



Ilustrowane czasopismo miesięczne, poświęcone rozwojowi pszczelnictwa polskiego.

W PIERWSZYM ROCZNIKU DRUGIEGO PÓŁWIECZA

Zeszytem niniejszym rozpoczynamy pięćdziesiąty pierwszy rocznik, a pięćdziesiąty czwarty rok istnienia *Bartnika Postępowego* (z 4-letnią przerwą podczas wojny światowej). Z okazji tej nadsyłają nam zewsząd gratulacje, pochodzące od naszych czytelników, od organizacji i od redakcyj bratniej prasy pszczelarskiej — nawet zagranicznej.

W gorących słowach zachęcają nas z wielu stron Polski do dalszej pracy i dzielenia się z czytelnikami wiadomościami z różnych zagadnień pszczelarstwa na łamach naszego pisma. Pracę tę podejmujemy o chocz, tem bardziej, że pobudzają nas do tego nasi najstarsi współpracownicy i liczne rzesze czytelników.

Na tem miejscu zaznaczamy, że łamy naszego pisma będziemy zapełniać przede wszystkim artykułami, ile możności czysto fachowymi; w tym celu Komitet redakcyjny dokonywać będzie starannej cenzury artykułów. Jest tyle wdzięcznych, a mało poruszanych tematów, że szkoda byłoby zajmować miejsce sprawami ogólnikowymi, czy też powtarzającymi się za często. Zarazem rzucamy apel, aby nadsyłano nam jak najtreściwsze sprawozdania z ruchu organizacji pszczelarskich, wycieczek i t. p. łącznie z wygłoszonemi, ciekawemi referatami z zakresu pszczelarstwa.

Pismo nasze pozostanie nie tylko oficjalnym organem Małopol. Związku Pszczelniczego, lecz weźmie również na siebie obowiązek informowania pszczelarzy w całej Polsce o zagadnieniach praktycznych z gospodarki pasiecznej i o zagranicznych poczynaniach pszczelarskich.

Komu zależy na dalszym rozwoju naszego pisma, tego prosimy gorąco o współpracę na łamach naszego *Bartnika*, który chętnie podejmie rzeczową polemikę w kwestjach, dotychczas mało znanych lub jeszcze całkowicie nierozstrzygniętych.

Jesteśmy szczęśliwi, że uporaliśmy się z jałowemi debatami na temat „najlepszych wymiarów uli i ramek“ (temat zawsze najwdzięczniejszy dla początkujących pszczelarzy) i kwestję tę załatwiliśmy ostatecznie, dokonawszy poprzednio ujednostajnienia typów uli i gospodarki pasiecznej*). Wprawdzie nie wszystkie organizacje pszczelarskie w Polsce uporządkowały tę sprawę, lecz dążeniem naszym będzie ugruntować powzięte uchwały. Zdajemy sobie spra-

*) Już ś. p. Dr. Teofil Ciesielski, niemal w przeddzień swego zgonu, wyraził się do p. L. Pierzchały, że ul jego pomysłu będzie musiał ulec radykalnej zmianie. Informator nie umiał jeszcze atoli skryształizować pomysłu, jak ten ul zmieniony miałby wyglądać.

wę, że to gładko i prędko nie pójdzie, ale przy poparciu jak najszerszych warstw naszego pszczelarstwa uporamy się z najtrudniejszymi poczynaniami.

Z chęcią pomieścilibyśmy liczne korespondencje czytelników naszych z życzeniami, lecz brak miejsca nie pozwala na to. Jak nasi czytelnicy żyli się z *Bartnikiem*, niech posłuży za dowód tylko tych kilka wyjątków z listów znanych pszczelarzy naszych, którzy nigdy nas nie opuszczali i całym sercem, bez cienia fałszu i zawiści, dopomagali w chwilach cięższych i tak:

Długoletni nasz współpracownik, weteran naszego pszczelarstwa, p. Jan Marcinków, który pamięta czasy narodzin *Bartnika*, pisze: „*Bartnik Postępowy* musi nadal utrzymać się we Lwowie! Tak być powinno i niechaj po 50-ciu latach istnienia rozpoczyna w dalszym ciągu swą pracę społeczną“.

P. Stanisław Bergman zaś pisze: „Żał mi się serdecznie zrobiło, kiedy usłyszałem pogłoskę o połączeniu się pism i przeniesieniu naszego *Bartnika* do Warszawy. To też cieszę się serdecznie, że będzie nadal wychodził we Lwowie. *Bartnik Postępowy* jest bezwzględnie postawiony wysoko i, co najważniejsza, niema w nim miejsca na porachunki prywatne. Polemika w *B. P.* jest przeważnie rzeczowa i uczciwa, jest wymianą poglądów, które zawsze musi się uszanować, gdyż wpływają z przekonania, czy przywiązania do idei, a nie z interesu.“

P. Konstanty Ilków z ziemi Sanockiej pisze: „Ta — zaiste — wielka rocznica przypomina nam historję pszczelnictwa w dzielnicy naszej, a zarazem zasługi tych, którzy w żmudnej, ale wytrwałej i konsekwentnej pracy, poświęcali wszystkie swe siły podniesieniu tej gałęzi gospodarki, znajdując radość życia w szarym, codziennym znoju. Pierwszym pionierem, który położył podwaliny pod racjonalną gospodarkę pszczelną, był ś. p. Dr. Teofil Ciesielski. Ul Jego, zwany „słowiańskim“, wyparł starą gospodarkę w kłodach, zaznajomił z użyciem ramki, uzyskał prawo obywatelstwa.

Użycie węzy sztucznej stało się dziś nakazem dla każdego pszczelarza. Dzisiaj, w przededniu tak wielkiej dla nas rocznicy, życzymy *Bartnikowi Postępowemu*, aby wielkie masy pszczelarzy poznały wartość tego cennego czasopisma i aby czytanie tegoż uważali za swój obowiązek.“

P. Wojciech Wiązecki z Białegostoku, życząc nam rozwoju, pisze: „Pięćdziesiąty pierwszy rocznik *Bartnika Postępowego* zbiegł się z 10-leciem odrodzonej Polski. Do pisma tego jesteśmy przywiązani, dzięki wyrobionej tradycji, a zwłaszcza dzięki pietyzmowi, jaki my, uczniowie ś. p. prof. Ciesielskiego, żywimy ku Niemę. Droga, jaką kroczył nasz *B. P.* przez lat 50, była usłana cierniami i trudnościami. Pamiętamy jeszcze, jak niezmordowanie i uparcie, a niczem niezrażony, ś. p. prof. Ciesielski propagował pszczelnictwo, nietylko w życiu codziennem i na łamach, przeważnie przez siebie subwencjonowanego pisma, ale i z katedry uniwersyteckiej, przy sposobności wykładów p. t.: „Przyroda pszczół“. Przy tej okazji zasyłał Szanownej Redakcji najserdeczniejsze życzenia noworoczne, aby następne półwiecze rozpoczęła z wiarą jak najowocniejszej pracy i doczekała się setnego jubileuszu!“

Również bardzo sympatyczne życzenia zasyła nam bratnia prasa pszczelarska czeska, zwłaszcza *Vczelarskie Rozhledy* w osobnych artykułach podnoszą zasługi naszego pisma, położone dla rozwoju pszczelarstwa polskiego. Na tem miejscu dziękujemy osobno serdecznie naszym pobratymcom, że nie zapomnieli o nas, a życzenia ich mile zachowamy w długiej, niezatartej pamięci.

Mając takie dowody zyczliwego przywiązania czytelników naszych do *Bartnika*, za co jak najserdeczniej wszystkim dziękujemy, przyrzekamy, że będziemy, wedle sił i możności, tak kierować pracą, aby ta wydała jak najlepsze owoce, a o pomoc w tem poczynaniu jeszcze raz jak najgoręcej wszystkich prosimy.

Rozpoczynając tedy ten nowy rocznik, przy tej okazji zasyłamy wszystkim czy-

telnikom i współpracownikom naszym serdeczne życzenia „szczęśliwego i miodego Nowego Roku“.

Redakcja.

* * *

Bartnik Postępowy 1875—1929.

Bartnik Postępowy rozpoczyna z okiem 1929 54-ty rok swego istnienia pracy na niwie pszczelniczej.

Założony w r. 1875 przez ś. p. Dra Teofila Ciesielskiego, nosił nazwę: „Bartnik Postępowy, pismo poświęcone pszczelnictwu, ogrodnictwu i innym drobnym gałęziom gospodarstwa“. W tych czasach *Bartnik* był jedynym pismem pszczelniczym, które — prócz pszczelnictwa — podawało czytelnikom cenne wskazówki i pouczenia z dziedziny ogrodnictwa, sadownictwa i innych gałęzi gospodarstwa domowego.

Na owe czasy był on nieocenioną skarbnicą dla każdego pszczelarza, ogrodnika, rolnika, a nawet dla wyznawców sztuki kulinarnej.

Równocześnie drukowano w *Bartniku* (w 2 tomach): „Bartnictwo“, dalej „Miodosytnictwo“, „Uprawę warzyw“, „Rośliny pszczołom pożyteczne“ i wiele prac innych, które później wydano w odrębnych odtłkach. „Bartnictwo“ Dra Ciesielskiego było na owe czasy dziełem epokowym: autor, pierwszy w świecie, odkrył, że pszczoły mają krew ciepłą, oraz wykazał, skąd pszczoły pobierają wodę w ziemie.

Bartnik Postępowy budził w pierwszych latach swego istnienia ogromne zainteresowanie wśród pszczelarzy, ale w miarę zaznajamiania się z przyrodą pszczoł i racjonalną gospodarką w ulach rozbieganych czyli skrzynekowych zaprzestawali popierać wydawnictwo pisma, mimo, iż przedpłata wynosiła za ledwo 2 zł. rocznie. Znane mi są wypadki, że bezpłatni prenumeratorzy *Bartnika* zwracali Redakcji przeczytany rocznik z końcem roku kalendarzowego z dopiskiem: „Już nam nie potrzeba, bo wiemy to wszystko, co tam napisane!“ Skutkiem tego w r. 1889 (po 15 latach istnienia *Bartnika*) p. Karol Lende z Grabowca w Tarnopolskiem napisał te

słowa (str. 91): „Smutne to, że ludzie nasi chcieliby brać z miodu jak największe pieniądze, ale gdy im przyjdzie te marne 2 zł. rocznie zapłacić za *Bartnika*, to im krzywda. Gdzież tu sumienie, aby chcieć tak pracę i dobre chęci Redaktora wyzyskiwać“.

Redakcja zaopatrzyła od siebie ten wyrzut p. L. następującymi uwagami:

„Wielu z naszych czytelników zalega nam z przedpłatą od lat kilku: upraszamy przeto, aby raczyli spiesznie dług ten wyrównać, gdyż smutnemby było, gdybyśmy dla niesumienności ludzkiej byli zniewoleni wydawnictwo *Bartnika* po latach 15-tu zawiesić.

W ciągu tego długiego czasu wiele pism powstało i wiele upadło, jeżeli zaś *Bartnik* dotąd istnieje, to dzieje się to jedynie dlatego, że ani pracy ani grosza Redakcja nie szczędzi, aby go utrzymać, gdyż sądzi, że tem przyczyni się do dźwignięcia dobrobytu ogólnego i zwalczania nędzy naszej.

Wszystko ma jednak swoje granice! Dawaliśmy i dajemy *Bartnika* wielu niezamożnym bezpłatnie, ale od tych, których na marne 2 zł. stać rocznie, musimy żądać, aby nie narazali się na zarzut, iż cudzą pracę i dobre chęci chcieliby wyzyskiwać. W czasie tych lat 14-tu Redakcja dołożyła, jak to księgi kasowe wykazują, przeszło 3.000 złotych do wydawnictwa tego z własnej kieszeni, nie licząc w to mozolnej pracy: czytania każdego artykułu, raz w manuskrypcie i przy tem najczęściej utrudnionego poprawiania, potem czytania 2 razy w korekcie (pomijamy już artykuły, przez nas samych pisane).

