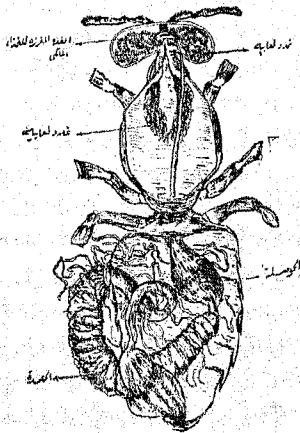


الغذاء الملكي

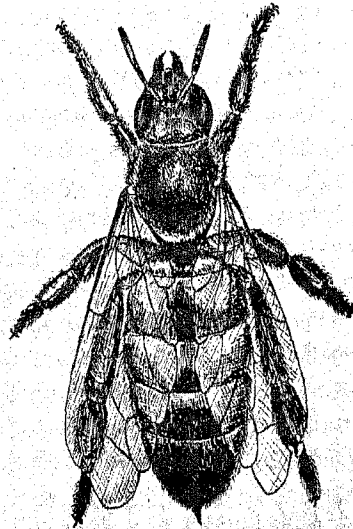
للدكتور محمد حسن حسنانين
أستاذ علم الحشرات الاقتصادية المساعد في كلية الزراعة
بجامعة عين شمس

الغذاء الملكي هو غذاء سائل تفرزه شغالات نحل العسل (شكل ١) من غدد خاصة في رأسها تسمى الغدد اللعابية الأمامية أو الغدد المفرزة للغذاء الملكي (شكل ١ب) طولها ١٥ مليمترا وتحتوي على نحو ٥٠٠ فص Labea توجد بكل منها فصيصات صغيرة تفرز الغذاء وتحمله القنوات إلى الفم . وتكون الغدد المفرزة ممتلئة ونشطة مدة تتراوح بين أسبوع وثلاثة أسابيع من خروج الشغالات من العناري .

وقد وصف سومدرا م سنة ١٧٢٧ غذاء يرقات نحل العسل بأنه سائل عنبري اللون له طعم حامض وعند مزجه بالماء يبدو لونه كاللشاش وسماه العسل اللعابي . ثم وصفه ريمرد سنة ١٧٤٠ وأطلق عليه الغذاء الملكي ، وسماه ريندر أخسيرا باسم ابن النحل .



شكل (١) (ب) شغالة نحل العسل موضحة بها
الغدد المفرزة للغذاء الملكي



شكل (١) (أ) شغالة نحل عسل

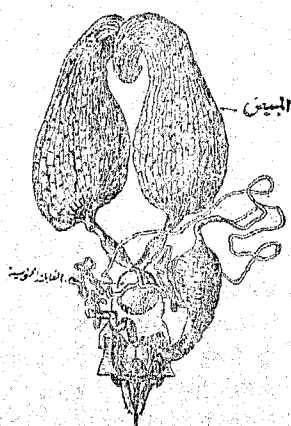
ويستعمل الغذاء الملكي في تغذية يرقات الملسكات طول حياتها، ويرقات الشغالات والذكور في الأيام الثلاثة الأولى من عمرها . ويحتوى البيت الملسكى ليرقات ملسكات النحل على ما يتراوح بين ١٠٠ و ٢٥٠ مليجراما من الغذاء الملكي ، أى أن محتويات ما بين ٤ و ١٠ من بيوت الملسكات تنتج جراما من الغذاء الملكي، وهذه الكمية لها قيمة اقتصادية عالية ، لأن الغذاء الملكي يستعمل في صناعة كثير من الأدوية الحديثة لعلاج كثير من الأمراض .

ويقرر شيشير وبرنلموف أن بيض ملسكات النحل الموضوع في الأقراص الشمعية داخل الخلايا لا يفقس إلا إذا وجد في وسط من الغذاء الملكي . ومتوسط الغذاء الملسكى في عيون الذكور ١٠,٥ مليجرام ، وفي عيون الشغالات ما بين ١,٨ و ٢ مليجرام ، وفي بيوت الملسكات من ١٠٠ - ٢٥٠ مليجراما .

