

الفصل الرابع: آفات أشجار العنب

يعتبر العنب محصول الفاكهة الثاني في جمهورية مصر العربية بعد الموالح حيث بلغت المساحة المنزرعة منه طبقاً لإحصائيات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي عام ٢٠٠٢ (١٥٢٤٨٨ فدان) والمساحة المثمرة منها (١٣٣٨٩٧ فدان) أنتجت ١٠٧٣٨١٥ طن. ويعتبر العنب من أنجح محاصيل الفاكهة في الأراضي الجديدة والمستصلحة حيث يزرع من أجل التصدير والإنتاج المحلي. وكغيره من محاصيل الفاكهة يتعرض هذا المحصول للاصابة بالعديد من الآفات الحشرية كما يلي:

تربس العنب *Retithrips syriacus* Mayet

Family: Thripidae

رتبة هديبة الأجنحة Order: Thysanoptera

وصف الحشرة: الحشرة الكاملة صغيرة الحجم لونها أسمر غامق أو أسود أما الحوريات لونها أحمر قرمزي.



شكل (١): حشرة تربس العنب



شكل (): حوريات تريس العنب (لونها أحمر) والحشرات الكاملة (لونها غامق أو أسود)

دورة الحياة: تمضى الحشرة بيئاتا شتويا أسفل الأوراق الجافة وعلى سوق الأشجار، ويوضع البيض فى أنسجة النبات وتشاهد الحوريات والحشرات الكاملة متجمعة على السطح السفى للورقة.

أعراض الإصابة: تصيب هذه الحشرة عوائل أخرى خلاف العنب مثل الورد والبرقوق والخوخ والتفاح والكمثرى وبعض نباتات الزينة. كما أنها توجد على أوراق القطن المجاورة للحدائق المصابة ومن علامات الإصابة وجود البقع الفضية ومواد برازية لونها أسود توجد على شكل فقائيع خلف الحوريات. وعادة يوجد هذا النوع من التريس فى شكل مجموعات أسفل الأوراق المصابة وفى حالة الإصابة الشديدة تجف الأوراق وتتساقط. وعموما يكثر وجوده داخل الحدائق. وعلى ذلك فيمكن ملاحظة الأعراض التالية للإصابة بالتريس:

- وجود بقع شاحبة فضية على السطح السفلى للأوراق.
- تهاجم الثمار غير تامة النضج فتحدث بها تشوهات تشبه القشرة لونها بني فاتح.
- تظهر تجمعات الحوريات على شكل بقعة حمراء على الأوراق كما تظهر بقع بلون أسود وهذه البقع إما أن تكون براز الحشرة أو الحشرة الكاملة نفسها.

المكافحة:

١- التخلص من الحشائش.

٢- استخدام المصائد الصفراء اللاصقة.

٣- الرش بمبيد سوميثيون أو الريلدان ٥٠ % بمعدل ١٥٠ سم^٣ لكل ١٠٠ لتر ماء أو مبيد الأنتيو بمعدا ٢٥٠ سم^٣ لكل ١٠٠ لتر ماء.

الحشرات القشرية Scale insects:

يصاب العنب بكثير من الحشرات القشرية أهمها حشرة العنب القشرية أو حشرة اللاتانيا والحشرة القشرية الحمراء وأشهر هذه الحشرات إصابة للعنب الحشرات التابعة لعائلة الحشرات القشرية المسلحة Diaspididae، وتعتبر حشرة العنب القشرية *Hemiberlesia latania* أكثر هذه الحشرات ضررا لأشجار العنب.

حشرة العنب القشرية *Hemiberlesia lataniae* Signoret

Family: Diaspididae

Order: Hemiptera

لهذه الحشرة كثير من العوائل منها العنب والكمثرى والتفاح والبشملة والزيتون ونخيل الزينة وكثير من نباتات الزينة.

