

Ten sposób tworzenia roi jest bardzo polecenia godny, bo trwa 9—10 dni i można je mieć od pni doborowych i za najlepsze uznanych, tak pod względem pilności, płodności, jak i łagodności, a nawet barwy pszczoł, o co niektórzy pszczelarze także dbają. Nie potrzeba także zabijać matek, aby pszczoły przymusić do nasadzania mateczników. Wiadomą jest rzeczą, że pszczoły, skutkiem utraty matki, tracą częściowo chęć do pracy i stają się gnuśniejsze, co nie wychodzi na pożytek pnia i pszczelarza. Tego unika się, gdy robimy roje w sposób, opisany powyżej.

Dr. J. Leciejewski (Lwów).

Trutnie.

Natura jest w niektórych przypadkach bardzo skąpa, w innych znowu zdaje się być za rozrzutna. Jeżeli zważymy wielką ilość trutni, idąca w setki a nawet i tysiące w ulu, w którym zostawiliśmy matce zupełną swobodę czerwienia, przyznamy, że w tym wypadku natura okazuje się bardzo szczodra. Nie dziwi nas też, że pszczelarz stara się liczbę trutni ograniczyć, ale właśnie przy tem ograniczeniu postąpić należy odpowiednio. Obecnie, gdy się pisze lub mówi o trutniach, to tylko w kierunku, że to są darmozjady, że ich nie należy cierpieć w ulu, a liczbę ograniczyć do jak najmniejszej ilości. A jednak taka nagonka na trutnie jest zupełnie fałszywa. Jeżeli matka tak chętnie czerwi na trutnie, to nie bez powodu, a natura i tu musi mieć swoje cele, których my nie staramy się poznać i bez ich poznania wydajemy wyrok zagłady na trutnie.

Wniknijmy głębiej w rzecz samą! Wiemy, że pszczoły są dla wielu ptaków, jak: jaskółek, żołą, sikor, kobusów pszczołokradów, smacznym kąskiem; to też chętnie gonią w locie za pszczołami i wielką ich liczbę pożerają. Dla wylatującej matki są więc one bardzo niebezpieczne i to tem bardziej, że matka, różniąc się większością od pszczoł zwykłych, zwraca na siebie większą uwagę ptaków. Dla jej więc ochrony lęgnie się wielka liczba trutni, bo, będąc duże i tłuste, są bardziej widoczne, a brzęczeniem swoim zwracają na siebie uwagę ptaków, kręcących się w pobliżu pasieki. Im większa ich liczba otacza matkę, tem bezpieczniejsza jest ona przed nieprzyjaciółmi, bo tem gęstszy mur ciał trutowych chroni ją od zguby. Niech nikt tej ochrony matki przez trutnie nie lekceważy, bo doświadczenia wykazały, że im mniej trutni w pasiece, tem więcej matek ginie na wylocie ślubnym. Wedle doświadczeń prof. Zandera w Erlangen, zginęło w jego pasiece doświadczałnej w r. 1915, w którym było mało trutni, na 108 matek podczas wylotu ślubnego aż 30 matek (*Leipziger Bienen-Zeitung* z r. 1916, str. 74). Teraz zro-

zumiemy, czemu tyle lęgnie się trutni i dlaczego są także tak wielkie.

Ale jest jeszcze inny powód. Badania wykazały, że z tej wielkiej ilości trutni tylko część zdatna jest do zapłodnienia matki; wylęgłe bowiem trutnie nie są jeszcze tem samym dojrzałe: na 100 jest około $\frac{1}{3}$ niedojrzałych. Poznaje się je po tem, że gdy się naciśnie odwłok, części płciowe nie wysuwają się zaraz na zewnątrz; aby się to stało, potrzeba silniejszego naciśnięcia; wtenczas wprawdzie części te ukażą się, ale zarazem koniec odwłoka pęka, a truteń traci życie. Takie trutnie matki nie zapłodnią. Dalsza $\frac{1}{3}$ trutni jest znowu za stara; truteń bowiem traci po pewnym czasie zdolność zapłodnienia, bo i jego przyrząd płciowy traci elastyczność i nasienie się starzeje, oprócz tego są one za ciężkie, aby podążyć w locie za matką, która mimo krótkich skrzydeł bardzo szybko uwija się w powietrzu. Dopiero ostatnia $\frac{1}{3}$ jest zdatna do połączenia się z matką. Teraz zrozumiemy także, dlaczego matka nie zawsze za pierwszym wylotem zostaje zapłodniona i dlaczego czasem kilka razy odbywa wylot ślubny, aby chuć swą zaspokoić. Teraz także zrozumiemy, dlaczego matka czasem, zwłaszcza w sierpniu, kiedy już mało jest trutni, zostaje całkiem nie zapłodnioną — pomimo wylotów ślubnych.

