

## الأكارابيس وودي، عدو النحل الاول

المهندسة ميشال يزبك

لبنان

8

يقول الدكتور ريتز انه يصعب وجود اي شكل من اشكال الحياة حيث لا تتواجد الطفيليات . فميزة الطفيليات الأولى قدرتها الفائقة على التأقلم والتكاثر . لذلك يجب ألا نتعجب إن وجدناها في القفران الصحيحة . هناك مائة وستين نوعا من الطفيليات اكتشفت لغاية اليوم ؛ وغالبيتها تتغذى بنفسها على حبوب اللقاح ونفايات الخلايا ، وتعيش عموما على الحضنة كما على النحل . اما اشهر الطفيليات التي تسببت باكبر الأضرار على النحل في العالم فهي ثلاثة : الأكارابيس ووداي ، الفاروا جاكوبسوني والتروبيلايلبس كلاريا  
فمن هي الأكارابيس ووداي ؟ .

اكتشف ريني وهارفي سنة ١٩١٩ . عثة الأكارابيس التي لا ترى بالعين المجردة والتي عزي اليها التسبب بوباء جزيرة وايت الإنكليزية الذي افنى كل قفران الجزيرة من دون ان يعرفوه . اليوم تتواجد الأكارابيس في كل العالم ولكن في مناطق محددة منه لأنها لا تستطيع ان تتحمل البرد الشديد ولا الحر الشديد ؛ مع ان هذا لم يمنعها من الإنتشار في المناطق الإستوائية من افريقيا واميركا الجنوبية والمكسيك . وعندما ادخلت نحلة ملليفرا الى اسيا ، انتقلت منها الأكارابيس الى نحلة سيرانا وتسببت بفناء كثير من المناحل هناك .

والأكارابيس طفيلي للقصابة الرئوية للنحلة ، لا يتجاوز عرضه صفر واحد ملليمتر ويكون عادة مائل الى الإصفرار وحتى بدون لون ويبدأ احتلاله لأول حجرتين من القفص الصدري للنحلة ، وهو يتغذى بمص دمها بعد ان يقدح لها غلاف القصابة التنفسية . وتبيض انثى الأكارابيس من خمس الى سبع بيوض تتطور وتصير قادرة على التزاوج بفترة ثلاثة اسابيع ، بعدها قد تبقى في مكانها وقد تغادره لتعيش على نحلة اخرى عمرها حتما اقل من ثمانية ايام لأن النحلة في اليوم التاسع يصير شعرها من الكثافة بحيث تعود لا تستطيع عثة الأكارابيس اختراقه .

اما توالد وانتشار الطفيلي ، فيتعلق بمدى حياة النحلة المضيفة . ففي حين تعيش نحلة الصيف من اربع الى ستة اسابيع يلزم الأكارابيس ثلاثة اسابيع لتوالد جيلين منها . اما عندما يكون تطور النحل سريع التكاثر فمن الممكن ان يجمد نمو الأكارابيس عليه ، وعلى العكس من ذلك ، كلما توقف تناميّه بسبب طول الشتاء وتأخير مواعيد التطريد او تدخل النحال ، فإن الأكارابيس يتكاثر بسرعة كبيرة ، ويكون اهم وقت لهذا التوالد السريع ما بين اخر الصيف وأول الخريف ، لأن قلة وجود افواج من الحضنة ، وطول حياة الجانيات يومها يؤمن الشروط المثالية لتوالد الأكارابيس . وفي هذه الحالة يتزايد ضرره كلما كان عدد النحل اكبر في القفران .

ومن أهم دلالات الربو ظهور علامات سوداء عند نقاط اختراق القفص التنفسي للنحلة ، وبوما بعد يوم تخسر رواياها ليونتها بالإضافة الى ان الأكارابيس ويوضها تسدّ القصبّة التنفسية للنحلة المصابة ، وهذا الإنسداد يمنع تغيير الغاز الضروري جدا لعملية الطيران ومن ثم يعطل وظائفها نهائيا بسبب النقص في الأوكسيجين . كما يمكن ان تؤدي الإصابة بالتهابات ثانوية جرثومية تنهي وظيفة العضل فتعود النحلة غير قادرة على الطيران بتاتا .

