

1 - حشرة التين الشمعية "الجرب" *Ceroplastes rusci*

تعتبر من الافات الهامة وتوجد في كافة المناطق وتختلف شدة الاصابة بها من سنة لآخرى حسب العوامل البيئية والتي تؤثر على نشاط الحشرة ومن اهم العوامل التي تؤثر عليها مدى تواجد ونشاط الاعداء الطبيعية لها والتي تقضي على اعداد كبيرة منها وهي تشبه حشرة الحمضيات الشمعية الا ان الدروع فيها اكثر وضوحا ويحيط بكل منها شريط ذو لون نحاسي لا يلبث ان يختفي عندما تموت الحشرة وهي تصيب التين والجوافة والحمضيات واللوز والفيكس وهي تصيب الافرع والاوراق والثمار

تقضي الحشرة فترة بياتها الشتوي على شكل حورية او حشرة كاملة غير ناضجة وبعد الخروج من البيات الشتوي تبدأ في التغذية وتصبح بالغة وتبدأ في وضع البيض في اواخر الربيع وبداية الصيف حيث تضع $1000 = 1500$ بيضة ويفقس البيض بعد حوالي 3-4 ايام الى حوريات متحركة شكلها نجمي لونها بني يتحول الى رمادي تنتشر على اجزاء الشجرة المختلفة وتتغذى وتتطور لتصبح حشرة كاملة شكلها نصف كروي مغطاة بقشرة شمعي بيضاء عبارة عن 8 صفائح بالاضاف للصفيحة الامامية بعد حوالي $25 = 35$ يوم ثم تنضج وتبدأ بوضع البيض ذو اللون الابيض الذي يتحول الى الاحمر والتوالد فيها بكري والحشرة تفرز مادة عسلية بكثرة تؤدي الى نمو العفن الاسود وتقوم بامتصاص العصارة فتضعف الشجرة وتشوه الثمار وتؤدي الى تساقطها

المكافحة :

التخلص من الافرع المصابة بقدر المستطاع ويمكن استخدام الزيت الشتوي في فترة السكون و لان استخدام المبيدات الحشرية كالسوبرسيد والمارشال يؤدي الى انتشار العناكب الحمراء لذلك من المفضل استخدام مواد لها تاثير على الحشرة والعناكب معا او مواد لا تؤثر على الاعداء الطبيعية ومن المواد المستخدمة :

- 1 - انسيجار 25 جم / 100 لتر ماء وهي مادة تعمل على عدم تطور الحشرة فتموت
- 2 - نيوبراسيد وهو عبارة عن سوبرسيد ونيرون وتستخدم بتركيز 1,5 سم مكعب/التر ويكون الرش بعد فقس البيض في شهر 5 و 6

2 - بسبلا التين : *Trioza buxtoni* , Homoptera

تتواجد الحشرة على السطح السفلي للاوراق وتتغذى على العصارة وتؤدي الى حدوث انتفاخات على السطح العلوي ونموات بيضاء على السطح السفلي وهي تقضي بياتها الشتوي مختبئة بين الافرع على شكل حشرات كاملة وفي الربيع تبدأ بوضع البيض وتشتد خطورة الحشرة في شهر مايو المقاومة:

في فترة السكون يتم رش زيت شتوي مع ملاثيون وفي شهر مايو ترش الاشجار بالملاثيون 3سم مكعب / اللتر

العناكب والحلم :

يصاب التين بالعنكبوت الاحمر *Eotetranychus cucurbitacarrum* والحلم ويؤدي الى ظهور بقع صدفية خشنة على الاوراق تكون صغيرة وقد تكبر وهي تمتص العصارة وتؤدي الى تساقط الاوراق واحيانا الثمار الصغيرة ايضا والحلم *Aceria ficus* , Eriophyidae عبارة عن حيوان مخروطي يتواجد عادة على السطح السفلي وهو صغير لا يرى بالعين المجردة

المكافحة:

- 1 - نيوبراسيد 1,5 سم مكعب/التر وهو يفيد للحشرات والعناكب معا
 - 2 - نيرون 1,5 سم مكعب /التر
- كما يمكن استخدام فير تيمك وبروبال و بلكتران