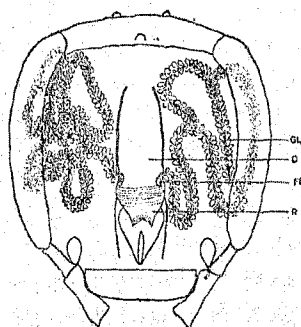
وقد حلل بلاننا سنة ١٨٨٨ ، ١٨٨٩ غذاء يرقات ملسكات نحل العسل وغذاء يرقات الشغالات والذكور فكانت نتيجة تحليله كما يوضحها الجدول التالى :

الجدول رقم ١ - تحليل غذاء اليرقات (المادة الجافة المعطاة لليرقات)

المادة	الملسكة المتوسط	الشغالة		الذكور	
		يرقات عمرها أقل من ٤ أيام	يرقات عمرها أكثر من ٤ أيام	العمر أقل من ٤ أيام	العمر أكثر من ٤ أيام
بروتين	٤٥,١٤	٥٣,٣٨	٢٧,٨	٥٥,٩١	٣١,٦٧
دهن	١٣,٥٥	٨,٣٨	٣,٦٩	١١,٩٠	٤,٧٤
سكريات	٢٠,٣٩	١٨,٠٩	٤٤,٩٣	٩,٥٧	٢٣,٤٩



(شكل ٣) الجهاز التناسلى للملسكة



(شكل ٢) الغدة انفرة للغذاء للملكى

(GL = فصوص غدة الغذاء الملكى)
(D = البلعوم FD = مبدأ الغدة)

الجدول رقم ٢ - تحليل جامعة ما نيسوتا سنة ١٩٣٩ للتركيب الكيماوى للغذاء المملسكى حسب عمر يرقه المملسكة :

العمر باليوم	الماء	المواد الجافة	البروتين	الدهن	السكريات الأولية	الرماد
١	٦٥,٣٧	٣٤,٦٣	١٤,٠٠	٢,٦٣	١٦,٨١	١,١٩
٢	٦٧,١٧	٣٢,٨٣	١٥,٠٦	١,٧٣	١٣,٣٠	١,٧٤
٣	٦٩,٨٩	٣٠,١١	١٥,٢٠	٤,٨٦	٩,٣٤	٠,٧٩
٤	٦٩,٧٠	٣٠,٣٠	١٤,—	٥,٦٨	٩,٩٢	٠,٧٠
٥	٦٧,٥٨	٣٢,٤٢	١٦,١٣	٤,٩٢	١٠,٦٢	٠,٧٥

وقد حلل جونز وميلامبي الغذاء المملسكى من عيون يرقات المملسات ووجد أنها تحتوى على ٦٦,٠٥ ٪ من الماء و ٣٣,٩٥ ٪ من مادة جافة تحتوى على ١٢,٣٤ ٪ من البروتين و ٥,٤٦ ٪ من الدهن و ١٢,٤٩ ٪ من السكريات و ٨٢,٠ ٪ من الرماد و ١,٨٤ ٪ من المواد المختلفة. والغذاء المملسكى غنى جدا بالفيتامينات ويحتوى على هرمونات تؤثر على نمو وتطور الأجهزة التناسلية .

وأنواع الفيتامينات الموجودة فى جرام من الغذاء المملسكى هى :

B وكميته بين ١,٥ و ٦,٦ ميكرو جرام من الثيامين و B.S بين ٨ و ٩,٥ ميكرو جرام من الريبوفلافين و ٥٠ ميكرو جراما من النياسين وما يتراوح بين ٥٩ و ١٤٩ ميكرو جراما من البيوتين ، والأنيوسيتول ١٠٠ ميكرو جرام فى الجرام وحمض البانتوثينيك ٢٠٠ ميكرو جرام فى الجرام .

ولا يوجد فى الغذاء المملسكى فيتامين A كما أن فيتامين C قليل وضئيل الكمية .

استعمالات الغذاء المملسكى

يقرر آلان كالاس فى كتابه عن استعمالات وفوائد الغذاء المملسكى أنه يؤثر على النشاط والحيوية للإنسان ، وينظم عمليات الهضم ويطيل العمر حيث تعيش مملسات النحل التى تتغذى بالغذاء المملسكى ما يتراوح بين ٥ و ٧ سنوات ، بينما تعيش أفراد الطائفة من الشغالات عدة أسابيع .

وقد قام الدكتور موريس مائيس بمعهد ناستير بإجراء تجارب على الفيران

بوضع كمية من الغذاء الملصكي مع غذائها ومقارنتها بالفيران التي تتغذى بغذائها العادي فوجد أن الغذاء الملصكي أطال عمر الفيران بنسبة تتراوح بين ٢٠ و ٣٠٪ ووجد شيانو أن إضافة السائل الملصكي إلى غذاء الدجاج جعله يضع بيضا يساوى ضعف الكمية التي وضعها الدجاج المقارن .

