

خاصة في المناطق الجنوبية إلا أن أهميتها بدأت تزداد في مناطق أخرى مثل القصيم، خاصة في السنوات الأخيرة.

● وصف الحشرة

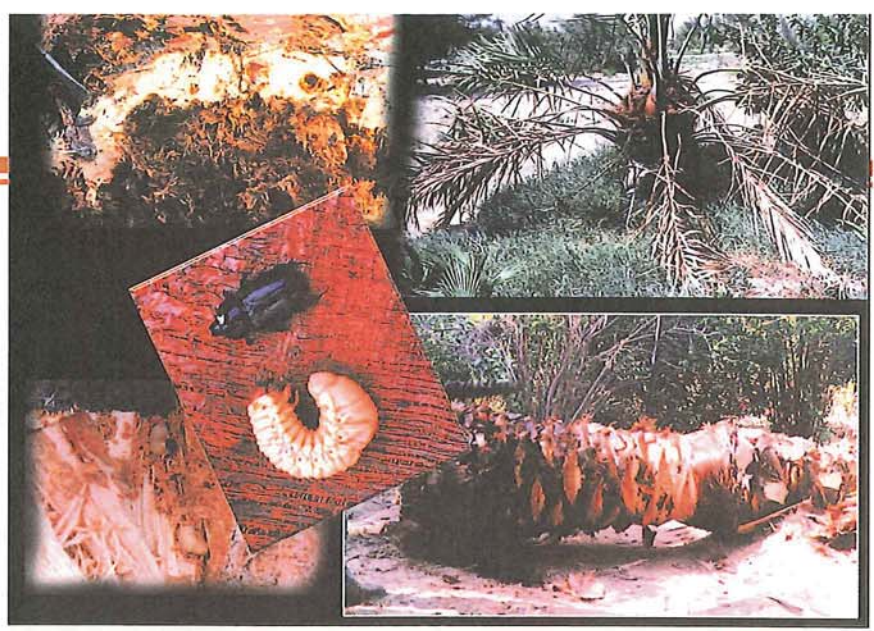
الحشرة الكاملة عبارة عن سوسة يمتد رأسها للأمام على هيئة منقار، ويبلغ طولها حوالي 5مم، ولونها برتقالي باهت إلى داكن، وتوجد بقعتان سوداويتان - العليا أصغر من السفلى - عند التقاء أجنحتها الأمامية، أما اليرقة فبيضاء، عديمة الأرجل، لون رأسها بني فاتح، وطولها حوالي 5مم عند اكتمال نموها، وتتغذى داخل الطلعة.

● فترة النشاط

يبدأ ظهور هذه الآفة عند ظهور الطلع خلال شهر فبراير، وتستمر في إحداث الإصابة بعد تفتحه وظهور الشماريخ الزهرية، حتى أواخر شهر أبريل، أي إلى بعد عقد الثمار. وتقضي الآفة البيات الشتوي في طور الحشرة الكاملة تحت قواعد الجريد، والألياف المحيطة بالطلع، وعند تفتح الطلع تبدأ في التغذية على الأزهار، وتضع الإناث البيض عليها وعلى الثمار حديثة العقد. وعند فقس البيض تدخل اليرقات للتغذية داخل الأزهار والثمار الصغيرة. ومن أهم أعراض الإصابة بسوسة طلع النخيل: سقوط الثمار حديثة العقد ووجود يرقات بيضاء داخلها، ووجود نقر وحفر أسفل قواعد الأزهار أو الثمار حديثة العقد، وظهور ثقوب وحفر صغيرة أسفل غلاف الطلع. وقد تصبح الشماريخ الزهرية خالية تماماً من الأزهار وبالتالي من الثمار.



● سوسة طلع النخيل



أهم آفات نخيل التمر

د. الطيب علي الحاج أ.د. أبو شبانة مصطفى

تتعرض أشجار نخيل التمر لمهاجمة الحشرات، والعنكب في جميع أجزائها تقريباً فتسبب لها أضراراً كبيرة، تتمثل في خفض إنتاجيتها من البلح كماً ونوعاً، أو إضعاف النخلة نفسها مما قد يؤدي إلى موتها.

