

أمراض النحل الشائعة

الدكتورة سمية ظاهر الربيعي
مشرفة مختبرات اقليم الشمال البيطرية

يصاب النحل بأمراض تصيب الحشرة الكاملة او الأطوار البالغة من الحشرة أهمها مرض النوزيما، الأميبيا، الأكارين ومرض شلل النحل وأمراض أخرى تصيب الحضنة مثل أمراض تعفن الحضنة، ومرض تحجر الحضنة وتكلس الحضنة.

١. أمراض الحشرة الكاملة:

مرض النوزيما (Nosema Disease):

وهو من الأمراض وهو من الأمراض التي تأتي نتيجة حصاد فصل الشتاء من البرد والرطوبة واصابة النحل بجرثومة طفيلية احادية الخلية أواخر الشتاء او بداية فصل الربيع وتقل نسبة الاصابة بحلول فصل الصيف ودفء الخلايا.

نتائج مرض النوزيما:

١. اتلاف مبايض الملكة وقلة انتاج الحضنة.
٢. ضعف نشاط الشغالات، قصر عمرها وضمور غدد الغذاء الملكي.
٣. يقلل نشاط الطيران لدى الشغالات.

أسباب المرض:

يسبب المرض نتيجة غزو خلايا النحل بطفيلي احادي الخلية (Protozoa) يدعى (Nosma apis) التي تهاجم الأمعاء لدى النحل.

أعراض المرض الاكلينيكية وصفاته التشريحية:

المقارنة في الجدول التالي تبين أعراض المرض وصفاته:

الرقم	نحل سليم	نحل مصاب
١.	البطن غير منتفخة	البطن منتفخة
٢.	حجم المستقيم عادي	المستقيم ممتلئ بسائل يحوي الجراثيم وظهور اسهال وخروج البراز لا ارادياً.
٣.	القناة الهضمية تكون المعدة غير منتفخة، حاوية على التحزرات لونها قرنفلي.	المعدة منتفخة، خالية من التحزرات، لونها أبيض شفاف او أبيض رمادي ويتحول الى اللون الأسود.
٤.	القناة الهضمية حجمها عادي	في شدة المرض تظهر القناة الهضمية ضامرة كالخيوط وسوداء اللون.

تشخيص المرض:

١. الأعراض الأكلينيكية والتشريحية.
٢. التأكد من وجود الجراثيم بالفحص المجهرى وذلك بدس القناة الهضمية للشغالة باستعمال ملقط واضافة (١) ملتر من الماء المقطر ثم فحص قطرة من السائل على شريحة زجاجية بقوة (٥٠٠ - ١٠٠٠) على العدسة الزيتية. يمكن صبغ الشريحة بقطرة نجروسين ويظهر بطول (٤ - ٥) ميكرون وعرض (١ - ٢) ميكرون وتظهر الطفيليات بيضاء لامعة لأولوية اللون كما في الشكل (١).

العلاج

- تعالج الطوائف في الخريف بمادة الفيوماجلين بنسبة (٥.٠ ر.٠) باضافته الى التغذية وتوجد منتجات اخرى باسماء تجارية مثل فيوميديل في الاسواق. كما يمكن استعمال مركبات السلفا سلفاكويناكسولين او ترايمثيوبرين او السلفامينازول مع التغذية ولكن بحذر.
- مرض الاميبا Amoeba disease يتسبب عن احياء اولية من البروتوزوا تدعى Malpighamoeba Mellifica نتيجة اصابة اوعية مالبيجي في نحل العسل ويتكاثر فيها ويتلفها، تخرج الجراثيم ملوثة مع البراز، ويمكن مرافقة هذا المرض مرض النوزيما في ذلك نفس الخلية ويعالج بنفس العلاج
- مرض الاكارين: "Isle of Wight", Acarine, المسبب Acarapis woodi يتركز في القصبة الهوائية بفرعيها وينقسم فيها ويتكاثر حيث يؤدي الى هلاك النحل المصاب او انتقاله الى خلايا اخرى بواسطة النحل الضال او السارق Drifting or Robbing.

- سبب المرض: حجم الاكاروس المسبب لمرض الاكارين (0.08 - 0.18) مليمتراً وتتم دورة حياته في (17-21) يوم.

- اعراض المرض: ضعف النحل، بطونها منتفخة، اجنحتها هادلة ومتكسرة ويموت في جماعات زاحفاً امام الخلية وجود بقع سوداء او برونزية على القصبة الهوائية، ويمكن استخراج القصبة الهوائية بفصل الرأس عن الصدر واستخراج القصبة الهوائية لفحصها، كما يمكن اضافة حامض اللاكتيك النقي الى الشريحة اثناء الفحص والذي يساعد على فصل العضلات عن القصبة الهوائية.