وعلى العموم تظهر هذه العوارض على الجانيات في المناطق المعتدلة بين اخر الشتاء واول الربيع . لكن هذه العوارض المرضية ليست محصورة بالأكارابيس لأنها قد تنتج ايضا عن النوزيما والشلل . ويتثبت هذا الافتراض عندما تبقى القفران خلال فترة السبات الشتوي مضطربة وفي بعض الأحوال قد تربى حضنة ولو في الطقس البارد . عندها يصير من الممكن دخول كائنات مجهرية الى دم النحلة من خلال الثقوب التي قدحتها الأكارابيس في قصبّة الروايا . ويعتقد بايلي ان الإلتهابات الجانبية الناتجة عن الأكارابيس تؤذي النحلة أكثر مما تؤذيها العثة نفسها .

في الطور الأولي لا يظهر على القفران ولا على النحل اي تغيير ناتج عن الإصابة بالأكارابيس . فقط في الأطوار المتقدمة للإصابة يظهر تجمع وموت كتل من النحل غير قادرة على الطيران . وهذا يمكن ملاحظته في المناطق المعتدلة خلال اول طيران نظافة يقوم به النحل بعد الشتاء . ولكن التثبيت من الإصابة بالأكارابيس لا يمكن الجزم به الا بالفحص المخبري بواسطة المجهر . في هذه الحالة يفحص النحل المشكوك فيه بسبب تكتله وموته ، وبعد تعريض اولى حلقات القفص الصدري للمجهر يمكن

مشاهدة الوباء بسهولة نسبية . . ولكن عدم ظهور عوارض الوباء بالفحص لا يمكن ان ينفي خلو النحل من الإصابة في طورها الأولي وعندما تموت النحلة تنتقل الأكارابيس منها الى نحلة اخرى كما تتم العدوى بالغزو او بتبادل الأقراص . ومن نتائجها ضعف المنحلة وخسارة موسم العسل . ان مكافحة الأكارابيس بواسطة الأدوية الكيماوية ليست سهلة . إذ ان اغلب الأدوية التي تقتله تضر النحل ايضا . وأحسن اول نتائج كانت بزيت الخردل او بكرتون الأسيدي فورميك ، او شرائح تدخين بالفوليكس المبني على كلوروينزيلات ، ما لبث ان استبدل بالأدريناز . ويقضي العلاج باشعال شريحة داخل القفير عند المساء ومن ثم اغلاق الباب نصف ساعة . وتكفل هذه المكافحة سلامة القفران شرط ألا يكون في الجوار قفران موبوءة .

اما المكافحة بدون أدوية كيماوية فهناك طريقة راديكالية للخلاص من الوباء تقضي باعدام القفير الموبوء نهائيا . ولكن العادة ان ينزع البيض من القفير ويؤخذ ليفقس في غرف مضبوطة الحرارة والرطوبة . ويمكن اعادة تعمير قفران سليمة من النحل الذي يفقس من هذا البيض . وهذه الطريقة تتطلب وجود النحال في منطقة معزولة والا يعود النحل الموبوء بالجوار فيعدي النحل السليم من جديد مرة اخرى . وعندما يكون انتشار الأكارابيس بشكل وباء كما هو في بعض اوروبا اليوم ، فيجب ان تكون المعالجة بيولوجية مزدوجة لتعطي نتائج جيدة . والأهم ابقاء القفران قوية ونشطة ووضع المنحلة في مكان مناسب صحيا . لأن القفران القوية عندها تربية بيض عالية الى درجة ان الطفيلي يعود يتعذر عليه التوالد فيها . وهكذا فالمناحل القائمة على ارض ناشفة تماما ومشمسة جدا تقاوم الأكارابيس بسهولة اكثر من المناحل الموجودة على ارض رطبة ومحاطة باشجار وافرة الظلال . إن كل الإجراءات والشروط التي تؤدي الى تكبير وتكثير طيران النظافة بعد فترة السبات تساعد كثيرا للوقاية من الوباء وبالعكس كلما يكون اسلوب قيادة النحال وظروف المنحلة تقلل من نمو القفران وحيويتها ، كلما اخلت بتوازن القفير لصالح الطفيلي .