszczola, w tym okresie mogła rozwijać się w w całej pełni. Świadczą o tem kopalne pszczoły z kopalni „Jim“ w stanie Colorado Ameryki Pół. Według obliczeń paleontologów, te pszczoły żyły 55 tysięcy lat temu. Świadczą wzory kopalnych pszczoł, znalezione w bryłach bursztynu z epoki kredowej i trzeciorzędnej, które von Buttel-Reepen nazwał pszczołami adamowymi (*A. adamitica* i *A. meliponoides*), później przyniesiono je między Melipony i Apis. Obecnie ród ten jest znany jako „pszczoła olbrzymia“ (*A. dorsata*) w Indji, która znów dzieli się na *Zonata* i *Tescacea*, pszczoły zamieszkałe na wyspach filipińskich i na półwyspie malajskim.

Główne rody pszczoł, żyjących gromadnie, dzielą się na trzy grupy. Trygony i Melipony, Szerszenie i pszczoły miododajne (*Apis*), które znów dzielą się naliczne gatunki i odmiany pod względem swych cech i

obyczajów. Trygony i Melipony są owadami strefy tropikalnej i dzielą się na 250 sobie odmiennych gatunków, których przeważna część zamieszkuje w Ameryce tropikalnej, a tylko mała ich część żyje w Afryce, Indji i Australji. Tylko dwa najbardziej podobne sobie gatunki trygonów znaleziono na obu kontynentach. Natomiast Melipony zamieszkują tylko w Ameryce. Do rodu Trygonów należą liczne gatunki najmniejszych pszczołek, jakie dotychczas są znane. Gatunek *T. carbonaria* w Australji żyje o bardzo licznej rodzinie, tak, że obliczono rój na 80.000 osobników. W Panamie znaleziono rój w dziuple, który mierzył 6 stóp długości gniazda, a pszczoł była ogromna masa, nie do policzenia. Miód znoszą bardzo słodki i o nadzwyczaj przyjemnym zapachu.

Melipony są większe od trygonów i mają znacznie inny kształt swego ciała, a mianowicie: czwarty członek tylnych nóg jest szeroki i opatrzone w duże koszyczki na pierzę. Rodziny ich składają się z 500 do 4.000 osobników. W Brazylii zamieszkują one bardzo licznie, znoszą miód bardzo smaczny i dlatego krajowcy używają go jako codzienny pokarm. Budują gniazda w dziuplach drzew, w gęstych krzakach i pieczarach. W Venezueli z jednego gniazda wydobyto 8 kwart miodu. Na Kubie mniejsze gatunki Meliponów wydają po kilka kwart miodu z gniazda. Miód jest koloru światłego bursztynu i o nieprzyjemnym smaku, lecz pokup na niego jest dobry pomiędzy krajowcami, którzy używają go jako środka leczniczego. Gniazda budują z wosku, zmieszanego z błotem (*cerumem*), wosk wydzielają robotnice z tylnej części odwłoka. Otwór do gniazda zwykle utrzymują mały, podczas dnia jest silnie strzeżony przez wartę, na noc zastawiają go tabliczką z wosku. Plastery budują w położeniu poziomem o pojedynczych, sześciokątnych komórkach, z otworem z góry, a nie z dołu, jak to widzimy u ós. Gniazda są podzielone na dwie części, w jednej wylęgają czerw, a w

drugiej są umieszczone duże kuliste komórki dla składania miodu i pierzgi. Robotnice napelniają komórki gniazdowe pierzgą — lub pierzgą i miodem, a matka składa węń jajeczka, poczem zakrywają komórkę woskiem. Czerw wykształca się w doskonale owady bez dalszej opieki. Jestto sposób prymitywny, który stosują pszczoły, żyjące pojedynczo. Do komórek na matki nakładają więcej żywności. Są trzy rodzaje osobników: matki, trutnie i robotnice. Matki posiadają zazwyczaj skrzydełka przyskórne, przeczco nie są sprawne w locie, toteż, kiedy

rój wychodzi, zwykle młode matki lecą z nim. Wosk ich jest znacznie pomieszany z kitem i innymi lepkiemi substancjami. Trygony i Melipony uważa się, na ogół, jako pszczoły nie żądłące, a pomimo tego niektóre ich gatunki żądłają boleśnie. Inne zaś oblewają jadem, po którym ciało pierzchnie przez parę dni. Jaszczurki są ich największymi wrogami, które dobijają się do gniazda i niszczą ich zapasy pożywienia. Miód bywa rozmaity, zależnie od gatunku pszczoł i terenu.

C. d. n.

### Głosy Czytelników

#### **Parę uwag nad artykułem p. Piwowarskiego**

W ciekawej tej rozprawce jest kilka nieścisłości, które należałoby, mojem zdaniem, trochę uzupełnić. I tak: pyłek nie zawiera **azotu**, którego, jak wiemy, wyższe twory nie wytwarzają i który dla wyższych istot nie może być pokarmem, lecz posiada **związki azotowe** (a więc azot związany z innymi pierwiastkami z węglem, wodorem, tlenem, siarką, fosforem i t. d.) zwane ciałami białkowatemi, o składzie bardzo skomplikowanym. Ilość pyłku w ulu nie „powoduje rozmnażania się dużej ilości pszczoł“. Ilość nowych pszczoł zależy w pierwszym rzędzie od młodej matki, a ilość pyłku działa pośrednio jako konieczny składnik pokarmowy.

Matka po zapłodnieniu może znieść — pół miliona jajek w swem życiu, a ponieważ roczna produkcja wyniesie około 150.000 (dziennie 300 do 2.500), dlatego nie chowamy matek starszych ponad 3 lata (ważność zmiany starych matek na nowe młode!). Widziałem pnie z b. dużym zapasem pyłku (pierzgi), a małą ilością pszczoł, znacznie mniejszą jak najniższa przeciętna, wynosząca około 7.000 osobników.

**Niedoskonałych** kwiatów nie zna botanika, niedoskonałym byłby kwiat

nierozwinięty, zmarniały, a więc rzecz, niemająca dla pszczoły wartości. Natomiast mamy kwiaty obupłciowe, gdzie w okwiecie są koło siebie pręciki (męskie części) i słupki (żeńskie). Jednopienne mają na tej samej roślinie osobno siedzące męskie i osobno żeńskie, u dwupiennych jedne np. żeńskie kwiaty (np. wierzba, iwa) siedzą na jednym, zaś drugie, tj. męskie, na innym osobniku.

Myszę, że dobre chęci p. P. zbogacenia słownictwa botanicznego wyrażeniem „niedoskonałych“ są kompletnie niepotrzebne, a nawet wprost szkodliwe, jako utrudniające zrozumienie rzeczy.

W kwiatach, np. jabłoni, spotykamy małe, czarne chrząszczyki, które rzadko opuszczają zajęty kwiat i przenoszą pyłek w tym samym kwiecie pokrewnie, wzgl. nawet kazirodczo.

„Pomaga do przedostania się pyłku do zalążni“, winno być do zalążków, gdyż wtedy dopiero rozpocznie się budowa owocu i nasion.

„Kit pszczeli, masę żywiczną, pszczoły zbierają z pęków“. Sprawa ta nie jest taka prosta, jak ją autor podaje. Częściowo pszczoły przynoszą trochę kitu z roślin, częściowo wyrzy-

gują go z właściwego żołądka<sup>1)</sup>, częścią powstaje z ich odchodów. W czasie właściwego pożytku pszczoły mało zajmują się wytwarzaniem kitu (pro-

1) Uwaga Redakcji. Lejek pomiędzy wolem (zbiornikiem miodu) i żołądkiem nie pozwala na to, aby pszczoła mogła „wyrzucić coś z właściwego żołądka“. Przyp. Red.

polis), najwięcej produkują wczesną jesienią dla zalepienia wszelkich szpar przed groźącą zimą, do przytwierdzenia ruchomych przedmiotów i t. p.