Tą ciężką pracą i ciągłym dokładaniem grosza zniechęceni, chcieliśmy oddać komu innemu Redakcję *Bartnika* w ubiegłym roku, ale, niestety, nie zdołaliśmy wyszukać nikogo na ochotnika; jesteśmy więc zniewoleni dźwigać ciężar wydawnictwa tego dalej sami.“

Te wynurzenia Redakcji są jaskrawym dowodem, z jakimi trudnościami borykał się *Bartnik*, względnie ś. p. Dr. Ciesielski.

Stosunki materialne *Bartnika* nie poprawiły się nawet po tak rzewnych wynurzeniach redaktora, który z dziwnym uporem łamał się z trudnościami aż do swej śmierci (w r. 1916) i pokrywał niedobory z własnych funduszków. Po Jego zgonie nastąpiła dłuższa przerwa w wydawnictwie *Bartnika*, do-

póki nie znaleźli się nowi ochotnicy, którzy wzięli na swoje barki ciężki trud bezinteresownego redagowania pisma.

Wszyscy pszczelarze powinni Mu w tem dopomóc — przez masowe prenumerowanie naszego organu.

Jan Marcinków.



ROZWAŻANIA O KÓSZCE I KIERUNKACH PROPAGANDY W PSZCZELNICTWIE

Antoni Lankoff

W ostatnich czasach niektórzy pszczelarze, nawet czołowi, uważają za „modne“ propagować kószki, t. j. słomiane, nierozbieralne ule. Mówię rozmyślnie „modne“, bo nic nie przemawia za tem, aby ule nierozbieralne były lepsze od ramowych. Nawet dziwnem mi się wydaje, żeby w dzisiejszych czasach coś podobnego propagować. Jednakże, skoro już tak jest na świecie, że każde zjawisko ma swoje powody, więc nasuwa się pytanie, jaki to powód zachodzi w danym wypadku? Sądzę, że się nie pomylę, jeżeli powiem, że stary, doświadczony pszczelarz, który orientuje się doskonale we wszystkich zagałnieniach natury pszczelej, przy dłuższym życiu się z kószką będzie miał wyniki bardzo dodatnie pod każdym względem. Zazwyczaj pszczelarze tacy są uparci co do zalet swego ula; nie mają zmysłu krytycznego, któryby im pozwolił ocenić bezstronnie rzecz nową, a ponieważ są mistrzami w manipulowaniu w swoim ulu, umieją obejść jego wady w ten, czy inny sposób. Słuchając wykładu takiego pszczelarza, ma się złudzenie, że przedstawiony przez niego ul posiada naprawdę wielką wartość, bo jest tani, nadzwyczaj prosty, no i rezultat: obfitość miodu dobrze o nim świadczy. Toż nic dziwnego, że znaleźli się ludzie, którzy poddali się temu złudzeniu i szczerze uwierzyli w nadzwyczajne

zalety tego ula. Gdy się dobrze przypatrzemy, kto są ci ludzie, co tak góracą i w dobrej wierze kószki propagują, to zobaczymy, że w kószkach pszczół nie hodują, a jeżeli to robią, to w bardzo małej liczbie i dopiero w przyszłości mają ich mieć setki. Tymczasem mijają lata, a pasiek „setkowych“ nie widać. Wprawdzie ja sam nigdy pszczół w kószkach nie hodowałem (za wyjątkiem jednej), więc mógłby mi ktoś zrobić zarzut, że biorę się do krytyki tego, czego nie znam. Ale fakt taki, że miałem bardzo dużo do czynienia z ulami nierozbieralnemi (ukraińskiemi bezdenkami czyli duplankami) i na pół rozbieralnemi (ulepszonemi duplankami), pozwala mi w zupełności orientować się w sposobie prowadzenia tego rodzaju pasiek. Duplanek miałem setkami; woziłem je z jednego pożytku na drugi nieraz i na 50 zgorą kilometrów; a ponieważ w tych okolicach hodują pszczoły tylko w duplankach i to bardzo fachowo, mając czasami i po 500 uli takich, więc stykałem się z mistrzami tej sztuki pszczelarzkiej, na pozór prostej, a w gruncie rzeczy nieporównanie trudniejszej, niż hodowanie pszczół w ulach ramkowych.

Dla przykładu weźmy kilka momentów z dziedziny robót pasiecznych. Wyobraźmy sobie instruktora pszczelniczego, który nie hodował pszczół w

kószkach w większej ilości, lecz w ulach ramowych, a któremu wydaje się, że to rzecz bardzo prosta, wygodna i t. p. Otóż ten instruktor (wyobraźmy sobie) znajduje się przy pierwszym oblocie wiosennym pasieki kószkowej, liczącej 100 uli. Chciałbym widzieć jego minę, jakby się orjentował, gdzie są matki, gdzie bezmatki, gdzie trutówki, bo w ulach nierozbieralnych, przy systemie rojowo-miodowym, z matkami sprawa bardzo ciężka. Tutaj dopiero drapałby się po głowie, ale to małoby pomogło. Co innego kilka, a co innego 100 kószek: to nie ramowa pasieka, w której — w razie wątpliwym — opatrzy się jedną, drugą ramkę i już się wie, czy matka jest, czy jej niema; jak czerwi: dobrze, czy źle? czy jest miód, czy go niema? Oprócz tego w ulu ramowym łatwo poprawić zły stan rzeczy przez zwężenie gniazda, wyjmując zbyteczne ramki lub przez dodanie — w razie potrzeby — ramek z miodem. Złączenie zaś dwóch uli słabych jest bardzo łatwe, bo można wszystkie pszczoły z jednego ula przenieść wraz z ramkami do ula drugiego, a pszczoły potroszę same się mieszają, matkę zaś na wypadek, gdyby zachodziła obawa, że zostanie ścięta, łatwo schować do klatki.

Nasuwa się samo przez się pytanie, jak temu wszystkiemu zaradzić w kószce?

Wedle mego zdania, do należytego prowadzenia pasieki kószkowej potrzeba pszczelarza naprawdę bardzo wytrawnego i doświadczonego w pracy w tego rodzaju pasiece. Ci panowie, którzy propagują kószki, twierdzą odwrotnie, że kószka dostępna jest dla początkujących, dla chłopów i dla takich, co mają mało czasu; w kószce rzekomo najłatwiej nauczyć się „pszczelarzyć“.

Kto ma rację, proszę samemu wy-

wnioskować. Czy można nauczyć się pszczelarstwa z kószki, w której nie widać, co się wewnątrz niej dzieje?

Wyjmowanie ram, t. j. przegląd ula, uważają ci panowie za wiwisekcję, a zapominają o tem, jak się matkę wyszukuje w kószce. Otóż, aby w kószce złowić matkę, potrzeba wytrząść czyli wystukać wszystkie pszczoły, a często bywa i tak, że matka wyjdzie ostatnia, albo, co gorsza, schowa się tak w zakątki plastrów, że nie sposób ją stamtąd wydostać i robotę potrzeba odłożyć na jutro. Czy robota taka, która przy gospodarce w kószkach jest nieuniknioną, nie jest wiwisekcją, nie tylko dla pszczoł, ale i dla pszczelarza?.. Nieprawdą jest również, że przy kószkach potrzeba mniej czasu. Prawda, że się ramek nie młynkuje, ale zato z rojami robota i w czasie głównym kamieniem trzeba siedzieć w pasiece i pilnować roji, a przymusowe branie odkładów też dużo czasu rabuje. Miód jednakże musi się wydobywać i na to jest czas potrzebny. Jeżeli tak kószki zachwalacie, to dlaczego nie opiszecie dokładnie gospodarki w nich, jeżeli jest taka prosta i dochodowa.

Cała ta historia przypomina mi pewnego sprzedawcę fujarek, który na zwykłej, przez siebie zrobionej fujarce, wygrywał prześliczne melodie. Naiwny mój znajomy kupił taką fujarkę, mniemając, że za tanie pieniądze będzie miał instrument muzyczny. Jakie jednak było jego zdziwienie, kiedy, próbując w domu, nie zdołał wydobyć z fujarki ani jednego przyjemnego tonu. Tak i z kószką. Taka rzecz prosta i dochód niezły daje, ale dodam, w ręku mistrza, a nie każdy nim być może. W artykule następnym, zatytułowanym: „Pszczelarz Marek“, opowiem, dlaczego pewien pszczelarz miał z duplaneek dochodu więcej, jak inni z Dadanów. (C. d. n.)

KILKA SŁÓW O EMBRJOLOGJI PSZCZELEJ

Stanisław Kazimierz Bergman

Pszczoły rozmnażają się, jak wszystkie owady, wyłącznie zapomocą jaj. Zapłodnienie jaja odbywa się wewnątrz ciała samicy (matki), w czasie przechodzenia niezapłodnionego jaja przez pochwę maciczną (*vagina*), przy odpowiednim ustawieniu się mikropyli jaja do wylotu (*auctus seminalis*), którą to drogą plemniki, zawarte w pęcherzyku nasiennym (*receptaculum seminis*), przedostają się do pochwy. Natomiast rozwój zarodkowy odbywa się poza ciałem matki, w przygotowanych do tego celu komórkach woskowych.

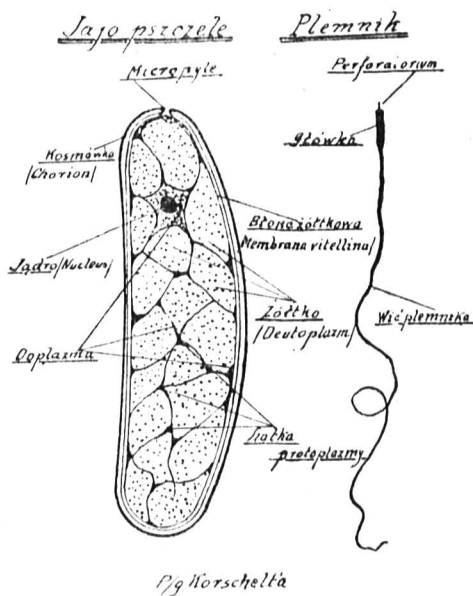
U pszczół spotykamy się z rozrodem partenogenetycznym czyli dzieworództwem, przyczem okazuje się, iż zapłodnienie jaja nie jest nieodzownym warunkiem rozwoju zarodka z jaja, gdyż samce — trutnie rozwijają się z jaja niezapłodnionego. W procesach kształtowania się osobników pszczelich z jaj uwydatniają się zasadnicze okresy: a) okres embrjonalny czyli rozwój zarodkowy, odbywający się wewnątrz skorupki jaja, gdzie powstaje zarodek; b) okres postembrjonalny, zwany inaczej fazą pozarodkową lub larwalną. W okresie postembrjonalnym wykluwa się z jaja larwa, zwana w języku pszczelarskim czerwiem.

Rozmnażanie u pszczół zalicza się do rozrodu płciowego, gdyż — mimo zachodzącego dzieworództwa — odbywa się ono za pośrednictwem komórek płciowych, przy udziale dwu osobników, produkujących dwa ich rodzaje. Komórki czyli elementy płciowe, tak zwane gamety, to z jednej strony produkt płci żeńskiej, jajo, a z drugiej komórki płciowe męskie, plemniki, czyli *spermatozoa*. Istotę płciowego rozradzania się stanowi wzajemne łączenie się obu gamet czyli jaja i plemnika, zaś powstały z tego złączenia element nosi nazwę zygoty. Ponieważ jajo i plemnik różnią się między sobą postacią i wielkością, przeto rozmnażanie tego rodzaju zowiemy anizo-

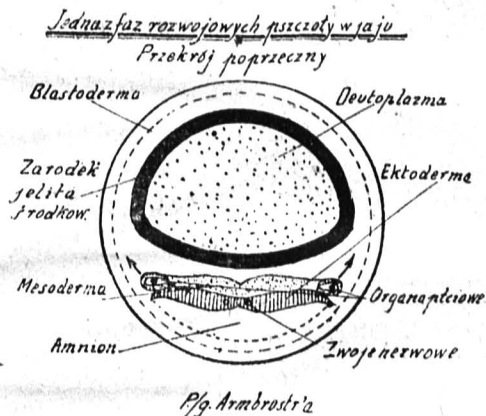
gamicznem, w przeciwstawieniu do izogamicznego gdzie obie gamety są do siebie podobne; to ostatnie spotyka się u pierwotniaków. Gameta żeńska, jajo, jest podłużne, okrągłe, nieco zgięte i znacznie większe od gamety męskiej, gdyż zawiera w sobie duże zapasy deutoplazmy czyli żółtka, niezbędnego dla rozwoju zarodka. Gamety męskie, spermatozoa, są mikroskopijnie drobne, ruchliwe i aktywne, w przeciwieństwie do wielkiej, nieruchomej, biernej gamety żeńskiej: jaja.

