

szcza nielicznego grona i do tego niezamożnych osób, ma swoje granice; zważywszy nakoniec, że w interesie przedstawicieli kraju leży podniesienie materialne i moralne jego ludności; — podpisany Zarząd Centralny tego Towarzystwa mniema, iż z czystym sumieniem może i powinien żądać poparcia swoich zabiegów i prac, nie tylko ze strony bezpośrednio interesowanych właścicieli pasiek, sadów i ogrodów, lecz w ogóle od każdego, komu podniesienie dobrobytu ludności leży na sercu.

Wszakżeż Sejm, Wydział krajowy, Rady powiatowe, Władze rządowe, wszystkie stronnictwa polskie i ruskie, ile ich mamy w kraju, jak niemniej także dziennikarstwo i stowarzyszenia, jednomyślnie uważają pracę nad podniesieniem kultury krajowej i nad rozwojem bogactwa materialnego ludności za jedno z najważniejszych zadań doby obecnej. A czyż może być wdzięczniejsze pole do pracy w tym kierunku, jak przywrócenie do dawnej świetności naszego prastarego pszczelnictwa, jak staranie się o to, ażeby kraj nasz bujnie zazielenił się sadami, ażeby zakwitł ogrodami, a przede wszystkim, ażeby przysporzył ludności corocznie przednowkującej obfitych zysków z tych mocno dziś zaniedbanych u nas gałęzi gospodarstwa?

Z otuchą przeto zaprasza Zarząd Centralny Galic. Towarzystwa pszczelniczo-ogrodniczego wszystkich gorliwych o dobro powszechne obywateli kraju, a w szczególności: Rady powiatowe i gminne, Rady szkolne okręgowe, Oddziały Towarzystw gospodarskich, Duchowieństwo 3 obrządków katolickich i Nauczycielstwo, do łaskawego wspierania prac i usiłowań Galic. Towarzystwa pszczelniczo-ogrodniczego.

Poparcie to może być trojaki: przez wpisywanie się na członków wieczystych i wnoszenie jednorazowej wkładki, przynajmniej 20 złr. wynoszącej; przez wpisywanie się na członków zwyczajnych i płacenie rocznej wkładki złr. 2; przez przysparzanie Towarzystwu członków i zawiązywanie Oddziałów, a wreszcie przez bezpośrednie wspomaganie pracą Galic. Towarzystwa pszczelniczo-ogrodniczego.

Lwów, 20. Sierpnia 1884.

Zarząd Centralny.

Nieco o pszczołach roboczych i trutach.

Wszelkie czynności pszczoł roboczych okazują, że mają one instynkt tak wysoko rozwinięty, iż śmiało go rozumem nazwać

możemy. I tak n. p. są pszczoły ślepo do swej matki i rodziny przywiązane, nie dopuszczają zaś do grona swego żadnego obcego osobnika, obrabiając go zaraz przy wstępie szczękami i żądłem nielitościwie; natomiast gdy pień jaki straci swą matkę i pszczoły przyjdą już do świadomości osierocenia, wtedy chętnie obcą matkę przyjąć są gotowe. Podobnie znajdują samce czyli trutnie gościnne przyjęcie we wszystkich tych pniach, które mają młode matki niezapłodnione, a nawet w tych, które są w stanie osierocenia. Robotnicom pochodzącym z innej rodziny, broni pszczoła zapalczywie wstępu do swego pnia i w tej obronie jest tak nieubłagana, że nieraz w nierównej walce życiem przypłaca; jest atoli jeden warunek, pod którym każdą robotnicę przyjąć do grona swych towarzyszek jest skłoną, a tym jest: pełna kiesa, — czyli wtedy, gdy obca przychodzi z żołądkiem napełnionym miodem, lub obładowana pyłkiem. Z tąd nauka, że wśród dobrego pożytku pszczoła jednego pnia może bezkarnie do drugiego zalatywać, tudzież, że jeżeli chcemy pszczoły pochodzące z dwóch rodzin ze sobą połączyć, należy je pierw miodem pokarmić. Tak samo nie ścierpi pszczoła żadnego stworzenia w sąsiedztwie pnia, które podejrzyc może, że czyha na jej mienie; z tą samą odwagą, zapalczywością i pogardą życia rzuca się na muchę, osę lub szerszenia zacierające do oczka, jak i na człowieka, który w sąsiedztwie pnia nieroztropnemi swemi ruchy zdradzi, że nie jest jej przyjacielem, a przecież równocześnie pozwoli bartnikowi z nią obeznanemu bezkarnie w oczku się pogłaskać i gniazdo swe do ostatka rozebrać.