(العنقرة) مما ينتج عنه موت النخلة حتماً. ولا تسلم جذور النخلة أيضاً من مهاجمة حشرات أخرى خاصة حشرات النمل الأبيض (الأرضة)، ويرقات حفار عذوق النخيل (العنقرة) التي تنتشر في البساتين ذات الصرف السيء، وأشجار النخيل الضعيفة.

يتناول هذا المقال أهم الآفات التي تصيب النخيل - باستثناء سوسة النخيل وأكاروسات نخيل التمر -، في جميع مراحلها، ومواعيد توقعها، وكيفية التعرف عليها، ومظهر الإصابة بها، ثم يعرج إلى أهم وسائل الوقاية منها ومكافحتها.

سوسة طلع النخيل

تتسمى سوسة طلع النخيل (Date Palm Spathe Weevil) - إسمها العلمي (Derelomus sp.) - إلى رتبة الحشرات غمدية الأجنحة (الخنافس والسوس)، وتعد من أهم الآفات التي تحدث أضراراً إقتصادية للنخيل بالملكة،

ففي قمة النخلة يتعرض السعف، والجريد للإصابة بحشرات دوباس النخيل والحشرات القشرية التي تمتص العصارة، كما يتعرض للحفر، والقضم، والقرض بواسطة حشرات حفار عذوق النخيل، وحفار جريد النخيل، والجراد وغيرها. أما الطلع والثمار فتتغذى عليها وتتلفها آفات هامة متخصصة مثل سوسة طلع النخيل، ودودي البلح الصغرى والكبرى (دودة الطلع)، وخنفساء الثمار الجافة، والبق الدقيقي الشمعي والدبابير وغيرها، مسببة إتلافها وتساقطها. كذلك يغزو حلم الغبار (العنكبوت الأحمر)، الثمار ويتغذى عليها، ناسجاً عليها خيوطاً يتراكم عليها الغبار، متسبباً في تغير لونها وسقوطها، كما تتعرض الشماريخ للقضم، والحفر بواسطة حفار عذوق النخيل مما ينتج عنه ذبولها وكسرها وسقوطها.

كذلك يتعرض جذع النخلة للمهاجمة بواسطة آفات خطيرة مثل سوسة النخيل الحمراء وحفار ساق النخيل ذو القرون الطويلة، ويرقات حفار عذوق النخيل

● عمليات مكافحة

تبدأ المكافحة قبل تفتح الطلع بفترة قصيرة ، وقبيل مهاجمة الحشرة للأزهار، لأن الحشرة تكون موجودة تحت قواعد الجريد بين الألياف المحيطة بالطلع، وعند تفتح الطلع تبدأ في التغذية على الأزهار، وتتم المكافحة باستخدام أحد المبيدات مثل:

- دايمثويت بدرجة تركيز ٤٠٪ قابل للاستحلاب بمعدل ٢٠٠ مل / ١٠٠ لتر ماء.
- كاربايل ٨٥٪ - مسحوق قابل للبلل - بمعدل ٢٥٠ جم / ١٠٠ لتر ماء.
- لندين - مسحوق قابل للبلل - بمعدل ٢٠٠ جم / ١٠٠ لتر ماء.
- جارودونا ٥٠٪ - مسحوق قابل للبلل - بمعدل ٢٥٠ جم / ١٠٠ لتر ماء.

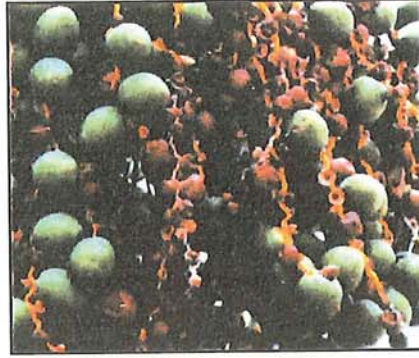
دودة البلح الصغرى

تتبع دودة البلح الصغرى (Lesser date moth) - إسمها العلمي: (*Batrachedra amydraula Meyr*) - إلى رتبة الحشرات حرشفية الأجنحة (الفراشات وأبي دقيقات)، وتنتشر في كثير من مناطق زراعة النخيل بالمملكة، وتعد من آفات النخيل الخطرة التي يمكن أن يبلغ التلف الناتج عنها أكثر من ٧٠٪ من الثمار. وقد شوهدت في مناطق القطيف، والأحساء، والخرج، والرياض، والقصيم ووادي الدواسر، وبعض المناطق الساحلية.