1. Jajo (*Ovum*).

Jajo przedstawia komórkę, składającą się z protoplazmy, jądra (*nucleus*), zawierającego jąderka (*nucleoli*), oraz deutoplazmy. Protoplazma, zwana również ooplazmą, jest substancją napół płynną, jasną, przejrzystą. W jaju pszczelem dominuje żółtko odżywcze, t. zw. deutoplazma; o ziarnistej strukturze, wśród niej zaś przewija, tworząc rodzaj siatki, plazma zarodkowa czyli ooplazma. Dominowanie deutoplazmy, zwanej także trofoplazmą, należy przy-



pisac tej okolicznosci, iz jajo rozwija sie i przeobraza poza organizmem matki, jest zatem pozbawione plynacych z niego sokow odzywczych, ktore zastepuje mu nagromadzona w niem w duzych ilosciach deutoplazma. Protoplazma pod wzgledem chemicznym przedstawia sie jako mieszanina cial proteinowych czyli bialkowych, lipidow i roznych fermentow czyli enzymow.



Jadro (*nucleus*) komórki jajowej leży w przednim, wegetatywnym biegunie jaja, gdzie nagromadzona jest większa ilość plazmy zarodkowej. Dzięki błonie jądrowej, zarysowuje się bardzo wyraźnie, wśród protoplazmy. Jądro składa się z substancji więcej stałych, oraz substancji płynnych. W skład pierwszych wchodzi chromatyna, obdarzona zdolnością barwienia, a występująca w postaci nici i pętli; dalej linina czyli achromatyna, substancja, tworząca delikatne niteczki. Płynne części jądra tworzy przezroczysty płyn, t. zw. sok jądrowy. Skład chemiczny jądra stanowią związki białkowe, nukleoproteidy. W jądrze znajdują się ciała kuliste, t. zw. jąderka (*nucleoli*).

Wśród oplazmów, w sąsiedztwie jądra, znajduje się drobne ciało, zwane ciałkiem środkowym lub centrozomem. Dookoła centrozomu wytwarza się promieniste zagęszczenie plazmy. Ciało środkowe odgrywa bardzo ważną rolę w czasie dojrzewania i rozwoju jaja.

Cała zawartość jaja kryje się w dwu błonach: a) pierwotnej błonie (*membrana pellucida vel vittelina*), przejrzystej, bezpostaciowej, będącej wytworem samej komórki jajowej, oraz b) błony zewnętrznej, tak zwanej kosmówki (*oolemma* lub *chorion*), wytworzonej przez komórki pęcherzyka jajowego (*folliculus*); jest ona znacznie grubsza, zwarta, porowata, o składzie chemicznym, zbliżonym do chityny.

Przedni biegun jaja posiada kanałik, przechodzący zarówno przez *chorion*, jak i *membrana vittelina'e*, a sięgający w głąb komórki jajowej, tak zwane *micropyle*. Przez mikropyle wnikają plemniki do wnętrza jaja, powodując jego zapłodnienie.

2. Plemniki (*spermatozoa*).

Plemniki są produktem męskich narządów rozrodczych, gonad czyli jąder (*testes*), są męską komórką płciową. Gamety trutnia są niepomierne mniejsze od żeńskich gamet matki, gdyż długość ich wynosi zaledwie 0.275 mm, zaś grubość 0.005 mm, gdy natomiast długość jaja wynosi aż 1.3 do 1.5 mm. Plemniki są pogrążone w płynie nasiennym (*spezmie*), wytwarzanym przez kilka gruczołów dodatkowych, n. p. *glandula mucosa*. Sperma zawiera ciała białkowe (*nukleoalbuminę*, *sperminę*), oraz sole mineralne. Plemniki trutnia składają się jedynie z dwu wyróżniających się części: z główki i z wici, zwanej także nitką nasienną. Główka plemnika przedstawia się jako sztabkowate zgrubienie i zawiera właściwe jądro komórkowe, złożone ze zbitej chromatydy. Na przednim końcu główki plemnika znajduje się wyrostek, tak zw. *acrosoma* lub *perforatorium*, mające za zadanie ułatwienie plemnikowi przenikania do komórki jajowej. Szyjka czyli pasemko środkowe nie egzystuje w plemniku pszczelim. Wić plemnika jest — podług Toedtman'a — 25 razy dłuższa od główki i składa się z włókna podpierającego z drgającą obręczką, błoną falującą (*undulierende Membran*), która sięga aż poza dolną część włók-

na podpierającego i tu, znacznie zwężona, tworzy nić końcową. Wić wraz z błoną falującą jest organem ruchu plemnika, który — w przeciwieństwie do gamet żeńskich — wykazuje znaczną ruchliwość, oraz wielką żywotność.

Plemnik, nim dojdzie do dojrzałości, przechodzi pewne fazy rozwojowe, o których wspomnę poniżej. Twory, będące już prawie dojrzałymi plemnikami (*spermatozoa*), określamy nazwą spermtyd. U spermtyd wytwarza się w tyle główki plemnikowej — zupełnie podobnie, jak u jaja — ciaśko środkowe, *centrosom*, dalej komórki barwiące, t. zw. *mitochondria*. Centrosom otoczony jest zgęszczoną plazmą, zwaną sferą, lub — według Meres'a — *idiozomem*.

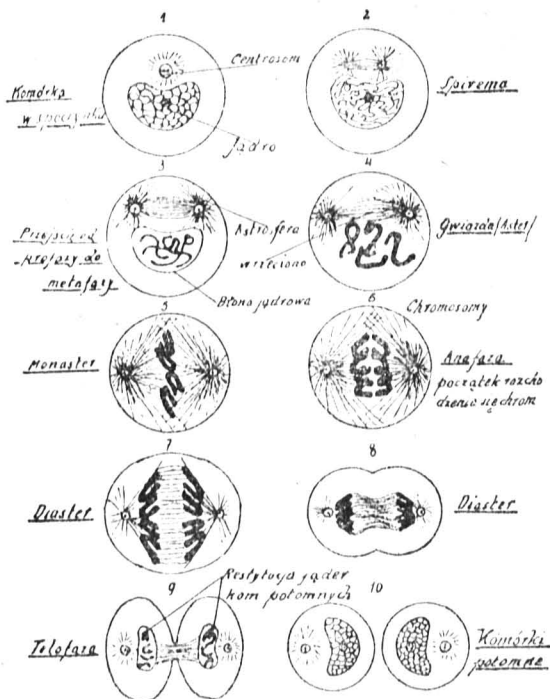
3. Rozwój i dojrzewanie komórek płciowych.

Zarówno nasieniowód, jak i rurki jajowe, napełnione są komórkami, które rozmnażają się przez podział w ściśle określony sposób. Skoro komórka jajowa, czy plemnikowa, chce się dzielić, wówczas tworzą się w nich wyżej wspomniane ciałaśko środkowe czyli centrosomy. Chcąc przejść do kwestji zapłodnienia, koniecznym staje się zapoznanie — chociażby w najogólniejszych zarysach — z warunkami kształtowania się i dojrzewania gamet żeńskich i męskich. W opisie plemnika wspomniałem o *spermatydach*; otóż, zarówno plemnik, jak i jajo, nim dojdzie do właściwej formy, zdolnej do spełnienia przeznaczonych mu funkcji, przechodzi szereg faz rozwojowych. Przedstawię tu tylko ogólnikowo obraz tych przemian:

- | | |
|---|---|
| Jajo: | Plemnik: |
| 1. Prakomórka płciowa | 1. Prakomórka płciowa |
| 2. Owogonie (dzielące się) | 2. Spermogonie (dzielące się) |
| 3. Owocyty | 3. Spermocyty |
| 4. Okres wzrostu: Owocyty I rzędu, II rzędu | 4. Okres wzrostu (okres dojrzewania): Sperm. I rzędu, Sperm. II rzędu |
| 5. Jajo dojrzałe | 5. Spermtydy |

Owocyt I rzędu dzieli się na dwie komórki: 1) większą, to jest owocyt II rzędu i 2) mniejszą, t. zw. 1-sze ciaśko kierunkowe. Następnie owocyt II rzędu dzieli się na jajo dojrzałe i 2-gie ciaśko kierunkowe, zaś 1-sze ciaśko kierunkowe na dwie komórki drobniejsze. W rozwoju plemnika następuje podczas podziału spermocytów I rzędu redukcja chromatyna, o czem wspomnę jeszcze. Taki podział komórki, w czasie którego zachodzą zmiany w jądrze i plaźmie, nazywamy podziałem pośrednim czyli mitotycznym lub karyokinetycznym. U pszczoł zachodzi właśnie karyokinezis czyli mitozis.

Przy karyokinezis zanika błona jądrowa oraz jąderko, zaś substancja płynna, wchodząca w skład jądra — so: jądrowy — wnika w protoplazmę; chromatyna natomiast, wchodząca również w skład jądra, przybiera postać splotu nitek, na razie cienkich i skłę-



Schemat karyokinezis w jaju i podziału komórki. Uważnie pszczoł. Maksimowa

bionych, tworząc t. zw. kłębek (*spirema*). Następnie nitki skracają się, przyczem nabierają na swej grubości; kłębek staje się luźniejszy i w tej formie nazywamy go gwiazdą chromatynową (*aster*). Równocześnie następuje podział centrozomu na 2 części, oddalające się stopniowo od siebie i ustawiające się wreszcie na dwu przeciwległych biegunach komórki. W czasie oddalania się centrozomów występuje z protoplazmy pęk włókienek, łączących oba centrozomy; ten pęk nazywamy wrzecionem. Prócz wrzeciona rozchodzą się promienisto od centrozomów bardzo drobne włókienka, sięgające do obwodu komórki, t. zw. gwiazdzista sfera włókienek (*astro-sfera*). Owe grube pętle chromatynowe nazywamy chromozomami. Teraz następuje faza, w której każdy chromozom dzieli się wzdłuż na dwie równe i odpowiadające sobie części; to zjawisko jest charakterystyczną cechą podziału mitotycznego. Po podziale połówki chromozomów rozchodzą się na dwie przeciwległe strony ku centrozomom, a to stadium zwie się metakinezą. Po przesunięciu się pętli chromatynowych wytwarzają się nowe gwiazdy, zatem stadium dwugwiazdy (*diaster*). Dwugwiazda zmienia swój charakter, przypominając splotami kłębek i powstaje, t. zw. stadium dwukłębkowe (*dispirema*). W czasie tego komórka macierzysta zaczyna się dzielić, przechodząc w stadium ostateczne czyli powrót do formy pierwotnej, z równoczesnym rozpadnięciem się na dwie wolne komórki potomne. Podczas młózy liczba występujących chromozomów jest stała i ściśle określona. W jaju pszczelem jest liczba chromozomów — według Nachtsheim'a — dość zmienną, jednak zawsze przedstawia cyfrę 8 lub jej wielokrotną, zatem 16 lub 32; ta ostatnia cyfra ma być podobno normalną.