- العلاج: يعالج بالمبيدات الحشرية بواسطة التبخير او الملامسة والتبخير بواقع (4 - 7) ايام بين التبخيرة والاخرى لمدة «3-4» مرات) وفي جميع الاحوال يمكن ان تؤدي المعالجة الى زيادة اثر المبيدات في الخلية ونتاجها اما اهم العلاجات المستعملة فهي الكورونزالين او مستحضرات الاميتراز والبحوث مستمرة لاستعمال الفلوفالينيت.

مرض الفاروا Varroa disease

العالم E. Jacobson اول مكتشفي هذه الافة على النحل الهندي في جزر الفلبين عام 1904 وبدأ ظهورها في تايلاند وروسيا منذ عام 1948، ثم ظهرت في الصين سنة 1958 على النحل الغربي وانتشر في معظم الدول الاسيوية والاروبية والافريقية ودول امريكا الجنوبية وثبت وجوده في الاردن عام 1983 وما زال يسبب خسائر اقتصادية في خلايا نحل وعسل الاردن.

- مسبب المرض: مسبب المرض طفيليات خارجية تسمى Varroa Jacobsoni وفيما يلي جدول يبين الفرق بين انثى وذكر الفاروا:

انثى الفاروا	انثى الفاروا
1. طولها 0.8 - 0.95 مليمتراً	1. طولها 1.0 - 1.5 مليمتراً
2. عرضها 0.7 - 0.93 مليمتراً	2. عرضها 1.0 - 1.6 مليمتراً
3. الفم غير مزوج بمخالب	3. فمها مزوج بزوج من المخالب القاطعة والتي يمكنها من ثقب اغشية الحضنة والاغشية بين الحلقتين في جسم النحل.
4. تبقى الذكور والاطوار غير البالغة في خلايا الحضنة المقفولة.	4. تتكاثر اعدادها بسرعة وتنتشر العدوى عن طريق الاناث توضع (2-5) بيضات على جدران الخلايا السداسية والبرقات.
5. الذكر (6 - 7) ايام.	5. دورة حياة الانثى (7-8) ايام.
6. يعيش الذكر فترة اقصر	6. تعيش الانثى في الربيع والصيف (6-8) شهور و(6-8) شهور في الخريف والشتاء.

- اعراض المرض: الاصابة بهذا الطفيلي ينتج عن زحف النحل وتراكم النحل النافق امام ابواب الخلايا على الارض مع ظهور اعراض تشوهات الاجنحة والارجل والبطن وتراجع في كفاءة طوائف النحل في الخلايا المصابة وظهور ثقب على غطاء الحضنة المغلقة.

- المعالجة: يمكن معالجتها بواسطة التحضير بمادة الفينو فيازين حيث تحرق في المدخن بنسبة (١-٣) غرام للخلية حسب قوة الطائفة المصابة بمعدل ثلاث مرات بين كل دورة علاجية (٣-٤) ايام ثم يعالج كل (٧) ايام مرة لمدة ثلاثة ايام اخرى ويعادل المبيد بالتبخير باستعمال حامض الفورميك اسد (Formic acid) لتخليص الطوائف من بقايا المبيد بالتدرج حيث يعمل على تخدير حشرة الفاروا وسقوطها من جسم النحلة، ويمكن وضع ورقة بيضاء بمساحة قاعدة الخلية، ودهن حوافها بمادة الفازلين للتأكد من تساقط الطفيلي وعدم انهاك النحل في تنظيفه الى الخارج ويقوم بهذه العملية النحال.

- طفيليات اخرى من اعداء النحل: تتطفل مجموعات اخرى من الاكاروسات على النحل:

١. اكاروسات غير ضارة صغيرة تتطفل خارجيا على النحل من جنس *Acarapis* وهي *A. dorsalis*, *A. externus* and *A. Vagans*.

٢. اكاروس ضار كبير الحجم *Tropilaelaps Clarea* يصيب النحل الغربي والنحل الكبير الحجم في جنوب شرقي آسيا وروسيا، وهو مثل الاكاروس الفاروا ويزيد ضرره باصابته جميع اطوار النحل سواء كانت حية ام ميتة.

- مرض نودتاديا النحل:

- ينتج عن تعرض النحل للبرد الشديد او تغذية الخلايا على اعسال ومحاليل سكرية متخمرة ومتكرملة وينتج عن زيادة الدكسترين كاعسال الندوة العسلية.

- سبب المرض: لا يوجد سبب حيوي ويعتقد ان السبب هو الظروف المحيطة من برد ورطوبة وسوء ادارة في التغذية.

- العلاج: لا يحتاج علاج وموسم الدفء يقلل من امكانية حصول هذه الاعراض ولكن ينصح برش الخلايا والبراويز بمحلول هيبوكلوريت الصوديوم (كلوراكس) بنسبة ١٪.

