



المملكة العربية السعودية
جامعة الملك سعود
كرسي المهندس عبد الله بقشان لأبحاث النحل



مرض الأهميبا

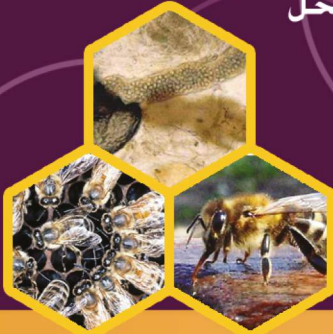
الذي يصيب النحل البالغ في طوائف نحل العسل

إعداد

أ. د. أحمد بن عبد الله الخازم الغامدي

المشرف على كرسي م. عبدالله بقشان لأبحاث النحل

١٤٣١ هـ / ٢٠١٠ م



نشره رقم (١٠)

مرض الاميبا

المسبب المرضي:

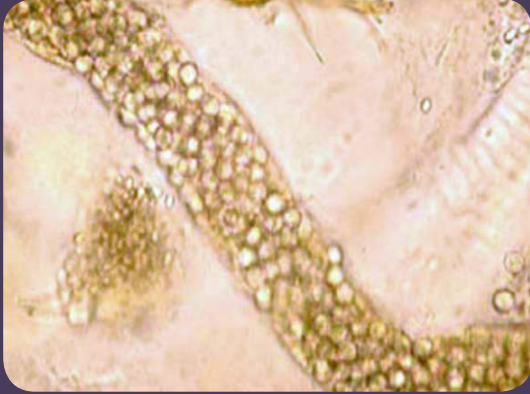
يسبب مرض الاميبا في نحل العسل الطفيل وحيد الخلية *Malpighamoeba mellifica* (مالبيجوموبا ميليفيكا) وسمي بهذا الاسم لانه يصيب أنابيب ملبيجي في الجهاز الإخراجي لنحل العسل البالغ ويسبب تلف أنابيب ملبيجي. والاميبا عبارة عن حيوان أولى يعرف بالحميات وتتحرك بالأقدام الكاذبة، وهي ميكروسكوبية وحيد الخلية.



دورة حياة الاميبا:

- ١- تبتلع شغالات نحل العسل حويصلات الأميبا عند تناولها لغذاء أو ماء ملوث.
- ٢- تنبت الحويصلات في القناة الهضمية الوسطى (المعدة) ثم تهاجر الاميبا مباشرة الى أنابيب ملبيجي والتي توجد بين المعي الوسطى والمعي الخلفي للقناة الهضمية في النحل والتي تقوم بنقل الفضلات الإخراجية من الدم إلى خارج جسم النحلة.
- ٣- لوحظ أن الفترة من ابتلاع شغالات النحل للحويصلات الحية إلى انتقالها إلى أنابيب ملبيجي تبلغ ١٨ - ٢٠ يوماً، حيث يبلغ متوسط عدد الحويصلات نحو ١١٠٠ حويصلة للشغالة الواحدة المصابة بعد ١٥ يوماً من تغذية النحل عليها إلى جانب الأشكال الخضرية و الأشكال ذات الاسواط ولم يسجل لها تكاثراً جنسياً.
- ٤- تتغذى الاميبا عن طريق الأقدام الكاذبة بين او داخل الخلايا الطلائية لأنابيب ملبيجي.
- ٥- بعد ابتلاع الحويصلات بحوالي ١٨ إلى ٢٨ يوماً تكون العديد من الخلايا الطلائية لأنابيب ملبيجي قد استهلكت بسبب تغذية الاميبا عليها وتكون الحويصلات الجديدة قد تم تكوينها لتخرج لخارج الجسم ملوثة لغذاء الطائفة ومسببة العدوى مرة اخرى.

أعراض مرض الأميبا:



شكل (١): انابيب ملبيجي وبها حويصلات الاميبا

يلاحظ أن أعراض الإصابة بمرض الاميبا مشابهة ومتداخلة مع أعراض الإصابة بمرض النوزيما.

١- يصيب المرض أنابيب ملبيجي ، حيث يتكاثر فيها ويكون الأطوار الخضرية و الجراثيم (الحويصلات) المستديرة، حتى تتلف هذه الأنابيب وتخرج الجراثيم مع البراز.