W swoim czasie zaczęto z kitu wyrabiać środki desinfekcyjne i lecznicze, np. propolisin, jednakże nie znalazły szerszego zastosowania.

## W sprawie przeróbki ula Ciesielskiego

W N-rze 12 z r. 1935 str. 317 i w N-rze 1 b. r. str. 2 „B. P.“ podaje nam Sz. Redaktor, p. inspektor L. Weber, w jaki sposób należy powiększyć ule Ciesielskiego (słowiańskie), by odpowiadały amerykańcom i naszym ulom związkowym.

Wspomina również, że już kilka razy pisał o tem, lecz jestem zdania, że od przybytku głowa nie boli a łacińskie przysłowie mówi: „Repetycia est mater studiorum“.

Być może, że nie każdy z pasieczników czytał o tem a znajdzie się wielu co dopiero teraz zaczęło zajmować się bartnictwem, dlatego jest wskazaniem powtarzać od czasu do czasu w „B. P.“ pewne, chociażby napozór te same szczegóły z dziedziny pszczelnictwa.

Ja również pisałem o przeróbce tychże uli w roku 1927 w N-rze 5 „B. P.“ str. 148, chcę tu jednak uzupełnić mój poprzedni artykuł.

Wszystkie moje ule słowiańskie przerobiłem na z góry otwierane, dostosowując do nich odpowiednie nadstawki. Oprócz tego, są niektóre ule i z boku dostępne, lecz rzadko kiedy używam tego sposobu, chyba przy podmiataniu i opakowaniu na zimę.

Przystawki, o których pisze Sz. Redaktor, nie są złe, ale i nie są dobre. Natomiast opisane nadstawki są w każdym razie dobre.

Chcąc ul słowiański przerobić na zgóry dostępny, wybijam (wyrzynam) powalę zupełnie i dorabiam nadstawkę tych samych rozmiarów pod wzglę-

dem szerokości i długości (głębokości) jakie posiada ul. A że powalę ma np. 7 cm grubości, robię skrzynkę (nadstawkę) taką wysoką, by zmieściła się w niej ramka na 24 cm, t. j. połowa ramki z gniazda. Gdy więc grubość powalę wynosi 7 cm, to tyle zajdzie ramka nadstawki w głąb ula i połączy się prawie z ramkami w gnieździe, ale nie dotyka na 1 cm, bo zostawia się na przechód dla pszczół. Wysokość nadstawki będzie miała 17 cm a raczej 20 cm, gdyż zostawia się na wolny przechód pszczolom w górze na 1 cm nad ramkami i 2 cm na deszczułkę, nakrywającą ramki, czyli na powalę.

Ażeby deszczułka nie przytykała do ramek, tak w gnieździe jakoteż w nadstawce, podbijam je dwoma trójbocznymi listewkami, wysokości do 1-go cm, a te, opierając się na ramkach, pozwalają pszczolom przechodzić wolno pomiędzy ramkami a powalą.

Ażeby nadstawka trzymała się dobrze na ulu, przybijam listwy do ula, skutek czego powstaje niejako prostokątny felc, w który zachodzi wolno nadstawka. Następnie opasuję w górze nadstawkę listwą, wysoką na jakich 6 cm, która również tworzy niejako felc, bo tu mieści się nakrywka (zatwór).

Ramki moje mają grube beleczki górne i dolne po 1½ cm i wiszą na gwoździach bez główek a spoczywają tak w gnieździe, jakoteż w nadstawkach, na trójbocznych listewkach, przybitych do ścian ula.



Azeby matka nie czerwiła w nadstawce, daję rozdzielacze (gwoździe bez główek) na 1 $\frac{1}{2}$  cm długie, tym sposobem pszczoły przedłużają komórki plastra, w które matka niechętnie składa jajeczka i sama przechodzi do gniazda.

Ramki z nadstawki zabieram zaraz po pożytku. Deszczułki z nadstawki przenoszę do gniazda, a że nadstawka jest wysoka, wraz z obramowaniem na zatwór, najwyżej 23 cm, przeto zostawiam ją przez zimę na ulu, wypełnioną słomą, sianem lub

otawą, co stanowi górne opakowanie zimowe.

Nadstawkę odkładam tylko w czasie manipulacji w ulu, t. j. podczas rewizji pnia za matką, miodem i t. p.

Nadstawka daje niemałe przysługi podczas podkarmiania pszczoł na zimę i wiosnę. Otwieram tylko zasuwę w powale ula, wkładam naczynie, skąd pszczoły zabierają syrop, przenoszą go do gniazda i nigdy niema napadu.

Jan Andrasiewicz  
Mikołajów n. D.

## Na temat powiększania uli Ciesielskiego

W Nr. 12 z r. 1935 i 1-szym roku 1936 „Bartnika Postępowego“ ukazały się dwa bardzo cenne artykuły, p. Inspektora Webera, p. t.: 1) Jak powiększyć ul Ciesielskiego i 2) Powiększamy nasze ule słowiańskie. Być może, że dla właścicieli pasiek o ulach nowoczesnych artykuły te nie odgrywają większej roli, jednak, dla setek — a może i tysięcy — pszczelarzy, posiadających ule słowiańskie, przedstawiają one wartość wprost nieocenioną. Na coś podobnego wielu właścicieli takich pasiek czekało długo, bo — w rzeczywistości — artykułów, traktujących gospodarkę w ulach tego typu, „Bartnik“ zamieszcza bardzo mało. Obecnie, zachęcony tak rzeczowem ujęciem tematu, pozwolę sobie dorzucić z mojej strony parę słów w tej kwestji, gdyż jestem posiadaczem pasieki, składającej się tylko z takich uli. Bardzo wiele spostrzeżeń, dotyczących gospodarki w tych ulach, poczyniłem w pasiece mego ś. p. ojca (zwyż 200 pni), a jeszcze więcej obecnie we własnej już pasiece, którą od 15 lat prowadzę i osiągam niezłe wyniki.

Ule moje — są to ciężkie czworaki, futrowane do zimowania na tocisku, a spoczywające na drewnianych podnóżach, których nóżki stoją na kamiennych płytkach, chroniących je przed

gniciem. Każdy ul głęboki jest 62 cm, wysoki 63 cm, zaś szeroki 24 cm. Wszystkie ule zaopatrzone są w wietrzniki. Ule stoją na wysokości 35 cm od ziemi, co pozwala na swobodne manipulowanie w ulu, bez garbienia się, siedząc wygodnie na krzeselku. Ramki w ulach nie spoczywają na progach, lecz wiszą na dwu listewkach, przybitych do ścian ula w odległości 15 mm od powaly. Na listewkach tych opierają się ramki dwoma gontalami, wbitemi w górną beleczkę, po obcięciu główek. Jestto dobre z tego powodu, że pszczoły ramek nie przykitwują. Ramki gniazdowe mam wszystkie z deski 5/4 cala, t. j. około 33 mm szerokie. Szerokość ta jest lepszą od ramek t. zw. calówek z tego powodu, że pszczoły nie wyciągają węży poza listwy i ramka taka ma zawsze wygląd estetyczny.