● وصف الآفة

الحشرة الكاملة عبارة عن فراشة صغيرة، نحيلة، سمراء اللون على جناحيها الأماميين خطوط رمادية اللون، واليرقة لونها أبيض كريمي وطولها حوالي ١-٢ مم عند الفقس، ويصل إلى ١٢ مم عند اكتمال نموها.

تنحصر خطورة الحشرة في الطور اليرقي حيث تتغذى اليرقة على أكثر من ثمرة واحدة أثناء نموها الذي يستغرق نحو ٣ أسابيع، وتقوم بنسج خيوط حريرية حول الثمرة فتربطها بها ثم تقضم عنقها فتفصلها وتتغذى على ما بداخلها، وبعد أن يدخلها العفن وتجف تتجه إلى ثمرة أخرى.



● أعراض الإصابة بدودة البلح الصغرى .

● فترة النشاط

يبدأ نشاط اليرقات -مختبئة خلال الشتاء داخل شرانق في الكرب وأسفل العذوق والجريد- في أوائل الربيع (مارس / أبريل) حيث تتحول إلى خادرات ثم إلى فراشات، تضع الفراشات البيض على أقماع الثمار، والشماريخ وحوامل الثمار، ولها ٣ أجيال في العام.

● أعراض الإصابة

من أهم أعراض الإصابة وجود الثمار الصغيرة بعد التلقيح جافة ومعلقة على الشماريخ بخيوط حريرية، مع وجود أنفاق وبراز اليرقات على غلاف الطلع، ووجود أنفاق على العرجون مملوءة ببراز اليرقات، وثمار عليها ثقبون قرب العنق، وعند فحصها تشاهد اليرقات داخلها أيضاً، تتحول الثمار المصابة إلى اللون الأحمر، لذا سميت الحشرة الحُميرة.

دودة البلح الكبرى

تنتمي دودة البلح الكبرى (greater date moth) - إسمها العلمي: (*Arenipses sabella H*) - إلى رتبة الحشرات حرشفية الأجنحة، وتعد من أهم آفات النخيل التي تتغذى على الثمار الصغيرة والكبيرة على حد سواء، إذ أن لها أكثر من جيل واحد في الموسم، وتوجد في كثير من مناطق المملكة العربية السعودية. الحشرة الكاملة فراشة داكنة اللون، وطولها حوالي ٢ سم، أما اليرقة بنية اللون مائلة للسواد، يبلغ طولها نحو ٢-٣ سم عند اكتمال نموها.

● فترة النشاط

تقضي الحشرة البيات الشتوي في طور اليرقة داخل شرنقة في تاج الشجرة بقواعد السعف، وتنشط اليرقات في أواخر شهر يناير لتهاجم الشماريخ المقلعة فتخترقها، لتتغذى بداخلها على الأزهار. إلى أن يكتمل نموها فتتحول إلى خادرة. وتظهر الفراشات خلال شهر مارس، ويستمر نشاطها حتى شهر أكتوبر، وتتعاقب الأجيال في إصابة الثمار في مراحلها المختلفة. وتضع الفراشة الأنثى بيضها فرادى -٣٠٠٠ بيضة- على غلاف الطلع، أو على السعف والجريد.

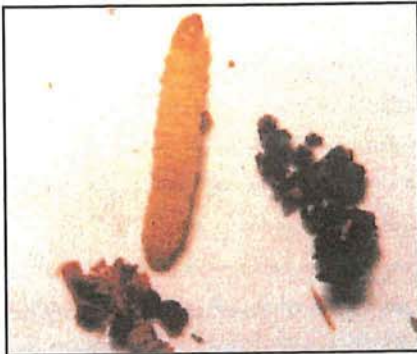
● أعراض الإصابة

عند وجود إصابة بدودة البلح الكبرى (دودة الطلع)، يلاحظ ظهور ثقبون على جدار الشمراخ، وعند تفتح الشماريخ تظهر العذوق خالية من الثمار، كذلك تبدل الثمار عند تغذية اليرقات على العرجون، فضلاً عن ذلك توجد أنفاق مملوءة ببراز اليرقات، ونسيج حريري تختبئ اليرقات بداخله على الشماريخ.