كما أن الدجاج الذي كف عن وضع البيض أمكن جعله يهاود الوضع بإضافة كمية من الغذاء الملصكي إلى أغذيته .

وقد لاحظ الأطباء في فرنسا أن السيدات اللاتي امتنع حيضهن عاودهن الحيض بعد تغذيتهن بالغذاء الملصكي واستتبع ذلك أيضاً حملهن وولادتهن .

والذين جربوا الغذاء الملصكي من مرض النحل في أغلب جهات العالم يؤكدون أنه يقوى الأعصاب ، ويؤثر على حيوية الأعضاء ، وينشط الضعفاء .

وقد قام نيكولادس في أثينا وعمره ٧٣ سنة باستعمال الغذاء الملصكي عدة سنين فأصبح يحس بأن شيخوخته قد زالت وهو ينصح بتعاطي ٥٠ مليجراما من الغذاء الملصكي على دفعات ، وينصح الدكتور تونسن كذلك باستعمال هذه النسبة وقد نشرت مجلة Mellisskomikis اليونانية أن أحد المربين للنحل كان يتعاطي ٧٥ سنتيجراما من الغذاء الملصكي فشفي من تضخم البروستاتا ومتاعبها .

وقد قامت جامعة كورنل بدراسة : حفظ الغذاء الملصكي بدون فقد لخواصه وفوائده بعد جمعه من الطائفة ، واختلاف خواص الغذاء الملصكي باختلاف المواسم (وحفظ الغذاء الملصكي في العسل دون أن يفقد خواصه)

وتحضر في فرنسا الآن حقن من الغذاء الملصكي تعالج حالات الضعف والانهيميا والاضطرابات العصبية ومرض الشلل Paralyse agitante ولا تعطى هذه الحقن إلا تحت إشراف الطبيب .

ويستعمل الغذاء الملصكي مع عسل النحل باستحضار ٥٠ جم من عسل النحل المحبب وتدعك على لوح بلوري نظيف ، معقم ، وتضاف إليها محتويات أربعة كبسولات شعوية من الغذاء الملصكي وتدعك جيدا مع العسل حتى يتكون سائل مع التقليل الجيد ويحفظ في زجاجة محكمة الإقفال توضع في ثلاجة وتؤخذ منها ملعقة صغيرة على الريق في كل صباح ، أو يوضع العسل المحبب في وعاء زجاجي

ويضاف إليه الغذاء الملكي من أربعة كشوس شمعية ويقلب بملعقة خشبية تقليبا جيدا ثم يحفظ المخلوط في مكان بارد وتؤخذ منه الكمية السالفة .

وقد نشرت مجلة Image du Monde سنة ١٩٥٣ أن الأطباء في فرنسا قاموا بتجارب لعلاج توتر الأعصاب وتصلب الشرايين والضعف والشيخوخة بالغذاء الملكي ، كما وجد أن التغذية بالغذاء الملكي تؤثر على الأنيميا والنورستانيا والشعور بالتعب والضعف تأثيرا حسنا وتكسب الأعضاء حيوية ونشاطا .

لذلك أطالب بإجراء أبحاث علمية طبية كيميائية على هذا الموضوع الحيوى الهام ، وأبحاث فى الكيمياء الحيوية على تغذية الفيران بهذا الغذاء العجيب لدراسة أثره على إطالة العمر وعلى الولادة وإنتاج الأولاد ، كما أطالب بدراسة أثر تغذية الدجاج بغذاء مخلوط بالغذاء الملكي على إنتاج البيض ومدة الوضع وأثر وجود هذا الغذاء فى غذاء الأغنام على زيادة إنتاج التوائم .

المراجع REFERENCES

ALIN CAILAS

Les abeilles source de Jouvence et de vitalité.
Paris.

BUTLER E.G. 1946

The provision of supplementary food to hive bees.
Ann. Appl. Biol. 33.

HAYDAK M.H. 1943

Larval food and developpment of castes in the honey-bee.
Jour Econ. Entom. Vol. 36.

RIBBANDS C.R. 1953

The behaviour and social life of honeybees
Bee. Rec. Association United. London.

ROOT A.I.

A B C & X Y Z of Bee Culture.
Root Comp. Medina Ohia.

ROY GRUNT 1947

The hive & honeybee
Hamilton. Illinois