أعراض الإصابة:

تتغذى على إمتصاص العصارة من القصبات والأفرع وإذا ما أهمل مقاومتها لمدة عام فإن الجذوع والأفرع جميعها تكون مغطاة بقشور هذه الحشرة وتجف الأفرع وقد تجف الشجرة كلها. وعلمنا بأن كثير من مزارعي العنب لا يعيرون إهتماما لمقاومة الحشرات القشرية على العنب نظرا لصغر حجمها، كما ان النموات الخضرية أثناء الصيف تعيق رؤية هذه الحشرات ولكن بعد سقوط الأوراق شتاء تظهر الإصابة واضحة على الساق والأفرع وبالتالي فإن كثيرا من قصبات العنب (أفرع عمر سنة) والتي تستخدم فى حمل الثمار للعام التالى تكون جافة وبالتالي فإن المحصول يكون قليل نظرا لجفاف كثير من هذه القصبات.

ويمكن مشاهدة جميع أطوار الحشرات القشرية على العنب في أية فترة من السنة إذا ما تدقق النظر في أماكن تواجدها، ويلاحظ على هذه القصبات وجود قشور رمادية تميل إلى البياض صغيرة الحجم لا تزيد عن ١,٥ مم في القطر وعند إزالتها بعناية تشاهد أسفلها أنثى الحشرة القشرة بلونها الأصفر كما في الشكل رقم (١)، إلى جانب ذلك قد توجد بعض القشور بأسفلها إناث ميتة ناتجة من أجيال سابقة. وحتى لا نفاجئ شتاءا بكثرة الحشرات القشرية على أشجار العنب يجب الإهتمام بمقاومتها صيفا نظرا لأنها سريعة التكاثر في الصيف عنه في الشتاء .



شكل (١): حشرة العنب القشرية

دورة الحياة:

البيض أصفر اللون لامع بعد الوضع مباشرة ويفقس بعد ٥ - ٨ ساعات من وضعه حيث أن البيضة توضع وبها الجنين كامل النمو. وبعد ساعات قليلة من الفقس يخرج الطور المتحرك من أسفل القشرة ويتحرك في اتجاه الضوء متجها إلى النموات الحديثة ويتميز هذا الطور بوجود زوج من قرون الإستشعار وثلاث أزواج من الأرجل المفصليّة ولذلك فهو الطور الوحيد القادر على الحركة.

بعد أن يثبت الطور المتحرك بأجزاء الفم الثاقبة الماصة في المكان المناسب يبدأ في إمتصاص العصارة للنبات ويغطي نفسه بخيوط بيضاء من الشمع خلال ٢٤ ساعة من تثبيت نفسه، ينسلخ هذا الطور بعد ١٢ يوما من الإنسلاخ الأول ويفقد قرون الإستشعار والأرجل ويظهر الطور الثاني بلونه الأصفر اللامع وبشكله الكثرى الذي يشبه الأم تماما إلا في صغر حجمه. بعد ١٣ يوما من الإنسلاخ الأول تتسلخ الحشرة إنسلاخا ثانيا ويلتصق هذا الإنسلاخ بكمية من الشمع الرمادي ويظهر هذا واضحا وسط القشرة (السرة) وبعد الإنسلاخ الثاني تفرز الأنثى كمية أخرى من الشمع لتكتمل نمو القشرة التي تغطيها، وبعد الإنسلاخ الثاني تتكون الإناث البالغة التي تضع

بيضا غير ملقحا حيث لا يوجد لهذه الحشرة ذكور. وتستمر الأنثى في وضع البيض لمدة ١٢ أسبوعا. وتضع خلالها حوالي ١٦٠ بيضة.

ولوحظ أن عدد ما تضعه الأنثى من بيض على درجات الحرارة المنخفضة يفوق ما تضعه على درجات الحرارة العالية. وقد دلت التجارب التي أجريت بقسم الحشرات بزراعة الإسكندرية على أن هذه الحشرة يناسبها الجو الرطب والحرارة المعتدلة.

لهذه الحشرة ٣ أجيال في السنة .

المكافحة:

كما في الحشرات القشرية.

البق الدقيقي Mealy bugs :

ويشمل بق الموالح الدقيقي وبق الموالح الدقيقي وسبق دراسة الأول في آفات الموالح الحشرية.