Z tego wynika, że większa ilość trutni nie gwarantuje nam jeszcze, iż matka zostanie zapłodniona i że wogóle z wylotu wróci do ula. Przekonujemy się zarazem, że natura ma cel, jeżeli leże się wielka ilość trutni.

Dlatego wielu pszczelarzy występuje w nowszym czasie przeciw tępieniu trutni i ich ograniczaniu. Francuski pszczelarz Ch. de Villeneuve, znany pod pseudonimem *Sylviac'a*, nie każe trutni ani tępić ani też ograniczać matki w czerwieniu na trutnie. (Por. *Ogród*, organ Tow. ogrodn.-pszczel. w Warszawie z r. 1812). Podobną radę daje czeski pszczelarz Dr. Janko w „*Praktický radce wczelarzu*“ (z r. 1910, str. 165). Ale ktoś powie: „Gdy nie będę tępił trutni, to mi zjedzą wszystek miód w ulu, bo to są wielkie żarłoki“. Takie zdanie nie jest słuszne, bo dziwna to, ale prawdziwa rzecz, że ule, w których trutni nie ograniczono, dały najwięcej miodu. Ze sprawozdania prof. dr. Zandera w Erlangen z r. 1914 przytaczam następujące słowa: „Ogólny podziw wzbudziła kószka, użyta na pień trutowy; postawiony na zarodni ula Zanderowskiego, wciągnął do niego. W jesieni były plastry tej kószki prawdziwą bryłą miodu, z których wyciśnięto 40 funtów, pomimo, że hodowlę trutni w tym pniu popierano wszelkimi środkami“. Jeszcze lepszy rezultat dał pień trutowy w następnym roku, bo czytamy: „Ze wszystkich pni dał pień trutowy największą korzyść: 111 funtów“. (Por. *Leipziger Bienen-Zeitung* z r. 1916, str. 12—13 i str. 74). W warszawskim *Przeglądzie ogrodniczo-pszczelnicznym* (z r. 1913, str. 187), pisze Marya Gedenowa: „Do prędszego osiągnięcia przeświad-

czenia, że trutnie nie należy tępić bezwzględnie, dopomogło mi dozоровanie kilku pasiek sąsiednich, w których niekiedy wypadło zostawić czerw trutowy nieuszkodzony, n. p., gdy należało spieszyć się z ukończeniem czynności, a pszczoły, rozjątrzone, gęsto plastry obsiadały. Czerw trutowy miał być ścięty za przyszłą moją bytnością; tymczasem dłuższa niepogoda lub inne przeszkody opóźniły mój przyjazd na tyle, że trutnie zdążyły się wygryźć i uniknęły wykonania zapadłego na nich wyroku. Martwił mnie ten nieporządek, który się do pasieki zakradał; okazywało się jednak w następstwie, że wcale on jej nie zaszkodził; wprost przeciwnie: stała ona lepiej, aniżeli moja, w której tego „nieporządku“ nie było, a która właśnie dlatego wciąż była senna. Wziąwszy to wszystko pod uwagę, zaprzestałam prześladować trutnie i od dawna odzyskały one u mnie prawo do bytowania. Pierwsze ich pokolenie bywa nawet otoczone pieczołowitością, gdyż chcę mieć trutnie w pasiece jak najwcześniej i w tym celu, przy składaniu gniazd na zimę, nie unikam pozostawienia jakiegoś plastra, zarobionego nie samą woszczyzną pszczelą, oraz nie unikam dostawiania takiego plastra na wiosnę, zanim pszczoły zaczną pociągać woszczyne. A właśnie p. Gedenowa była wprzód wielką przeciwniczką trutni, bo sama powiada: „W ulu nie było nigdy więcej nad garsteczkę trutni, a gniazda były z samej tylko woszczyzny pszczelej... Czerw odkryty był kiereszowany nożem we wszystkich kierunkach, ażeby go pszczoły wyrzuciły, zasklepiony zaś był ścinany niemiłosiernie, chociaż na razie kosztowało mnie dużo włożenie się do takiej operacji... Pozostawało więc matce tylko składać jajeczka, a pszczołom znosić miód w obfitości. Nie szło to jednak tak sprawnie, jakby to było pożądane: matka czerwiała wprawdzie, ale niezbyt obficie, pszczoły znosiły miód, ale nie dość gorliwie, gdyż nieraz, po dostawieniu paru ramek, gdy sądziłam, że znajdę je po jakimś czasie założone czerwem i zalane miodem, zastawałam je nietknięte i postęp był bardzo niewielki. Próbowałam pobudzać pszczoły do pracy różnymi sposobami, ale wynik pozostawiał zawsze coś do życzenia. Po paru latach prób przyszedłam wreszcie do wniosku, że może właśnie przymus zniechęca pszczoły do pracy i że może lepiej nie krępować ich upodobań i zostawić im swobodę“.

