

الآفات الحشرية التي تصيب خضر الفصيلة القرعية

الآفات الحشرية التي تصيب خضر الفصيلة القرعية

تشمل الفصيلة القرعية عددا كبيرا من أهم أنواع الخضر وتنتشر زراعتها في جميع أقطار العالم العربي منها القرع (والكوسة)، والقرع العسلي (الإستانبولي) والبطيخ والشمام والقاوون والكتنلوب والخيار والقثاء وغيرها . ويطلق عليها في بعض البلاد خضر المقات.

وتصاب هذه الخضر بأنواع مختلفة من الآفات الحشرة، بعضها يصيبها ويصيب المحاصيل الأخرى مثل ديدان ورق القطن التي قد تسبب خسائر كبيرة لهذه الخضر وكذلك الديدان القارضة والديدان السلكية والنطاطات والحفار والبقعة الخضراء كما أن هناك آفات تخصصت في إصابة القرعيات فضلا من بعض المحاصيل الأخرى مثل بقعة ورق البطيخ ومن البطيخ وهو نفسه من القطن، والخنفساء الحمراء، وسوف نتناول هذه الآفات بالتفصيل فيما يلي :

١ - الخنفساء الحمراء

الاسم العلمي للحشرة *Raphidopalpa fovicollis* Lucas

رتبة غمدية الأجنحة Order coleoptera

فصيلة الخنافس الورقية Fam. chrysomelidae

تضم هذه الفصيلة نحو ٢٥,٠٠٠ نوع، وأفرادها صغيرة نسبيا في الجسم وجسمها أملس

لامع بيضاوى الشكل وقرن الاستعار قصير نوعا ما، وتتغذى الاطوار اليافعة واليرقات أساسا بالأوراق الخضراء وبعضها صانع لأنفاق الأوراق وبعضها يتغذى بالجنور والبعض ثاقبات لسيقان النباتات .

تعتبر الخنفساء والحمراء من الآفات الشديدة الضرر بالنباتات القرعية كالبطيخ والشمام والقرع والخيار والقثاء، وتتغذى الحشرة اليافعة بعد خروجها من بيئات الشتوى على أوراق النباتات الصغيرة، ثم تستمر فى غذائها على الأوراق والأزهار فتتزل بها أضرار جسيمة. أما اليرقات فتحفر فى الساق عند سطح التربة أو فى الجنور فيذبل النبات ثم يجف ويسهل عندئذ معرفة النباتات المصابة. وقد تحفر اليرقات الموجودة فى الأرض فى سطح الثمار الملامسة للتربة فتسبب تعفنات . توجد هذه الحشرة فى المملكة العربية السعودية واليمن وتسمى الحمراء ويشتد ضررها فى فصل الربيع .

الحشرة اليافعة

(شكل ٢٧): تبلغ نحو ٥,٧ مم فى الطول ولونها أحمر برتقالى والغمدان يغطيان مؤخرة البطن .

دورة الحياة :

تختفى هذه الخنافس فى حالة بيات شتوى تحت الأوراق وعلى الحشائش أو البرسيم وتبدأ نشاطها فى أوائل الربيع حيث تشاهد بكثرة على البرسيم ثم تنتقل منه إلى المحاصيل القرعية عند زراعتها، وتتزاوج وتضع الإنثى الواحدة نحو ٥٠٠ بيضة على أجزاء النبات الموجودة على سطح التربة أو الجزء السفلى من سوقها . يفقس البيض بعد حوالى أسبوعين ثم تحفر اليرقات فى سوق النباتات فى الجزء الواقع فى التربة، وتصنع كل يرقة لنفسها نفقا مستعرضا تدخل فيه جزؤها الأمامى للتغذية ويبقى جزؤها الخلفى خارجا من ساق النباتات. وتكمل اليرقة نموها بعد نحو ٢ - ٦ أسابيع تتحول بعدها إلى عذراء ويستمر طور العذراء نحو ١٠ أيام ثم تخرج الحشرة اليافعة من التربة وتكرر بورة الحياة . ولهذه الحشرة من ٢ - ٣ أجيال فى السنة .

