

التكليس

محمود العبد الخطايبه
نقيب النحالين الاردنيين

رئيس لجان تنظيم المؤتمر الدولي الثاني لاتحاد النحالين العرب

TELFAX : 00962-2-273724

MOBILE : 00962-79-77649

الاردن- اربد - ص.ب ١٧٢

نتيجة الاستيراد المفتوح لخلايا النحل اصبح لهذا المرض تواجد عندنا تماماً كغيره من الامراض المنتشرة في العالم. لقد ازعج هذا المرض في بداية ظهوره عام ١٩٨٠م النحالين واخذ الكثير من حديثهم ولعدم معرفة خواص وطبيعة هذه الظاهرة المرضية قام الكثير منهم بزراعة اسبورات المرض في مناخهم نتيجة اطعام النحل حبوب اللقاح المطحونة.

لقد بدأ الاهتمام بهذا المرض في الاردن والتعرف عليه لمعرفة كيفية التعامل به وكان هناك محاولات عديدة وتجارب كثيرة وقد حاولت كغيري من النحالين والباحثين ولكن هذا المرض بقي يظهر ويختفي من حين لآخر وكثرت الاقاويل والتفاسير في ذلك وكان هناك فرص استغلالية من بعض التجار بالترويج لعلاجات لا تجدي نفعاً الا مؤقتاً .

ولقد قمت بالتجارب التالية من اجل التعرف على هذا المرض وبعد تناقل اخباره في دول العالم على مستوى البحوث العلمية.

التجارب : اثناء ترحيل احد المناحل من موقع الى آخر ابقينا ٨ خلايا مصابة بالتكليس وقسمت الى اربعة مجموعات:

المجموعة الاولى : اخذت خلاياها ارقام (أ١) و (أ٢) تم حجز الملكة داخل الخلية بواسطة القفص الكروي المعدني لكل منها.

المجموعة الثانية : اخذت رقم (أ٢) و (أ٣) وتم قتل الملكة واحلال بدل منها بملكة حديثة لكل من الخليتين.

المجموعة الثالثة : اخذت رقم (أ٣) و (أ٤).

وعند دخول النحل في فترة الركود خفت الحضنة في الخلايا بشكل عام حتى اصبحت شبه معدومة في هذه المجموعة وعليه قمت باختيار خليه خشبية جديدة وغير مستعملة سابقاً ووضعت بها برواز من الحضنة السليمة وعليه ملكة جديدة بعد تقفيصها لحمايتها ووضعنا هذه

الخلية في مكان وسط بين الخليتين المصابتين وقمنا بإبعادهما ثم أعدنا النحل الموجود في هاتين الخليتين الى الخلية الجديدة واخذ الخليتين المصابتين لصهرهما وقتل ملكتيهما لكبرهما بالعمر وقلة عطائهما ولوجود الاصابة ولقد اعطيت هذه الخلية رقم (٣ب).
المجموعة الرابعة: أخذت رقم (أ٤) و (٤ب).

اخذنا من هذه المجموعة عينات من الحضنه والشمع والحضنه المصابة المتكلسة في ارضية ولوحة طيران الخلية الى مختبرات جامعة اليرموك قسم العلوم الحياتية الى كل من الدكتور احمد العقلة والدكتور محمد طعمة الذي اشرف على زراعة العينات على الاوساط الغذائية اللازمة لنمو الفطريات ودراستها تحت المجهر وظهرت النتيجة بعد ايام بوجود الفطر المسمى ASCOSPHERA APIS ولقد ظهر ايضاً على اطباق الزراعة بعض الفطريات الاخرى والتي ليس لها علاقة بامراض النحل والتي تكونت ضمن ملوثات من البيئة التي اخذت منها العينات وهذا صحيح حيث انني تأخرت بإرسال العينات وانا اضعتها في جيبه سيارتي في كيس من البلاستيك لانشغالي في امور كثيرة وبالطبع كبحال ما يهمني هو ان اعرف علاج لهذا المرض قمت بأخذ ما يعادل ٣٠٠ ملغم لكل من العلاجات المعروفة بأسمائها التجارية ضد الفطريات كالفلاجين والنستاتين والميكوتا باودر، قمت بإذابة هذه المواد في ماء مقطر درجة حرارة من ١٨-٢٦ درجة مئوية. ومن ثم وضعها في مضخة ماء صغيرة لتحويل هذا المحلول الى رذاذ على النحل وداخل الخلية والبراويش بشكل مائل حتى لا يدخل العيون السداسية بواقع ثلاثة مرات بفاصل زمني اربعة ايام.