To wyznanie jest bardzo ważne, bo pokazuje nam, że p. Gedenowa nie lekkomyślnie i nie bez głębszego namysłu zmieniła swą metodę, lecz próby przeprowadzała kilka lat i dopiero po głębszym namyśle zaczęła oszczędzać trutnie.

I może u niejednego z naszych pszczelarzy dzieje się podobnie, że, mimo braku trutni, pszczoły mniej miodu znoszą, niż się spodziewa i matka mniej czerwem, niżby się należało. W słowach p. Gedenowej znajdujemy wyjaśnienie.

Warto także posłuchać dalszych wywodów tej pani: „Teorja każe bronić pszczoły przed wyzyskiem ze strony próżniaków darmożjadów; jeżeli jednak pszczoły widzą ich chętnie i nie za-

łują dokonywanej z ich powodu pracy?... A może też pszczoły przechodzą przez jakiś okres młodości, w którym nie myślą jedynie o chlebie powszednim i gromadzeniu zapasów i wtenczas to otaczają miłością swoich lekkoduchów - muzykantów, którzy, chociaż nie pracują, to jednak wnoszą ze sobą gwar i wesołość i doświadczają wyjątkowej u pszczół gościnności.“ Słowa powyższe brzmią może nieco poetycznie, ale, kto wie, czy w nich niema dużo prawdy. Czy znamy psychologię pszczół dostatecznie i zupełnie? Otóż właśnie tę stronę życia pszczół znamy bardzo mało; nie możemy zatem zaprzeczyć całkowicie, że i psychologiczna strona odgrywa w życiu pszczół pewną rolę w stosunku do trutni.

Jest jeszcze inny powód, dlaczego trutnie w ulu są potrzebne. Do czerwienia i wylęgania czerwiu potrzebna jest wysoka ciepłota w ulu. Tę ciepłotę powiększają i utrzymują trutnie: obsiadując plastry z czerwem, otaczają je jakby ciepłą poduszką i chronią przed zaziębieniem. Wprawdzie od maja do sierpnia jest u nas temperatura ciepła, ale przychodzą często dni dżdżyste i zimne, jakie właśnie mieliśmy w drugiej połowie maja i na początku czerwca tego roku. I wtenczas to najłatwiej zaziębić się tak ludziom, jak pszczołom; wtenczas także trutnie przyczyniają się bardzo do podniesienia i podtrzymania potrzebnej ciepłoty w ulu: im ich więcej, tem łatwiej ciepłotę taką wytworzyć i utrzymać“.

Wyciągmy teraz z powyższych wywodów odpowiednie wnioski. Przedewszystkiem musimy przyznać, że, zalecane dotychczas gruntowne tępienie trutni i ograniczenie czerwiu trutowego do jak najmniejszych rozmiarów, jest błędne i dla pszczół szkodliwe; że, przeciwnie, większa ilość trutni w każdym ulu jest potrzebna. Poznaliśmy także, że tępienie trutni, bezwzględne, naraża pień na niezapłodnienie i na utratę matki, a tem samym na stratę pnia wogóle. Z tego zaś wynika, że każdemu pniu zostawić należy większą ilość trutni i pozostawić matce możność znoszenia większej ilości jajek trutowych.