بق العنب الدقيقي (*Pseudococcus maritimus* (Ehr))

Family: Pseudococcidae

Order: Hemiptera

وصف الحشرة:

يبلغ طول الحشرة نحو ٦,٥ مم ولونها قرمزي غامق وجسمها مغطي بمسحوق شمعي أبيض ويتدلي من جوانب الجسم خيوط من الشمع وكذلك من الطرف الخلفي للحشرة، والخيوط الخلفية أطول من تلك التي توجد على الجوانب وربما امتدت للخلف بما يوازي نصف طول الجسم، لون البيض أصفر الي برتقالي ويوضع البيض داخل كيس قطني المظهر، وزاحفات هذه الحشرة لونها أصفر الي بني ونشطة في الحركة.



شكل (): بق العنب الدقيقي

الضرر:

معظم الضرر الذي ينشأ من هذه الآفة يكمن في الندوة العسلية التي تفرزها وتتساقط علي الأوراق والثمار والأغصان، وينمو عليها فطر العفن الأسود الذي يعطي الأوراق والثمار مظهر غير مقبول وقد يحول عنقود من العنب الي عنقود أسود لزج حيث أن ضرر هذه الحشرة ينصب أكثر علي الثمار. تتشقق حبات العنقود وتتعفن بفعل العفن الأسود وغيره من الأحياء التي تدخل في هذه الشقوق.

دورة الحياه:

تقضي الحشرة البيات الشتوي علي هيئة بيضة أو أطوار صغيرة جدا في محافظ البيض القطنية تحت القلف السائب لجذوع وأفرع أشجار العنب. بحلول الربيع تتحرك الحوريات بإتجاه البراعم لتتغذي علي النموات الحديثة اللينة، وتتحول الحوريات الي الطور الكامل في شهر يونية وتبدأ في وضع البيض ويوضع البيض في محافظ أو أكياس البيض المكونة من الشمع القطني الغير محكم التي تضعها الإناث. وفي معظم الأحوال تتحرك الإناث الي القلف قبل أن تضع أكياس البيض، ويفقس البيض في شهر يونية وتستند الحوريات الي الخشب القديم في منطقة تاج شجيرات العنب وتلامس الخشب القديم مستنده إليها لتتغذي علي العناقيد في دور التكوين، وتتخذ مكانا مناسباً لتتغذي فيه وتنمو وتحدث أفدح الخسائر للعنب في شهر يونية من أفراد هذا الجيل. والبيض الذي سيكون الجيل الثاني من البق الدقيقي يوضع في الصيف والخريف، والحوريات

الصغيرة التي يفسس عنها هذا البيض هي التي تدخل البيات الشتوي وهذه الحشرة لها جيلان في العام. إذا كانت درجة الحرارة في شهر يونية عالية فإن معظم الحوريات الفاقسة في هذا الوقت سوف تموت.

المكافحة:

١- تجري عملية تقشير قلف الساق وخاصة القريب من التربة وذلك في نهاية فصل الشتاء وقبل سريان العصارة وبعد الإنتهاء من عمليات الخدمة مثل العزيق وإضافة الكمبوست والتقليم والتقشير.

٢- عمل حفرة حول جذور الشجيرات للكشف عن الحشرات المختبئة في تلك الأماكن ثم ترش الشجيرات بأحد المعاملات التالية:

- زيت فولك ٨٢ % مايونيز بمعدل ٢ لتر / ١٠٠ لتر ماء.
- برفكسيون ٤٠ % مركز قابل للإستحلاب بمعدل ١٥٠ سم^٣ / ١٠٠ لتر ماء.
- موسبيلان ٢٠ % معلق بمعدل ٢٥ سم^٣ / ١٠٠ لتر ماء.
- توكثيون ٥٠ % مركز قابل للإستحلاب بمعدل ١٥٠ سم^٣ / ١٠٠ لتر ماء.
- سوميثيون ٥٠ % مركز قابل للإستحلاب بمعدل ١٥٠ سم^٣ / ١٠٠ لتر ماء.