المكافحة

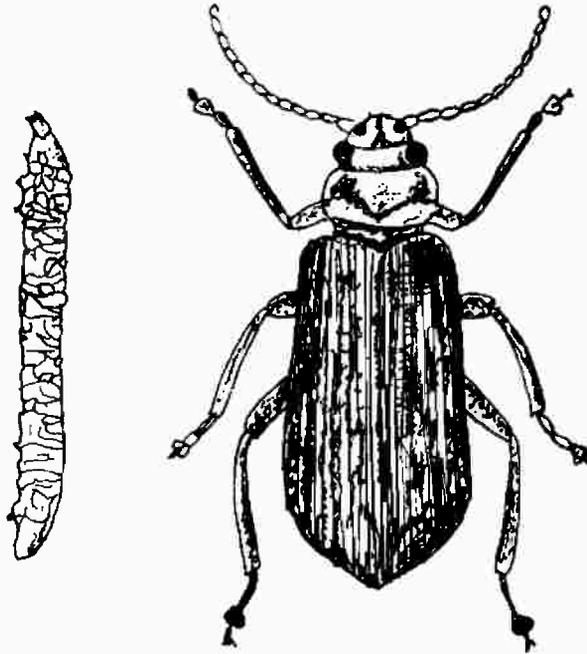
١ - اقتلاع النباتات الذابلة وإعدامها حرقا بما فى جنورها وسوقها من يرقات ، وتطهير مكان

الجور باضافة جير حى إليها وخلطه مع التربة .

٣- رش النباتات بالجاربونا (٥٠٪) أو السيفين بنسبة ٤,٤٪ أو الملاثيون بنسبة ٢٥,٢٪ ويكرر العلاج إذ لزم الأمر .

والمعالجة الكيميائية

قاصرة على البطيخ والشمام فقط على أن يمر أسبوعان قبل جمع الثمار، ويمنع معالجة الخيار والكوسة لقصر فترات الجمع.



(شكل ٣٧) الخنافس الحمراء ١ - حشرة يافعة ٢ - يرقة

٢ - خنافس المقات

الاسم العلمي للحشرة *Epiachna chrysolina* E.

رتبة غمدية الأجنحة Order coleoptera

فصيلة خنافس أبي العيد *Fam coccinellidae*

تخرج خنافس هذه الحشرة من بياتها الشتوى فى إبريل وتبدأ فى مهاجمة نباتات العروة الصيفية المبكرة لخضر العائلة كالبطيخ والشمام والكوسة والخيار والقثاء وغيرها، وتكون الاصابة شديدة الضرر بالنباتات لكثرة الحشرات اليافعة وتتغذى الخنافس على السطح العلوى للأوراق والأجزاء الخضرية الأخرى، وتشاهد ثقوبا منتظمة بالورقة تتسع باستمرار الاصابة تاركة بينها مساحات طويلة متوازية من أجزاء الورقة التى تبدو مزركشة مثل الدانتيل وبعد مدة تظهر يرقات الجيل الأول فيشتد الضرر على النباتات خصوصا وقت إزهارها لاشتراك اليرقات مع الحشرات اليافعة فى التغذية على النباتات، وتوجد اليرقات دائما على السطح السفلى للأوراق (بعكس الحشرات اليافعة) وتحدث أيضا ثقوبا بالأوراق . وفى أواخر الموسم عندما تجف الأوراق تتغذى الحشرات اليافعة واليرقات على الثمار الصغيرة وتتغيبا .

وتشتد الاصابة بالخنافس واليرقات فى وسط الموسم خلال يوليو وأغسطس وأكتوبر ثم تقل بالتدرج خلال نوفمبر وتختفى تماما من أوائل ديسمبر وتوجد هذه الحشرة فى المملكة العربية السعودية، وتصيب القرعيات وتسمى الحريشا وتشتد الاصابة بها فى الربيع والصيف كما توجد فى اليمن والعراق والأردن .