النتيجة :

١. المجموعة الاولى : تبين لنا في التجربة الاولى وهي حجز الملكة داخل القفص الكروي ما يلي:

- ا. شوهد قيام نحل الخلية بتنظيف اليرقات المصابة واخراجها من العيون السداسية وعملية حجز الملكة اعطت الوقت الكافي للنحل للقيام بهذه المهمة كونها لا تبيض وبالتالي لا جديد من اليرقات المصابة.
- ب. مشاهدة وجود عسل في العيون السداسية التي أُخرجت اليرقات المصابة منها.
- ج. مشاهدة ترميم داخل حجرة العيون السداسية التي أُخرجت يرقاتها المصابة. وازدياد لمعانها من الداخل نتيجة تعقيمها بواسطة طبقة خفيفة من البروبلس والشمع الجديد.
- د. بعد اربعة ايام من التقفيس تم تحرير الملكة وشوهدت بيوض جديدة في اليوم التالي.
- هـ. عادت الاصابة بعد اسبوعين ولكن بنسبة قليلة وهي نسبة ١-٦ تقريباً مقارنة بين مساحات منتخبة عشوائياً .

و. بقيت الاصابة مستمرة ولكن بشكل اخف. **المجموعة الثانية:** تبين لنا ما يلي :
ا. قيام النحل بالتنظيف كما سبق بالتجربة الاولى ولمدة اسبوع وهو الوقت المستغرق في ادخال الملكة الجديدة لغاية الاباضة.

ب. جميع المشاهدات في التجربة الاولى شوهدت في التجربة الثانية.
ج. كان وضع الملكة للبيض طبيعياً ولا توجد معوقات تذكر.
د. كانت نسبة انتاجهما من العسل للموسم القادم كبقية الخلايا غير المصابة.

المجموعة الثالثة: تبين ما يلي :
ا. عدم مشاهدة اليرقات المصابة لدورتين من انتاج الحضنة اي لمدة ٤٢ يوم.
ب. لا وجود ليرقات مصابة اثناء قمة عطاء الملكة من الحضنة بعد ستة شهور من التجربة.
ج. خليه منتجة ونشيطة.

المجموعة الرابعة: تبين ما يلي :
ا. سرعة قيام النحل في تنظيف اليرقات المصابة.
ب. عدم وجود اصابه لمدة ٢١ يوم لاحقة.
ج. ظهور الاصابة بعد ٢١ يوم .
د. انتاجها من العسل خفيف وابقته في الخلية كمخزون لها وتعاملنا معه كعسل ملوث نتيجة المعالجة.

وبناء على ما سبق نستنتج وانصح بالخطوات التالية :

١. للتكلس حديث طويل بين النحالين وينظري اكثر ما يستحق.
٢. التكلس عبارة عن مرض فطري يصيب الخلية وقد يتشابه هذا الفطر او يختلف من خلية

لأخرى .

٣. نستطيع بعد فحص عينه من المرض في المختبر ان نعرف نوع الفطر وان نجد له علاج مناسب ولكن هذا يتم في حالة وجود الاصابة في جسم به دورة دموية تأخذ العلاج وتتحرك به الى بقية اجزاء الجسم لمهاجمة الفطر والقضاء عليه اما في الخلية فهناك وضع يختلف كلياً فالفطر مغمور ، في مكونات الخلية من شمع وعسل وخشب و . . . الخ واستعمال الادوية تكون سلاح نو حدين فعند رش الدواء على الخلية يتلامس مع السطح الخادجي فقط فتخف الاصابة وتشعر وكأن الخلية خالية من المرض وسرعان ما يظهر مرة ثانية ويخرج الفطر من داخل الشمع وبهذه الحالة يتخيل النحال بان العلاج ناجح والاصابة جديدة بينما الصحيح ان الاصابة هي القديمة والفطر هو ما كان بداخل

