

PRZESZŁOŚĆ I TRADYCJA



Pierwszy artykuł Dzierżonia o partenogenezie

Doc. Jerzy Woyke
SGGW, Skierniewice

W związku z obchodzoną w bieżącym roku 150 rocznicą urodzin J. Dzierżonia oraz niedawnym obchodem 50 rocznicy jego śmierci, pisało się wiele o odkrytej przez Dzierżonia partenogenezie (dzieworódtwie) u pszczół.

W żadnym artykule czy pracy nie można było jednak znaleźć tytułu artykułu Dzierżonia, w którym pisał on po raz pierwszy o partenogenezie u pszczół. Tytułu tego nie umiała podać również żadna osoba, do której się osobiście w tej sprawie zwracałem. Było to tym bardziej intrygujące, że tytułu tego nie podawały i nie podają różne zagraniczne wydawnictwa, omawiające zagadnienie partenogenezy u pszczół.

Intrygujące było również inne zagadnienie. Wiadomo mianowicie, że Dzierżon odkrył partenogenezę u pszczół już w 1835 r. Ogłosił to jednak dopiero w 1845 r. i to bynajmniej nie po uzyskaniu całkowitej pewności co do prawidłowości wysuwanej przez siebie hipotezy, jak to się najczęściej pisze. W 1845 r. Dzierżon uważał wysuwane przez siebie twierdzenie jedynie za hipotezę i przypuszczał, że hipotezą nadal pozostanie. Dlaczego więc właśnie wtedy Dzierżon ją ogłosił?

Po poszukiwaniach udało mi się znaleźć odpowiedź na obydwa pytania. Otóż w pierwszym

roczniku czasopisma „Bienenzeitung“ z 1845 r. dyrektor Stöhr z Würzburga ogłosił długi artykuł, ciągnący się od numeru 5 aż do numeru 10 pt. „General Gutachten über alle in den Monatsblättern abgehandelten Fragen aus der Lehre über die Bienenzücht“ co można przetłumaczyć jako „Generalna opinia o wszystkich zagadnieniach nauki o hodowli pszczół omówionych w miesięcznikach“.

Artykuł Stöhra dzielił się na trzy zasadnicze rozdziały: I. Z pasieki i uli. I. Historia naturalna pszczół. III. Obchodzenie się z pszczołami. W artykule tym, między innymi, prosił wszystkich czytelników o wypowiedzenie swego zdania na poruszone tematy.

Po skończeniu druku artykułu Stöhra, już w następnym numerze znalazła się odpowiedź J. Dzierżonia, która ciągnęła się przez dwa numery, tj. Nr 11 (pocz. str. 111) i Nr 12 (pocz. str. 120) z 1845 r. W artykule tym Dzierżon po raz pierwszy przedstawił swój pogląd na partenogenezę u pszczół. Tytuł artykułu Dzierżonia brzmiał „Gutachten über die von Hrn. Direktor Stöhr im ersten und zweiten Kapitel des General Gutachtens aufgestellten Fragen“ co oznacza: „Opinia o zagadnieniach przedstawionych przez dyrektora Stöhra w pierwszym i drugim rozdziale generalnej opinii“.

Tak więc mamy tutaj i okoliczności, w jakich doszło do ogłoszenia artykułu Dzierżonia. Prawdopodobnie dziwny tytuł i brak jakiegokolwiek związku z partenogenezą był przyczyną, że tytułu tego początkowo nie podawano w cytatach, a potem zupełnie o nim zapomniano.

W artykule tym Dzierżoń odpowiadał na różne pytania postawione przez Stöhra. Wydaje mi się, iż czytelnicy z chęcią przeczytaliby wypowiedź Dzierżonia dotyczącą partenogenezy. Dlatego przetłumaczyłem pytanie oraz całą odpowiedź Dzierżonia, w wyniku czego przedstawił on swój pogląd na partenogenezę u pszczół.

Pytanie brzmiało: w jaki sposób można objaśnić zjawisko, że z 10 bezmatecznych pni tylko 2 stają się trutowymi?

Odpowiedź Dzierżonia.

„Nad przedstawionym tu zjawiskiem przeprowadzałem najstaranniejsze obserwacje i badania. Pragnieniu wyjaśnienia tej zagadki poświęciłem tyle dobrych pni, że wydaje mi się, iż od kilku już lat znajduję się u celu. Przedstawiam tu po raz pierwszy publicznie moje zapatrywania i przekładam wszystkim fachowcom do oceny.