Gdy pień jest dosyć silny i zdrowy, wtedy znajduje się zawsze kilka pszczół w oczku i przy wszystkich jego szczelinach na czatach, które w pierwszym rzędzie wszelkiego napastnika odpierają. Pnie słabe nie utrzymują regularnie czat w oczku z braku potrzebnego ciepła wewnątrz ula, pnie zaś osierociałe z braku energii mniej zapalczywie się bronią. W oddaleniu od gniazda swego pszczoła nikogo nie napada i nie żądli, chyba, że ją ktoś umyślnie podrażni, lub niebacznie przycisnie, wtedy żądli z wrodzonego popędu w obronie własnego życia.

Pszczoła nie tylko jest przywiązaną do swej rodziny, ale przywyka zarazem do swego mieszkania i do miejsca pierwszego swego oblotu, za czem idzie, że przeniesiona gdzieindziej, jeżeli tylko może, wraca na dawne miejsce pobytu. Jeżeli zaś tutaj swego mieszkania nie znajdzie, natenczas niepokoi się i szuka go w sąsiedztwie, a znalazłszy je wciąga do niego i przyzwyczajają

się wkrótce do nowego miejsca. Gdy zaś pszczoła wracająca na swe dawne miejsce, nie znajdzie pierwotnego mieszkania, ale znajdzie natomiast inne z gromadą pszczół, które ją do środka swym brzękiem nęca, natenczas nie widząc własnego mieszkania poddaje się losowi i przyłącza się do nowej gromady. Z tem potrójnem przywiązaniem do rodziny, mieszkania i miejsca, trzeba się liczyć przy pszczół hodowaniu.

Gdy pszczoła z jakichbądź powodów na niejaki czas oddaloną jest nie z własnej woli od rodziny, natenczas objawia za powrotem do niej swą radość szybkim trzepotaniem skrzydeł i wesołym brzękiem, przyczem trzymając się nóżkami podnosi odwłok w górę, a ostatni pierścień wraz z żądłem zgina w dół, tak że w miejscu tem prześwieca biała błona łącząca pierścienie z sobą. To ułożenie ciała, ten brzęk wesoły, i to trzepotanie skrzydeł jest u pszczół zawsze wyrazem wielkiej radości i zadowolenia, a ujawnia się najpotężniej wtedy, gdy do pnia osierociątego, pozbawionego czerwiu, po dłuższym czasie wpuścimy matkę; wtedy to można widzieć piękny marsz, w pełnej paradzie gromadzącej się wśród hucznego brzęku drużyny około upragnionej matki.

Innem jest trzepotanie pszczół z obawy, niepokoju lub gniewu. Wtedy trzepocąc skrzydełkami podnoszą odwłok skośnie w górę, wysuwając zarazem żądło, z którego wypływa kropelka jadu. Ten rodzaj trzepotania połączony z głosem syczącym można obserwować najlepiej, gdy się nagle otworzy ich pień, gdy im się puści dymu w oczko, lub gdy gdziekolwiekbądź osobno siedzącą pszczołę palcem na grzbiet przyciśniemy.