Ramki miodowe mam porobione z deski 1 $\frac{1}{2}$  calowej, t. j. ok. 40 mm. Ramek takich gniazdowych i miodowych mieści się w ulu 13—14 sztuk, bez przystawki. Na sezon stosuję przystawki 5-cioramowe. Od wczesnej wiosny aż do głównego pożytku, t. j. mniej więcej do końca czerwca, staram się w ulach o jaknajwiększą siłę. Na kilka dni przed nastawieniem pożytku zabieram część ramek z samym czerwiem, lub z czerwiem i młodą

muchą, i tworzę z tego sztuczne roje składane, po poprzednim zasileniu słabszych pni, celem wyrównania siły w pasiece. Opróżnioną przestrzeń w ulach wypełniam suszem, którego mam zawsze ponad potrzebę, a następnie dodaję przystawki. Do tak zaimprovizowanej miodni matka nigdy prawie nie przechodzi, gdyż ma dość ramek w gnieździe na czerwienie, a takie szerokie ramki, o zbyt głębokich komórkach, odstraszą ją. Postępując w ten sposób, daję pszczołom wolne miejsce na miód, a matki nie potrzebują ani ograniczać w czerwieniu, ani zabijać. Utworzone w ten sposób sztuczne roje nietylko — że same dobrze zagospodarują się, ale dadzą jeszcze ramki z czystym miodem na rezerwy wiosenne. Zaznaczam przytem, że sztuczne roje tworzę z 6—7 ramek czerwiu krytego, obiadłego młodą muchą — matki dodaję z ula weselnego. Ten sposób wie-

szania ramek, jaki wyżej opisałem, daje tę korzyść, że węża w ramce, wolno wiszącej, nie paczy i nie fałduje się, a brak progów pozwala na przyleganie dokładne maty do ścian przy pakowaniu na zimę.

Wyloty w ulach mają wymiary  $3 \times 12$  cm i położone są mniej więcej w połowie wysokości ula — bliżej zatoru. W niektórych ulach mam drugi wylot narówni z dnem ula. Ten wylot, służący do usuwania nieczystości z ula, nie posiada ławeczki (pomostu) i dlatego służy pszczołom w czasie pełnego sezonu — jako wylot, zaś górny — jako wlot.

O wytapianiu wosku, przechowywaniu większych ilości ramek z miodem i bez miodu — mam zamiar napisać innym razem<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Bardzo prosimy. Red.

D. S.  
Zaleszczyckie.

Wydawca: Związek Kół Gospodyń Wiejskich. Lwów, dnia 1 października 1934. Nr. 11.

## Głos Gospodyń Wiejskich

DWUTYGODNIK POWSZECHNY SPRAWOM GOSPODARCZYM I OŚWIATOWO-KULTURALNYM KOBIECY WIEJSKIEJ  
ORGAN ZWIĄZKU KÓŁ GOSPODYŃ WIEJSKICH POŁUDNIOWO-WSCHODNICH WOJEWÓDZTWA W LWOWIE

Redakcja i Administracja: Lwów, ul. Sienkiewicza 3, m. 1, tel. 1081. Wpisy: Lwów, ul. Sienkiewicza 3, m. 1, tel. 1081. Redakcja: Lwów, ul. Sienkiewicza 3, m. 1, tel. 1081. Wpisy: Lwów, ul. Sienkiewicza 3, m. 1, tel. 1081.



Z Walnego Zjazdu Kół Gospodyń Wiejskich Południowo-Wschodnich Województwa w Lwowie; otwierają delegatki Kół podczas obrad w dniach 11. i 12. września b. r.

**Roczna prenumerata  
kosztuje wraz z wysyłką  
2 zł. 40 gr.**

### Czytajcie i prenumerujcie

najtańszy w Polsce dwutygodnik  
ilustrowany

## Głos Gospodyń Wiejskich

**we Lwowie, ul. Sienkiewicza 3**

W każdym numerze:

artykuły fachowe gospodarcze, rolnicze, prawne, społeczne, artykuły z dziedziny wychowania dzieci, szkolnictwa, gospodarstwa kobiecego, szycia i trykotarstwa oraz przemysłu domowego, porady na zapytania czytelników, bogaty dział pracy organizacyj rolniczych, wiadomości z Polski i ze świata, oraz opowieści, konkursy z nagrodami w naturze i pieniądzech

## Wieści z pasiek

### Z Wileńszczyzny

„Bartnika Postępowego“ prenumeruję od 1933 r. Jestto jedyne pismo fachowe, dzięki któremu swą wiedzę teoretyczną, nabytą na kursach pszczelarskich (organizowanych każdego prawie roku przez Towarzystwo Pszczelnicze Ziemi Wileńskiej) oraz w licznej literaturze tak polskiej jak i rosyjskiej z zakresu pszczelnictwa, stopniowo pogłębiam. Nie wyrzekam się i innych czasopism pszczelarskich.

„Bartnika Postępowego“ najbardziej cenię. Wadą natomiast tego pisma jest spóźnione dojście do abonenta, np. ja zreguły otrzymuję pismo po 20-tym każdego miesiąca, wcześniejsze otrzymanie jest bardzo rzadkie.

Uważam za bardzo wskazane, by Redakcja dołożyła wszelkich starań ze swej strony, ażeby to poczytne, najstarsze pismo pszczelarskie w Polsce, wychodziło z druku każdego 1-go dnia w miesiącu, wówczas zdobędzie większą liczbę czytelników, będzie w całem tego słowa znaczeniu postępowem.

A teraz skreślę kilka słów o swej, skromnej pracy pszczelarskiej. Pasiekę prowadzę w ulach Dadana od 1932 r. Ule buduję sam, jestem z nich zupełnie zadowolony.

W pierwszym roku miałem tylko jeden ul z pszczołami Lewickiego, we wsi Bobrówka, tuż nad przepięknym jeziorem Bobryk, o 3 km od Nowych Trok, położonych wśród pięknych jezior, znanych każdemu z turystów, odwiedzających Wileńszczyznę.

Pszczoły z ula Lewickiego przesadziłem do Dadana.

Pszczół przesadzonych nie dzieliłem, podkarmiałem je przez cały czerwiec, dzięki temu miałem w ulu ogromną siłę tuż przed samym pożytkiem. Dodaną węzę do gniazda pszczoły całkowicie odbudowały oraz 20 półramek w nadstawkach. Po skończonym pożytku odebrałem z tego ula

2,5 puda miodu, nie licząc zapasów zimowych. Miodobranie w tych stronach, jak z powyższego widać, było bardzo dobre. Na zimę zostawiłem pszczoły na 8 r., zostawiając 18 kg miodu jako zapas zimowy. Pszczoły zimowały na podwórku, na wiosnę wyszły w bardzo dobrym stanie. Miejscowość tę zaliczam do dobrych.

W r. 1933 przeniósłem pasiekę do Leśnik, tu stopniowo powiększałem ją, zakupując pszczoły w kłodach, z których poprzesaadzałem do uli ramowych, dadanów. Obecnie liczy ona 14 pni. W ubiegłym roku (t. j. 1935) zmieniłem w pasiece wszystkie matki na nowe, własnego chowu, jednocześnie usunąłem stare plastry, pochodzące ze starych kłód, na zupełnie nowiutką węzę, sporządzoną z własnego wosku na walcach.

Miejscowość, gdzie obecnie prowadzę pasiekę, zaliczam do średnich, jeżeli chodzi o florę miododajną. Pasieka leży tuż przy torze kolejowym, dokoła zaś rozciąga się las rządowy, mieszany, z przewagą sosen i świerków, podszytych leszczyną pospolitą, kruszyną, czernicą, borówką i wrzosem pospolitym; występuje również iwa, daje ona najpierwszy pożytek dla mnych pszczoł, często napotkać można brzozę. w miejscach zaś niżej położonych rośnie olsza, na gruntach o umiarkowanej wilgotności rośnie jarzębina pospolita oraz czeremcha.

Na szkarpach kolejowych oraz leśnych zrębach często spotkać można pocziwego mniszka lekarskiego, kminek, koniczynę białą, wierzbówkę itp.

Pola z gryką leżą za lasem o 2 do 3 km od pasieki, w jarych zbożach można napotkać bławatek oraz koniczynę czerwoną, którą tu wiele sieją, jednak dla pszczoł jest ona bezwartościową z powodu zbyt głębokich kielichów kwiatowych, wobec czego pszczoły nie mogą z niej korzystać.