● مكافحة دودة البلح الصغرى والكبرى

تتم مكافحة هاتين الحشرتين بما يلي :
أولاً : اتباع إجراءات وقائية تشمل إزالة العراجين القديمة، والبقايا الزهرية والجريد القديم، والليف وإعدامها، وجمع ثمار البلح الموجود في إبط الأوراق المتساقطة على الأرض، وتحت وداخل الخلفات وإعدامها حرقاً، مع إزالة المخلفات أو تلييمها تلييماً جائراً.

ويمكن تكييس العذوق بقماش الشاش، أو الشبك البلاستيكي الناعم لمنع فراشة



● يرقة دودة الطلع وبجانبيها برازها .

دودة البلح الصغرى من الوصول إليها ووضع البيض عليها. ثانيًا: في حالة ظهور الإصابة تتبع إجراءات علاجية تتضمن الرش بعد ٧-١٠ أيام من التلقيح، ثم تكراره ثانية بعد أسبوعين من الرش الأولى بأحد المبيدات مثل:

- بروبووكسور تركيز ٢٠٪ - قابل للاستحلاب - بمعدل ١٥٠ مل / ١٠٠ لتر ماء.
 - لبياسيد تركيز ٥٠٪ - قابل للاستحلاب - بمعدل ٢٠٠ مل / ١٠٠ لتر ماء.
 - ملاثيون تركيز ٥٧٪ - قابل للاستحلاب - بمعدل ٢٠٠ مل / ١٠٠ لتر ماء.
 - جاردونا ٥٠٪ - مسحوق قابل للبلل - بمعدل ٢٠٠ جم / ١٠٠ لتر ماء.
- ثالثًا: تبخير ثمار البلح بعد الحصاد، مهما كانت حالة الإصابة، باستخدام غاز بروميد الميثيل (Methyl bromide) أو باستخدام أفراس فوستوكسين (Phostoxin)، كما في حالة مكافحة ديدان وخنافس التمور المخزونة.

حلم الغبار

حلم الغبار أو حلم البلح (Date mites) - اسمه العلمي: (*Oligonychus spp*) - عبارة عن حيوان مفصلي من العنكبوتيات متخصص في التغذية على العصارة النباتية من ثمار النخيل، وهو منتشر في أنحاء كثيرة من العالم، حيث يعد من الآفات الرئيسية على نخيل البلح، ويوجد في المملكة في جميع المناطق.

● وصف الآفة

الآفة عبارة عن حيوانات مجهرية لا تُرى بالعين المجردة بسهولة، إذ يبلغ طولها ما بين ٢،٠-٣،٠ مم، ولها أربعة أزواج من الأرجل، ولونها أبيض كريمي. تضع الأنثى البيض على الشماريخ والثمار، ويفقس خلال ٣ أيام لتخرج منه يرقات صغيرة لونها أخضر فاتح ولها ثلاثة أزواج من الأرجل. تتغذى اليرقات، ثم تتحول بعد يومين إلى حوريات، ثم تتحول هذه بعد ٢-٤ أيام إلى الطور الكامل.

● فترة النشاط

تبدأ فترة نشاط حلم الغبار بعد تكوين الثمار في أواخر الربيع على الثمار الخضراء، وتشتد الإصابة به في أواسط الصيف (مايو / يونيو).

● أعراض الإصابة

من السهل جدًا التعرف على وجود إصابة بحلم الغبار، بوجود نسيج خيطي يغطي الثمار والعراجين يتراكم عليه الغبار، وتبدو الثمار مغبرة أيضًا، ولا يكتمل نموها ويتغير لونها من الأخضر إلى البني المحمر، وتظهر عليها تشققات ويصبح ملمسها خشنًا. وتسقط الثمار عند إشتداد الإصابة.

● المكافحة

تشمل المكافحة مايلي:

- الإهتمام بالعمليات الزراعية الأساسية في البستان، مثل تجنب الازدحام بين الأشجار بزراعتها على مسافة مناسبة للسماح بالتهوية الجيدة والضوء اللذان يساعدان أيضًا في خفض آفات أخرى مثل الحشرات القشرية.