نطاق (جاسيد) أوراق القطن *Empoasca lybica* De Berg

Family: Cicadellidae

Order: Hemiptera

أعراض الإصابة:

يصاب العنب بهذا النوع من نطاقات الأوراق وتتغذى هذه الحشرات على عصارة الأوراق وخاصة الأوراق الغضة الحديثة النمو في شهر ابريل ومايو. وهذه الحشرات الكاملة التي أمضت فترة بيات شتوي على الحشائش ويزداد الضرر عندما تزداد أعداد الحشرات فيظهر بصورة

واضحة فى أماكن التغذية ثقب دققة جدا محاطة بلون بنى لا يتعدى رأس الدبوس. وهذه الحشرة لا يتوقف ضررها عند حد إمتصاصها للعصارة فقط إلا أنها تفرز أثناء تغذيتها لعابا ساما يودى الى خلل فى فسيولوجيا الأوق فتظهر الأوراق بأشكال مختلفة حيث ينمو جزء من الورق ويظل الآخر مشوه لا يأخذ الوضع الطبيعى أو تتجدد الأوراق ويتغير لونها من الأخضر الى اللون الأخضر المصفر أو المبرقش ويمكن ملاحظة التغير الواضح عند تعريض الورقة للضوء فيظهر منها أجزاء خضراء وأخرى صفراء، والأشجار التى تصاب بهذه الحشرة يقف نموها ويظهر عليها الضعف وعدم القدرة على مواصلة النمو.



شكل (): نطاط أوراق القطن (الحشرات الكاملة والحوريات)

دورة الحياة: تمضى الحشرة فترة البيات الشتوى على شكل حشرة كاملة بعد أن تكون قد تغذت على عوائل كثيرة من الحشائش النامية حول أو فى مزارع العنب. وفى بداية فصل الربيع ومع خروج أوراق العنب الحديثة النمو تترك الحشرات الكاملة عوائلها التى كانت تتغذى عليها شتاءً وتنتقل الى النموات الحديثة وتستقر فى مزارع العنب حتى نهاية الخريف قبل جفاف الأوراق، وبعد حوالى ٢ - ٣ أسابيع من تغذيتها على أوراق العنب تبدأ الحشرات الكاملة فى وضع البيض، ويضع البيض فرديا فى طبقة الإبيدرمس على السطح السفلى والعلوى للأوراق خاصة بالقرب من العروق، والبيضة مستطيلة تشبه حبة الفاصوليا، يصل حصيلة ما تضعه الأنثى حوالى ١٠٠ بيضة يفقس بعد ١٠ أيام، يفقس البيض عن حوريات صغيرة الحجم تشبه الآباء، ولهذه الحوريات ٥ إنسلاخات بين كل إنسلاخ والآخر حوالى ٢ - ٥ أيام أى ما يقرب من ١٨ يوما من فقس البيضه حتى تصل الى الحشرة الكاملة. وتتغذى الحوريات على إمتصاص العصارة من السطح السفلى للأوراق وهى غير قادرة على الطيران نظرا لعدم إكمال الأجنحة.

الأجيال: لها من ٦ - ٨ أجيال فى السنة وعندما تجف أوراق العنب تنتقل الى الحشائش.

المكافحة:

- التخلص من الحشائش أولاً بأول من بساتين العنب.
- استخدام المصائد الصفراء اللاصقة يحد من أعداد الحشرة.
- عندما تصل أعداد الحوريات أو الحشرات الكاملة إلى ٦٠ حورية أو حشرة لكل ١٠٠ ورقة يمكن التدخل بالرش باستخدام:
 - سوميثيون بمعدل ١٥٠ سم^٣ / ١٠٠ لتر ماء.
 - تمارون بمعدل ٣٠٠ سم^٣ / ١٠٠ لتر ماء.

دودة ثمار العنب *Lobesia botrana* Schiff

Family: Tortricidae

رتبة حرشفية الأجنحة Order: Lepidoptera

تعتبر هذه الحشرة من أهم الآفات التي تصيب العنب في مصر إذ لم تلقى المكافحة المطلوبة في السنوات الماضية.