Główny pożytek dla pszczół daje przeważnie gryka; podczas jej kwitnienia w pasiece pszczoły przed ulami wprost mrowią się, trwa to niedługo, bo od 16 lipca do 1 sierpnia, poczem lot pszczół słabnie.

Tamtegoroczne miodobranie (1935) zaliczam do najgorszych jakie kiedykolwiek miałem, z ula przeciętnie otrzymałem 9 kg miodu, nie licząc zapasów na zimę, a wszystkiemu winna pogoda, która niedopisała w czasie głównego pożytku. Pszczoły, z powodu deszczu, musiały siedzieć bezczynnie w ulu prawie cały tydzień, co oczywiście ujemnie wpłynęło na zbiór.

Wogóle wszyscy u nas narzekają

na złe miodobranie. Mój znajomy ze wsi Bobrówka żalił się, że zaledwie 3 pudy otrzymał z 11 pniowej pasieki, inny znów wytrawny pszczelarz zaledwie 10 kg z ula, co — jak na tegoroczne miodobranie — należy uważać za bardzo dobry zbiór.

Przypuszczam, że i tych 9 kg z ula nie otrzymałbym, gdybym nie zmienił matkę; przez zmianę powstrzymałem czerwienie, lecz to właśnie przysporzyło mi miodu. Matki zmieniłem tuż przed miodobranem, zabierając stare a wpuszczając młode, nie zapłodnione.

Wilno, dnia 1 lutego 1936 r.

Edward Makrocki.

## Ruch Towarzystw

### **Pow. Związek Pszczelarsko-sadowniczy w Wołkowysku**

W dniu 15 grudnia 1935 r. odbył się w Wołkowysku zjazd właścicieli sadów i pasiek, w którym wzięło udział 170 osób z najodleglejszych krańców powiatu. Na Zjeździe został powołany do życia Powiatowy Związek Pszczelarsko - Sadowniczy. Obecnie znajduje się w stadium organizacji 18 ogniw terenowych Związku Kół Pszczelarsko-Sadowniczych, pozatem w stadium organizacji znajduje się dział handlowy pszczelarsko - sadowniczy przy miejscowej Spółdzielni Rolniczo - Handlowej. Zadaniem tego działu będzie dostarczanie zrzeszonym węzy sztucznej

z własnej wytwórni, narzędzi pszczelarskich, sadowniczych, środków do zwalczania chorób i szkodników drzew owocowych, drzewek owocowych, nasion warzywnych i innych, oraz pośredniczenie w zbyciu miodu, wosku i owoców.

Związek opiera swe poczynania na własnych siłach materialnych w postaci składek członkowskich, oraz na własnych siłach fachowych, inicjatywie, oraz szlachetnej ambicji dzielniejszych członków, prócz tego w organizowaniu i działalności Związku dużą pomocą służy miejscowy samorząd.

### **Kłaczę dalji (georginie) oryginalne HOLENDERSKIE dekoracyjne (amerykańskie) iglaste i pomponikowe**

**w najnowszych odmianach z ostatnich lat**

**cena za sztukę (w bulwach lub sztubrach)**

50 groszy — pomponiki

1 zł — bulwy

2·40 zł — nowości z r. 1935/6

15 groszy — gladiole w różnych odmianach wysyła za zaliczką

**Spółdzielnia „PSZCZOŁA“, Lwów, Kopernika 18**

# „PSZCZOŁA“, Spółdzielnia Pszczelarzy, Lwów, Kopernika 18 Tel. 280-69. — P. K. O. 504.599. — P O L E C A

Lotownik do oblewania węzy roztopionym woskiem . . . . .	zł 1:50
Drucik do wprawiania węzy w ramki 1 szpulka 40 gr. — 1 kg . . . . .	4:50
Radełko do wtapienia drucików z kolbką	2:00
Walce do wyrobu węzy, na 35 cm . . . . .	400 00
Rameczki sekcyjne 105 mm × 105 mm za 100 sztuk 16:00 zł. na 1000 sztuk	140:00
<b>POSIADAMY NA SKŁADZIE:</b>	
Ule związkowe, pięknie szyte ze słomy, z 16 ramkami związkowymi w dwóch kondygnacjach . . . . .	18:00
Ule dadanowskie, drewniane, ocieplone ściany, na 12 ramek gniazdowych i 12 półramek nadstawkowych . . . . .	25:00
Gwoźdźniki odstępowe do ramek, paczka	0:50
Kratówka z drutu pocynkowanego do odgradzania matki 36 cm × 15 cm	2:50
„ z drutu pocynkowanego do odgradzania matki 25 cm × 10 cm	1:50
„ z drutu pocynkowanego do odgradzania matki 51 cm × 36 cm	6:00
Podkurzacz, z podwójnymi ścianami, z azbestem, mieszek skórzany . . . . .	6:00
Miodarka automatyczna, wytrząsająca miód z obu stron plastrów, które odwracają się same za pokręceniem korwą przeciwną stronę, na 4 ramki wszystkich wymiarów . . . . .	150:00
Maska na twarz druciana bez obszycia . . . . .	1:50
„ na twarz tiulowa . . . . .	3:50
Nóż do odklepania miodu, lepszy . . . . .	2:50
„ do odklepania miodu, zwyczajny . . . . .	2:00
Dłuto Roota, stalowe niezbędne w rękę każdego pszczelarza . . . . . za 1 szt.	1:50
Dłuto Roota, z lepszego gatunku „ 1 „	2:00
Nakrywka na matkę . . . . . „ 1 „	0:80
Kłateczka na matkę, do wkładania z góry . . . . . „ 1 „	0:75
Kłateczka na matkę okrągłą . . . . . „ 1 „	0:75
Kłateczka na matkę Bolmana . . . . . „ 1 „	0:75
Łapka na roje i trutnie do uli szeroko niskich . . . . . „ 1 „	4:00
Łapka na trutnie do uli wszystkich systemów . . . . . „ 1 „	2:00
Zasówka do wylotów (oczek) podłużna, składana . . . . . „ 1 „	0:30
Zasówka do wylotów (oczek) podłużna, pojedyncza . . . . . „ 1 „	0:20
Kratówka z blachy cynkowej 36 cm × 16 cm . . . . . „ 1 „	1:50
Kratówka z blachy cynkowej 25 cm × 10 cm . . . . . „ 1 „	0:80
Kratówka z blachy cynkowej 51 cm × 36 cm (na całe gniazdo ula związk.) . . . . . „ 1 „	5:00
Hafki do wprawiania węzy w ramki paczka . . . . . „ 1 pacz.	1:50
Błaszki odstępowe do ramek na 5 mm, bunt 50 sztuk . . . . . „ 1 „	2:00
Błaszki odst powe do ramek szeroko-niskich na 10 mm . . . . . „ 1 „	0:50
Grabki do odklepania miodu, pięknie wykonane, nikl., igły nieodejmowane . . . . . „ 1 „	2:00
Grabki do odsklepiania, igły odejmowane . . . . . „ 1 „	4:50
Szczoteczki do zmiatania . . . . . „ 1 „	1:25
Podkarmiaczka ramkowa (drewniana) do uli amerykańskich na 3 do 4 kg pynu, do karmienia pszczół wewnątrz ula nawet podczas chłodnych dni za 1 pacz.	1:50
Podkarmiaczka przedwylotowa, na 1 kg pynu, do karmienia przed wylotem . . . . . „ 1 „	1:50
Stko do cedzenia miodu z podporą rozsuwalną . . . . . „ 1 „	5:00
Sitko do cedzenia miodu zwyczajne . . . . . „ 1 „	2:50
Podkarmiaczka Millera, do karmienia z góry przez otwór w powale, na 2 kg pynu. Przed użyciem kominiek i kapturek oblać woskiem . . . . . „ 1 „	2:00
Siarczydło do siarkowania plastrów przed motylicą . . . . . „ 1 „	2:00
Przegonka okrągła klawiszowa, do podstawiania między nadstawkę a gniazdo w celu przepędzenia pszczół . . . . . „ 1 „	1:50
Kółka trybowe do miodarki z korwą pionową . . . . . „ 1 „	20:00
Kółka trybowe do miodarki z korwą poziomą . . . . . „ 1 „	20:00
Listewki na ramki, długie 1 m, szerokie 25 mm, grube 8 mm. we wiązkach po 100 sztuk za 1 wiąz.	12:00
Listewki na ramki związkowe, odstępły Hoffmana, komplet we wiązkach . . . . . za 50 szt.	8:00
Listewki na ramki Dadant'a, komplet . . . . . „ 50 „	8:00
Miodarka zwyczajna z zastosowaniem do ramek słowiańskich, trzyplastrowe . . . . . „ 1 „	65:00
— czteroplastrowe . . . . . „ 1 „	85:00
Podkurzacz o ścianach pojedynczych, nigdy nie przepalających się, z blachy cynkowej . . . . . „ 1 „	4:50
Sikawka mosiężna (szpryca) do napełniania plastrów sytą i do skrapiania rojów, na 1/4 litra . . . . . „ 1 „	16:00
Sikawka mosiężna na 1/3 litra objętości . . . . . „ 1 „	20:00
Puszki blaszane na miód 2 1/2 kg po 1:20 zł, na 5 kg po 1:80 zł, na 10 kg po 2:50 zł.	
Kłateczki do wychowu matek w ulikach rozplodowych . . . . . „ 1 „	1:00
Haczyk Batscha do wyciągania ramek z uli słowiańskich . . . . . „ 1 „	2:00
Skupnijemy wosk pszczeli i wosk.	
Beczutki drewniane na 50 kg miodu . . . . . „ 5—	
— Pośredniczymy w kupnie i sprzedaży miodu, oraz żywych pszczół i rojów.	
Wysyłamy cukier bezakcyzowy dla podkarmiania pszczół.	