- إزالة العراجين القديمة وبقايا الأغاريض الزهرية، والجريد، والليف القديم.

- التخلص من الثمار المتساقطة بين الكرب، والخلفات، وفي إبط السعف أو على الأرض بجمعها، وحرقتها لإحتوائها على الحلم.

- تنظيف البستان من الحشائش التي يسكن فيها الحلم في فترة غياب الثمار.

- في حالة ظهور الإصابة بحلم الغبار تجرى المكافحة الكيميائية كما يلي:

(أ) تعفير النخلة بعد عقد الثمار بأسبوعين بالكبريت الزراعي بمعدل ٥٠-١٠٠ جم للنخلة، أو الرش بالكبريت الميكروني بمعدل ٢٠٠ جم / ١٠٠ لتر ماء.

(ب) إجراء عمليات الرش - كل أسبوعين وإيقافه قبل

جني الثمار بشهر على الأقل - بأحد المبيدات التالية:

* كاسكيد بتركيز ١٠٪ بمعدل ٤٠-٨٠ سم^٣ / ١٠٠ لتر ماء.

* تديون بتركيز ٢٠٪ بمعدل ٢٠٠ سم^٣ / ١٠٠ لتر ماء.

* أو كلثين بتركيز ١٨،٥٪ بمعدل ٢٠٠ سم^٣ / ١٠٠ لتر ماء.

* أميتراز بتركيز ٢٠٪ بمعدل ٢٠٠-٢٥٠ سم^٣ / ١٠٠ لتر ماء.

الحشرات القشرية

تعد الحشرات القشرية (Scale Insects) من أهم الآفات التي تصيب شجرة النخيل، ومن أشهر أنواعها حشرة النخيل القشرية البيضاء والحشرة القشرية السوداء، وحشرة قلب النخيل القشرية الحمراء، وحشرة البرسوناتا القشرية.

● حشرة النخيل القشرية البيضاء

تنتمي حشرة النخيل القشرية البيضاء (البارلاتوريا) - إسمها العلمي (*Parlatoria blanchardii*) لعائلة الحشرات القشرية المدرعة (*Diaspididae*) التي تتبع لرتبة الحشرات متجانسة الأجنحة، وهي من أهم الحشرات التي تصيب النخيل والمنتشرة في جميع أنحاء العالم، وتوجد في جميع مناطق المملكة.

تصيب هذه الحشرة العرق الوسطي للسعفة، والخوص والثمار، حيث تمتص



● حشرة النخيل القشرية البيضاء على الأوراق والجريد.

تتميز الحشرات البالغة بوجود نتوء واضح أشبه بالقرن، ومنحني للخلف أعلى الرأس. ولذا تسمى هذه الحشرات (خنافس وحيدة القرن).

تظهر الحشرات الكاملة في الربيع وتزداد أعدادها تدريجياً خلال الفترة من أبريل (نيسان) إلى يوليو (تموز)، ثم تبدأ أعدادها في الانحسار تدريجياً حتى تختفي في شهر سبتمبر، وتتغذى الحشرات الكاملة (الجمال) على جريد السعف، وتظهر الإصابة على شكل أنفاق مكشوفة على العرق الوسطى قد تؤدي إلى كسر الجريد وجفافه. ويمكن أن تتغذى هذه الخنافس أيضاً على قواعد الشماريخ عند اتصالها بالساق، ويتسبب ذلك عادة في ذبول الثمار أو صغر حجمها ورياءة نوعها، أو كسر الشمراخ وسقوطه. ويلاحظ انجذاب هذه الخنافس بشدة إلى الضوء، ولذا يعد استخدام المصائد الضوئية من الوسائل الفعالة في خفض أعدادها.

تضع الإناث البيض في الأنفاق الموجودة على الشماريخ، وفي جذوع النخيل الضعيفة والأجزاء المتفككة منها، ويفقس البيض خلال شهر مايو (أيار) عن يرقات بيضاء اللون ومقوسة. وتحتاج اليرقات من عام واحد إلى ثلاثة أعوام لإكمال نموها، ولها ثلاثة أعمار يرقية. وقد يبلغ طول اليرقة عند اكتمال نموها 6-8 سم، وتكون بيضاء اللون ومقوسة ومتضخمة من الخلف، ولها ستة أرجل صدرية واضحة ورأس بني كبير.

