

افات النخيل والتمور في سلطنة عمان

تأليف : د. مجدى محمد قناوي

حفار ساق النخيل ذو القرون الطويلة

The Longhorn Date Palm Stem-Borer

Jebusea hammerschmidtii Reiche

syn. *Pseudophilus testaceus* (Gah.)

(Coleoptera: Cerambycidae)



تعتبر هذه الافة من الحفارات التي تتبع عائلة الخنافس ذوات القرون الطويلة (Cerambycidae) ومثل العديد من حفارات هذه العائلة فانها تصيب اشجار النخيل المهملة والضعيفة. ويطلق على هذه الافة "الخنفس الأحمر" حيث ان لون الخنافس يميل الى اللون الاحمر.

هذا وتعتبر اليرقات هي الطور الضار فقط لهذه الافة مثل بقية حفارات الاخشاب من هذه العائلة. ويقتصر دور الحشرات الكاملة هنا في التزاوج ووضع البيض.

تنتشر هذه الافة في العراق والسعودية والبحرين والامارات العربية المتحدة ومصر والجزائر وايران والهند. اما في سلطنة عمان فتعتبر هذه الافة محدودة الانتشار ولا توجد الا في المناطق التي يوجد بها نخيل مهمل غير معني به او نخيل ضعيف لاياخذ الاعتناء الكافي من العمليات الزراعية من ري منتظم وتسميد مناسب وتكريب وتنظيف للنخلة بانتظام وغيرها. وتاتي حشرة حفار ساق النخيل ذو القرون الطويلة في المرتبة الثانية بالنسبة للحفارات من حيث اهميتها الاقتصادية على اشجار نخيل التمر في سلطنة عمان.

الاهمية الاقتصادية ومظاهر الاصابة

وجد ان هذه الحشرة تفضل اصابة النخيل المهمل الذي لم يتم تقليمه وكذلك النخيل الضعيف والمتقدم في العمر وقد وجد ايضا ان الثلث السفلي من جذع النخلة اكثر عرضة للاصابة من الثلث الاوسط او العلوي. وكما ذكرنا سابقا فان يرقات هذه الافة هي الطور الضار حيث تحفر انفاقها في قواعد الكرب ومن ثم تتجه الى اسفل نحو قاعدة النخلة. وعموما فان توالي اصابة النخيل بحفار الساق موسم بعد اخر يؤدي الى زيادة ضعف الاشجار من

كثرة ما بها من انفاق ويقل انتاجها وتصبح الاشجار المصابة قابلة للكسر بالاضافة الى انخفاض نوعية خشب الاشجار المصابة عند استعماله في الصناعة. بالاضافة الى ماسبق فان الاصابة بحفار ساق النخيل يسهل ويمهد للاصابة بحفارات عدوق النخيل من جنس *Oryctes* حيث تعيش هذه الحفارات على فضلات يرقات حفار ساق النخيل.

وكما سبق وذكرنا فان من اهم مظاهر الاصابة بحشرة حفار ساق النخيل هو وجود ثقب خروج الحشرات الكاملة على جذع النخلة وكذلك وجود افرازات صمغية على ساق النخلة المصابة تسيل من قواعد انفاق اليرقات نتيجة تغذيتها وقيامها بضغط نواتج الحفر الى الخلف مع برازها وتكون هذه الافرازات ذات لون قاتم ولامع وتكون على هيئة بقع.

الوصف العام للحشرة

الحشرة الكاملة خنافس كبيرة لونها بني محمر، ذات قرون استشعار طويلة جداً ويمكن تمييز الذكر عن الانثى بطول قرن الاستشعار، حيث ان قرن الاستشعار في الانثى يكون بطول الجسم تقريبا اما في الذكر فان قرن الاستشعار يكون اطول من طول الجسم عادة. والانثى يبلغ طولها من 30-45 مم اما الذكر فيكون عادة اصغر من الانثى حيث يبلغ طوله من 26-32 مم.

البيضة متطاولة الشكل بيضاء اللون وطولها من 3-5 مم وعرضها حوالي 2 مم. وتضع الانثى البيض فردياً في اي تشققات على جذع النخلة او على قواعد السعف (الكرب).

اما اليرقات حديثة الفقس فلونها يميل الى البياض وعند تقدمها في العمر يصبح لونها كرمي، وهي اسطوانية الشكل مثل بقية يرقات عائلة *Cerambycidae* ويطلق عليها اسم *Roundheaded Borer* نسبة الى شكل يرقاتها الاسطوانية او الدائرية الشكل. حيث انها تكون عريضة من الامام ومستدقة في نهاية الجسم. ولها رأس صغير بني اللون. واليرقات حديثة الفقس يبلغ طولها 6 مم وعند تمام نموها يصبح طولها

من 45-50 مم.