Nadmierne gromadzenie się chromatyny w jądrach komórek zostaje uchylone przez redukcję chromatyny, będącej symptomem dojrzewania komórki, oraz przygotowaniem do podwo-

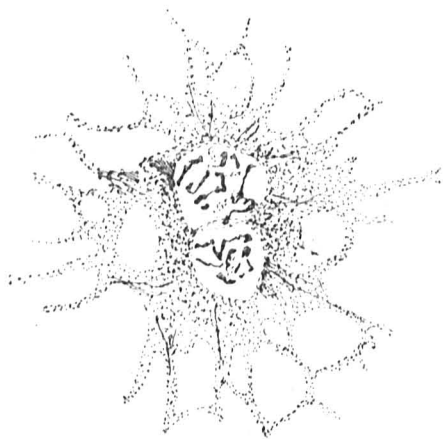
jenia chromatyny czyli zapłodnienia. Z tej racji nazywamy przebieg redukcji chromatyny również dojrzewaniem. Jeżeli cyfrę 16 przyjmiemy za liczbę chromozomów, właściwą pszczołom dla jej komórek jajowych i plemnikowych w stanie niedojrzałym, to po dojściu komórek do dojrzałości czyli po redukcji chromozomów komórki będą zawierały połowę tej cyfry, t. j. po 8 chromozomów.

Ze względu na znaczną obfitość materiału, a zarazem zawilgość problemu „redukcji“, mającej jednak dużo cech wspólnych z procesem „podziału“ komórek, ograniczę się do pojęć najogólniejszych. Dojrzewanie komórki jajowej przedstawia się następująco: W czasie osadzania przez matkę jaja na dnie komórki plastra znajduje się jajo w tej fazie rozwojowej, gdzie owocyt I rzędu wytwarza 1-sze ciało kierunkowe. Jądro jajowe znajduje się wówczas w przednim biegunie jaja (który to biegun sterczy wolno w komórce plastra), po jego brzusznej stronie. Brzeg jaja, łukowato wygięty na zewnątrz, nazywamy brzusznią stroną jaja. Podczas dojrzewania chromozomy (pętle) nie występują pojedynczo, lecz w grupkach, obejmujących po 2 elementy, w t. zw. dyadach. Każda partja chromatynowa zawiera 8 dyad, których połówki odcinają się zupełnie wyraźnie. Początkowo wrzeciono ustawione jest równoległe do powierzchni jaja, niebawem jednak obraca się o 90°, w czasie czego naciąga się pęk włókien, przerywając błonę. Obecnie wytworzyły się masy jądrowe, przyczem połonna ustawia się prostopadłe do powierzchni jaja, oraz głębiej w jego wnętrzu. W czasie tego procesu następuje właściwa redukcja chromatyny, przyczem każda połowa jądra posiada 4 grupki z ośmioma chromozomami, które po niedługim czasie wiążą się wzajemnie. Dopiero po tej redukcji pętli chromatynowych do połowy ich poprzedniej liczby stają się jajo lub spermata dojrzałymi, przysposobionymi do aktu zapłodnienia.

Dojrzewanie męskich komórek

ściowych ma miejsce bardzo wcześnie, bo już w czasie postembrjonalnego rozwoju gąsieniczki trutowej w jej jądrach (L. Armbruster); komórki żeńskie przechodzą natomiast redukcję w czasie ich osadzania na dnie komórek plastra.

Reasumując zjawisko redukcji czyli dojrzewania, dochodzi się do następującego wniosku: zarówno dojrzałe jajo, jak i dojrzały plemnik, posiadają komórki, płciowo jeszcze niedojrzałe, zatem połowę liczby, właściwej danemu gatunkowi. Przez złączenie się komórek płciowych: żeńskiej z męską czyli przez proces zapłodnienia, zredukowana do połowy ilość chromatyny wraca do liczby pierwotnej, właściwej danemu gatunkowi.

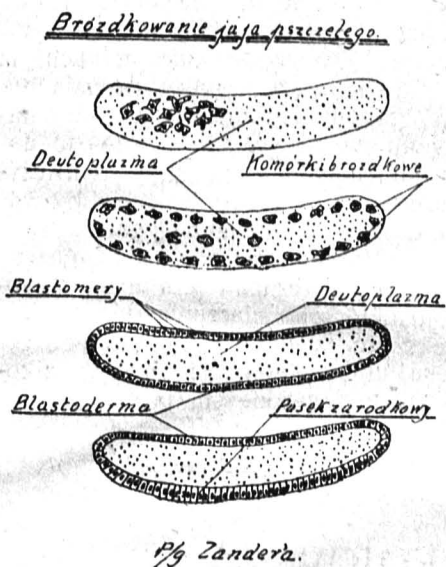


4. Zapłodnienie i rozwój.

Jak już nadmieniałem, zespolenie się jąder żeńskiej komórki płciowej z męską i zsumowanie się ich chromatyn stanowi istotę zapłodnienia. Z tak zespolonych komórek powstaje nowy element, t. zw. zygota czyli jajo zapłodnione. Akt zapłodnienia jaja pszczelego odbywa się w ten sposób, iż spermatozoa wnikają — przez otworek, zwany mikropylem — do wnętrza jaja. U pszczoł spotykamy się z dość rzadkiem w przyrodzie zjawiskiem wieloplemnicości czyli polispermji, polegające na tem, iż nie jeden, lecz kilka plemników naraz wnika do ja-

ja; w tym wypadku 3 do 10, lecz główka jednego tylko plemnika zlewa się z jądrem jaja, reszta zaś rozprasza się w plazmie. Do wnętrza jaja przedostaje się w większości wypadków jedynie główka plemnika wraz z częścią wici, reszta zaś ogonka odrywa się w momencie przebijania błony jajowej przez plemnik. Bezpośrednio po wniknięciu jądra plemnikowego pojawia się centrozom z otaczającym go promieniście tworem ooplazmatycznym, astrosferą. Proces ten odbywa się w świeżo złożonym jajku kierunkowego, zaś plemniki dostają się do jaja dziewiczego, jak już wyżej wspomniałem, w czasie przesuwania się przez pochwę maciczną. Podobnie, jak miało to miejsce przy podziale komórek, rozpada się centrozom na 2 części, ustawią się biegunowo, zaś między nimi znajdują się jądra jaja i plemnika. Chromatyna główki plemnikowej zaczyna pęcznić, przekształcając się w jądro, zwane przedjadrzem męskim (*pronucleus, maseulises*); równocześnie dzieje się to samo z jądrem żeńskim. Obydwa, początkowo niewielkie, rozrastają się do dużych rozmiarów. Żeńskie przedjadrze (*pronucleus femisimus*) wędruje do wnętrza jaja i, spotkawszy się z męskim, zlewa się z niem. W ten sposób jajo zapłodnione otrzymuje z powrotem właściwą mu liczbę chromosomów — zdwojoną czyli diploidalną; zaś liczbę, zredukowaną procesem dojrzewania, nazywamy haploidalną. Zaznaczyć muszę, iż tak jądro żeńskie, jak i męskie, posiada swój centrozom: pierwszy, zwany owocentrem, drugi spermacentrem. Droga, jaką wykonuje jądro plemnika, zagłębiając się w plazmie, nosi nazwę „drogi przenikania“ zaś zboczenie, jakiemu ulega, zdążając ku przedjadrzu żeńskiemu, „drogą kopolacyjną“. Akt kopolacji jąder nazywamy karyogamią. Teraz, gdy nastąpiło zdwojenie chromosomów przez zlanie się jąder: żeńskiego z męskim, jajo staje się zapłodnionem czyli rygotą i wkracza w nową fazę, tak zw.

bródkowania czyli rozwoju zarodka z jaja — wkracza na drogę rozwoju embrjonalnego.



Bródkowanie (segmentacja) jaja polega również na mitotycznym podziale komórek na liczne komórki potomne, z których formuje się ciało zarodka. Z komórki jajowej powstają 2 komórki, z nich 4 potomne, następnie 8 komórek i t. d. Zaznaczam, iż często można spotkać się z inną nazwą bródkowania, mianowicie z nazwą „przewężanie”. Produktem bródkowania czyli przewężania są komórki przewężone, bródkowe, zwane także blastomerami. W przyrodzie egzystuje kilka rodzajów bródkowania — u owadów i pszczoł; dzięki dużej ilości nagromadzonej deutoplazmy jest ono powierzchniowym (*segmentatio partialis*). Jajo pszczele należy zaś do częściowotwórczych czyli meroblastycznych, gdyż w bródkowaniu bierze udział tylko protoplazmatyczna część jaja, zaś deutoplazma zachowuje się biernie, będąc jedynie materiałem odżywczym. Zbiór komórek zarodkowych czyli blastomer nosi nazwę blastodermi.

Podczas bródkowania jądro dzieli się na liczne cząstki gwiazdkowate,

otoczone dookoła protoplazmą, tworząc w deutoplazmie rodzaj wysepek. Te komórki tworzą się stale i wędrują ku zewnętrznej części jaja, formując się między błoną pierwotną (żółtkową) a masą deutoplazmy. Tylko nieliczne komórki pozostają wśród deutoplazmy; są to, tak zwane, wittellofagi, mające za zadanie rozpuszczanie i przerabianie żółtka, przy czym nie biorą udziału w budowie tkanek zarodka. Po pewnym czasie blastomery wytwarzają zwarte, jednowarstwowe złożę między żółtkiem a błoną jaja. Początkowo blastoderm ma wygląd pustego walca, później grubieje i zwiększa się warstwa blastomer od brzusznej strony jaja (wypukłej), tworząc, tak zwany, pasek zarodkowy, będący właściwym zawiązkiem ciała przyszłego owada.

W dalszym ciągu rozwoju następuje wpuklenie się paska zarodkowego, rodzaj woreczka o podwójnych ścianach, t. zw. rynienka mesodermalna. Występują nowe utwory, trzylistki zarodkowe: a) zewnętrzny listek zarodkowy, ektoderma (*ektoblast, hypoblast*). To nowe stadium rozwoju jaja nazywamy gastrulacją. W czasie wytwarzania się listków pasek zarodkowy wciska się w głąb popod blastodermę, co powoduje powstawanie fałdów. Mezoderma i ektoderma stanowią te części paska zarodkowego, na którego przednim i tylnym końcu występują zarodki jelita środkowego. Po przez całą deutoplazmę rozrasta się i przesuwają ta warstwa komórek i kształtuje jelito środkowe. Równocześnie na brzegach paska zarodkowego powstają fałdy, po których zrośnięciu się brzegi paska zarodkowego łączą się za pośrednictwem wewnętrznej płytki, t. zw. owodni, amnion. Przestrzeń między ektodermą a amnionem nazywamy jamą owodni. Dookoła zarodka powstają dwie osłony: zewnętrzna błona surowicza, serosa i wewnętrzna, amion. Z chwilą zwarcia się mezo i ektodermi nad jelitem środkowym poczynają ukazywać się główne zarysy rozmaitych organów

ciała pszczelego, ukazuje się embrjon. Przez odpowiednie grupowanie się komórek i przemiany każdego z listków zarodkowych powstają poszczególne organa. Mezoderma jest siedliskiem komórek, z których powstają: serce, jądra, owaria, układ mięśniowy. Z ektodermy tworzą się: skóra, jelito przednie i końcowe, narządy oddychania, system nerwowy, części pyszczkowe, nogi i skrzydła. Te przemiany odbywają się w ciągu trzech dni, poczem z jajka wykułwa się gąsieniczka czyli larwa. Z tym momentem rozpoczyna się nowy okres rozwoju owada — okres postembrjonalny.