Ceny loco magazyn bez opakowania. — Przy zamówieniach zadatek 50%

# DZIAŁ OGRODNICZO-SADOWNICZY

Kazimierz Brzeziński.

## Kilka słów o drzewach karłowych formowanych.

Nie miałem zamiaru o tej formie hodowli drzew pisać. Zostałem jednak w tej sprawie zainteresowany, przeto podaję krótkie wyjaśnienie, załączając jednocześnie kilka fotografii dla porównania. Drzewa karłowe formowane tem się różnią od drzew krzaczastych, że hodowca nadaje im pewien zgóry przewidziany kształt, formuje więc np. regularny stożek, lub nadaje drzewu kształt kolumny. Są to t. zw. formy pełne. Poza tem prowadzi się jeszcze

jeśli kogoś stać, to i bambusy. Można także przepleść prostopadle druty. Czemu ponosimy koszta i zadajemy sobie tak wiele trudu? Otóż dlatego, że wiele doskonałych odmian gruszek hodowanych inaczej dają owoce w naszych warunkach małej lub żadnej wartości.

Powszechnie wiemy, że, chcąc otrzymać dojrzałe winogrona, sadzimy krzewy winorośli pod murem południowym, czyli hodujemy winorośl na



Jabłoń krzaczasta w kwiecie.

formy szpalerowe, które dzielimy na szpalery właściwe, rozpinane na ścianach budynków, parkanach, murach oraz szpalery wolnostojące, to znaczy, że drzewa są prowadzone na samem tylko rusztowaniu bez żadnej ostony. Rusztowanie stanowią słupy drewniane, wysokie od ziemi na 3 metry, lub żelazne rury, które zastępują słupy. Przez słupy czy rury przeprowadzone są poziomo druty. Prostopadle ustawia się przy drutach tyczki, łąty, lub,

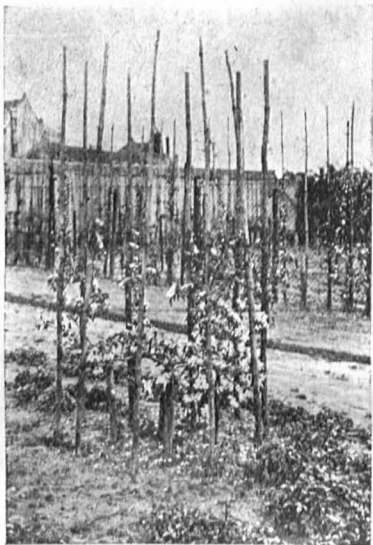
najcieplejszem stanowisku w ogrodzie ze względu na dojrzewanie owoców. Toż samo odnosi się do bardzo wielu odmian grusz.

Wszystkie zabiegi, jakie robimy przy hodowli drzew karłowych formowanych, mają na celu nadanie drzewu takiego kształtu, żeby każda gałąź drzewa była najdokładniej oświetlona, co zatem idzie i ogrzana.

Odmianom, których owoce wymagają do swojego dojrzewania szcze-



gólniej dużo ciepła, nadajemy formy płaskie, prowadząc je często na ścianach, murach, parkanach w wystawie południowej, wschodniej, lub zachodniej, zależnie od wymagań hodowanej odmiany.



Puhar jabłoniowy w kwiecie.

Nadawanie hodowanym drzewom pewnych ściśle określonych form przeprowadzamy przy pomocy tak zwanego cięcia na formę, a przy formach płaskich jeszcze i przy po-

mocy przywiązywania poszczególnych gałęzi do rusztowania, jakie zawsze pod płaskie formy urządzaemy. Oprócz nadawania drzewu pewnego kształtu, który stanowi szkielet drzewa, musimy jeszcze utrzymać w pewnych krawędziach gałązki boczne, wyrastające na gałęziach, stanowiący ów szkielet drzewa. Gdybyśmy im pozwolili rosnąć dowolnie, one wydłużyłyby się i zatraciły formę drzewa, a co zatem idzie — drzewo zamieniłoby się po prostu w krzak. Żeby temu zapobiec, gałązki boczne w okresie wegetacji odpowiednio uszczykujemy na wiosnę i przez lato. W miesiącu marcu tniemy je na formę, to znaczy, że gałęziom wiązania drzewa przez odpowiednie przycięcie nadajemy żądany kierunek i utrzymujemy równomierny wzrost, gałęzie zaś boczne, latem uszczykiwane, tniemy, jak ogrodnicy nazywają, na owoc. Cięcie na owoc — określenie najzupełniej mylne. Żadne bowiem przycinanie gałązek nie sprzyja owocowaniu drzewa; przeciwnie osłabia zawiązywanie pączków kwiatowych, czego następstwem jest zmniejszenie owocowania lub nawet zupełny jego zanik. Każde skracanie gałązek drzewa podnieca jego wzrost; a czem silniejszy jest przyrost drzewa, tem wątpliwsze jest osadzenie pączków kwiatów. (C. d. n.)

Sm. J.

## Kazimierz Brzeziński — prezes Małop. Tow. Ogrodniczego we Lwowie.

Dnia 11 listopada 1935 r. został odznaczony złotym krzyżem zasługi za pracę nad podniesieniem ogrodnictwa krajowego dyr. Państw. Szkoły Ogrodniczej we Lwowie, niezmordowany działacz i wybitny pomolog, obecny prezes Małop. Tow. Ogrodniczego. To wyróżnienie Jego jest chlubą dla MTO, co też spotkało się z dużym uznaniem w świecie ogrodniczym, skupiającym się w lwowskim MTO.

Nie od rzeczy będzie podać ważniejsze daty z życia i zasługi odznaczonego.