ينتج معظم الضرر الذي يسببه حفار



● حفار عدوق النخيل، طور بالغ (ذكر) و يرقة كاملة.

تستعيد مثل هذه النخلة نموها الطبيعي إلا بعد عام أو أكثر.

- عدم زراعة الأشجار التي تصلح كعوائل ثانوية لهذه الحشرة - كالياسمين، والالانتانا - بالقرب من البستان حتى لا تصبح مصدرًا دائماً للعدوى.
- في حالة الإصابة يتم الرش بالمبيدات الكيميائية وفق مايلي:

(أ) الرش الشتوي : ويتم خلال أكتوبر إلى يناير، حيث يتم تقليم الجريد القديم والمصاب والليف عند قواعد الجريد وإحراقه. ويتم الرش بسائل يحتوي على زيت معدني (فولك) بنسبة ٣٪ بالإضافة إلى مبيد الدورسبان - مركز قابل للاستحلاب - بنسبة ٢٥، ٠٪ أو أحد المبيدات الفسفورية العضوية الأخرى مثل الديازينون أو الدايمثويت، وتفضل المبيدات الجهازية مثل الدايمثويت. ويراعى تغطية جميع أجزاء النخلة تغطية تامة.

(ب) الرش الصيفي : ويتم خلال مايو إلى أغسطس إذ الزم الأمر باستخدام سائل رش يحتوي على زيت معدني من النوع الخفيف بنسبة ٢٪ مضافاً إليه مبيد الديازينون أو الدايمثويت بنسبة ٢، ٠٪، مع مراعاة تغطية جميع أجزاء النخلة تغطية تامة.

حفارات جذوع وعدوق النخيل

تعد حفارات جذوع وعدوق النخيل من أخطر الآفات الحشرية للنخيل في المملكة العربية السعودية وغيرها من بلدان الشرق الأوسط. ومن أهم أنواعها في المملكة حفار ساق النخيل ذو القرون الطويلة، وحفار عدوق النخيل (جعل النخيل، أو ما تسمى يرقاته «العنقرة» في منطقة القصيم وغيرها)، وسوسة النخيل الحمراء (الهندية).

● حفار عدوق النخيل

اسمه العلمي (Oryctes elegans) ويسمى أيضاً، جعل النخيل، وينتمي إلى فصيلة الجعل في رتبة الحشرات غمدية الأجنحة.

عصارة النبات بأجزاء فيها الثاقبة الماصة، وتتميز الإصابة بوجود قشور (حراشف) شمعية بيضاوية الشكل، بيضاء إلى رمادية اللون، وفي حالة الإصابة الشديدة - نحو ٣٠٠ قشرة / سم ٢- تظهر الأجزاء الخضراء كما لو قد نثر عليها طلاء أبيض، حيث تكسو القشور أسطح الجريد تماماً، وتختبئ الإناث عادة تحت هذه القشور ومعها صغارها - الحوريات - التي تلدها، وتخرج الحوريات الصغيرة من تحت القشرة للتجول على الأوراق، أو الثمار حتى تجد كل منها مكاناً ملائماً للتغذية تستقر فيه بقية حياتها. وتكاثر هذه الحشرة في الفصول الأربعة في عدة أجيال متداخلة، وتوجد جميع أطوارها على الأشجار في آن واحد طوال العام.

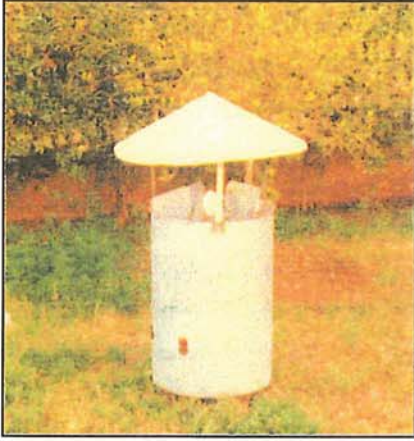
تتميز الإصابة بحشرة النخيل القشرية البيضاء بوجود بقع باهتة حول أوراق الشجرة، فهي تمتص عصارة النبات وتسبب جفاف الأنسجة التي تتغذى منها، مع إصفرار الأوراق وضعف الثمار وتجعداها، وتعيق الإصابة الشديدة عملية التمثيل الضوئي، والتنفس وتعطل النمو الخضري بشكل عام، وقد يتسبب ذلك في ضعف الأشجار بدرجة كبيرة، مما يؤدي إلى انخفاض كمية المحصول ونوعيته في الأشجار المثمرة.