العوائل: تصيب هذه الحشرة العنب والتوت والبرقوق والخوخ المشمش والشليك والبطاطس والبطاطا والثوم والذرة الشامية وحصى اللبان والداليا والعليق الى غير ذلك من الحشائش.

وصف الحشرة: الفراشة صغيرة الحجم لا يزيد طولها عن ١ سم في الطول وضعف ذلك عندما تكون الأجنحة منبسطة على الجانبين، والأجنحة الأمامية تتميز بوجود ثلاث بقع ذات لون بني، عند قاعدة الجناح ووسطه وطرفه، وتتبادل هذه البقع مع أخرى ذات لون رمادي مزرق، والجناح الخلفي يتميز بلونه الرصاصي الذي يصبح قاتماً عند حوافه (شكل). أما اليرقة وهي الطور المسبب للضرر يبلغ طولها عند تمام نموها ١ سم وهي سريعة الحركة عصبية تتراجع الى الوراء عند إزعاجها. وتتميز الرأس والصدر باللون الأسود أما بقية الجسم فلونه بني يميل الى الخضرة، وعادة ما توجد اليرقات في مكان الإصابة الذي تظهر فيه خيوط حريرية تلتصق بالأزهار التي أصيبت في بادئ تكوينها.



شكل (): دودة ثمار العنب

أعراض الإصابة:

نظرا لأن اليرقات وهي الطور الذى يسبب كل الضرر تفضل الأماكن الرطبة، ولا يتوقف ضررها عند حد إصابتها للعناقيد الزهرية أو الثمار بل يتعداه الى إصابة البراعم الخضرية والزهرية اثناء تكوينها فى شهر مارس وابريل خاصة فى منطقة النوبارية. وعند إكمال تكوين البراعم الثمرية تهاجمها اليرقات وتنسج بداخلها نسيج حريرى فتنشأ وتجنف بعض الأجزاء من العنقود الزهرى. وعند تزامن حبات الثمار فى العناقيد الثمرية تضع الفراشات بداخلها البيض وتبدأ اليرقات فى التغذية على أعناق الثمار نفسها وتبدأ ذبابة الدروسوفيليا هى الأخرى فى وضع البيض على الحبات المصابة الأمر الذى يؤدى فى النهاية الى تلف العنقود الثمرى كله أو بعضه خاصة قرب أو اثناء نضج الثمار وتكون الثمار المصابة عرضة للإصابة الثانوية بالفطريات الرمية السوداء ومنها الفطر *Botrytis sp* الذى يغطى مكان الإصابة بلون أسود ولذلك فان وجود إصابة بذبابة الدروسوفيليا والفطر الأسود تعتبر دليل واضح على وجود إصابة أولية بدودة ثمار العنب وإذا ما فحصت الثمار المصابة بدقة يمكن مشاهدة براز اليرقات وإنسلاخات الرأس

السوداء الى جانب وجود عذارى محاطة بنسيج حريري أبيض وجلود إنسلاخات العذارى التي خرجت منها الفراشات.

دورة الحياة:

تمضي الحشرة بيئاتا شتويا في صورة عذارى داخل شرانق حريرية بيضاء، أسفل قلف أشجار العنب أو الشقوق أو على نباتات وأعشاب أخرى وأيضا ما بين أغلفة كيزان الذرة أو أعناق الثوم، تخرج الفراشات في الربيع إعتبارا من منتصف ابريل وتضع بيضا فرديا مستديرا لونه أصفر براق على العنقود الزهرى. ويتروح ما تضعه الأنثى الواحدة ما بين ٨٠ - ١٠٠ بيضة.

يفقس البيض بعد أسبوع عن يرقات يتم نموها خلال ١٤ - ٢١ يوما، واليرقات لها خمسة أعمار ويكون طولها عند الفقس حوالي ١ مم وتصل في العمر الخامس الي حوالي ١,٣ مم ثم تتحول الى عذراء لونها اخضر في بادئ الأمر ثم تتحول الى اللون البنى ولا يزيد طول العذراء عن ٧ مم. تخرج الحشرات الكاملة بعد ٥ - ١٠ أيام ويتم التزاوج وتعيد الإناث وضع البيض على العناقيد. ومدة الجيل ما بين شهر الى شهرين. لهذه الحشرة ثلاثة أجيال في السنة.