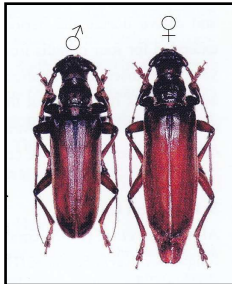
العذراء توجد في نهاية النفق قرب سطح الجذع، وقبل ان تدخل اليرقات في طور العذراء فان كل يرقة تجهز لنفسها حجرة التعذير كما انها تجهز فتحة خروج الحشرة الكاملة والتي تكون دائرية او شبه دائرية الشكل ولكن لاتقوم بفتحها الى الخارج حيث ان الحشرة الكاملة هي التي تقوم بهذا الدور بعد خروجها من طور العذراء .

دورة الحياة :

لهذه الآفة جيل واحد في السنة مثل العديد من حشرات عائلة Cerambycidae حيث ان الطور اليرقي وحده يستغرق من 10 الى 11 شهر. وكما سبق الذكر فهو الطور الضار فقط في هذه الآفة.

تبدأ دورة الحياة بان تضع الانثى بيضها على جذوع النخلة داخل الشقوق حيث يفقس البيض بعد حوالي 15 يوم، ومن ثم تبدأ اليرقة في الحفر الى الداخل مباشرة حيث انها عديمة الارجل. وتتغذى اليرقات بحفرها في قواعد الكرب حتى تصل الى الساق حيث تحفر انفاقا طويلة بداخله تمتد في بعض الاحيان الى منتصف النخلة. ومدة الطور اليرقي تمتد لتصل حوالي من 10-11 شهراً، ويمر الطور اليرقي بثلاثة او اربعة اعمار يرقية حتى يكتمل نموه ومن ثم تتجه اليرقة الى الخارج بالقرب من سطح الجذع حيث تصنع لنفسها غرفة التعذير والتي تكون منطاوله ومبطنة من الداخل بمخلفات تغيتها من النشارة والبراز لتتعذر فيها وتقوم اليرقة ايضا قبل دخولها في طور العذراء بتجهيز ثقب خروج الحشرة الكاملة ولكن لاتقوم بفتح هذا الثقب الى الخارج وتترك هذه المهمة للحشرة الكاملة.

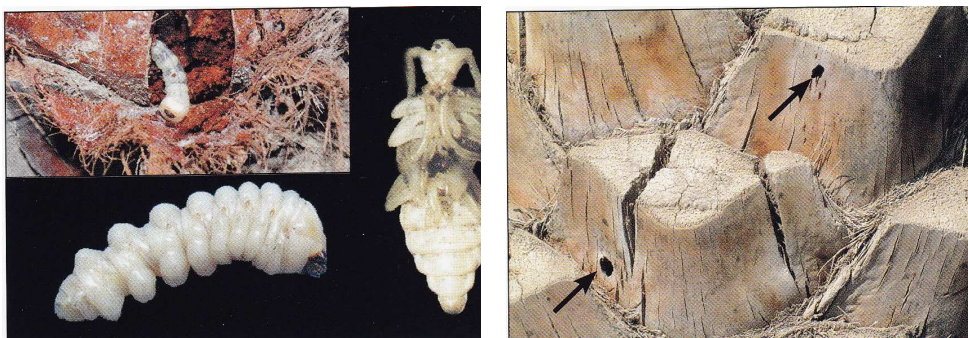
تبدأ الحشرات الكاملة في الخروج ابتداء من شهر مايو، وتمتد فترة نشاط الحشرات الكاملة حتى شهر اغسطس. ولكن قمة نشاط الحشرات الكاملة تكون خلال شهر يونيو حيث تخرج غالبية الحشرات خلال هذا الشهر ، وهنا يجب ان نوجه عمليات المكافحة المختلفة للقضاء على الحشرات الكاملة لهذه الآفة ومنعها من اعادة دورة حياتها، بالاضافة الى ان طور الحشرات الكاملة هو الطور الوحيد الذي يمكن رؤيته والقضاء عليه بسهولة عكس بقية الاطوار والتي تعيش محمية في انفاقها بداخل النخلة وصعوبة الوصول اليها لمقاومتها كيميائياً او ميكانيكياً.



وتتجذب الحشرات الكاملة لهذه الآفة الى الضوء بشدة وبذلك يمكن استخدام المصائد الضوئية كوسيلة لتقليل اعداد هذه الآفة في فترة نشاطها والتي وجد انها تمتد من شهر مايو وحتى اغسطس.