● المكافحة : وتتم في البستان باتباع الطرق الزراعية، والوقائية التالية:

- إختيار الفسائل الخالية من الإصابة، وذلك بفحصها عند الشراء أو معاملتها إن كانت مصابة.

- زراعة الأشجار متباعدة عن بعضها البعض وإزالة الأوراق المتساقطة، والحشائش لتوفير التهوية الكافية لتقليل نسبة الرطوبة التي تساعد على تكاثر هذه الحشرات وإنتشار الإصابة، بالإضافة إلى عدم تلامس أجزاء الأشجار لمنع انتقال الحوريات المتحركة من شجرة إلى أخرى.

- تقليم الجريد القديم والمصاب وإحراقه. ولكن لا ينصح بإشعال النار في النخلة، كما يفعل بعض المزارعين للتخلص من الإصابة، لأن ذلك قد يؤدي إلى موت النخلة، أو إصابتها بالعجز، فعادة لا



● مصيدة روبنسون الضوئية لجذب حشرات حفار جذوق النخيل.

- تنظيم عمليات الري والصرف في البستان وزيادة المسافات بين الأشجار حيث يقلل ذلك من الرطوبة ومن درجة الإصابة. كما يمكن استخدام المصائد الضوئية للقضاء على عدد كبير من أعداد هذه الآفات أثناء أبريل، ومايو، ويونيو.

- إزالة العراجين القديمة والليف وإعدامها حرقاً، وتكريب النخيل دورياً لأن ذلك يساعد على التخلص من الكثير من اليرقات الموجودة داخل الكرب.

- غمر الفسيلة قبل زراعتها لمدة ٥ دقائق في أحد محاليل المبيدات الحشرية مثل دايمثويت أو ديسيس بتركيز ٠,٢٪ حتى يتم تشبع أليافها لقتل جميع أطوار الحشرات التي قد توجد داخل الجذع.

- في حالة وجود إصابة بحفار جذوق النخيل: تزال الخلفات أو تقلم تقليماً جائراً ثم يوضع حول جذع كل نخلة ١٠٠ جم من مبيد كربوفوران المحبب، أو ٢٠٠ جم من مبيد مارشال، ثم تقلب التربة لعمق ٥ سم وتروى رياً خفيفاً، وذلك للمساعدة على قتل اليرقات المختبئة في التربة، أو داخل جذع النخلة.

- في حالة الإصابة بحفار ساق النخيل ذو القرون الطويلة يتم حقن السيقان المصابة والمحتوية على يرقات بأحد المبيدات الجهازية، حيث ينتقل المبيد من العصارة إلى أجزاء الساق المختلفة، ومن أمثلة المبيدات الجهازية مبيد دايمثويت الذي يخفف بالماء بنسبة ٤:١ (مبيد:ماء) ثم يحقن داخل الساق حول موضع الإصابة حتى تمتلي.

النخيل في كثير من مناطق زراعته، ويوجد في المملكة في المنطقة الشرقية كالقطيف، والأحساء، وبعض المناطق الأخرى.

تضع الإناث البيض بعد التزاوج - حوالي شهر يونية -، على بقايا الجريد المقطوع (الكرب) وأحياناً على الساق، وقد يبلغ ما تضعه الأنثى الواحدة خلال حياتها حوالي ١٥٠ بيضة، ويفقس البيض عن يرقات أسطوانية الشكل، بيضاء اللون، وعديمة الأرجل، رأسها بني صغير جداً، ولها نتوءات لحمية بارزة على حلقات بطنها.

