

## DIE URSACHEN MEHRMALIGER HOCHZEITSFLÜGE DER KÖNIGINNEN

Jerzy Woyke

Zakład Pszczelnictwa S.G.G.W., Skierniewice

Diese Arbeit stellt eine vorläufige Mitteilung, von den Untersuchungen, die in Jahren 1956 u. 1957 in der Anstalt für Bienenkunde an der Landwirtschaftliche Hochschule in Skierniewice bei Warszawa durchgeführt wurden, dar.

Die Königin vollführt nach einigen Orientierungsausflügen, ihren Hochzeitsflug, von welchem sie mit dem Begattungszeichen zurückkehrt. Einige Königinnen führen weitere Ausflüge nicht mehr durch, sonder beginnen mit der Eilage. Andere fliegen wieder aus, aber begatten sich nicht mehr und noch andere begatten sich nach einigen weiteren Ausflügen wieder während des zweiten Hochzeitsfluges.

Die Ursache warum sich die Königinnen so verschieden verhalten ist bisher nicht bekannt.

Wie in unseren bisherigen Untersuchungen festgestellt wurde, kann die Königin, während eines Hochzeitsfluges, von einem bis sechzehn Drohnen befruchtet werden. Der Samen dringt zuerst in die Eierstöcke ein, von wo er später in die Samenblase durchgeht. Es ist nicht bekannt ob die Königinnen die während zwei Hochzeitsflügen begattet wurden im Resultat mehr Samen haben, wie Königinnen die während eines Hochzeitsfluges von einer grossen Anzahl von Drohnen begattet wurden.

Auf grund unserer Unstersuchungen von ungefähr hundert Königinnen, im Moment ihres Aus- oder Einfluges, von erstem, oder dem zweiten Hochzeitsfluge sind wir zur folgender Überzeugung gekommen.

Es kommt vor, dass die Königin wieder ausfliegt, bevor der Samen vom letzten Hochzeitsflug von den Eileitern zur Samenblase dringt, oder nach aussen herausgeworfen wird.

Die weiteren Ergebnisse sind in der Tafel 1. dargestellt.

Königinnen bei denen nach dem ersten Hochzeitsflug weniger als 3,5 milionen Samenfäden in die Samenblase dringen (durchschn. 3,9), vollführen immer weitere Ausflüge und begatten sich wieder während des zweiten Hochzeitsfluges.

Die Königinnen, die nach dem ersten Hochzeitsflug weitere Ausflüge unternehmen, aber sich schon nicht mehr begatten, haben in der Samenblase vom ersten Hochzeitsflug mehr Samen, — durchschnittlich 4,2 Milionen.

Bei Königinnen, die nach dem ersten Hochzeitsflug nicht mehr Flüge unternehmen, ist in die Samenblase noch mehr Samen von dem ersten Hochzeitsflug hinübergangen — durchschnittlich 5,8 Milionen.

Am meisten Samen in der Samenblase haben die Königinnen die während zwei Hochzeitsflüge begattet wurden — durchschnittlich 6,2 Milionen und maximal sogar 7,9 Milionen.

\* Doniesienie powyższe nadesłano do Redakcji dnia 11. II. 58 r.

Tablica 1. Liczba plemników w zbiorniczku nasiennym matki  
 Tafel 1. Zahl der Samenfäden in der Samenblase der Königin  
 Таблица 1. Число сперматозоидов в семеприемнике матки

Königinnen	Zahl. d. untersuchten Königinnen	Mittl. Zahl d. Samenfäden in d. Samenblase. (in Millionen)	Mittl. Fehler
Matki	Liczba zbadanych matek	Średnia liczba plemników w zbiorniczku nasiennym (w milionach)	Błąd średni
Матки	Число Исследованных маток	Среднее число сперматозоидов в семеприемнике (в миллионах)	ошибка средняя
1. Begattet in zwei Hochzeitsflügen; gezählt befor die Samenfäden von dem zweiten Hochzeitsflug in die Samenblase gelangten Unasienione w czasie dwóch lotów weselnych; liczono zanim plemniki z drugiego lotu weselnego przeszły do zbiorniczka nasiennego Опродотворились во время двух брачных полетов; считаноперед тем, как сперматозоиды со второго полета перешли в семеприемник	17	3,922 ±	0,410
2. Begattet in einem Hochzeitsflug; weitere Ausflüge Unasienione podczas jednego lotu weselnego; wylatywały ponownie Оплодотворились во время одного брачного полета; вылетали вторично	16	4,235 ±	0,281
3. Begattet in einem Hochzeitsflug; keine weitere Ausflüge Unasienione podczas jednego lotu weselnego; nie wylatywały więcej Оплодотворились во время одного брачного полета; больше не вылетали	36	5,599 ±	0,143