W powyższym artykule dałem jedynie najogólniejszy pogląd na em-

brjologję pszczoły, pomijając zupełnie tak ciekawe i ważne działy genetyki, jak: dziedziczność, dominacja, mendelizm i t. d. Jednak te działy, które streściłem, przedstawiają tak olbrzymi materiał, zawarty w kilku tomach, iż nie dziwnego, że artykuł posiada pewne braki i niedomówienia, które należy mi wybaczyć. Cel mój — to dać nie jakich takich podstaw tym czytelnikom *B. P.*, którzy chcieliby zainteresować się tą ciekawą gałęzią wiedzy. Starłem się przytem zapoznać czytelnika z licznymi terminami fachowymi, których znaczenia nie podaje większość dzieł fachowych z tego zakresu, uniedostępniając przez to laikowi te, dość ciężkie studia.



SPRZEDAŻ ROJÓW

Jarosław Krauss

Dając w r. ub. ogłoszenie o sprzedaży rojów, anim przypuszczał, że wracam w arcyciekawą dziedzinę uprzemysłowienia pasieki.

Po zamkniętym sezonie wysyłek jestem nieustannie pytany, tak przez początkujących, jak i starych, doświadczonych bartników, o to, czy jestem zadowolony z tej sprzedaży, oraz w jaki sposób roje wysyłam?...

Nie dziwię się ich ciekawości. Przed mojem ogłoszeniem byłbym również rad pytać i słuchał odpowiedzi, popartych nieocenioną praktyką. Niestety, nie było kogo zapytać. Moje lekkomyślne ogłoszenie zmusiło mnie siłą faktu do zupełnie obcego dla mnie kupiectwa.

Każdy mi przyzna, że omawiany przemysł — to niecodzienne, lecz pod każdym względem niezwykle przedsiębiorstwo. Podobnie, jak bartnictwo, aby było intratnem, musi być prowadzone osobiście; tak też i w sprzedaży rojów nie można się nikim wyręczyć! Kupiec musi być równocześnie producentem i mieć co najmniej średnie

wykształcenie, aby podołał szerszej, biurowej agencji, wynikłej z ekspedycji roji.

Tak żywy nasz towar, jak i miłujących go kupców, cechuje wiele charakterystycznych, lecz dla profanów nieznanych znamion.

Wszyscy odbiorcy z przeróżnych sfer społecznych są skrajnie wybitnymi wielbicielami pszczół!

Wpływ tych drobnych muszek na ukształtowanie psychiki pszczelarza jest zasadniczo decydujący. Pszczelnictwo, podobnie jak palenie tytoniu, jak gra w karty lub picie alkoholu, z czasem staje się nałogiem. Na szczęście nasze, nałóg ten, chociażby nawet wyrodzony w maniactwo, jest dla jednostki nieszkodliwym, lecz raczej dodatnim przymiotem. Podobnie, jak morfinista, po otrzymaniu jednej dawki narkotyku pożąda następnej, tak też rzadko który pszczelarz, odebrawszy pomyślnie przesyłkę, poprzestawał na jej odbiorze. Zamówienia lubią się zamiennie powtarzać.

W czasie mej krótkiej, kupieckiej

praktyki, zauważyłem, że to gorące umiłowanie pszczoł powoduje u zamawiających wiele, psychologicznie ciekawych objawów, które, zesumowane, dają nadzwyczaj obszerne tło dla rozwoju przedsiębiorczości sprzedającego, mogącej już to odbiorcę zadowolić, już to go zrazić, już to wzajemny ich stosunek słonecznie wypogodzić lub zachmurzyć. Nie zapominajmy jednak, że na jakość tego stosunku wpływa również znaczna ilość okoliczności ubocznych, niezależnych ani od sprzedającego, ani od kupującego, a wymagających często obszernej pisaniny.

Specjalność naszego towaru i naszej klienteli, wreszcie dobro pszczelnictwa wymaga bezwzględnej uczciwości w kupczeniu rojami. Obowiązkiem sprzedawcy jest dogodzić kupującemu, a w rezultacie przyjąć na siebie wobec niego wszelką odpowiedzialność, nawet za niezawinioną bezpośrednio szkodę.

Odbiorca, płacąc z góry za kupiony rój, winien pod majątkową gwarancją sprzedawcy otrzymać pszczoły z matką w stanie żywym, o umówionej ich wadze.

Taka zasadnicza podstawa umowy może wielu odstręczyć od wysyłkowej

sprzedaży rojów i jest główną przyczyną importu obcych pszczoł do Polski, znacznie droższych, lecz bynajmniej nie lepszych od pszczoł, wyprodukowanych u nas.

Brak szerszej oświaty wśród pszczelarzy, prowadzących osobiście większe pasieki, oraz niezmierna różnica między sprzedaną ze wszech miar słodkiego miodu lub łagodnego wosku, a wiecznie oponującą pszczołą — powodują u nas zupełne niemowlęctwo tego przemysłu.

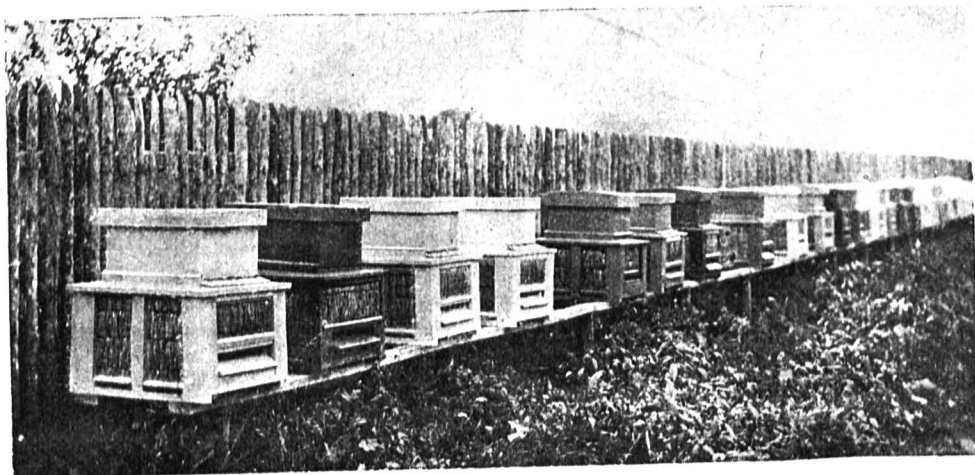
Zajęcie przeciętnego kupca, błogosławione miłą ciszą i posłuszną podatnością towaru jego dysponującej woli, bynajmniej nie odpowiada zajęciu mozolącego się wiecznie z przeciwnościami sprzedawcy rojów.

Ekspedycja rojów — to praca, wymagająca żelaznego uporu w niebezpiecznym ogniu, to handel, bardzo ryzykowny, z uwagi na — bądź co bądź — niesforny towar, niezwykłą klientelę i rozliczne, od kupca niezależne okoliczności. Wśród takich danych trzeba być na to przygotowanym, iż w pocie czoła pracować będziesz, chleb twój w goryczy spożywać będziesz, a pszczoły twoje wydadzą ci głogi i osty.

NIE ZRAŻAJMY SIĘ JEDNAK! Z opuszczeniem rajów, jak świadczy co-



Uczesnicy nauczycielskiego Kursu Pszczelarskiego, odbytego w Rymanowie, w czerwcu 1928.



Pasieka p. Kotzy'ego w Jagielnicy, składająca się z uli leżaków związkowych i Dadant-Blatt'a.

dzienne życie, przywykliśmy nawet do dosłownej realizacji klątwy Bożej, rzucionej na naszego praszczura.

Gdy w zagranicznych czasopismach pełno anonsów, głoszących sprzedaż rojów, gdy my, ulegając znanej w Polsce psychozie cudzoziemskości, sprowadzamy je, nawet o wiele droższe, z zagranicy, dlaczegożbyśmy u nas nie mogli stworzyć handlu tym towarem? Nasze pszczoły, jak stwierdza doświadczenie, nie tylko nie ustępują dobrocią zagranicznym, lecz, owszem, są dla nas najodpowiedniejsze i najkorzystniejsze, gdyż są nasze, krajowe, rodzime, polskie!

Wszystko za tem przemawia, że w Polsce możemy nie tylko zaspokoić nasz popyt, lecz nadto wytwarzać na eksport roje pszczół naszych, wytrwałych w pracy i zahartowanych na nasz, notorycznie kapryśny klimat, o wiele więcej, aniżeli jakakolwiek, inna rasa na kuli ziemskiej. Tylko o dwagi!

Nie wszystkie zagadnienia z pszczelnictwa i ich omówienie są dla piszącego przyjemne i łatwe.

Proszę mi wierzyć, że zamierzałem puścić w niepamięć moje przemysłowe, tylko jeden sezon trwające zajęcie. Tak srodze czułem się winnym wobec moich pupilek — z powodu zamiany zacisznej pasieki w kupieckie targowisko, że czas dłuższy słyszałem w ich

brzęku potępiające mą osobę oskarżenie. Miałem wrażenie, iż wskutek opublikowanej sprzedaży rojów zamieniłem łagodną radość pszczelego ustronia w przykre nad wyraz utrapienie, tak ich, jak i moje.

Nie mając nigdy zgoła żadnych kupieckich zdolności, przez zredagowane na kolanie ogłoszenie zmuszono mnie do roli kupca sprzedawcy, zaś moje, nigdy niczem nieograniczone w swobodzie pszczołki, zamieniono w zupełnie bezwolny towar.

Ta doraźna przemiana słowiańskiej tkliwości w bezwzględną rachunkowość nie nastąpiła tak łatwo!

Puszczając w świat moje ogłoszenie, miałem z końcem kwietnia na pasiece setkę pni, rokujących jak najlepszą nadzieję na zbliżające się lato. Uwzględniając ich siłę, sądziłem, że z druzakami uzyskam co najmniej setkę rojów. Na bardzo liczne zamówienia nie reflektowałem.

Cenę roja o wadze *brutto* 2 klg. wwyż oznaczyłem ma 25 do 10 zł. — wedle czasu zakupu od 15 czerwca do 31 lipca. Wagi *netto* roja nie oznaczałem. Nie reflektując na wyzysk klientów, zamierzałem w mej naiwności zsypywać wychodzące roje do podróжных skrzynek wedle wagi, zadecydowanej przez nie same.

Zakupiłem wcześniej kilkadziesiąt lekkich paczek i w zamiarze jak najtańszej sprzedaży rozpocząłem rankami własnoręcznie przystosowywać je do ekspedycji rojów.

Już na wstępie mego rękodzieła przekonałem się o niefachowości ogłoszenia. Najlżejsza moja skrzynka ważyła ponad 2 klg. Zamawiający mógł się zatem fatalnie oszukać, otrzymując roja, stosownie do treści ogłoszenia, po strąceniu ciężaru paczki, o wadze *netto* zaledwie kilku dekagramów.

W toku sporządzania skrzynek stwierdziłem, że zawartość ich wynosiła przeciętnie 10 litrów; że, uwzględniając dogodną podróż pszczół, należy ją wypełnić niemi jedynie do połowy. Następnie przekonałem się, że pół skrzynki pszczół, a zatem 5 litrów, waży $1\frac{1}{2}$ klg. Waga taka zadecydowała o ciężarze ekspedjowanych przezemnie rojów. Wówczas dopiero zrozumiałem, dlaczego anonsowany ciężar rojów w zagranicznych czasopismach był podawany od pół do $1\frac{1}{2}$ klg.; wysyłka bowiem cięższych rojów wymaga i obszerniejszej skrzynki i innego technicznego jej urządzenia. Okoliczności te — przy uwzględnieniu ciężaru ekspedycji, przekraczającego wagę 5 kg — powodują niestosunkowy wzrost kosztów do jej rzeczywistej wartości.

Pszczoły wymagają fachowo celowego opakowania, bo jakże łatwo uśmiercić roja, uwięzionego w paczce.

Przypomniałem sobie następujący wypadek z mej praktyki pszczelniczej.