ثقوب خروج الحشرات الكاملة

تعتبر ثقوب خروج الحشرات الكاملة من الدلائل الواضحة للاصابة بهذه الافة، حيث تخرج الحشرات الكاملة تاركة ثقوب خروج دائرية او شبه دائرية على الساق. وتستخدم ثقوب خروج الحشرات الكاملة في الدراسات الايكولوجية لتحديد مواسم نشاط الحشرات الكاملة ومدى شدة ودرجة الاصابة وانتشارها على النخيل بالمناطق المختلفة، حيث توضح اعداد ثقوب الخروج للحشرات على النخلة الواحدة اعداد الحشرات التي خرجت من هذه النخلة. و ثقوب خروج الحشرات الكاملة تكون دائرية ويصل قطرها الى حوالي 12 مم او تكون شبه دائرية حيث تبلغ في المتوسط 14 مم في الطول و 10 مم في العرض،



طرق المكافحة :

أولاً: المكافحة الميكانيكية والزراعية Mechanical and cultural control

نظراً لأن حشرة حفار ساق النخيل لاتصيب الا النخيل الضعيف او المهمل فان المكافحة الزراعية تعتبر من اهم الوسائل التي يمكن الاعتماد عليها في مكافحة هذه الافة وذلك باتباع الاتي:

1. ازالة الاشجار الضعيفة والميتة وبقايا جذوع النخيل وحرقتها بما فيها من يرقات.
2. الاهتمام بالعمليات الزراعية الاساسية لتقوية الاشجار عن طريق الاهتمام بالتسديد العضوي وكذلك الاعتدال في الري للتحكم في منسوب الماء الارضي، ويجب تحسين خواص التربة في الاراضي الرملية التي تهرب منها المياه الى اسفل بعيداً عن جذور النخلة.
3. عند وجود اصابات شديدة بهذه الافة في منطقة ما يجب اجراء عملية التكريب من حين لآخر لان التكريب يساعد على التخلص والقضاء على اليرقات واماكن وضع البيض لهذه الافة.
4. ترك مسافات مناسبة بين اشجار النخيل عند الزراعة.

5. استخدام المصائد الضوئية كوسيلة من وسائل مكافحة الميكانيكية لجمع الحشرات الكاملة خلال فترة نشاطها والتي تمتد من شهر مايو وحتى اغسطس ، حيث وجد ان المصائد الضوئية لها تاثير ايجابي في القبض الجماعي على الحشرات الكاملة (الخنافس) لهذه الآفة ومن ثم التخلص منها باعدامها.

ثانياً : المكافحة الكيميائية Chemical control

لايوجد برنامج محدد يمكن اتباعه للمكافحة الكيميائية لهذه الافة ، ولكن عند الضرورة يمكن استخدام احد المبيدات الفسفورية الحشرية لرش اشجار النخيل، مع التركيز على جذع النخلة، خلال فترة نشاط الحشرات الكاملة والتي تبدأ من شهر مايو وحتى شهر اغسطس من كل عام . وهنا عملية المكافحة تكون موجهة ضد الحشرات الكاملة فقط وليس اليرقات المتواجدة داخل جذوع اشجار النخيل وبذلك نمنع الحشرات الكاملة من وضع بيضها على التشققات الموجودة على جذع النخيل. والمبيدات التي يمكن استخدامها لذلك هي :

مبيد الملاثيون 57% بتركيز 3 في الالف او مبيد الباسودين 600 بتركيز 2 في الالف او مبيد الفوجوس 50% بتركيز 1,5 في الالف.

ثالثاً : المكافحة الحيوية Biological control

قام الحفيظ واخرون (1975 م) ببعض الدراسات على الفطر (*Beauveria bassiana* (Bols.) الذي يصيب يرقات حفار ساق النخيل ويتسبب في موتها، حيث تظهر على اليرقات المريضة بقع سوداء ثم تموت اليرقات بعد 3-12 يوماً من اصابتها بالفطر. وبعد موت اليرقات تظهر عليها المايسلية البيضاء اللون للفطر. ولكن حتى الان لاتوجد دراسات وافية عن امكانية استخدام هذا الفطر والذي ينتج تجارياً.

كما سجل (Hammad et al., 1983b) الفطر *Cordyceps* sp. ونوعين من الحلم هما:

Ameraseius sp., *Hypoaspis* sp. على يرقات حفار ساق النخيل ذو القرون الطويلة.

المصدر: مجدي محمد قناوي 2005. كتاب افات النخيل والتمور في سلطنة عمان/ سلطنة عمان، شؤون البلاط السلطاني، الحدائق والمزارع السلطانية. الباب الاول: الافات الحشرية لنخيل التمر.