Prócz powyższego trzepotania celem objawienia radości i niezadowolenia, trzepią jeszcze pszczoły skrzydełkami wtedy, gdy chcą mieszkanie swe silniej przewietrzyć. W takim razie widzimy pszczoły ustawione na ścianach ula, w oczku i na siodełku, główkami zwrócone ku oczku, a wtedy, podniósłszy odwłok nieco tylko w górę, lecz nie zgiąwszy w dół ostatniego pierścienia robią tak szybko skrzydełkami, że ich wcale nie widać, przyczem wydają przytłumiony, mrużący odgłos. Za pomocą tego szybkiego bicia powietrza skrzydełkami, wypierają pszczoły zużyte i gorące powietrze z ula i uskuteczniają przewietrzenie mieszkania. Zjawisko to można dostrzedz wtedy, gdy pień ma bardzo wiele czerwiu, i wielką siłę, lub gdy panuje wielki upał, a więc wiosną i latem; można je zaś wywołać sztuką wtedy, gdy napuścimy do wnętrza mieszkania pszczół większą ilość dymu.

W dolnej połowie oczka są ustawione wtedy pszczoły główkami ku wnętrzu ula, w górnej zaś części stoją główkami obrócone na zewnątrz ula. To bicie skrzydłami nazywamy także wachlowaniem.

Trutnie mają tylko jedyne zadanie zapładniać matki, w tym też celu wylatują z pnia w dni ciepłe o południowej porze od godziny 11tej do 3ciej lub 4tej i bujają w przestworzu wydając huczący brzęk. Dziwnem zdawałoby się, że lubo w każdym pniu mamy tylko jedną matkę, i ta zapładnia się raz na całe swe życie przez jednorazowe złączenie się z trutniem, to przecież tych ostatnich jest tak wielka stosunkowo liczba; lecz gdy zważymy, że gody weselne odbywają się w powietrzu, to łatwo zrozumieć, że w obszernem przestworzu potrzeba wielkiej liczby trutów, aby matka wylatująca w tym celu z ula, mogła łatwo którego z nich spotkać. Jeżeli następuje po sobie kilka dni deszczowych, to zdarza się, że trutnie już przed południem na przegrę wylatują, gdy się słońce pokaże.

Zresztą pędzą trutnie żywot zupełnie próżniaczy; nie zajmując się zgoła żadną pracą przesiadają z upodobaniem na plastrach miodem napełnionych, gdzie już to same wprost miód piją, już też przez pszczoły robocze bywają żywione. Trutnie nie wiążą się nigdy z pszczołami w łańcuszki, lecz siedzą tłumnie jeden obok drugiego.

Liczba trutni w pniu bywa bardzo rozmaita od kilku set do kilku tysięcy, stósownie do siły pnia, sprzyjającej pory i liczby trutowych komórek. Pojawiają się one w pniach prawidłowych dopiero pod koniec Maja, a najwięcej jest ich w czasie rójki, to jest w Czerwcu i Lipcu. Po skończonej rójce, gdy już pożytek zgasł w polu, zabierają się pszczoły robocze do wypędzania trutni, przyczem można dostrzedz, jak wypierają je z gniazda na skrajne plastry, gdzie skutkiem chłodu drętwieją i umierają, lub też jeżeli trwa jeszcze pora ciepła, wtedy rzucają się na nie, gryzą i szarpią je za skrzydła, i tak jakby na koniach wyjeżdżają na nich przez oczko w powietrze, nie puszczając ich napowrót do ula. Pędzenie to trutni odbywa się u nas zazwyczaj w Sierpniu, i jest najlepszym dowodem tego, że pożytek ustał zupełnie, że odnośny pień ma dobrą zapłodnioną matkę, i że nie myśli już o rójce. Pnie nie mając zapłodnionej matki nie wypędzają trutni, owszem przyjmują błakające się trutnie z innych pni, skutkiem czego gromadzi się w nich niekiedy wielka ilość tych darmojadów. Trafia się atoli, że i pnie mające zapłodnioną matkę zatrzymują trutnie aż do późnej jesieni.