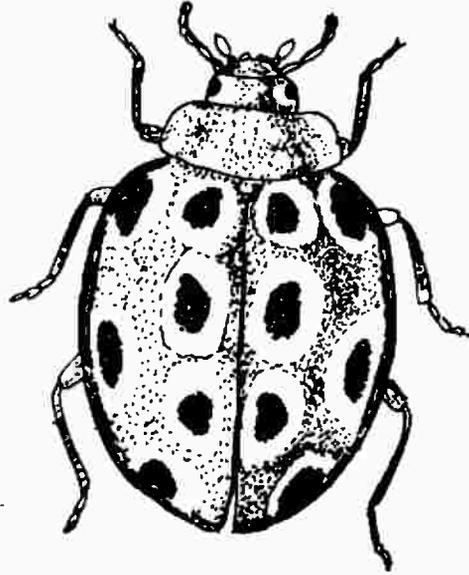
الحشرة اليافعة

(شكل ٢٨) : تبلغ نحو ٩م فى الطول ولونها أحمر ويوجد على غمديها ١٢ بقعة سوداء.

دورة الحياة :

تقضى الحشرة اليافعة بياتها الشتوى مختبئة فى الشقوق وتحت النباتات الجافة وتنشط فى إبريل وتتزاوج وتضع الأنثى الملحقة الواحدة نحو ٢٠٠ - ٥٠٠ بيضة . والبيض يوضع عموديا متلاصقا فى مجاميع من ٢٠ - ٤٠ بيضة على السطح السفلى للأوراق والبيضة شكلها بيضاوية كالحسباج ولونها برتقالى مصفر وتبلغ ١,٧٥ مم فى الطول، ويفقس البيض بعد نحو ٢ - ٧ أيام . واليرقة ٤ أعمار ، واليرقة قصيرة غليظة ومغطاة بأشواك متفرقة لونها أخضر مشوب بصفرة، وتبلغ مدة طور اليرقة نحو ١٢ - ٢٠ يوما . وتحول اليرقة إلى عذراء

على أجزاء النباتات داخل الجلد اليرقى الأخير، وتبلغ مدة طور العذراء نحو ٣ - ٧ أيام .
وتعيش الحشرة اليافعة لمدة شهر إلى شهرين وتتغذى لمدة ٣ أسابيع قبل أن تبدأ في وضع
البيض وتستهلك أثناء تغذيتها أكثر مما تستهلك اليرقة . ولهذه الحشرة ٢ أجيال متداخلة في
السنة، وتتفرق خنافس الجيل الثالث لتقضى بياتها الشتوى كما سبق ذكره .



(شكل ٢٨) خنساء المقات

المكافحة :

١ - في المساحات الصغيرة وعندما تكون الاصابة خفيفة تجمع الحشرات اليافعة باليد في الصباح الباكر وقبيل الغروب وتعدم .

٢ - في المساحات الكبيرة تعفر أو ترش النباتات بالسيفن أو الجاربونا (٧٠٪) بنسبة ٠,٤٪ لكل منهما أو بالملاثيون بنسبة ٠,٢٥٪ أو الروتينون بنسبة ٠,١ - ١,٥٪ أو بالميتوكسيلكور بنسبة ٠,٧٥٪ .

وعلى العموم يجب أن تبدأ المعاملة بالمبيدات الكيماوية بمجرد مشاهدة البيض والحشرات اليافعة .

٣- ذبابة المقات

الاسم العلمى للحشرة *Dacus ciliatus* Loew

رتبة الحشرات زوجية الأجنحة Order Diptera

فصيلة الفاكهة Fam. Tephritidac (Trypetidae)

ظهرت هذه الحشرة لأول مرة فى مصر عام ١٩٤٧ بمحافظة أسوان فى ثمار قثاء. وتعم الاصابة الآن بهذه الحشرة جميع محافظات الوجه القبلى والوادى الجديد وجنوب الدلتا ومحافظات الاسماعيلية والسويس الشرقية. وقد صدر قرار وزارى بالحجر على هذه الآفة بحيث لا تنقل نباتات وثمار العائلة القرعية إلا بعد فحصها والتأكد من خلوها من الاصابة بهذه الحشرة.

وتصيب هذه الحشرة ثمار القثاء والفقوس والخيار والعجور والشمام والبطيخ والكوسة والقرع العسلى والحنظل. وفى نول أخرى تصيب هذه الحشرة بجانب القرعيات الموالح وثمار حشيشة اللبن وثمار نبات الـ Capsicum (الشطة) وثمار الكبر الهندى وغيرها. وتوجد هذه الحشرة فى المملكة العربية السعودية ولو أنها تخف فى المناطق المرتفعة كما توجد فى اليمن وتصيب القرعيات بشدة.