W czasie rójki zgłosił się przed paru laty do mej pasieki początkujący bartnik z typową, wysoką rojnicą, odpowiednio zasiatkowaną, po odbiór roja. Jeszcze zeszłej jesieni obiecałem mu silnego pierwaka, który za jego przybyciem, jakby na komendę, począł sypać się z obszernego warszawiaka. Uwiązany rój okazał się więcej, jak średnim: ważył 4 kg. Gdy pszczoły, wsypane do rojnicy, należycie w niej się uwiązały, uradowany bartnik zasiatkował umiłowany przez siebie skarb i ruszył natychmiast w drogę. Widząc jego nerwowe podniece-

nie, jego oczy, lśniące niezwykle zadowoleniem, jego przyspieszony, młodzieńczy chód, upodobniony do skoczego mazura, mimowoli upomniałem go na odchodnym, aby uważał na rozchwianą w jego ręce, ciężką rojnicę.

Upomnienie to okazało się bardzo przewidujące i uzasadnione. Pasieka jego była od mojej odległą 3 klm. Niespełna w godzinę później przybiega do mnie zdyszany, rozpaczliwie załamuje ręce i przeraża mnie skrajnie bolesnym okrzykiem nieszczęścia.

— Niech się pan zlituje, proszę pójść do mnie, może pan uratuje pszczoły. Po otwarciu rojnicy jedynie garstka pszczół, brzęcząc żałośnie, zdołała wejść do ula, resztę chyba pan zdoła ożywić.

Ostupałem i, nie tracąc czasu, pospieszyłem sprawdzić katastrofę i radzić, co było możliwym, jednak bezskutecznie.

Pszczoły, uwiązane u góry wysokiej rojnicy, opadły na jej dno. Znaczny ich ciężar zgniótł je do tego stopnia, że wyciśnięty z nich miód ociekał po jej dnie i bokach.

Rozgarnięcie pszczół na cienką warstwę i skropienie ich zimną wodą nie pomogło: pszczoły zamarły bezpowrotnie.

Przekonałem się, że winę nieszczęścia ponosił nerwowy bartnik. Przy zamknięciu furki mego obejścia uderzył przypadkowo kolanem w rozchwianą rojnicę i spowodował tem opadnięcie uwiązanego roja na jej dno.

Zdziwieniu niedoświadczonego młodzieńca zapobiegłem dopiero dosadnym pytaniem, jakby wyglądała jego twarza czaszka, gdybym z $\frac{1}{2}$ -metrowej wysokości opuszczył na nią 4-kilogramowy ciężarek.

Otóż, wracając do omówienia naszego tematu, muszę tu zaznaczyć, że nabyte przez powyższy wypadek doświadczenie przydało mi się w ekspedycji sprzedawanych rojów.

Do wysyłki rojów okazały się najodpowiedniejsze paczki szerokie a niskie, wysokości najwyżej 15 cm. W takiej paczce, której przykrywa winna być zaopatrzoną od wewnątrz, przez

całą jej długość w plaster starej roboty, pszczoły uwiązują się doń szeroko na jej powale. W razie opadnięcia na dno, rozsypują się po niem przestrzennie, wskutek czego rozłożony na obszernej podstawie ciężar nie jest dla nich tak niebezpiecznym, jak ciężar pszczoł, skupionych w wydłużonym stożku w paczce wysokiej, lecz wąskiej.

Aby paczkę w czasie podróży ochronić przed wywracaniem do góry dnem i przed nieodpowiednim jej traktowaniem, należy zaopatrzyć jej wierzch w sznurki, udogadniające noszenie paczki, należy umieścić tamże adres, wreszcie ponaklejać na niej, bijące w oczy, napisy:

„OSTROŻNIE“, „ŻYWE PSZCZOŁY“,
„TRZYMAĆ W CHŁODZIE!“

Zaznaczam jednak, że napis „ostrożnie“ wymaga wyższej opłaty transportu i że wszystkie te napisy i urządzenia bynajmniej nie mogą gwarantować zupełnie pomyślnej podróży pupilek, ani też nie mogą wykluczyć ich śmiertelnej zagłady.

Wystarczy rzucić skrzynką o ziemię, aby roja uśmiercić, nawet mimo wyż naprowadzonych, ochronnych środków. Czyn taki jest — mojem zdaniem — jedyną przyczyną nadejścia do odbiorczej poczty roja o grobowej ciszy. Okoliczność ta, wobec opłaty za napis „ostrożnie“, uzasadnia odpowiedzialność poczty za uśmiercenie roja, gdyż zgniecenie pszczoł następuje tylko wskutek nieostrożnego traktowania wysyłki przez personal pocztowy!

Skrzynki należy sporządzać szczerze, z jak najsuchszego materiału. Aby mogła istnieć wysyłkowa sprzedaż roja, sprzedawca musi koniecznie gwarantować kupującemu odbiór żywego roja, poczta zaś musi odpowiadać sprzedawcy za wyrządzoną mu ewentualnie szkodę, której tenże nie zawinił.

Podstawą tej odpowiedzialności winno być orzeczenie znawcy po zbadaniu martwej przesyłki.

Odpowiednio celowi podróży opakowane i zaprowiantowane pszczoły, o ile ich nie rzucono, dochodziły zawsze, bez ich znacniejszego ubytku, do rąk adresata.

Na podstawie mojej zeszłorocznej praktyki orzekam, że żaden inny żywy inwentarz nie potrafi znieść tyle rozmaitych niedogodności w podróży koleją lub wozem, co nasza drobna muszka. Jej przyrodzona zdolność zaprowiantowania się — dzięki przytwierdzonemu w skrzynce plastrowi, nawet na kilkanaście dni, oraz jej nieoceniony przymiot utrzymywania podróźnej ubikacji w niepokalanej czystości — czyni z niej *par excellence* idealną podróźną, niedoścignioną przez inny żywy inwentarz!

O ile pszczoły, odpowiednio zaopatrzone, unikną w podróży gwałtownego rzutu i wstrząsu, to ich przyrodzonej wytrzymałości nie złamie ani gorąco rozpalonego słońcem wagonu, ani kilka mil trwająca podróż wozem po kamiennej drodze, ani też czas jazdy, trwający nawet ponad 5 dni, wystarczający do osiągnięcia najnieodstępniejszych miejscowości naszej Rzeczypospolitej, gdzie, jak powiadają, djabeł mówi dobranoc!

Miarowe wstrząsy wozu zwalczają pszczoły silniejszym skupieniem się w kłębie, podobnie jak wstrząs gałązki, poruszanej wiatrem, na której się nieraz uwiążą.

Nie można jednak zaprzeczyć, by wyż wspomniane niedogodności w podróży nie miały ujemnego wpływu na byt podróźnych: pszczoł w czasie podróży nie przybywa, lecz z konieczności ubywa; prowianty ich nie wraస్తają, lecz zmniejszają się, a skromny, konieczny ubytek ich wagi, stoi w prostym stosunku do liczby wyż wspomnianych niedogodności i długości czasu ich trwania. Z przyczyn powyższych odpowiedzialność wysyłającego musi być wobec odbiorcy za stan przesyłki nieco ograniczoną: sprzedawca winien odpowiadać odbiorcy za ubytek pszczoł, przekraczający ich jedną trzecią część łącznej wagi *netto* na

ostatniej stacji kolejowej ich podróży, oraz bezwzględnie za uśmiercenie matki.

Odpowiedzialność za powyższy ubytek pszczoł przez zwrot kupującemu ceny kupna w stosunku do wysokości tego ubytku musi być zawarunkowana urzędowym poświadczeniem rozmiaru i jego zaistnienia; natomiast odpowiedzialność za uśmiercenie matki przez natychmiastowe wysłanie odbiorcy nowej matki odesłaniem sprzedawcy martwej matki w liście rekomendowanym najpóźniej w następnym dniu po odbiorze z poczty zakupionego roja.

Nie mogę przypuścić, by sprzedawca, zmuszony prowadzić, z uwagi na jego przedsiębiorstwo, liczniejszą pasiekę, mógł być na tyle nieuczciwym, aby celowo wysłał roja bez matki w czasie rójki, gdy ją na większej pasiece tak łatwo zdobyć.

W zasadzie jestem przeciwny więzieniu matki w osobnej klateczce, jak wogóle chwytaniu jej w nasze, nazbyt dla niej niebezpieczne palce. Klatka, jak i uścisk naszych palców, mogą ją niewidocznie dla nas uszkodzić i mimo woli pozbawić pożądanych dla jej rodziny przymiotów.

Zresztą, dla uniknięcia wszelkiej nieufności kupującego ku sprzedawcy, pierwszemu winno przysługiwać prawo żądania od wysyłającego umieszczenia rojnej matki w osobnej klateczce. Takie zastrzeżenie powinien sprzedawca zawsze uwzględnić, chociażby dla krycia osobistej odpowiedzialności.

Jeżeli jednak sprzedawca zastosował się do takiego życzenia kupującego, to w konsekwencji powinna odpisać jego odpowiedzialność za los więzionej matki.

Wspominając o powyższych obowiązkach i odpowiedzialności sprzedawcy, sądzę, że nie będzie od rzeczy, wspomnieć też o obowiązkach kupującego.

Uczciwy interes wymaga jasnej platformy!

Kupujący powinien skutecznie zamówienie najpóźniej na 2 tygodnie przed umówionym terminem wysyłki. Takiego obowiązku wymaga gospodarczy plan sprzedającego. Dla uniknięcia zbędnych kosztów zaliczki, obciążającej ekspedycję, kupujący powinien przy zamówieniu przesłać całkowitą cenę kupna, nie mówiąc już o tem, iż adres swój należy zapodać kaligraficznie, a w każdym razie czytelnie. Na żądaną odpowiedź należy dołączyć znaczek pocztowy.

O ile ostatnia poczta nie znajduje się w miejscu stacji kolejowej, wskazaniem jest skomunikować się z woźnicą, dowożącym pocztę kołmi, i pouczyć go, by pszczoły, odebrane z kolei, umieścił odpowiednio na środku wozu.

O ile zamawiający mieszka poza miejscowością urzędu pocztowego, powinien postarać się, by go odnośny urzędnik pocztowy jak najrychlej uwiadomił o nadejściu przesyłki, i umożliwił mu w ten sposób jak najszybszy jej odbiór.

(Dok. nast.)

PASIEKI DWORSKIE

Konstanty Ilków — Sanok

Pracując od pewnego czasu nad podniesieniem pszczelnictwa w tutejszych stronach, dążyłem konsekwentnie do tego, aby zachęcić właścicieli (ki) większych posiadłości do zajęcia się tą gałęzią gospodarstwa wiejskiego,

w tem przeświadczeniu, że przysporzą nie tylko dla siebie wiele pożytku i korzyści, ale, mimowoli, współpracując systematycznie i wytrwale w Oddziałach pszczelniczych, mogą stworzyć wielki przemysł pszczelarski, który —

prędzej, czy później — zawładnie rynkami zagranicznymi, co wpłynie dodatnio na polepszenie bilansu handlowego. Obecnie sprawa ta przybrała korzystniejszy obrót, bo — oto — dzięki znanej tutaj w szerokich kołach obywatelce, p. Helenie Gniewoszowej, odbył się 24 listopada ub. r. w Nowosielcach — Gniewosz zjazd Koła Ziemianek ziemi sanockiej. Wzięły w nim udział — prócz inicjatorki — pp.: Potocka z Rymanowa — Zdroju, Janina Wiktorowa z Woli Sękowej, Marja Wiktorowa i Olga Wiktorowa z Załuża, Kazimiera Dydyńska z Strachociny,

Marja Jachimowska z Niebieszczań i Reni Szawłowska z Nowosielca — Gniewosz. Na tem zebraniu wygłosiłem odczyt z zakresu pszczelnictwa, kładąc nacisk na to, że dwory, pracując w pszczelnictwie, dawałyby przykład i zachętę „maluczkiem“. Obywatelstwo spełniłoby w ten sposób ciężące na niem posłannictwo. Celem wyszkolenia pszczelarzy dworskich, prelegent radzi urządzać kursy dla ogrodników ze wszystkich dworów.

Po ożywionej dyskusji zakończono zebranie ku ogólnemu zadowoleniu.