شلل النحل:

- يصيب نحل المناطق الدافئة ويؤدي الى فقد كثير من افراد الطائفة، وهو مرض معدي.

- سبب المرض: يصيب النحل بشكل حاد ويقتل النحل خلال يوم او يومين من ظهور

الاعراض والنوع المزمّن تستمر اصابته فترة طويلة.

- اعراض المرض:

١. انتفاخ بطون النحل ولونها اسود لامع.

٢. اصابة النحل بالصلع.
 ٣. ارتعاش الارجل وتهدل الاجنحة.
 ٤. موت النحل في اركان الخلية.
- العلاج:** لا يوجد دواء ولكن يمكن تغيير الملكة وتقوية الطوائف المريضة لتمكين النحل السليم من الدفاع عن الخلية وحمايتها.

- امراض الحضنة:

تصاب حضنة خلايا النحل بامراض متعددة تؤدي الى تراجع في قوة الطوائف وموت الحضنة وخصوصا اذا تعرضت لظروف جوية قاسية كالبرد او الجوع وجميع هذه الامراض معدية للنحل واهمها.

١. مرض تعفن الحضنة: ويوجد منه نوعين من المرض، مرض تعفن الحضنة الامريكي ومرض تعفن الحضنة الاوروبي، وكلاهما يؤدي الى خسائر اقتصادية كبيرة في طوائف النحل.
- مسبب المرض: عصيات اليرقة (*Bacillus larvae*) وتسبب مرض تعفن الحضنة الامريكي (A.F.B.).

٢. مكورات مسبحية.

٣. انواع اخرى من البكتيريا تسبب مرض تعفن الحضنة الاوروبي.

- اعراض المرض

اغطية الحضنة غائرة ومثقبة واليرقات ميتة داخلها وتتعفن الحضنة المريضة والميته والمنفسخة فتظهر رائحتها كرائحة السمك المتعفن، اما لون الحضنة المصابة فيتحول من ابيض الى اللون الاصفر او البني، وتنكمش اليرقة في قاع العيون السداسية وتظهر اليرقات المصابة مخاطية ومطاطية ثم تصبح على شكل قشور في العين السداسية.

- العلاج: يعالج بمركبات السلفاميتازول او الترمابسين.

٢. مرض تكيس الحضنة

مرض معدى للنحل ينتشر في كثير من بقاع العالم التي تهتم بتربية النحل وقد يرافقه امراض اخرى.

- المسبب للمرض: يعزى الى اصابة الحضنة بفيروس قاتل لليرقات بعد التغطية الشمعية في العيون السداسية.

- اعراض المرض: موت اليرقات او تحول لونها الى رمادي مصفر ثم البني ويصبح جلد

اليرقة سميكا ومنتفخا مثل الكيس ابتداء من الراس مع تغير لونها الى النى ومنبعث من اليرقات المريضة رائحة تخمر وبعد جفافها تأخذ شكل القارب.
- العلاج: لا علاج للمرض ويزول بعد نشاط النحل في الربيع وتتمكن الطوائف القوية من مقاومة المرض والتخلص من نتاجه بسرعة وخاصة عند تغيير ملكات الطوائف المصابة بملكات من سلالات كرنبيولية او طلبانية.

٣. امراض تحجر وتكلس الحضنة

هذه الامراض من امراض قلة التهوية وزيادة الرطوبة وتعرض الحضنة للاصابة بالفطريات المختلفة.

اسباب المرض: اسبرجلس من نوع نيدولس، فيلفن وفيوميكتيش.
وانواع اخرى من الفطر اما مسبب مرض تكلس الحضنة فهو

Ascosphaera apis.

- اعراض المرض: تصلب اليرقة حيث يكون لونها أبيض ناصع وينتشر الفطر بين حلقات الجسم وخلف الرأس وعند الاصابة تميل الى اللون الأخضر بلون الفطر، وعند الاصابة بمرض تكلس الحضنة تتحول اليرقة او مومياء بسبب *Mycellium* الفطر عليها، وتتبع بلون رمادي او أسود عند تكوين الجراثيم عليها، علماً بأن قوامها يظل اسفنجياً وغير متصلب.

تشخيص امراض النحل في مختبر اربد البيطري:

يستعمل في مختبر اربد البيطري بعض التقنيات والأجهزة والمواد لتشخيص بعض امراض النحل منها المجهر ذو العدسة الزيتية والمجهر التشريحي وبعض المواد مثل الكلورفورم، اللاكتيك أسيد ومن المنابت وسط التايوكلايكوليت والوسط المغذي ومنبت الماكونكي وبعض الأدوات التشريحية.