تضع أنثى هذه الحشرة البيض داخل ثمار القرعيات وتظهر أماكن وخز الأناث لوضع البيض كأماكن طرية يخرج منها مادة لزجة ثم لا تلبث أن تجف هذه الأماكن ويظهر مكانها ثقب صغير مستديرة. وبعد فقس البيض تتغذى اليرقات داخل الثمار، وتظهر الأماكن حول الثقوب طرية وتحول إلى اللون البنى، وتتسع الأماكن الطرية تدريجياً حسب زيادة تغذية اليرقات وربما تلتف الثمرة كلها. وتتغذى اليرقات أيضا على البنور الصغيرة داخل الثمار ولا تصاب البنور الناضجة ويتسبب عن إصابة الثمار بهذه الذبابة دخول الفطر والبكتريا مما يزيد فى تلف الثمار.

وتتعرض الثمار للإصابة بهذه الحشرة بمجرد عقدها كما تصاب أيضا الثمار الكبيرة وتصاب ثمار العروة النيلية فى محافظات الجيزة وبنى سويف والمنيا وشرق الدلتا بشدة عن

ثمار العروة الصيفية، ويصاب الخيار بشدة عن أى ثمرة من ثمار العائلة القرعية الأخرى بالمناطق المذكورة وتتعرض ثمار العروة الشتوية المبكرة بمحافظتى أسوان وقنا بشدة أكثر من ثمار العروة الصيفية، وأشد الثمار إصابة بهذه المناطق هى القثاء.

الحشرة اليافعة :

تبلغ فى الطول نح ٧,٥ – ٨,٤ فى الذكر، والصدر والبطن لونهما بنى محمر ومغطيان بالشعر الكثيف .

دورة الحياة :

يحدث التزاوج فى أى وقت من أوقات النهار صيفا أما فى الشتاء فلا يحدث تزاوج إلا فى الأيام الدافئة . وتضع الأنثى بيضها بعد نحو ٥ – ٦ أيام من خروجها من العذارى صيفا ونحو ٣٠ يوما فى الشتاء، ويوضع البيض فى مجاميع من ٥ – ١٥ بيضة أسفل القشرة على عمق نحو ٤م، وتضع الأنثى نحو ٢١٠ بيضات.

