

Opieka pszczół nad matkami w klateczkach

J. WOYKE, Z. GŁOWSKA, B. NOWOSIELSKA

Opieka pszczół nad matkami w różnych klateczkach

W czasie hodowli matek pszczelich cały wychów matek odbywa się przeważnie w osieroconej, silnej rodzinie. Mateczniki wkłada się przed wygryzieniem do klateczek, w których następnie wylęgają się matki. Potem matki te najczęściej przenosi się do małych ulików weselnych, w których pozostają aż do czasu zapłodnienia.

Dotychczas nie ustalono definitywnie, w którym momencie należy przenosić matki z pni wychowawczych do małych rodzin w ulikach weselnych. Jedni radzą przenosić już nawet kryte mateczniki, inni niedawno wygryzione matki, a jeszcze inni radzą poczekać przez kilka dni. Zakład Pszczelnictwa SGGW rozpoczął przed dwoma laty badania nad tym zagadnieniem i obecnie

prowadzi je dalej współpracując z Działem Pszczelnictwa IS. Wyniki jednak nie zawsze są takie same. Podobnie przedstawia się sprawa u hodowców matek pszczelich, z którymi mieliśmy możliwość rozmawiać. Postanowiliśmy więc zbadać przyczynę tych różnic.

Młode matki, które wygryzły się w silnej rodzinie i były przetrzymane w niej przez pewien czas, napewno mają lepsze warunki, jeśli chodzi o temperaturę, wilgotność powietrza, koncentrację dwutlenku węgla niż w małej rodzinie w uliku weselnym. Zachodziło jednak pytanie, jak przedstawia się sprawa z opieką pszczół nad matką? W małej rodzinie, gdzie jest tylko jedna matka, pszczoły na pewno opiekują się nią. Czy natomiast w pniu wychowawczym,

w którym znajduje się kilkanaście względnie kilkadziesiąt matek, pszczoły opiekują się wszystkimi matkami jednakowo? Na to pytanie należało dopiero znaleźć odpowiedź.

Powszechnie przyjmuje się, że jeśli żadna matka nie znajduje się na wolności, wówczas pszczoły otaczają opieką wszystkie matki umieszczone w klateczkach. Niektórzy chcąc ułatwić pszczolom opiekę nad matkami, zaopatrują ściany klateczek w kratę odgradową. W ten sposób pszczoły mogą wchodzić do środka klateczki i dowolnie opiekować się matką.

Z drugiej natomiast strony w użyciu są u nas klateczki zaopatrzone w siatki lub blaszki o różnych wymiarach oczek: od oczek tak małych, że pszczoły nie mogą przecisnąć przez nie nawet języczka, do tak dużych, że pszczoła swobodnie przekłada przez nie głowę, a nawet sama przechodzi. Tak więc pszczoły mają różny dostęp do matki i należało się spodziewać, że w różny sposób będą odnosić się do matek zamkniętych w klateczkach różnego systemu. W tych warunkach trudno było porównać dane na temat różnego czasu przetrzymywania matek w pniu wychowawczym. Najpierw trzeba było zbadać stosunek pszczół do matek znajdujących się w różnych rodzajach klateczek.

To było właśnie celem naszej pracy.

Metoda. Zakład Pszczelnictwa SGGW przeprowadził w 1955 r. doświadczenie, w którym zastosowano klateczki z siatką o 3 wymiarach oczek: średnica 3 mm, średnica 1,2 mm, oraz średnica 0,2 mm.

Przez największe oczka pszczoły mogły przełożyć część głowy, przez 1,2 milimetrowe • trąbkę, a do matek w klateczkach o najgęściejszej siatce nie miały wcale dostępu względnie mogły przełożyć przez siatkę tylko koniec języczka.

Wychów matek prowadziliśmy w 3 powtórzeniach przekładając jednodniowe larwy na mleczko do sztucznych miseczek w pniu wychowawczym. Do każdego powtórzenia braliśmy stosunkowo

mało matek, wychodząc z założenia, że pszczoły będą zajmować się mniejszą ich liczbą lepiej, niż gdyby w każdym powtórzeniu było dużo matek. Jeżeli opieka nad małą liczbą matek będzie niedostateczna, to należy się spodziewać, że większą ich ilością pszczoły będą opiekować się jeszcze gorzej. W ten sposób chcieliśmy bardziej uwydatnić wyniki doświadczenia i lepiej upewnić się co do ich prawdziwości.