Nie jestem za tem, aby wcale nie ograniczać czerwiu trutowego, ale jestem zdania, że w tem ograniczaniu trzeba zachować miarę i tylko w miarę wycinać czerw trutowy i to dopiero w czerwcu i lipcu, a nie w kwietniu i w maju. Wiem, że bardzo wielu pszczelarzy będzie innego zdania pod względem trutni i pokiwa głową nad moim artykułem. Nie narzucam im też mego zapatrywania i nie zmuszam do wierzenia moim słowom, ale daję im następującą radę i proszę, aby ją wykonali. Niech wybiorą w swojej pasiece dwa równe pnie co do siły na wiosnę przyszłego roku (bo w tym roku na próby będzie już zapóźno) i w jednym z nich ograniczą czerw trutowy do jak najmniejszych rozmiarów przez wycinanie i usuwanie go i tępią wylęgłe trutnie, a w drugim niech pozwolą matce czerwici na trutnie na wiosnę, ile zechce, a w czerwcu i lipcu ograniczą czerw na rozmiar $\frac{1}{2}$ plastra. Niech zresztą traktują oba pnie jednakowo, czy to pod względem karmienia, czy utrzymywania

ciepłoty w ulu, czy pod jakim innym względem. Niech potem zwróca uwagę, jak się każdy będzie rozwijał, ile będzie w każdym muchy, ile każdy da miodu, jak matka w każdym będzie czerwiła, a przekonają się, czy mam słuszność, czy nie?.. Niech też te swoje spostrzeżenia spiszą i podzielą się nimi z *Pasiecznikiem*.

Kwestja powyższa jest dla pszczelnictwa bardzo ważna, a do tego nie całkiem rozstrzygnięta. Została ona poruszona przed wojną; niestety, wojna przerwała dalsze jej śledzenie. Oprócz tego nie w każdej okolicy ta sama rzecz lub kwestja wypadnie jednakowo. Jestem przekonany, że, poruszona przeze mnie kwestja trutni, wypadnie na ogół tak, jak ją przedstawiłem. Moim zamiarem jest wszakże pobudzić naszych pszczelarzy do badania różnych, pojawiających się kwestyi i teoryi pszczelniczych, do ogólnego zajęcia się niemi i podzielenia się z drugimi pszczelarzami, obecnie zaś do badania kwestyi trutni. Będę się bardzo cieszył, jeżeli słowa moje odbiją się silnem echem wśród szanownych pszczelarzy naszych.

Dr. Jan Leciejewski (Lwów).

Cechowanie matek.

Głównym czynnikiem w rozwoju pnia jest, jak wiadomo, matka. Od jej przymiotów, zwłaszcza siły i płodności, zależy: siła, liczba, pracowitość i usposobienie pszczół w ulu. To też każdy pszczelarz powinien przedewszystkiem starać się, aby w każdym ulu mieć dobrą i płodną matkę. W tym celu radzą zwykle trzymać matkę w ulu najdłużej 2 lata, a niektórzy każą nawet zabijać matkę co roku, już to dlatego, aby w czasie głównego pożytku pszczoły nie potrzebowały karmić czerwiu i zniosły więcej miodu, już to, aby mieć napewno w każdym ulu młodą matkę. Postępowanie takie, t. j. wybijanie matek co roku, uważam nie tylko za niepotrzebne, ale nawet za szkodliwe, bo najpierw: co do znoszenia więcej miodu przez pszczoły po zniszczeniu matki jeszcze jest kwestja, czy rzeczywiście zyskuje się więcej miodu przez zabicie matki; pszczoły bowiem, czując się po zabiciu matki osierocone, stają się leniwsze: opanowuje je jakaś opieszałość, jak każdy, pilnie śledzący swe pszczoły, może zauważyć, tracą na energii, a skutkiem tego i miodu w ulu nie przybywa w tej mierze, jakby się można spodziewać. Pochodzi to stąd, że pszczoły dbają teraz więcej o wychowanie nowej matki, niż o zapasy, których nie mają zbierać dla kogo, bo czerwiu ubywa, a nowy się nie zjawia.

Jest to naturalny wynik psychologii pszczół, które dbają teraz i dbać muszą przedewszystkiem o zachowanie gatunku, o dalszy byt rodziny, a nie o zapasy; co im bowiem po zapasach, jeżeli matki nie będzie, bez której muszą zginąć.