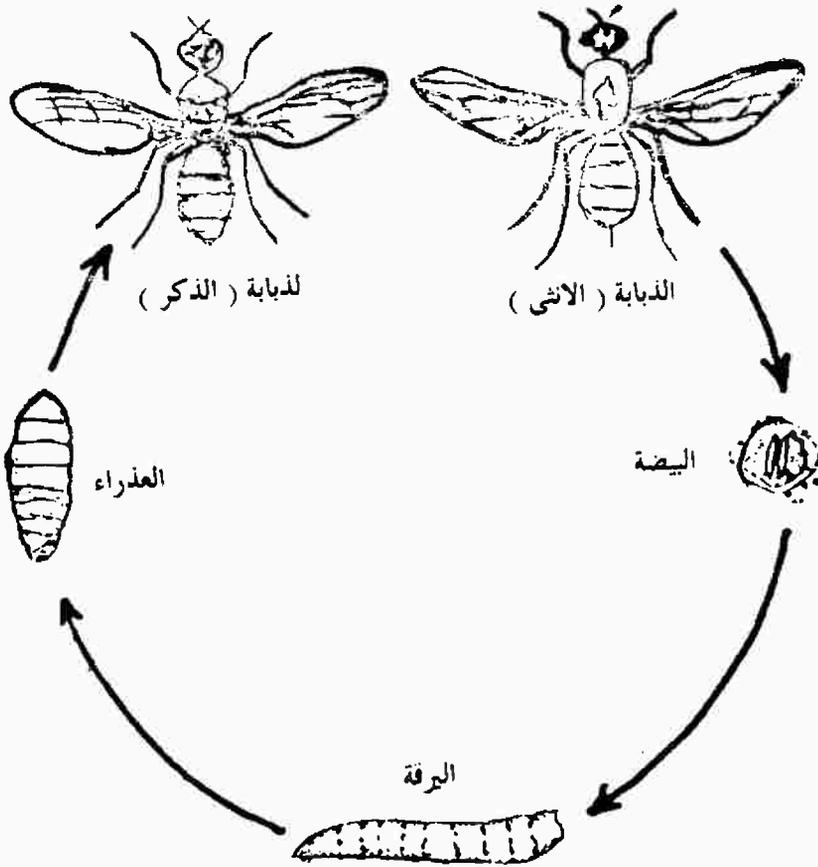
والبيضة إسطوانية الشكل بيضاء اللون سطحها العلوى محدب وسطحها السفلى مقعر وسطح قشرتها من الخارج أملس وتبلغ نحو ١مم فى الطول ٠,٢مم فى العرض ويققس البيض بعد نحو يومين صيفا وخمسة أيام شتاء ولليرقة ٢ عمر، وتبلغ مدة طور اليرقة ٤ أيام صيفا و١٣ يوما شتاء واليرقة التامة النمو تبلغ ٤,٥ مم فى الطول ولونها أصفر أو أخضر (وهو لون محتويات القناة الهضمية) وعند التعذير تخرج اليرقات من الثمار وتعذر فى التربة على عمق نحو ٣سم، وتبلغ مدة طور العذراء ٨ أيام صيفا و٤٠ يوما شتاء. والعذراء المستوردة برميلية الشكل ولونها بنى فاتح سرعان ما يتحول إلى اللون الذهبى . والنسبة الجنسية ١ : ١ . (شكل ٣٩).

المكافحة :

أولا - المكافحة الزراعية :

١ - جمع الثمار المصابة بمجرد ظهور الاصابة وحرقتها .

- ٢ - الاهتمام بالعمليات الزراعية المختلفة من عزيق وتسميد واستئصال الحشائش والرى المنظم للعمل على تقوية النباتات وبالتالي مقارمتها للأصابة .
- ٣ - بعد جمع المحصول من حقل مصاب تعدم الثمار المصابة وتحرق العروش وتعزق الأرض جيداً وتترك للتشميس للقضاء على ما قد يوجد من العذارى في التربة .
- ٤ - إتباع تعليمات الحجر الزراعى الداخلى وإستئصال العوائل البرية وأهمها الحنظل .



(شكل ٣٩) دورة حياة ذبابة المقات

ثانيا - المكافحة الكيماوية :

رش نباتات القرعيات فى المناطق الموبوءة من بدء عقد الثمار بالدايمثويت (٤٠٪) بنسبة ١٥٪ مع إيقاف الرش قبل جمع المحصول وتسويقه بمدة ثلاث أسابيع على الأقل، ويكرر الرش إذ لزم الأمر، وهذا العلاج وقائى لقتل الحشرات اليافعة قبل وضع البيض .

٤ - بقعة ورق البطيخ (البقعة السمراء)

الاسم العلمى للحشرة *Aspongopus viduatus* E.

رتبة نصفية الأجنحة Order Hemiptera

فصيلة البق كرية الرائحة Fam. pentatomidac

تتغذى هذه الحشرة وحويريتها بامتصاص عصارة أوراق البطيخ والمقات وكذلك الذرة، وتوجد بالمحافظات الجنوبية من الوجه القبلى من أسيوط حتى أسوان، كما أنها توجد أيضا بمحافظة الوادى الجديد . وتنتشر هذه الحشرة فى السعودية واليمن وغيرها من الأقطار العربية.

الحشرة اليافعة :

بقعة حجمها متوسط تشبه بقعة ورق القطن ولكن لونها أسمر بزرقة خفيفة والأجزاء القاعدية من الأجنحة لونها محمر .

دورة الحياة :

تقضى هذه الحشرة، بياتها الشتوى على هيئة حشرة يافعة وحوريات، وتنشط فى الربيع حيث تتزاوج وتضع الإثاث البيض على عروش النباتات والسطوح السفلى للأوراق - ويوضع البيض فى شكل كتل أشبه بالسلاسل، ولون البيض عند الوضع أبيض ثم يتحول إلى اللون القرنفلى الباهت قبل خروج الحوريات، تتسلخ الحورية خمسة إنسلاخات لتصل إلى طور الحشرة اليافعة .