- الشمع او مكونات الخلية كما وان استعمال الادوية يعتبر سلاح ذو حدين لمنتجات الخلية فإن كان علاجاً سيصبح ملوثاً في النهاية.
٤. لا نعرف كيف يأتي وكيف ينتهي هذا المرض من الخلية ولو ان بعض المصادر تتهم الرطوبة والاجواء غير المناسبة وينصح بتهوية الخلية ولو افترضنا ان هذه القاعدة صحيحة لكان هناك مناطق في العالم كثيرة الرطوبة موبوءة مناخها بالمرض.
٥. للتخفيف من الاصابة اتبع ما يلي :-
- أ. تخلص من البراويز المصابة اصابة شديدة باحراقها او دفنها او صهرها والاستفادة من شمعتها.
- ب. لا تزود خلية غير مصابة من خلية مصابة ويحق لك العكس.
- ج. لا تستخدم المضادات الحيوية الا للضرورة كونها تخفف مقاومة الخلية للفطريات.
- د. اعطي درجة ميل بسيطة للامام لكي يتمكن النحل من اخراج اليرقات المصابة خارج الخلية.
- هـ. اثناء زيارتك للمنحل اجمع اليرقات المصابة الموجودة امام الخلية وادفنه في التراب وضع تراب جديد امام الخلية فوق التربة القديمة.
- و. اعمل على ان يكون كشفك على الخلايا المصابة في نهاية عملك في المنحل اي الكشف على الخلايا المصابة بعد الانتهاء من الخلايا السليمة وقم بتعقيم عدتك بالطرق المتاحة اما بنار المدخن او بالديتول او بالكاز ثم اغسلها بالماء والصابون استعداداً لكشوفات لاحقة.
- ز. قم بالتقفيص على الملكات لمنعها من البيض وبذلك تعطي فرصة للنحل لتنظيف العيون السداسية المتكلسة وتغريتها بمادة بروبلس او ستجدها مملوئة بالعسل.
- ح. الملكات الضعيفة او القديمة قم بتبديلها دون تردد وبذلك تكون الفترة ما بين التبديل وموعد بيض الملكة الجديدة كافياً لتنظيم عملية النحل بإخراج التكلس وإعادة تنظيمه للوقت المكسور عليه واضفاء روح النشاط والفتوة على الخلية نتيجة ادخال ملكة جديدة فنية.
- ط. تذكر ان الاصابة لا يمنع الخلية القوية من الانتاج.
- ي. سجل الخلايا المصابة وحاول تغيير البراويز بالصهر كلما اتاحت الفرصة وبدلها.
- ك. تخلص من البراويز الزائدة وابقى كثافة نحليه على البراويز المستخدمة في الخلية لعدم تشتيت جهد النحل وابقاء قدرته في تنظيف الخلية.
- ل. الاجراء الاداري: اذا قلت الحضنه في الخلية المصابة وذلك يكون في موسم الشتاء قم

بأخذ النحل الى خلية جديدة وضع له بروايز حضنة من خلية غير مصابة وعدد من البراوايز المنفوشة وقم بتغذيتها جيداً وتخلص من الشمع السابق بالغلي او بالصهر للاستفادة من شمعها وقم بتعقيم الخلية الخشبية بواسطة اللهب او الكاز. م. وضع كمية بسيطة من الأعشاب الطبية كالشيح داخل الخلايا مما يجعل جو الخلية مكان غير ملائم لتواجد الفطريات وغيرها من امراض النحل. ن. لا انصح باستخدام حبوب اللقاح في التغذية ما لم تكن معروفة المصدر وخالية من الاصابة لاحتوائها على اسبورات المرض. ص- واخيراً استطاع العلماء من انتاج نوع من الملكات مقاوم للاصابة وامراض الحضنة والاكارين جينياً (علم الوراثة) وقد تم التوصل الى ذلك عام ١٩٩٤م بايجاد ملكة من اصل كرنيولي على ذكر ايطالي او ام ايطالية على ذكر كرنيولي وهذا الانتاج ثمرة عشر سنوات من البحث ولكنها لم تجرب هذه الانواع عندنا ولا نعرف جدواها الانتاجي.

المراجع العربية

- ١ - أ.د محمد النبي ابحاث وسماعي .
- ٢ - د. الناظر دم سلامة شقير، الحديث في تربية النحل .
- ٣ - م. سيف الدين شحادة وسفيان الحنبلي.

المراجع الأجنبية

- 1 . The Hive and Honey Bee
- 2 . Harvey F. York
- 3 . American Bee Journal
- 4 . The Steady Bee