تحفر اليرقات فور خروجها داخل قواعد الجريد، أو الكرب أو الجذع، أو العراجين، وتحدث أنفاقاً قد تصل حتى قلب النخلة، حيث تكمل نموها داخل هذه الأنفاق لمدة قد تستغرق أكثر من ١٠ أشهر، تتحول بعدها إلى خادرة داخل الساق، وبعد حوالي الشهر تظهر الحشرات الكاملة. ويمكن الإستدلال على وجود اليرقات داخل أجزاء النخلة بملاحظة ظهور ألياف حمراء مهضومة تسد منافذ الأنفاق وظهور صمغ بني غامق اللون على الأشجار، ووجود ثقب مستديرة على ساق النخلة.

تكون الحشرة الكاملة عبارة عن خنفساء مستطيلة الشكل، طولها ما بين ٢٥-٣٧ ملم، لونها أسمر محمر أو بني، وقرون إستشعارها أطول من طول جسمها وتظهر في البساتين عادة ابتداء من أوائل الصيف، ولهذه الحشرة جيل واحد في العام، وقد تحتاج أحياناً لعامين لإتمام جيل واحد، وينحصر الطور الذي يسبب الضرر في طور اليرقة التي تعيش كل حياتها داخل الساق. وهي تصيب بصفة خاصة أشجار النخيل الضعيفة فتسبب لها أضرار كبيرة قد تؤدي إلى فقدانها. وقد يوجد في ساق الشجرة الواحدة أكثر من مائة يرقة تحفر أنفاقاً للتغذية مختلفة الأعماق والإتجاهات، مما يؤدي إلى ضعف الساق وتعرضه للكسر عند هبوب الرياح الشديدة.

● مكافحة حفارات جذوع وعذوق النخل

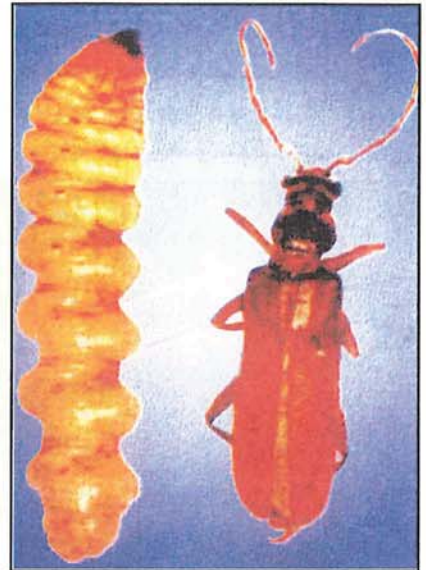
تتمثل الطرق الوقائية التي تساعد في الإقلال من فرص الإصابة بحفارات جذوع وعذوق النخل فيما يلي:

عذوق النخيل عن تغذية اليرقات التي ينحصر ضررها عادة في أشجار النخيل الضعيفة المحتوية على أجزاء سفلية متحللة، خاصة تلك الأشجار ذات الري والصرف السيء الذي يتسبب في رطوبة زائدة جاذبة لنمو العفن على الليف والكرب، وبالتالي تاكل أجزاء الساق السفلية الملامسة لسطح التربة. وتدخل اليرقات وتتغذى على هذه الأجزاء المتحللة، وقد يستمر نخرها داخل الساق حتى يصل إلى الأنسجة الحية، مما يجعل ساق النخلة ضعيفاً ومعرضاً للكسر، خاصة في مواسم الرياح الشديدة. هذا وقد قدرت أعداد اليرقات في بعض الأشجار المصابة بشدة إلى ما يزيد عن ١٠٠ يرقة في الشجرة الواحدة.

وتهاجم اليرقات أشجار النخيل إما بدخولها الأنفاق والحفر التي صنعتها آفات أخرى فتقوم بتوسيعها والتغذية داخلها، وإما بتواجدها تحت سطح التربة عند سوق الأشجار فتتغذى على الجذور وتنخر في الساق. وقد تدخل هذه اليرقات النخلة أحياناً عند التقاء الجريد مع السوق.

● حفار ساق النخيل ذو القرون الطويلة

اسمه العلمي (*Pseudophilus testaceus*)، وهو ينتمي إلى عائلة حفارات الأخشاب سيراميسيدي (*Cerambycidae*) التي تتبع إلى رتبة غمدية الأجنحة، ويعد هذا الحفار من أشهر حفارات الخشب التي تصيب



● حشرة ويرقة حفار ساق النخيل ذو القرون الطويلة.