Zasklepione mateczniki wkładaliśmy do klateczek zaopatrzonych w siatki różnego rodzaju, przy czym układaliśmy je w ramach na przemian: klateczki o mniejszych oczkach siatki obok klateczek o większych oczkach, chcąc dać wszystkim matkom możliwie najbardziej wyrównane warunki. Do klateczek o bardzo małych oczkach siatki włożyliśmy stosunkowo niewiele mateczników, przypuszczając z góry, że żadna z tych matek nie przeżyje ponad kilka dni. Do każdej klateczki daliśmy na dzień przed wygrzieniem się matek kilka kropel miodu w miseczkach woskowych. Matki pozostawały w klateczkach w pniu, który je wychowywał, przez 8 dni od chwili wygrzienia.

Wyniki. Wyniki doświadczenia podaje tabela na str. 6.

Dane zawarte w tabeli wykazują wyraźnie, że wielkość oczek w klateczkach hodowlanych wywiera pośrednio poważny wpływ na stan matek.

W pierwszym powtórzeniu jedyna matka znajdująca się w klateczce o najmniejszych otworach siatki padła po kilku dniach, tak jak przewidywaliśmy. Matka ta nie zdołała przeżyć 8 dni bez opieki pszczół. Matki w klateczkach o nieco większych oczkach siatki (śr. 1,2 mm) miały ułatwiony kontakt z pszczołami. Pszczoły mogły swobodnie podawać matkom mleczko, w wyniku tego wszystkie matki dobrze przeżyły okres zamknięcia w klateczkach. Wreszcie w klateczkach o największych otworach siatki (śr. 3 mm), gdzie kontakt matki z pszczołami był najbardziej ułatwiony, wynik był zupełnie niespodziewany. Ponad połowa matek została przez pszczo-

ły uszkodzona. Pszczoły podgryzały matkom końcowe człony stóp, czasem odgryzły tylko pazurki, a w innym wy-

padku wszystkie 4 człony aż do piąty. Matki te miały również poobszarpywane skrzydła.

	I powtórzenie			II powtórzenie			III powtórzenie			R a z e m 3 powtórzenia		
	duże oczka siatki Φ (3 mm)	siatka średnia Φ (1,2 mm)	b. małe oczka siatki Φ (0,2 mm)	duże oczka siatki Φ (3 mm)	siatka średnia (1,2 mm)	b. małe oczka siatki (0,2 mm)	duże oczka siatki Φ (3 mm)	siatka średnia (1,2 mm)	b. małe oczka siatki (0,2 mm)	duże oczka siatki Φ (3 mm)	siatka średnia (1,2 mm)	b. małe oczka siatki (0,2 mm)
Liczba matek	9	7	1	6	5	—	3	3	2	18	15	3
Padło nie uszkodzonych	—	—	1	—	1	—	—	—	2	—	1	3
Padło uszkodzonych	1	—	—	3	—	—	1	—	—	5	—	—
Żywe uszkodzone	4	—	—	2	—	—	1	—	—	7	—	—
Żywe nie uszkodzone	4	7	—	1	4	—	1	3	—	6	14	—
Żywe nie uszkodzone %	44,4	100	0	16,6	80	—	33,3	100	0	33,3	93,3	0

W drugim powtórzeniu padła jedna matka w klacieczce zaopatrzonej w siatkę o średnim wymiarze oczek. Matka ta nie była przez pszczoły uszkodzona. Prawdopodobnie zginęła wskutek niedostatecznej pielęgnacji. Często można zauważyć podczas normalnego wychowu matek, że na jednej ramce klacieczkowej jedne klacieczki są gęsto obsiadane przez pszczoły, a inne słabo.

W klacieczkach o siatce z największymi otworami wynik był podobny jak w pierwszym powtórzeniu: matki zostały uszkodzone przez pszczoły. Tu pszczoły podgryzały stopy i skrzydła prawie wszystkim matkom, a połowa tych matek padła. Ginęły te matki, którym pszczoły podgryzały różną liczbę czło-

nów u 3 lub 4 stóp. Matki z uszkodzonymi tylko dwiema stopami — żyły.

Wreszcie w trzecim powtórzeniu zmniejszyliśmy liczbę matek przypuszczając, że nieprzyjazne odnośnienie się pszczoł do matek jest spowodowane dość dużą ich liczbą w jednej rodzinie. Chcieliśmy w ten sposób możliwie zwiększyć opiekę pszczoł nad matkami. Jednak wynik, jak widać z tabeli, był taki sam, jak w poprzednich powtórzeniach.

Tak więc, rozpatrując wyniki łącznie z wszystkich 3 powtórzeń, widzimy że:

1. W klacieczkach o najmniejszych rozmiarach oczek siatki ginęły wszystkie matki, prawdopodobnie na skutek braku opieki ze strony pszczoł.