Nie interesuje tu zdanie tych, którzy posiadając 1 lub 2 pnie i po powierzchownym przeczytaniu parę pism pszczelarskich uważają się za doskonałych pszczelarzy. We wszystkim natomiast co piszą, czy mówią, odmawiają słuszności, dowcipkują i wyśmiewają prawidłowe obserwacje fachowców, podczas gdy sami z własnych doświadczeń wiedzą nie wiele więcej o pszczolach ponadto, że mają one boleśnie raniące żądła i sami nie zbliżają się na ogół do pszczół bez maski i bez rękawic. Pozwolę sobie zignorować opinie takich pszczelarzy. Odpowiem natomiast z największą chęcią na wszelkie obserwacje i uzasadnione wątpliwości znawców.

Zakładam, co zostanie w dalszych numerach bliżej omówione i udowodnione, że tylko taka matka jest wartościowa,

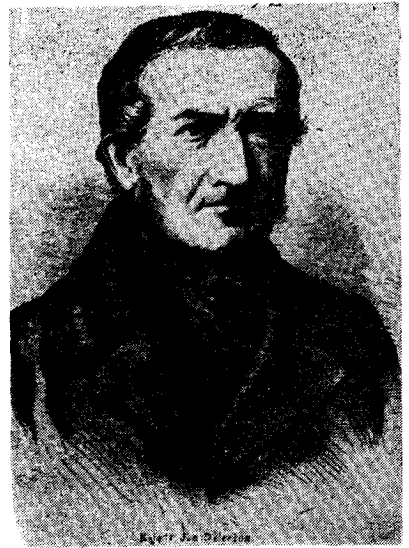
która została unasieniona przez trutnia oraz że parowanie odbywa się w powietrzu. W oparciu o powyższe założenia wyrażam przekonanie, że jaja trutowe nie potrzebują zapłodnienia (męskim nasieniem); współdziałanie trutni jest jednak konieczne do zrodzenia robotnic. Pogląd powyższy pozwała na wyjaśnienie wielu tajemnic i zagadek.

U zwierząt wyższych samiec jest osobnikiem doskonałym i rządzącym. Byk w stadzie bydła, a kogut wśród kur utrzymują jedność i równocześnie rządzą. U owadów natomiast sytuacja przedstawia się przeciwnie. U os, szerszeni, trzmieli, mrówek, a przede wszystkim u pszczół doskonała samica tworzy punkt centralny i utrzymuje jedność roju. Trutnie natomiast są jej podporządkowane i nie są wcale owadami doskonałymi. Również i wysiłek ze strony natury na stworzenie trutni jest nie tak wielki (wydaje się, że już starożytni wytłumaczyli to pod nazwą „Fucus“). Podobnie jak każdy, kto może zdziałać rzeczy wielkie i trudne, może również dokonać dzieła mniejszego i łatwiejszego, tak i każdy pień, który może wyprodukować robotnice, może wydać i trutnie, gdy tylko nie brak mu w gnieździe odpowiednich komórek. Proces odwrotny jest tu jednak niemożliwy.

W czasie parowania zostaje zapłodniony nie jajnik, lecz zbiorniczek nasienny. U młodych matek zawiera on wodnistą ciecz. Napelziony pęcherzyk lub gruzełek jest nasycony nasieniem, przez co — dzięki białemu zabarwieniu — staje się łatwiejszy do odróżnienia.

Działalność jajnika rozpoczyna się w normalnych warunkach dopiero po parowaniu; nie jest to tutaj jednak warunkiem koniecznym. Dlatego niektóre nieunasienione matki wcale nie składają jaj, podczas gdy inne składają jaja, lecz tylko trutowe. Również i robotnice składają jaja trutowe, choć ze względu na brak zbiorniczka nasiennego, uważam je za niezdolne do parowania.

Moim zdaniem jaja robotnic są zdolne do wydania trutni;



Ks. dr Jan Dzierżoń

podczas gdy jajo, z którego ma się rozwinąć robotnica, musi wejść w kontakt z napełnionym zbiorniczkiem nasiennym. Jest to wprawdzie tylko hipoteza i hipotezą zapewne pozostanie; niemniej sądzę, że żaden dokładny obserwator nie odmówi jej swego uznania, tak jak nie odmówiono go hipotezie Kopernika, głoszącej że ziemia obraca się dookoła swej osi.