Kazimierz Brzeziński urodził się w 1866 r., w ziemi kieleckiej. Średnią szkołę realną ukończył w Warszawie, poczem wstąpił do warszawskiej szkoły ogrodniczej, którą ukończył chlubnie w 1886 r. Będąc tej myśli, że ogrodnik powinien poznać największą ilość roślin, wstępuje potem na praktykę do ogrodu botanicz-

nego w Warszawie, gdzie pracuje przez rok. Następnie wstępuje na dalszą praktykę w plantacjach miasta Warszawy. Pobyt tu nie dał mu jednak zadowolenia pełnego w pracy. Najwięcej bowiem pociągało go sadownictwo. Wyjeżdża zatem na krótko z kraju do Czech celem zapoznania się z tamtejszym sadownictwem, a stąd udaje się na jakiś czas do południowego Tyrolu, aby zaznajomić się



tu z ogólnem sadownictwem i hodowlą winorośli. Po powrocie do kraju wydzierżawia niewielki ogród pod Kowlem. Myśli teraz o pracy organizacyjnej sadownictwa na Wołyniu — jednak bez większego powodzenia, co wynikało z ówczesnie panujących tam stosunków. Jako rezultat owej pracy otrzymuje stanowisko naczelnego ogrodnika w dobrach sławuckich. Okres tutaj jego pracy był jednak krótki, gdyż w r. 1899 powołał K. Brzezińskiego Wydział krajowy na stanowisko dyrektora krajowego Zakładu sadowniczego w Zaleszczykach, który to zakład założył i zorganizował szkołę ogrodniczą o jednorocznym kursie. Ten krajowy zakład sadowniczy stał się rozsądnikiem kultury ogrodniczej. Jako ogród pomologiczny zawierał wiele odmian drzew owocowych, a także szereg kultur porównawczych tych samych odmian drzew owocowych przy rozmaitych sposobach hodowli i na

odmiennych stanowiskach. Z Zaleszczyk przenosi dyrektora Brzezińskiego Wydział krajowy w r. 1920 do Lwowa i powierza mu dalsze prowadzenie istniejącej tutaj szkoły ogrodniczej, silnie wojną zniszczonej i na tem stanowisku pozostaje do dnia dzisiejszego.

W r. 1903 bierze udział w układaniu doboru odmian drzew owocowych, polecanych do hodowli w Małopolsce. W r. 1918 dobór ten zostaje skorygowany na ankiecie, zwołanej przez Wydział krajowy w Krakowie, podczas której K. Brzeziński referuje ten dobór — konieczny w związku z odbudowaniem zniszczonego sadownictwa w Małopolsce.

Dyrektor K. Brzeziński zapisał się chlubnie i na niwie publicystycznej. Był bowiem stałym współpracownikiem pisma „Ogrodnictwo“, organu Tow. Ogrodniczego w Krakowie, zasilał prawie każdy numer tegoż szeregiem naukowych artykułów. Również jest stałym współpracownikiem czasopisma „Przeglądu Ogrodniczego“ (Lwów), „Hasła Ogrodniczo-Rolniczego“, wychodzącego w Tarnowie, i „Bartnika Postępowego“. Napisał kilka broszur popularnych, jak: Zakładanie sadu, Sadzenie drzew owocowych (Warszawa 1919), Drzewa owocowe krzaczaste (Lwów 1920). Z większych prac, to „Polska pomologia“, wydana 1921 we Lwowie, o 237 stronach, z ilustracjami i kilkoma barwnymi tablicami. Drugie wydanie tejże „Pomologii“ ukazało się w 1929 r. — powiększone na 392 stron.

Od r. 1920 wykłada K. Brzeziński ogrodnictwo na Politechnice lwowskiej na Wydziale rolniczo-lasowym. Stałe bierze udział w wykładach na kursach ogrodniczych czyto Małop. Tow. Ogrodniczego — czy Tow. Rolniczego.

Pozatem K. Brzeziński jest członkiem „komisji pomologicznej“ w Warszawie — od chwili powołania jej do życia, a w r. 1935 został wybrany prezesem Małop. Towarzystwa Ogrodniczego we Lwowie i radcą Lwowskiej Izby Rolniczej.

Zygmunt Stachowicz  
właśc. Zakładu Ogrodn.  
w Brodach.

## Montbretia crocosmiaeflora — Cynobrówka.

Roślinę tę, należącą do roślin kosaćcowatych — „Iridaceae“, otrzymał V. Lemoine w roku 1878 w Południowej Francji w Nancy z skrzyżowania pierwotnej *M. crocosmia aurea* z *M. Pottsi*, których ojczyzną jest Przylądek Dobrej Nadziei w Afryce Południowej.

Cynobrówka z wyglądu podobna jest do gladjoli-mieczyka.



Montbretia crocosmiaeflora (kwiatostan).

Jest to roślina cebulkowa, tworząca pod powierzchnią ziemi rozłogi, zakończone nowymi cebulkami — zwłaszcza, jeżeli pozostawimy ją na jednym miejscu przez 2 lub 3 lata, nie wykopując na zimę.

Wzrost jej dochodzi do około 70 cm. Łodyga otoczona jest od dołu liśćmi jasno zielonymi podobnymi do liści mieczyka, sama zaś łodyżka kwiatowa rozgałęzia się w górę na trzy do cztery, a nawet do pięć pędów

kwiatowych. Każda z nich posiada 12 do 20 kwiatów wielkości 3 do 4 cm, barwy pięknej — pomarańczowo-czerwonej, o słupku i pylnikach żółtych. W odróżnieniu od mieczyków cynobrówka odznacza się długotrwałym kwitnieniem od lipca aż do przymrozków. Poszczególne kwiaty na gałązkach rozwijają się stopniowo, a zawiązujące się po przekwitnieniu kwiatów małe okrągłe torebki nasienne w niczem nie szpecą kwiatostanu.

Sam kwiat jest kształtu symetrycznego, sześcioramiennej gwiazdy.

Hodowla cynobrówki nie sprawia żadnych trudności. Uduje się w każdej żyznej ziemi ogrodowej przepuszczalnej, z dodatkiem dobrze przegniłego krowieńca, o wystawie cieplej — słonecznej. Miłośnicy kwiatów sadzą cynobrówkę do gruntu wczesną wiosną. Jednakowoż bardziej wskazanem jest sadzić ją z końcem października, lub z początkiem listopada w głębokości 8 do 10 cm w odstępach około 15 cm, dając pod cebulkę i naokoło niej nieco czystego piasku.

Gdy powierzchnia ziemi lekko zamrznie, należy ją przykryć suchymi liśćmi lub gałązkami igliwja i t. p., które to okrycie usuwamy jak najwcześniej wiosną, a więc jak najpóźniej należy ją okrywać i jak najwcześniej wiosną nakrycie usuwać.

W czasie wegetacji korzystnie wpływa na ogólny rozwój tej rośliny, a w szczególności na wielkość kwiatów, zasilanie płynnym roztworem krowieńca lub roztworem kloakowym, nie oblewając liści.

Zasilanie to skutecznie należy po deszczu, gdy ziemia jest wilgotna.

Łodyżki cynobrówek są tak elastyczne, że nigdy nie wymagają palikowania, odmiennie więc jak gladjole. Cynobrówki, pozostawione w ogrodzie przez 2 do 3 lata w tem samym miej-



scu i to dopóki tylko powierzchnia ziemi da się utrzymać w należytej strukturze, tworzą gęste kępy o wielkiej ilości kwiatów, wywołując prześliczne efekty zwłaszcza, że cynobrówka ma w sobie wiele wdzięku i gracji.