Trutnie nie okazują najmniejszego przywiązania do rodziny, więcej przywiązują się do miejsca pierwszego oblotu, to też gdy wróciwszy z wycieczki w świat daleki, nie zostaną do ula wpuszczone, rozlatują się po pasiece i wchodzą bezkarnie do któregoś bądź innego pnia. Przed ogólnym trutni pędzeniem mają one wolny wstęp do wszystkich pni bez wyjątku. Życie trutni jest bardzo wątłe; za lada pociśnięciem pada nie żywy, trzymany w odosobnieniu, chociażby w miejscu ciepłym, nie przeżyje doby, w chłodniejszym powietrzu, tudzież w powietrzu niedostatecznie odświeżanym, zamiera szybko. Wiek trutnia nie przechodzi kilku miesięcy, nawet wtedy, gdy są w pniach osieroconych pielęgnowane, gdyż i w takich pniach liczba ich pod jesień szybko się zmniejsza, jeżeli nową generacją nie są zastępywane.

Doświadczenia, które wielokrotnie przeprowadzałem, aby wymiarować, ile truteń spożywa miodu, wykazały, że truteń zjada przeciętnie na raz 0·013 grama miodu, ponieważ zaś przechowywany w pudełku traci przy temperaturze 30° C. w przeciągu 3 godzin na wadze przeciętnie 0·014 grama przez oddechanie, przeto można przyjąć, że ażeby utrzymać się przy dobrej tuszy, potrzebuje przynajmniej co trzy godzin zjadać powyższą porcją pokarmu.

Z tego zaś zestawienia wypada, że jeden truteń spożyje dziennie co najmniej 0·104 gramów, czyli że 1000 trutni spożyje dziennie 104 gramy, to jest w 10 dniach przeszło kilogram miodu. Jeżeli zaś zważymy, że w pniu samemu sobie zostawionym jest trutni najmniej dwa tysiące, i że ta liczba żyje przynajmniej przez 60 dni, to obliczony z tąd ubytek w miodzie jest prawdziwie wielki, bo przeniesie 12 kilogramów. Obliczona ta ilość miodu zmniejszy się atoli nieco w rzeczywistości, jeśli zważymy, że trutnie nie samym tylko miodem żyją, ale także mleczkiem, które podawają im pszczoły robocze, mleczko zaś wyrabiają pszczoły robocze spożywając pernę i miód. A zatem w powyższą ilość pokarmu wchodzi prócz miodu także pośrednio perna. Z powyższego wynika, że twierdzenie, jakoby trutnie najwięcej miodu spożywały jako czerw, a potem w stanie wykształconym nie wiele co zjadały, jest mylnem. Dla tego też przy hodowli pszczół należy nie tylko ograniczać starannie w ogóle wychów trutni, ale nadto tępić także już wychowane trutnie w tych razach, gdzie ich nie potrzeba do zapładniania matek.

Truteń waży przeciętnie 0·196 grama; wygłodzony przez

6 godzin waży 0.166 gr. Trutnie wylatujące z ula na przegrę ważą przeciętnie 0.214 gramów, wracające zaś z przegry są lżejsze, gdyż ważą tylko 0.195; pochodzi to ztąd, że po za ulem wyrzucają ze siebie kał, i że przez czas lotu tracą także na wadze przez oddechanie. Liczby te są zestawione w każdym wypadku z 10ciu osobników trutni, przy zachowaniu ile możności tych samych warunków. Robiąc te doświadczenia, należy być bardzo oględnym, gdyż trutnie łatwo zdechają, i dla tego doświadczeń nie można robić z kilku osobnikami razem, lecz trzeba robić je z każdym osobno, i dopiero z większej ilości n. p. 10 doświadczeń bez wady, zestawiać przeciętne liczby. Hodując trutnie w odosobnieniu przez dłuższy czas, zauważyłem, że ostatecznie traciły znacznie na wadze, mimo tego, że były często karmione, z czego przyszedłem do wniosku, że miód sam nie wystarcza im na pokarm, dlatego robiłem porównawcze próby, karmiąc trutnie miodem i mleczkiem wyjętem z mateczników młodych, i oto pokazało się, że w takim razie trutnie nie traciły na wadze tyle, aby zeszły poniżej swego pierwotnego ciężaru tak, jak przy pokarmie miodowym. Widocznie więc w ulu trutnie spożywają miód same, a to, co można obserwować, jak im robotnice podają, będzie to pokarm białkowy, podobny do mleczka, jakim karmią czerw.