المكافحة:

- تستخدم المصائد الفرمونية في التعرف على وجود تلك الحشرة وأيضا حشرة فراشة الندوة العسلية.

- التأكد من خلو المنطقة من النبات العائل الثانى (المثان).

- يمكن إستخدام طفيل التريكو جرما حيث يتطفل على بيض الحشرة.

- أما بالنسبة للمكافحة الكيميائية فيتم الرش بأحد المبيدات التالية:

١- السومثيون بمعدل ١٥٠ سم^٣ / ١٠٠ لتر ماء.

٢- الريلدان بمعدل ١٥٠ سم^٣ / ١٠٠ لتر ماء.

٣- الأنتيو بمعدل ٢٥٠ سم^٣ / ١٠٠ لتر ماء.

ويمكن أيضا نهاية شهر أبريل ترش المبيدات الحيوية الآتية:

رشة أولى: رنر ٢٤ % بمعدل ٢٥ سم^٣ / ١٠٠ لتر ماء.

رشة ثانية: تريسر ٢٤ % بمعدل ٢٠ سم^٣ / ١٠٠ لتر ماء.

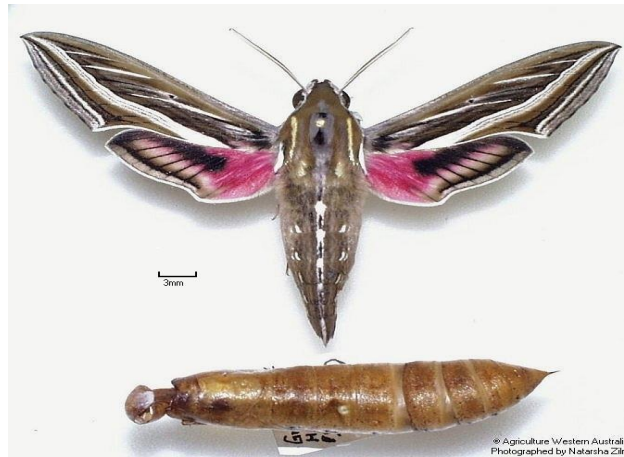
المدة بين الرشات من ٧ - ١٠ أيام

دودة ورق العنب *Hippotion celerio* L.

Family: Sphingidae

رتبة حرشفية الأجنحة Order: Lepidoptera

وصف الحشرة: الحشرة الكاملة فراشة لونها بني مائل للسمره على الجناح الأمامي شريط فضي اللون ويميز الجناح الخلفي باللون الأحمر في نصفه القاعدي. أما اليرقة فيبلغ طولها حوالي ٨ سم ولونها عادة أخضر فاتح وتوجد بقعة سوداء محاطة بحلقة مائلة الى الإصفرار على كل جانب من جانبي الحلقة البطنية الأولى (شكل). والعداري يصل طولها تقريبا ٤ سم والخرطوم ملتصق بالجسم.



شكل (١): دودة ورق العنب

أعراض الإصابة: تظهر اليرقات على أوراق العنب في شهرى مايو ويونيو وعادة يوجد منها أعداد قليلة ويلاحظ أن الأشجار المصابة باليرقات تتأثر تأثرا كبيرا حيث تلتهم اليرقة الواحدة كميات كبيرة من أوراق العنب وإذا ما دقق النظر في مكان الإصابة يمكن مشاهدة اليرقات التي غالبا ما تتلون بلون أوراق العنب ويكثر وجودها بمزارع العنب بالنوادية في نهاية الموسم في شهرى سبتمبر واکتوبر.

لا تكافح هذه الحشرة لقلّة أضرارها وكبر حجمها بحيث يمكن جمعها باليد ويفيد في المكافحة العزيق وحرث الأرض وتشميسها في نهاية فصل الشتاء حيث أنه يتم تعريض العذاري الموجوده في التربه للشمس والأعداء الحيوية والطيور .