SŁUCHAWKA PSZCZELARSKA

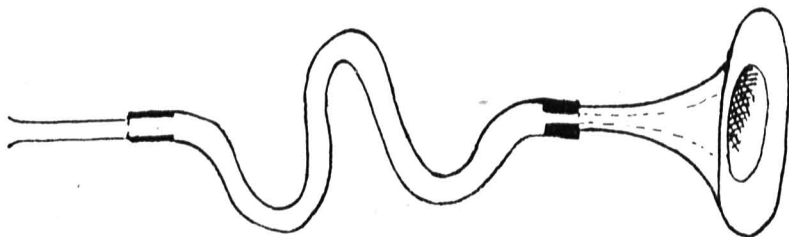
Jan Fucik

Chcąc dowiedzieć się, w jakim stanie znajduje się pień pszczół, nawet w czasie srożej zimy, nie przeskadzając kłębowi i nie niepokojąc go, używam do celu tego poniżej opisanej słuchawki.

Jest to całkiem pojedynczy przyrząd, który każdy może sobie sam sporządzić, a przyszedłem do tego przez przypatrywanie się lekarzowi, badającemu chorego. Przyrząd taki składa się z trzech części: 1) 30 do 50 cm. długiego, gumowego węża (może być taki, jakiego używa się do spuszczenia wina); 2) z rurki z cienkiej blaszki, o długiej 16 cm. średnicy, aby weszła szczelnie do węża; 3) z nasadki rurkowej drewnianej, aby weszła szczelnie do węża (nasadka jest kielichowato rozwarta, jak słuchawka lekarska). Zmontowane te trzy części dadzą nam słuchawkę kom-

pletną, którą możemy już spokojnie dowiadywać się o stanie zimujących pszczół. Jeden koniec tego przyrządu, na którym jest rurka blaszana, wkładam przez wylot do ula, drugi koniec z słuchawką przykładam do ucha i z podziwieniem słyszę szum, czy skomlenie zimującego kłębów pszczół. Po głosie i zachowaniu się kłębów orientuję się w jednej chwili o stanie odnośnego pnia. Bliższe określenia, jaki głos wydają pszczoły zdrowe, dobrze zaopatrzone do zimowli lub odwrotnie, i co w tym wypadku poczynić należy, ma czytelnik w każdym podręczniku hodowli pszczół, wobec czego tego tu nie opisuję.

Poniżej przedstawiona ilustracja jest właśnie tą słuchawką.





American Bee Journal, październ. 1927.

Wypacanie przez pszczoły wosku w zimie.

W dziele „Pszczoła i ul“ z r. 1922, paragr. 207, jest wzmianka o tych, którzy najpierw zauważyli łuseczki woszczyny u pszczoły i tak: należą tu przede wszystkim Martin Jan (Bienenbüchel — 1691) i Hornbostel około r. 1745. Co się zaś tyczy składników wosku, to już Swammerdam i Réaumur uważali, że pyłek jest jego główną ingredjencją (choć w pierw musi być przetworzony).

Według tego, co dziś wiemy, pszczoły wydzielają wosk tylko wtedy, gdy go potrzebują (co dzieje się w czasie pożytku lub, gdy są podkarmione, a warunkiem do tego niezbędnym jest ta okoliczność, żeby ich żołądki były dobrze miodem obciążone). Podpisany autor niniejszego artykułu, C. L. Farrar zauważył przypadkiem 22/12 1926 r., że przed oczkiem ula zazimowanego było trochę skrzepniętych, martwych pszczół, z pośród których jednej z pomiędzy 4 ostatnich pierścieni odwłoka wyglądało 8 grubych łuseczek woskowych. I nie był to wcale jakiś odosobniony wypadek, bo 25 innych martwych pszczół, zebranych ze śniegu, 23 przedstawiało się podobnie. Kiedy następnego dnia poruszono nieco pszczoły, żeby dostać żywe okazy, przekonano się, że z 12 badanych pszczół tylko 2 wykazały się tabliczkami woskowymi. Dwie są alternatywy, tłumaczące to zjawisko w czasie zimowym (za którymi jednak piszący nie opowiada się bezwzględnie), z których pierwsza objaśnia to przyczynami fizjologicznymi, spowodowanymi przez śmierć, gdyż prawie wszystkie skrzepnięte pszczoły miały owe łuski woskowe, podczas gdy z żywych pszczół, złapanych przy oczku, na 12 tylko 2 je posiadały; drugie zaś przy-

puszczenie utrzymuje, że to tylko młode pszczoły, które są w tym okresie czasu zdolne do sekrecji wosku, wykazywały owe łuski. Zgodnie z tem, co podaje Snodgrass w dziele swym, traktującym o anatomji i fizjologii pszczoły (z okazji Dreytinga), woskówki świeżo wylęgłej pszczoły wprawdzie nie są jeszcze należycie rozwinięte, lecz wnet się wykształcają; w miarę jednak starzenia się robotnicy znów marnieją. Według tej hipotezy przyjmuje się, że równoległe do rozwoju organów swych pszczoła przechodzi stopniowo przez różne okresy swej działalności: jest karmicielką, wytwarza wosk, zbiera pyłek, nektar i t. p. Ponieważ zaś w kłębie zimowym jest ciepło i pszczoły mają pełne żołądki, więc też mogą także i wosk wydelać; co więcej, nagromadza się też w nich większa ilość odchodów, które, zmuszają je w nieprzyjaznym czasie do wylotu na dwór, co też nam tłumaczy dowodnie ów wielki procent pszczół, o których była mowa wyżej. Autor musiał raz, z powodu całkiem złego roku, pszczoły swoje podkarmić w jesieni i pszczoły opakowane, przerabiając syrop, utrzymywały w kłębie tak wysoką temperaturę, że matka mogła kłaść jajka z końcem października, a, co za tem idzie, także młode pszczoły, które weszły w okres wydzielania wosku, mogły go fabrykować. Pracę tę, zachęcającą także innych do badań w tym kierunku, wydał wydział entomologiczny i pszczelarski, do którego adres tak brzmi: Massachusetts Agricultura College, Amherst. Mass.

Dadant, redaktor, dołącza do tego artykułu, zamieszczonego w ogólnym przeglądzie na pierwszym miejscu, jeszcze swoje spostrzeżenia na ten temat. Wyjaśnienie tego zjawiska leży, jego zdaniem, nie w pierwszym, ani w drugim tłumaczeniu, ale w ostatnich zdaniach, mówiących o późnym pod-

karmianiu. Pszczoły, obławowane miodem, skutkiem tego że, przetrzymując go przez czas dłuższy w swem wnętrzu, koniecznie muszą go na wosk przetwarzać, jakkolwiek kiedyindziej — w razie potrzeby — produkują go dobrowolnie. Na dowód tego przytacza wspomniany swoje własne doświadczenie. W sierpniu jednego roku oberwały mu się plastry w ulu i miód bardzo wyciekał, wobec czego pszczoły nim się obessały, ale, że była wówczas chłodniejsza pora, więc nie mogły tworzących się tabliczek woskowych zniżyć do ciągnięcia plastrów i dlatego pewna ich część nawet zginęła, gdyż nie mogła uwolnić się od tego materiału, który w normalnych warunkach mógłby się im bardzo przydać. Podobnie zapewne stało się też i z pszczołami Farrar'a. Nie bez racji więc z powyższych względów wskazanem jest podkarmiać pszczoły tak, żeby one ten syrop lub miód w plastrach mogły umieszczać.

Miód trujący i o tem, jak innowacje w pszczelarstwie powoli się przyjmują.

Następny ustęp Wolford'a mówi o miodzie trującym, o czem swego czasu p. Fusek pisał w *B. P.*, występując wogóle przeciwko tej myśli, jakoby miód, wykwit najszlachetniejszy kwiatów, mógł być szkodliwym, trującym. Obca literatura niejednokrotnie wspomina o tego rodzaju miodzie, co jednak wcale przeciwko wspomnianemu nie może źle świadczyć; owszem, wydaje to tylko jego działalności chlubne świadectwo, a to tem więcej, że starał się rzecz swoją szerzej i gruntowniej uzasadnić.

Może wartałoby też streścić artykuł Dra O. W. Park'a p. t.: „How bees concentrate nectar“, jednakowoż rezygnuję z tej myśli choćby dlatego, że w zeszytcie majowym *B. P.* z 1927 r. podałem już relację o pokrewnej treści, dając jej tytuł: „Dojrzewanie miodu“.

Naczelny artykuł w tym zeszytcie: „A page from ceekeeping history“, pió-

ra młodego K. Pellett'a, syna współredaktora *Am. B. J.*, podaje dość szeroko rozprawdzoną tu sprawę z jej perypetjami, tyzczącemi się upartej walki, zwłaszcza między Hamete'm, pierwszym redaktorem czasopisma *L' Apiculteur*, broniącym głównej gospodarki w kószkach, a ojcem żyjącego redaktora Dadant'a, reprezentującego postępowy kierunek gospodarki pszczelej, mający na przyszłość widoki świetnego powodzenia, który jednak tylko bardzo powoli zyskiwał sobie uznanie, chociaż podawał tak ważną innowację, jak ule o ruchomej budowie.

Łączenie pszczół.

Dadant omawia tu w swojej rubryce kwestję łączenia pszczół, którą uważa za wskazaną tylko w jesieni; na wiosnę przezimowanej matki choćby w najstarszym roiku nie radzi już łączyć z inną rodziną pszczelą, można jej bowiem dodać pszczół trochę z innego, silnego pnia lub zasilić ją pszczołami, umyślnie sprowadzonymi z południowych, cieplejszych krajów.

W swej pasiece ma wspomniany wogóle mało rojów, a druzaków prawie-że wcale nie ma, bo, idąc za radą Hameta, wraca je nazad do macierzaka, przetrzymawszy je dobę lub dwie w takiej skrzynce. Tymczasem pszczoły się uspokoja, ominie je różkowa gorączka, a jeśli w dodatku złapie się matkę w roju, to z połączeniem nie będzie się miało już żadnego kłopotu — w przeciwnym zaś razie będą musiały matki stoczyć bój śmiertelny. Słabeusz, przedstawiające się kiepsko co do siły i miodu w jesieni, stanowczo powinno się połączyć, do czego nadaje się najlepiej w tamtejszych stronach październik, a to z tej przyczyny, że z powodu niższej temperatury pszczoły mało latają i okazja do rabunku prawie-że wcale nie zachodzi; na wszelki wypadek jednak po połączeniu powinno się w kilka dni później do pszczół popatrzeć i zaopatrzyć je należycie na zimę.

American Bee Journal, czerwiec 1928.

Produkty ula.

Pod nagłówkiem: „Produkty ula“ autor omawia cenny dorobek Alin Caillas'a w postaci książki, liczącej 290 stron druku, a zatytułowanej: „Les Produits de la Ruche“. Zawiera ona znakomity rozbiór składników miodu, jego analizę i to z różnych krajów, jak: Francji, Belgji, Hiszpanji i Szwajcarii. Caillas cytuje Carton'a, który uważa cukier, alkohol i mięso za zabójcze pokarmy. Miód, w przeciwstawieniu do cukru, zawiera wiele ingrediencji, koniecznie potrzebnych dla ciała ludzkiego. Znajduje się tu także opis różnego gatunku pierzgi, przyczem piszący za-

pewnia, że pyłek, znajdujący się w miodzie, jest najlepszą gwarancją jego oryginalności i prawdziwości. Podaje też chemiczny rozbiór miodu i wosku, o czym gruntownie na łamach *Bartnika Postępowego* (grudzień 1924, a zwłaszcza październik 1926 r.) poinformował czytelników naszych p. Fusek.

Na końcu dołączono też recepty na robienie miodu pitnego, napoju powszechnie znanego w Europie, któryby rozpowszechnił się także w Ameryce, gdyby nie prawo prohibicyjne, które, nawiasem mówiąc, odegrało dużą rolę przy niedawnym wyborze przyjaciela Polski, H. Hoover'a, na prezydenta St. Zjedn. północnej Ameryki.