W oparciu o powyższą hipotezę można wyjaśnić wszystkie, dotąd zagadkowe zjawiska w społeczeństwie pszczół. Hipoteza ta wyjaśnia, dlaczego młode matki z uszkodzonymi skrzydłami z chwilą rozpoczęcia działania jajników składają tylko jaja trutowe.

Wyjaśnia również spotykane nieraz zjawisko, że całkowicie płodna matka w pewnym momencie tak się wyradza, że składa tylko jaja trutowe. Dzieje się to wtedy, gdy wyczerpie się już zapas nasienia, w które matka raz tylko zaopatruje się.

Sądzę że hipoteza ta wyjaśnia również największą zagadkę życia pszczół, a mianowicie — w jaki sposób matka, która jak wiadomo sama składa wszystkie jaja, wie czy składa jajo na robotnicę, czy na trutnia? Matka zdaje sobie sprawę nie tylko z tego, jakie jajo składa, ale jest w stanie wpłynąć na to, aby składane przez nią jajo było trutowe lub robocze. Jajo staje się robocze, gdy wejdzie w kon-

takt ze zbiorniczkiem nasien-
nym; trutowe — gdy zjawisko
to nie zachodzi, do czego matka
ma dostateczną ilość miejsca w
większej komórce. Kto może nie
podziwiać mądrości Stwórcy,
który obdarzył matkę taką zdol-
nością? Zdolność taka zbyt czer-
na samiczkom innych gatunków
zwierząt, jest niezbędnie po-
trzebna matce pszczelej, która
nieprzerwanie zaczerwia plastry
o komórkach roboczych i truto-
wych.

Plastry czerwii znajdują się
w różnych pniach w różnych
stosunkach względem siebie i w
różnym porządku. Można
wszystkie plastry trutowe wy-
jąć, a na ich miejsce ustawić
robocze. Pomimo to całkowicie
płodna matka będzie zawsze
składała tylko odpowiednie jaja
do odpowiednich komórek. Gdy
potrzeba, matka może składać
jaja trutowe wczesną chłodną

wiosną oraz w maju i czerwcu,
gdy w pniu panuje najwyższa
temperatura.

Wszystkie te zagadki nie da-
dzą się wytłumaczyć dwojakim
rodzajem jajników, wpływem
temperatury itp. Najuprzejmiej
proszę wszystkich znawców i
dokładnych obserwatorów o
wypowiedzenie swych ewentu-
alnych, ugruntowanych wątpli-
wości przeciwko mym już przed
laty przygotowanym, a tu po
raz pierwszy ogłoszonym poglą-
dom“.

Z powyższej wypowiedzi
Dzierżonia możemy się przeko-
nać, że zasadnicze jego poglądy
na sprawę rozmnażania się
pszczoł nie uległy zmianie do
dnia dzisiejszego.

Dopiero znacznie później
Dzierżon ogłosił, w jaki sposób
doszedł do odkrycia partenoge-
nezy. Mianowicie w 1835 r. wy-
leciały mu i połączyły się dwa

roje — jeden ze starą matką, a
drugi z młodą. Młoda matka za-
biła starą, ale ta przegryzła
młodej skrzydła, w rezultacie
czego młoda matka nie mogła
wylecieć i unasienić się, co spo-
wodowało, że składała jedynie
jaja, z których wylegały się
trutnie. Dokładne tłumaczenie
tego urywka przytoczył Kubok
w nr 4 „Pszczelarstwa“ z br.,
zaszła tam jedynie pomyłka co
do daty. Nie zostało to ogłoszone
w 1835 r. w piśmie „Bienenzeit-
tung“, gdyż jak wiemy pismo
to zaczęło wychodzić dopiero od
1845 r. Dzierżon opowiadał o
swym odkryciu z 1835 r. np. na
zebraniu pszczelarskim w Sal-
zburgu w r. 1898 (Bztg. 1898 r.
T. 54 str. 299—302) i w Kolonii
w 1899. (Bztg. 1899, T. 55 str.
318—320), a więc w 63 lata po
odkryciu partenogenezy, a w
53 lata po ogłoszeniu pierwsze-
go artykułu o partenogenezie.