Roślina ta nadaje się również do hodowli wazonowej. Hodowla ta polega na tem, że z końcem października lub w listopadzie sadzimy po kilka silnych cebulek do wazoników do ziemi żyznej lekkiej z dodatkiem dobrze przegniętego krowieńca i czysłego piasku, dając na spód wazonika drenaż ze skorupki. Skorupki układamy w ten sposób, by każda spoczywała bokiem na drugiej, zwrócona zawsze wypukłością ku górze.

Wazoniki te przechowujemy w chłodnej lub umiarkowanej, jasnej szklarni lub pokoju, a już wczesną wiosną otrzymamy naprawdę pięknie kwitnące rośliny. Po okwitnięciu należy wysadzić cebulki do gruntu, aby się wzmocniły.

**Zastosowanie:** Przy użyciu cynobrówki możemy utworzyć wspiane klomby, rabatki trawników lub grządek, bądź też obramienia grup roślin liściastych, jak: muz, cann (pacioreczników), ricinusów, mieczyków i t. p., czy to sadzona samoistnie czy też w zespole z innymi kwiatami.

Ponadto cynobrówka nadaje się w wymiennie z powodu swej elastycznej i wysmukłej łodyżki oraz lekkiej i kształtnej budowy kwiatów na kwiat cięty do najwytworniejszych wiązanek bukietów, utrzymując się w wodzie przez kilkanaście dni.

W ostatnich latach kilku hodowców otrzymało ze skrzyżowania pierwotnych form cynobrówki z niniejszą odmianą *crocoshiaeflora* kilka pięknych odmian w kolorach od jasno-żółtego do szkarłatu.

Nic też dziwnego, że z powodu wymienionych zalet oraz bardzo niskiej ceny cebulek, cynobrówka w la-

tach powojennych zdobyła sobie nie tylko po wielkich parkach, ale i w najmniejszych ogródkach należne jej miejsce, uznanie i zastosowanie.

Na zakończenie dodam jeszcze, że mnożenie cynobrówki skutecznymy bądź na wiosnę, bądź też w jesieni przez podział cebulek z rozło-



*Montbretia crocosmiaeflora.*

gów. Również możliwą jest hodowla z nasion, które wysiewamy do wazoników lub paczek w ziemię liściową. W umiarkowanej temperaturze w inspekcie, czy też pokoju nasiona kiełkują już do 3 lub 4-rech tygodni.

Roślinki te przesadzamy następnie do przygotowanej grządy. Jednakowoż w jesieni należy je wybrać z gruntu i przesadzić do wazoników lub zadołować do paczki i przezimować w miejscu bezmroźnym w ziemi niezbyt wilgotnej. Takie roślinki z nasion zakwitną w drugim lub trzecim roku.

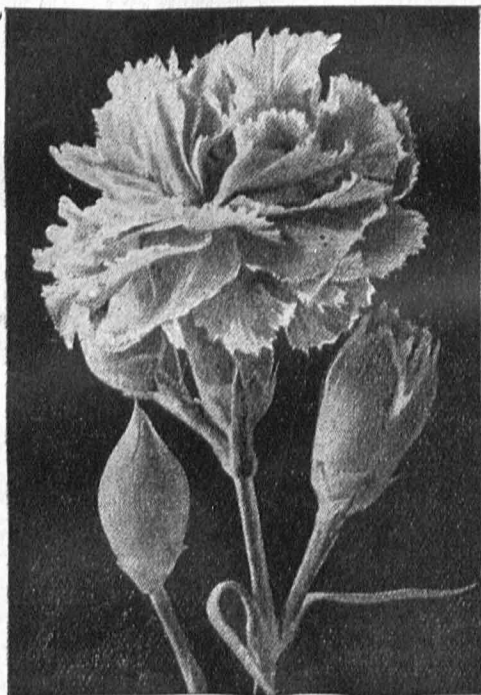
Zdolność kiełkowania nasion trwa dwa do trzy lata.

Zaznaczam jednak, że, z powodu łatwego rozmnażania cynobrówki z cebulek, hodowla z nasion rzadko kiedy jest stosowana.

Wł. Piotrowicz  
Brzuchowice.

## O goździkach.

Do najmłodniejszych roślin ogrodowych, szklarniowych i pokojowych zaliczamy bezsprzecznie i goździki, które przez swą piękną formę, różnorodność kolorów i długi okres kwitnienia zyskały jedno z najpierwszych miejsc w ogrodnictwie, a jako kwiat cięty w bukietarstwie stały się ważnym artykułem wywozu, poszukiwanym na rynkach światowych.



Enfant de Nice (Dziecię Nicei).

Zajmę się dziś tylko temi odmianami goździków, które w ostatnim czasie zostały uznane za pełnowartościowe i zyskały sobie uznanie nie tylko wśród ogrodników zawodowych, lecz rówież i wśród amatorów. Do takich polecenia godnych uważane są Chabaud, Chabaud olbrzymie i amerykańskie goździki.

Do hodowli w ogrodzie czyli

gruntowej najlepiej nadaje się odmiana Chabaud pochodzenia francuskiego. Samą hodowlę dzielię na dwie części:

- 1) hodowlę letnią w gruncie,
- 2) szklarniową lub doniczkową na zimowy kwiat cięty.

Pierwszą cenną — dawną odmianą goździków, które w 5 miesięcy po wysiewie kwitną, są goździki *Margaritae*, jakie zaczęto już przed 50 laty masowo hodować i to przeważnie na kwiat cięty. Między nimi szczególnie piękne są *Margaritae Malmaison*, o kwiatach dużych różnobarwnych, wśród których wyróżniają się odmiany o odcieniach żółtych. Lepszą odmianą, dającą kwiaty lepiej wypełnione tak jednobarwne jak i pstre o rozległej gamie kolorów, są odmiany Chabaud, które zakwitają również po 6—7 miesiącach, doskonale powtarzające się, i dlatego często bywają używane nie tylko do ozdoby ogrodów na kwiat cięty, ale także jako doniczkowe, kwitnące zimą.

Wpierw omówię hodowlę letnią w gruncie, gdyż liczy ona najwięcej zwolenników, bo jest łatwą, nie wymaga specjalnych urządzeń, jak szklarnie i inspekty (te urządzenia są nawet i dla amatorów czasem konieczne potrzebne i choć stosunkowo drogie, jednak dają hodowcy dużo przyjemności). Przy hodowli letniej sieje się goździki w styczniu lub lutym do skrzynek drewnianych lub misek glinianych w lekką piaszczystą ziemię inspektową, nakrywa się szkłem przed zbyt gwałtownym wysychaniem i ustawia w ciemnym, lecz ciepłym miejscu, by przyspieszyć kiełkowanie. Po kilkunastu dniach, gdy roślinki wzejdą, ustawia się skrzynki do światła, uważając, by nie narażać młode roślinki na zbyt silną operację słońca, co skutecznia się przez cieniowanie. Gdy roślinki dostaną 3—4 pary listków, przesadza się je do innej skrzynki w od-