Ks. W. Kranowski.

88

Jednajcie nam nowych Czytelników!

88

NOWE WYDAWNICTWA PSZCZELNICZE

Ks. Tadeusz Ciborowski, proboszcz w Adamowiczach: „Pszczółki czyli nauka o pszczelem życiu i naturze“ z przedmową Dra Jana Wilczyńskiego, profesora Uniwersytetu wileńskiego, str. 167 ze 124 rycinami w tekście i tego samego Autora: „Praca w pasiece“, stron 270.

Obydwa te dzieła Szanowny Autor przysłał mi łaskawie z prośbą o wypowiedzenie o nich swych uwag w *Bartniku*.

Niestety, obie te prace otrzymałem podczas choroby (po ciężkiej operacji), tak, że o przeczytaniu i wypowiedzeniu swej opinii przez czas dłuższy nie mogło być mowy, za co Czcigodnego Autora jak najmocniej przepraszam.

Obecnie, skoro już jestem w stanie zabrać się do pracy, mogę zaznaczyć, jako pszczelarz, mający za sobą 1/2-wie-

kowe doświadczenie pszczelnicze, że miarodajną dla oceny prac wspomnianych winna być opinia prof. Wilczyńskiego, który oświadczył w przedmowie, że dzieło ks. Tadeusza Ciborowskiego jest w Polsce jedynem w swoim rodzaju, któremu na razie nie dorównało żadne inne dzieło, choćby z uwagi na obfity zbiór zdjęć mikroskopowych i ilustracji z anatomji pszczelej.

Oceniając wartość obu tych publikacji, Ministerstwo Rolnictwa poleciło je, jako podręczniki, do nauczania w niższych szkołach rolniczych. Wobec tego ograniczę się na rzeczonej opinii i ze swej strony dodam jedynie, że każdy pszczelarz powinien nabyć te wydawnictwa do swej biblioteki, bo może z nich b. wiele nauczyć się i skorzystać.

Jan Marcinków

88

88



Pasieka p. Heleny Gniewosz, właścicielki dóbr w Nowosielcach-Gniewosz ad Sanok.

KORRESPONDENCJE

Z Wierchomli (p. N. Sącz).

Nie daj P. Boże więcej roku, miodem płynącego!

Od r. 1895, t. j. od czasu, kiedy zostałem plebanem gr. kat., chodząc po „głodówkach“ (czytaj: nędznych prebendach), zajmowałem się pszczelnictwem dla zysku. Wkońcu, osiadłszy na stałe na jednej takiej „głodówce“ w Wierchomli (pow. Nowy Sącz), hodowałem pszczoły przez szereg lat. Lata były różne: złych stosunkowo więcej, jak dobrych; nieraz walczyło się wśród bardzo trudnych warunków, szczególnie, gdy szło o przezimowanie pasieki po lecie bez żadnego prawie pożytku, ale zawsze żyło się nadzieją, że P. Bóg zesle kiedyś i na biednych pasieczników swoje błogosławieństwo i doczekamy się lata z lepszym pożytkiem. I, o чудо: przyszedł rok 1928, dosłownie miodem płynący, i mogę z całą sumiennością powiedzieć, że tylko jedno takie miodne lato miałem w swym życiu. 20-go czerwca zaczął się główny pożytek i trwał bez przerwy do końca

sierpnia, nawet z początkiem września pszczoły nosiły jeszcze świeży miód ze zrębów leśnych. Więc, gdy nastał pożytek, powiedziałem sobie: „Bierz się, pasieczniku, do pracy, lubo sam jeden na 56 pni musisz dać sobie radę, a będzie miód: dla ciebie, na sprzedaż i dla parafjan, którzy tak często na lekarstwo potrzebują miodu i wosku; będzie także dla domu Bożego — świeca woskowa!“ Tak więc pracowałem przez cały czas pożytku, młynkując miód co 8 dni z każdego pnia i praca była so wicie nagrodzona, bo wzięto się około 9 metrów patoki jasnej i gęstej, zaś drugie tyle zostało w pniach do zimowli. Prócz miodobrania szła praca w tym czasie jeszcze w innym kierunku, bo trzeba było dodawać pniom sztucznej węzy, robić roje sztuczne. Często sąsiedzi-pasiecznicy przychodzili z woskiem, aby im, na poczekaniu, zrobić węzę, czego prawie nikomu nie odmówiłem. Więc, zdawałoby się, że w takim roku, gdzie miód leje się z pni, nie może być człek szczęśliwszy na świecie, a zwłaszcza pleban-pasiecz-

nik wśród swoich owieczek, bo miodu w bród! Tymczasem wszystko to może komuś wydawać się różowem przez różowe okulary, w istocie zaś takim nie jest, bo choć miodu zebrało się dużo, ale jak, gdzie i komu go zbyć?... Pasieczniczy o jednym lub dwóch pniach mają już miodu podostatkiem. Amatorzy miodu, którzy się zgłaszają, żądają tylko próbek, a rzadko i mało kto kupi. W końcu od ludzi, którym się służyło, jaką wdzięczność, uznanie i zapłata? Oto parafjanin, zazdrością powodowany, oczernił mnie przed władzą duchowną, że zaniedbuję dla pszczół obowiązki duszpasterskie. I oto, pewnego pięknego poranku, podczas najlepszego miodobrania, zjechała komisja duchowna, i bez dochodzenia, bez przesłuchania mnie, mając naoczne dowody zarzu-

conej mi winy, rzekomego zaniedbywania obowiązków duchownych (*risumtencatis*) przez pszczoły, odebrała mi prowadzenie urzędu parafialnego, pozbawiając znacznej dotacji. Nawet posterunkowy P. P., patrolując we wsi, wtargnął do mego mieszkania, i skonfiskował mi 2 strzelby myśliwskie za to, że mu — rzekomo — za drogo sprzedałem litr miodu, o czym napiszę innym razem.

Taki to raj pasiecznika w roku, miodem płynącym! Na razie tylko westchnienie wrywa się ze zbołej piersi pasieczniczej: „Nie daj, P. Boże, więcej takiego, miodem płynącego lata! Raczej rącz dać opamiętanie złym ludziom, dla których kij i torba zebracza bliźniego są źródłem szczęścia i zadowolenia.“

Ks. O. Papp.



Wskrzeszenie krakows. Związku Pszczelarskiego. Dnia 16-go grudnia ub. r. odbyło się zebranie reorganizacyjne Związku krakowskiego, nieczynnego od szeregu lat. Na zebraniu powyższem dokonano zmiany statutu, oraz przeprowadzono wybór członków Wydziału. Uchwalono jednomyślnie oprzeć działalność na Małop. Towarzystwie Rolniczem (Oddział krakowski), które — w myśl powziętej uchwały — mianuje 5 członków Wydziału, a pozostałych 6 wybiera Walne Zgromadzenie Związku. Teren działalności Związku pozostaje ten sam, co krakowskiego Oddziału Małop. Towarz. Rolniczego, a więc włącznie po powiaty: Nisko, Przeworsk, Rzeszów, Brzozów i Krosno. Na wschód od powyższych powiatów teren działalności pozostaje przy Małop. Związku Pszczelnicznym z centralą we Lwowie.

Właściwych delegatów dawnych Towarzystw, grupujących się w Zwią-

ku krakowskim, było niewiele, bo około 10, lecz zato bardzo licznie stawili się pszczelarze-kolejowcy, co zawdzięczyć należy sprężystemu referentowi pszczelnictwa przy Min. Komunikacji, p. Teodorowi Rembalskiemu.

Prezesem wybrano ponownie pana insp. Lorenca, zastępcą ks. Kądzioła, sekretarzem inżyniera L. Pawłowskiego, skarbnikiem Schwabenthama. Małopolskie Towarzystwo Rolnicze (Oddział krakowski) reprezentował p. Albin Jura, który przyobiecał wydatną pomoc i opiekę wskrzeszonemu Związkowi. Oddział lwowski Towarzystwa reprezentował p. insp. Jenke. Organizacje pszczelnicze reprezentowali: dr. Henryk Szymański i insp. Leonard Weber Małop. Związek Pszczelniczny; Stan. Brzóska i Jan Kretzmer Związek Naczelny.

Wielu pszczelarzy zapytywało, co będzie ze Związkiem lwowskim, do którego należą obecnie członkowie?

Dr. Szymański wyjaśnił, iż jak długo krakowski Związek był nieżywotnym, pszczelarze z ziemi krakowskiej ciążyli ku Związkowi lwowskiemu, który nie mógł odmówić przyjęcia ich w poczet swych członków; lecz z chwilą odzyskania Związku krakowskiego Związek lwowski pozostaje na swym dawniejszym terenie działalności, t. j. po powiaty włącznie z Jarosławiem, Przemysłem i Sanokiem. Na zachód od powyższych powiatów pszczelarze będą się grupować przy Związku krakowskim.

Referaty wygłosili: inż. L. Pawłowski: „O konieczności przeprowadzenia unifikacji uli i wymiaru ramek“, polecając nową ramkę o wymiarach: wysokość 230 mm, szerokość 440 mm, czyli oryginalną amerykańską standardową. Prelegent zalecał gorąco tylko ule oryginalne, nisko szerokie, nadstawkowe, typu Langstroth'a. Mowca wspomniał dalej o swym wynalazku, rugującym rzekomo zupełnie miodar-

kę, obmyślił mianowicie taki ul, z którego wystarczy tylko od czasu do czasu odkręcić kurek, a miód będzie się lał do podstawionego naczynia.

Mowca wspomniał, że szukał w różnych krajach odpowiednich ludzi, którzyby sfinansowali ten wynalazek, lecz dotychczas nie znalazł reflektanta.

P. Teodor Rembalski mówił o organizacji pszczelarzy-kolejarzy, których zachęcał do wzięcia udziału w Wystawie w Poznaniu, p. Brzóska zaś omówił plan pracy przygotowawczej na Zjazd i Wystawę w Poznaniu.

Wskrzeszonemu, bratniemu Związkowi, życzymy jak najowocniejszej pracy na niwie pszczelarstwa ziemi krakowskiej!

Założenie Oddziału w Bolechowie. Dniu 3-go grudnia 1928 zawieszono Oddział Małopolski Związku Pszczelniczego w Bolechowie, do którego w pierwszym dniu wpisało się 17 członków. Protokół z zebrania podamy później.

88

88

DZIAŁ HANDLOWY.

POLSKA (rynek lwowski)

CENY MIODU.

górski, karpacki . . .	za 100 kg.	300—	do 400—	zł.	za 1 kg.	5—	do 7—	zł.
jasny deserowy . . .	„ „ „	260.—	„ 300—	„ „ „	4—	„ 5—	„	„
hreczany podolski . . .	„ „ „	220—	„ 240—	„ „ „	2'80	„ 3'20	„	„

FRANCJA (La France Apicole)

jasny, dobrej jakości „ „ „	600—	„ 650—	fr.	„ „ „	14—	„ 16—	fr.
-----------------------------	------	--------	-----	-------	-----	-------	-----

WŁOCHY (L'Apicoltura Moderna)

jasny zwyczajny „ „ „	600—	„ 700—	Lir.	„ „ „	—	„ —	Lir.
akacyjny i z Alp „ „ „	800—	„ 1000—	„ „ „	„ „ „	—	„ —	„
wiosenny z Piemontu „ „ „	700—	„ 800—	„ „ „	„ „ „	—	„ —	„

AUSTRJA (Bienen-Vater)

Alpejski, deserowy „ „ „	—	„ —	S.	„ „ „	5—	„ 6—	S.
esparcetowy . . . „ „ „	—	„ —	„ „ „	„ „ „	3'30	„ —	„
ciemny, górski . . . „ „ „	—	„ —	„ „ „	„ „ „	4—	„ 4'50	„

88

88