Trutnie nie spożywają perhy bezpośrednio, o czem można się przekonać ztąd, że odchody ich są przejrzyste i tej barwy, jak kropla rzadkiego miodu, nie zawierają zaś żadnych szczątków perhy. Ilość naraz wydzielonych odchodów wynosi około 0.010 grama.

Wyłapać trutnie z pnia można nadzwyczaj łatwo w następujący sposób: zbija się pudełeczko z deseczek do 15 ctm. szerokie i długie, a 5 ctm. głębokie bez wieczka, zamiast wieczka wprawia się druty w 5 mm. odstępie jeden od drugiego, lub też daje się kratkową blachę służącą do odgradzania matki. Na dnie tego pudełeczka wyrzyna się otwór tak wielki, jak są oczka uli; i łapka gotowa.

W czasie pogodnych dni zawiesza się te łapki o godzinie 11tej na małym, powyżej oczka zabitym gwoździu, na tych ulach, z których trutnie wyłapać chcemy, tak, aby ów otwór w dnie trafił ściśle na oczko. Po zawieszeniu pudełka pszczoły idące w pole wychodzą między drutami pudełka swobodnie, i tak samo wracające z pola wchodzą tą drogą do ula, trutnie zaś chcące wylecieć z ula na przegrę, nie mogą się wydostać przez kraty

i błakają się w pudle, potrzeba więc tylko łapkę od czasu do czasu odjąć, otwór zatkać i poczekać chwilę, aby pszczoły robocze wyleciały, a potem trutnie we wrzącą wodę wrzucić razem z łapką, gdzie w mgnieniu oka padają ofiarą śmierci. Tak postąpiwszy sobie kilka razy, można trutnie co do nogi wytępić.

W dobrze prowadzonej pasiece łapki podobne są zbyteczne, gdyż tam trutni w pniach nie ma, lub jest ich tylko bardzo mało, lecz gdy się gdzie więcej trutni pokaże, to wyłapanie jest wskazanem.

T. Ciesielski.

Pasieka w jesieni.

Każdy rolnik pamięta o niwie, z której zebrał plon, przypasabia ją jak najstaranniej, i żywi się tą nadzieją, że rok przyszły przy pomocy Bożej może nagrodzić go sowicie, wyrówna dawny niedobór i polepszy los jego i rodziny.

Czyż może inaczej postępować i pasiecznik? Ileż to razy można słyszeć nie tylko od naszych starych wiejskich pasieczników, ale nawet i od takich, którzy mienia się być postępowymi, jeżeli tylko rok nie dopisze pasiece, że pasieka się nie opłaca, tracą na cierpliwości, i chociaż nie dawno do takowej się zabrali, sprzedają ją całkiem, i to za bezcen najczęściej żydkom na wybicie; doznali bowiem zawodu, bo myśleli, że miód rok rocznie ma się lać do pasieki, jak woda ze źródła do dzbana.

Prawda, że kto nadzieją żyje, głodem ginie, jednakowoż bez niej tak rolnik, tak sadownik jak i pasiecznik żyć nie mogą, bo ona jest niejako iskierką przyświecającą nam ciemną drogę żywota. I w roku bieżącym nasi pasiecznicy, tak bracia Rusini jak i Mazurzy muszą poprzestać na nadziei; rok na pasieki nie wyśmienity, gdyż na czas kwiatu lipy i hreczki trwały ogromne wiatry lub słoty; a jeżeli pszczołki z tych roślin nie skorzystają, to nam oset pasiek nie nasyci. W obec tego nic nam już nie pomoże, trzeba więc zaprzestać narzekać, wytrwale pracować dalej na tej niwie, przysposobić ją należycie na rok przyszły z nadzieją, że takowy togoroczny niedobór pokryje.

Wprawdzie po skończonym pożytku mniejsza praca w pasiece, lecz za to należy podwoić dozór, by się zabezpieczyć od nieproszonych gości tak skrzydlatych jak i rękatych. Najważniejszym w tej porze jest, by matki znajdowały się zapłodnione, a gdzie zachodzi to wątplenie, należy wejrzeć do gniazda, a na-