طرق المكافحة

- ١ - جمع الحشرات اليافعة والحوريات باليد لكبر حجمها ثم إعدامها .
- ٢ - تعفير النباتات أو رشها عند تجمع الحشرات عليها لقضاء البيات الشتوى بأى مبيد حديث مثل الجاردونا .

الحشرات الثاقبة الماصة التى تصيب القرعيات

تصاب القرعيات بثلاث من الحشرات اليافعة الماصة والتى سبق لنا ذكرها بالتفصيل فى مواضع أخرى من هذا الكتاب وهذه الآفات هى: المن والذباب والبيضاء ونطاطات الأوراق، وهذه الحشرات تسبب خسارة كبيرة لخضر المقات، فهى فضلا عن إمتصاصها العصارة النباتية من الأوراق، تسبب ضعف النباتات وقلة إنتاجها فإنها تنقل إليها العديد من الأمراض الفيروسية مثل مرض التفاف الأوراق فى البطيخ والكوسة، وهذه الآفات تفضل بعض الخضر القرعية عن البعض الآخر ويمكن تلخيص ذلك فيما يلى :-

أ - الذبابة البيضاء

أكثر العوائل قابلية للإصابة بها هى الكوسة والقرع العسلى يليهما الخيار والشمام والبطيخ، وتعتبر القثاء أقلها قابلية للإصابة .

ب - المن

والإصابة به فى العروة الصيفية فى مصر قليلة الأهمية إذا قورنت بالعروة النيلية، ويعتبر البطيخ والخيار أكثرها قابلية للإصابة .

ج - نطاطات الأوراق

يعتبر الخيار والقثاء والشمام أكثرها قابلية للإصابة، أما البطيخ وقرع الكوسة فهما أقل قابلية للإصابة، بينما تكاد تنعدم إصابة القرع العسلى والقاوون .

المكافحة الكيميائية للآفات الثاقبة الماصة على القرعيات :

ترش المساحات المصابة بأحد المبيدات التالية :

ملاثيون ٥% بمعدل ١ لتر للفدان .

أو أكتك ٥٠% بمعدل ١,٢٥ للفدان .

أو بريمور ٥٠% بمعدل ٧٥٠ جرام للفدان .

ويضاف إلى أي منهم ٤٠٠ - ٦٠٠ لتر ماء مع ملاحظة أن يصل محلول الرش إلى الحشرات الى توجد على السطح السفلى للأوراق، ونظرا لأن المن ينقل الأمراض الفيروسية يجب إجراء عمليات الرش ضد المن والنباتات فى دور البادرة .

تفضيل آفات القرعيات لبعض العوائل أكثر من البعض الأخر

تدل بعض الدراسات التي أجريت فى مصر أن آفات القرعيات تفضل بعض العوائل أكثر من بعضها الأخر، وفيما يلي ملخصا لهذه الأبحاث :-

أ - ذبابة المقات

يعتبر الخيار والقثاء والشمام مفضلة لها عن القرعيات، والبطيخ أقل إصابة من العوائل المذكورة ولكن قرع الكوسة والقرع العسلى والقاوون أقل العوائل إصابة ويصاب الحنظل بشدة بهذه الذبابة ويعتبر مصدر رئيسى لنقل الإصابة إلى القرعيات .

ب - الخنفساء الحمراء

تصيب القثاء والشمام بدرجة أكبر من غيرها، وتصيب البطيخ والقاوون بدرجة متوسطة بينما لا تصاب جنور قرع الكوسة والقرع العسلى والخيار . ولا توجد فروق جوهريّة فى درجة إصابة الأصناف المختلفة للشمام والبطيخ والقثاء والقاوون .

جـ - خنفساد الهقات

تفضل الشمام والقثاء والخيار على بقية القرعيات، والبطيخ أقلها قابلية للإصابة، ولا يصاب بها قرع الكوسة والقرع العسلى والقاوون إلا نادرا .