2. W klateczkach o średnich otworach siatki opieka pszczoł była najbardziej korzystna dla matek.

3. W klateczkach zaopatrzonych w siatki o największych otworach większość matek była uszkodzona i duża ich część ginęła.

Wnioski. Biorąc pod uwagę wyżej podane wyniki, można wyciągnąć pewne wnioski dotyczące biologii pszczoł.

Na podstawie wyników uzyskanych z klateczkami o najmniejszych otworach siatki należy przyjąć, że młodej matce koniecznie potrzebna jest opieka ze strony pszczoł. Widzieliśmy, że matki nie karmione przez pszczoły giną nawet wówczas, gdy znajdują się w warunkach korzystnych pod względem temperatury, wilgotności powietrza, koncentracji dwutlenku węgla itp.

Wyniki uzyskane w doświadczeniu z klatkami o średnich otworach siatki, jak też i wyniki wielu hodowców matek, upoważniają do twierdzenia, że pszczoły opiekują się nie tylko jedną matką w klacieczce, lecz — lepiej lub gorzej — pewną ich ilość.

Wreszcie wyniki uzyskane z klateczkami o największych otworach siatki są najciekawsze. Wydawałoby się, że matki z klacieczek o dużych oczkach siatki powinny być otoczone najlepszą opieką, gdyż pszczoły mają do nich najlepszy dostęp. Tymczasem duże oczka siatki umożliwiają pszczołom chwytanie matki żuwaczkami i uszkodzenie jej. Fakt ten daje podstawę do stwierdzenia, że w ulu znajdują się również pszczoły usposobione wrogo do większej ilości matek w jednym pniu, nawet wówczas gdy wszystkie matki są zamknięte w klacieczkach.

Na razie trudno nam odpowiedzieć na pytanie, jakie pszczoły są wrogo usposobione do większej ilości matek w rodzinie. Czy pewna grupa pszczoł opiekuje się jedną matką, a inna grupa drugą, odnosząc się jednocześnie wrogo do pierwszej matki? Czy też wrogo odnoszą się tylko pszczoły starsze? Wrogość pszczoł do większej liczby matek prawdopodobnie ulega zmianie w zależno-

ści od stanu rodziny, jej składu, nastroju rojowego itp.

Często praktykuje się, że ramkę klacieczkową z matcznikami na wygryzieniu lub z wygryzionymi już matkami przenosi się do jakiegoś innego pnia w pasiece, a pień wychowawczy wykorzystuje się w międzyczasie do wychowu drugiej serii matek. Pszczoły pnia, który danych matek nie wychowywał, odnoszą się z pewnością bardziej wrogo do matek w klacieczkach, niż pszczoły pnia wychowującego.

W praktyce wychowu matek musimy starać się o to, aby matka w klacieczce była otoczona jak najlepszą opieką. Widzieliśmy, że jednym z czynników wpływających na opiekę pszczoł nad matką jest wielkość oczek siatki w klacieczkach. Rozmiary oczek powinny być tak dobrane, aby maksymalnie ułatwić „pszczołom-opiekunkom“ dostęp do matki, a jednocześnie utrudnić dostęp pszczołom wrogo usposobionym. Prawdopodobnie będzie chodziło o dobranie siatki o takich otworach, aby pszczoły mogły przekładać przez nie języczek względnie całą trąbkę, a jednocześnie aby miały jak najmniejszą możliwość dosięgnięcia matki żuwaczkami.

W naszym doświadczeniu najlepsze okazały się klacieczki zaopatrzone w siatkę z oczkami średnicy 1,2 mm. Nie znaczy to jednak, aby siatka taka była w ogóle najlepsza. Aby ustalić, jaki rodzaj klacieczki najlepiej się nadaje, trzeba porównać klacieczki zaopatrzone w większą ilość różnorodnych siatek. Badania te mamy zamiar prowadzić w dalszym ciągu. Dużą pomoc w tych badaniach mogliby okazać hodowcy matek, gdyby zechcieli przesłać swoje uwagi do Zakładu Pszczelnictwa SGGW w Skierniewicach, lub gdyby opisali na łamach „Pszczelarstwa“, jakich klacieczek używają w hodowli matek i jakie otrzymują wyniki.

My na razie możemy stwierdzić, że wielkość oczek w klacieczce hodowlanej wywiera duży wpływ na opiekę pszczoł nad matką oraz że nieodpowiednie są zarówno siatki o oczkach bardzo małych, jak i bardzo dużych.

PSZCZELARSTWO

2

1956