ległości 6–8 cm. Gdy przesadzone roślinki okażą chęć tworzenia łodygi, należy roślinkom uszczknąć wierzchołki, zmuszając je do rozkrzewienia się od dołu. Pamiętać należy, że rośliny te lubią dużo światła, powietrza i nie znoszą nadmiaru wilgoci tak w glebie jak i w powietrzu. Najlepiej ustawić skrzynki z przesadzonymi (t. zw. pikowanymi) roślinami blisko szyby, a jeżeli kulturę prowadzi się w cieplarni, wówczas ustawia się skrzynki na deskach, przymocowanych drutami blisko szyb. Przy troskliwej opiece rosną one prędko tak, że w ciągu marca lub na początku kwietnia możemy je przesadzić do półciepłego inspektu (letnia temperatura ziemi). Przy tem powtórnem przesadzaniu należy zbyt wybujałym roślinkom uszczknąć główny pęd celem lepszego rozkrzewienia się. Gdy niema inspektu ciepłego można przesadzić je do inspektu zimnego. — W kwietniu przy sprzyjającej pogodzie rosną one dobrze. Z początku mają przesadza się je do wazoników i wstawia się do ciepłego inspektu, gdzie pozostają już krótki czas, który na to się wyzyskuje, aby rośliny przyzwyczać i zahartować przez podnoszenie okien w czasie pięknej pogody tak, aby bez szkody dla nich można je przesadzić do gruntu. Tak pielęgnowane rośliny (siane w grudniu i styczniu) zaczynają kwitnąć często już w maju. Odstęp przy sadzeniu ma wynosić 30–35 cm. Tutaj nie wymagają tyle zachodu, jednak pod warunkiem, że grządki, na których się je sadi, są spulchnione i zaprawione dobrze przetrawionym nawozem. — W czerwcu, gdy dobrze się zakorzeniła, można zasilać je nawozem płynnym (krowieńcem), albo tomasyną dwa razy w tygodniu. Aby otrzymać piękne i duże kwiaty, należy na łodydze kwiatowej pozostawić 1–2 pączki, a resztę obrywać. To dotyczy hodowli letniej — gruntowej.

Przejdźmy teraz do hodowli zimowej na kwiat cięty. Do tego celu nadają się najlepiej goździki, powstałe

z krzyżowania odmiany *Margaritae* z odmianą *Chabaud* t. zw. *Chabaud-olbrzymie*, które znowu ulepszone w Ameryce dały początek znanym dzisiaj *Olbrzymom amerykańskim*. *Olbrzymy Chabaud* dobrze wypełnione, o ładnej wysokiej formie kwiatu, b. obficie kwitnące, tworzą na krzaku bardzo miły obraz dla oka znawcy i miłośnika. Z dobrego nasienia wschodzi prawie 100% pełnych, a rzadko trafia się mniej niż 98%. Przy troskliwej opiece w gruncie dostarczają one prawdziwe okazy. Dużo z nich posiada cenne zalety remontujących, to znaczy powtarzających kwitnienie goździków. Cechy tej odmiany są bardzo cenione, jednak są jeszcze zbyt drogie i nasiona tychże można nabyć tylko w małej ilości. Cenniejsze, powtarzające się odmiany, są: *Feuerkönig* — żarząco-szkarłatno-czerwone, *Gräfin von Paris* — czysto-żółte, *Marie Chabaud* — kanarkowo-żółte, *Jeanne Dionis* — czysto-białe, *Couleur du Saumon* — łososiowo-różowe, *Nero* — purpurowo-czerwone. Te odmiany w Niemczech można dostać pod nazwą „ulepszonych olbrzymów *Chabaud*“.

Nigdy nie spoczywająca ręka hodowcy krzyżuje te olbrzymy *Chabaud* z rynkowym goździkiem *Riviera* (*Riviera Marktnelken*) i powstaje nowa odmiana *Nizzaer Kindnelken* t. zn. *Dziecię Nicei*, który to goździk stoi już na wysokim poziomie udoskonalenia i uważany jest za goździk przyszłości. Główne jego zalety są: silne jakby z drutu łodygi (doskonały więc materiał do cięcia), wspaniała, wysoko sklepiona forma kwiatu dobrze wypełniona, o bardzo miłym zapachu. Posiadając proste zwarte łodygi, daje piękne kwiaty na rabaty i grządki, doskonałe do doniczek i nieocenione na kwiat cięty.

Z opisu możemy więc poznać, że *Olbrzymy Chabaud* i *Dziecię Nicei* doskonale nadają się do zimowej kultury w szklarni na kwiat cięty, o czym pokrótce chciałem powiedzieć.

W miesiącach zimowych, kiedy



kwiaty cięte są tak bardzo poszukiwane i dobrze płacone, mogą te dwie wymienione odmiany przy umiejętnej hodowli przynieść dobre dochody. Podobnie jak przy hodowli letniej siejemy je teraz w styczniu i lutym do ziemi, która zawiera następujące składniki:  $\frac{2}{5}$  wyżarzonego białego piasku,  $\frac{2}{5}$  przesianego drobnego miazgu torfowego i  $\frac{1}{5}$  gliny. Do tego celu używamy najlepiej czystych glinianych misek lub doniczek. Pikuje i parokrotnie przesadza się do doniczek i dodaje się wówczas dobrej kompostowej ziemi, gliny i trochę opiłków rogowych. Następnie wstawia się je blisko szyby. Najlepiej na desce zawieszanej na drutach w słonecznym miejscu, wietrzy się często i skrapia. W zamkniętych opalonych cieplarniach często pojawia się na soczystych sercowych

(głównych szczytowych) pędach zielona mszyca. Dlatego w dniu pochmurnym należy je okurzyć tytoniem fajkowym, aby wyginęły. Trzeba jednak uważać, aby rośliny były wtedy zupełnie suche, t. zn. nie miały na sobie rosy. Gdy rośliny już dobrze się zakorzeniły, należy zacząć ścinanie końców łodyg zbyt wybujałych. O ile pogoda w kwietniu nie pozwoli młode rośliny przesadzić na grunt, należy przesadzić je do większych doniczek, aby miały miejsce do wzrostu. Po 14 dniach można młode rośliny przenieść do półcieplej skrzyni inspektowej i przez powolne wietrzenie w dniu słonecznym — przez podniesienie okien inspektowych w celu dopuszczania coraz więcej światła i świeżego powietrza — wzmocnić rośliny i zahartować.  
(C. d. n.)

## Z życia Małop. Tow. Ogrodniczego Lwów, pl. Bernardyński 11. I. p., telef. 231-80.

I.



Odnazka członków M. T. O.

przyjęta przez Wydział dnia

15. I. 1936.

II. W lutym b. r. staraniem M. T. O. odbyły się następujące referaty w Muzeum przemysłowym, ul. Hetmańska 20: 9 lutego: 1) p. Zofja Stande „O ogrodnictwie jako zajęciu dla kobiet“ w rozkładzie następującym: a) Zajęcie ogrodnicze i ich wpływ na stan psychiczny i fizyczny człowieka, b) Ogrodnictwo jako zajęcie amatorskie, c) Ogrodnictwo jako zajęcie zawodowe kobiety; 2) prof. Jan Smetański „O liściu — od kolebki do śmierci swojej“, w którym to referacie poruszył punkty następujące: Zaczątek liścia, rozwój, mozaika liściowa, długość życia, przeobrażenie liścia, ruch, budowa anatomiczna, czynności życiowe i opadanie liścia. Dnia 23 lutego wygłosił 3) dyr. Aleks. Girdwoyń prelekcję, na temat „O organizacji warzywników warszawskich oraz o aktualnych zagadnieniach w ogrodnictwie“. Po tym bardzo zajmującym referacie wyjaśnił prelegent szczegółowo szereg interpelacji ze strony członków M. T. O.

III. Dnia 16 lutego b. r. dokonano na dorocznym walnym zebraniu M. T. O. wybór Wydziału, w skład którego weszli PP.: Brzeziński K. (jako prezes) i Aumer R., Bal S., Bogucka W., Brachtel M., Ernest K., Dubrawski F., Dutkiewicz S., Gustek J., Klimowicz J., Kraus M., Kurlęto J., Piotrowicz W., Procidem A., Rehorowski J., Smetański J., Stachowicz S., Stande Z., Śmiciński R., Trajd S., Wrzak W.

IV. Nakładem Tow. wyszła praca p. t. „Małop. Tow. Ogrodnicze we Lwowie — jego historia i sprawozdanie ogólne z działalności za r. 1935. Lwów. 1936“. Do nabycia w lokalu Tow. w cenie 1 zł., dla członków M. T. O. 50% zniżka.