٢- تمتلئ تجاويف معظم أنابيب ملبيجي في النحل المصاب بحويصلات شفافة بيضية الشكل فتنتفخ هذه الأنابيب قليلا وتصبح زجاجية المظهر سهلة الكسر.

٣- يلاحظ انتفاخ بطون الشغالات المصابة كما في حالة الإصابة بمرض النوزيما.

٤- عدم قدرة النحل المصاب على الطيران.

تشخيص مرض الأميبا:

يمكن إجراء التشخيص عن طريق تشريح الشغالة وفحص أنابيب ملبيجي تحت الميكروسكوب للبحث عن وجود الحويصلات التي تظهر بشكل شبه مستدير ويبلغ قطر الحوصلة من ٥ إلى ٨ ميكرون ويمكن رؤيتها في أنابيب ملبيجي المصابة.

يمكن فحص أنابيب ملبيجي معمليا بإتباع الطريقة التالية:

١- تنزع أنابيب ملبيجي بعيدا عن القناة الهضمية بمساعدة زوج من الملاقط الدقيقة.

٢- توضع الأنابيب على شريحة زجاجية مع قطرة ماء.

٣- تغطى بغطاء شريحة مع الضغط الخفيف للحصول على سطح مسطح للفحص الميكروسكوبي.

٤- يمكن ملاحظة حويصلات الاميبا باستخدام العدسة الشيئية الجافة العالية التكبير ثم التحول إلى العدسة الزيتية للحصول على تفاصيل أكثر.

انتشار مرض الأميبا:

تنتقل العدوى بالأميبا عن طريق:

- ١- مصادر المياه الملوثة عند انتقال الحويصلات الموجودة في البراز إليها.
- ٢- الغذاء الملوث بالحويصلات عن طريق الشغالات المصابة، حيث تنتقل الحويصلات الى القناة الهضمية الوسطى ومنها الى أنابيب ملبىجي.
- ٣- كما ينتشر المرض بين شغالات نحل العسل في الطائفة عن طريق الحويصلات التي تخرج من البراز و تلوث الإطارات وربما العسل و حبوب اللقاح المخزنة التي يستهلك منها النحل غذائه يوميا.
- ٤- الإصابة بمرض الأميبا تكون عالية في شهر أبريل ومايو مشابه في ذلك عدوى النوزيما.

أضرار الأميبا:

- ١ - غالباً ما تصيب الشغالات ونادراً ما تصيب الذكور والملكات.
- ٢ - تأثير هذا المرض على طوائف النحل بسيط حيث يندر أن يسبب معدلات موت عالية أو خسارة كبيرة و مع ذلك يسبب المرض انخفاض في قوة الطائفة و قلة الإنتاج و قلة معدل التلقيح للأزهار.
- ٣- العدوى ممكن أن تكون مختلطة مع النحل المصاب بجراثيم النوزيما و قد يحدثان معاً في فصل الربيع و هنا يكون التأثير سيئ على طوائف النحل.

طرق الوقاية والعلاج:

- لم توجد وسائل كيميائية خاصة للعلاج الإصابة بمرض الأميبا تم تحديدها ولكن تعتمد الطريقة أساساً على تطهير أدوات النحال وإتباع الظروف الصحية مثل:
- ١- وجد أن نقل الطوائف المصابة إلى خلايا و إطارات نظيفة سبق تطهيرها بأبخرة حمض الخليك لمدة أسبوع اعطت نتائج جيدة.
 - ٢- يمكن عمل كشط للبراويز والصناديق الملوثة وتعقيمها عن طريق اللهب

كرسي المهندس عبد الله بقرشان لأبحاث النحل

جامعة الملك سعود

المملكة العربية السعودية

ص.ب ٢٤٦٠ الرياض ١١٤٥١

هاتف ٠١٤١٥٧٣٤٩ فاكس ٠١٢١٤١٨٥٨

Website: beechair.ksu.edu.sa

E-mail: beechair@ksu.edu.sa

Kingdom of Saudi Arabia

P.O.Box 2460 - Riyadh 11451

Tel: 014157349 Fax: 012141858