4 حفار ساق التين الاستواني *Batocera Rufomaculata Dgree*

فصيلة الحفارات ذات القرون الطويلة *Cerambycidae* رتبة غمدية الأجنحة *Coleptera*. وهو حشرة كبيرة اكثر من 5 سم وقرونها اطول منها لونها اسود مزرق او مخضر واليرقة: بيضاء اللون أسطوانية الشكل رأسها بني غامق ويبلغ طولها عند اكتمال نموها مايقرب من 10 سم.تظهر الحشرة الكاملة خلال شهر حزيران وتنجذب خلال طيرانها في الليل نحو الأنوار القريبة منها وتتزوج وتضع الأنثى بيوضها خلال فترات قد تمتد لأسابيع وبواقع 2-3 بيضة في الليلة الواحدة وذلك ضمن شقوق الأشجار. تبدأ اليرقة بعد الفقس في الغذاء على الطبقة الموجودة تحت القشرة لمدة ثلاثة أشهر تقريباً ثم تحفر أنفاقها في عمق الخشب وتبقى هناك حتى أوائل الصيف الثاني لتخرج حشرة كاملة تعيد دورة حياتها.

الضرر وأعراض الإصابة:

تحفر اليرقات أنفاق واسعة في جذع الشجرة وفروعها الرئيسية التي يزيد قطرها عن 8 سم، وعندما يصل عدد اليرقات في الشجرة الواحدة إلى 6-7 يرقات فإن الشجرة سوف تموت خلال ثلاث شهور مهما كانت قوية ومقاومة، أما وجود عدد أقل من اليرقات فسوف يسبب ضعف نمو الأشجار وقلة محصولها حتى درجة عدم الحمل كما تتميز الأعراض بظهور تآكل في القشرة السطحية لأشجار التين الفتية وكذلك الثمار المشكلة حديثاً وذلك بفعل الحشرة الكاملة. ويظهر تآكل في الطبقة تحت القشرة وأنفاق متعددة في الخشب وذلك بفعل اليرقة كما وتخرج من فتحات الأنفاق خيوط بطول 2 سم مصنوعة من نشارة الخشب المتكتلة والمصبوغة باللون الأحمر تتجمع عند جذع الشجرة.

المكافحة: يتركز العلاج في مكافحة الحشرة الكاملة قبل أن تتم عمليات التزاوج ووضع البيض ودخول اليرقات في عمق الخشب وذلك بطريقة جمع الحشرة الكاملة وقتلها منعاً لتكاثرها ولاتفيد فيها المعالجة الكيميائية. وقد وردت الى غزة في منتصف الثمانينات مع الاخشاب التي قذفت الى الشاطئ وقد ادى الى القضاء على معظم اشجار التين

ذبابة ثمار التين :

Lonchae aristella bec

وهي من رتبة رتبة ذات الجناحين **Diptera**

الضرر وأعراض الإصابة: تتغذى اليرقات على كرسي الزهرة مما يسبب سقوط الثمار على الأرض كما أن الثمار الناضجة عند إصابتها بهذه الحشرة تتعفن وهي على الأشجار ، ولذلك تعتبر من حشرات التين الخطيرة في منطقتنا. ويمكن ملاحظة الثقوب في الثمار المصابة المتساقطة على الأرض وعند فتح الثمرة المصابة نلاحظ وجود اليرقات المكافحة: تجمع الثمار المصابة والمتساقطة على الأرض وتحرق ، ويمكن رش: ليباسيد او روجر وفي فترة نضج الثمار يمكن استخدام مبيد ديفيبان و كلها بمعدل 1سم مكعب فقط /اللتر

صدا التين:

ويتسبب عن الفطر **Physopella fici** وفي مراجع اخرى **Cerotilium fici**

ويؤدي الى ظهور بقع على الاوراق تكون صغيرة بلون اصفر الى برتقالي لا تلبث ان تتسع قليلا وتكون بثرات عادة على السطح السفلي وتصبح متعددة ويؤدي احيانا الى تساقط الاوراق وتدهور الثمار المكافحة :

رش مركبات النحاس بتركيز 3 جم او سم مكعب/اللتر مثل كوسايد و فونجوران كما يمكن رش سستان بمعدل 0.5 سم/3التر بايكور بمعدل 1سم مكعب او سكور بمعدل 5, - 1 سم مكعب/اللتر كما يمكن استخدام سرنيد **BACILLUS SUBTILIS** 5 سم/3التر وقد يصيب ثمار التين بعض **الأمراض الفيسيولوجية** الناتجة عن الظروف البيئية نذكر منها:

1-تشرقي الثمار: ويحدث ذلك نتيجة عدم انتظام الري او زيادته عندما تكون الثمار ناضجة حيث يؤدي زيادة الري او الري بعد فترة من الجفاف الى انتفاخ خلايا الثمرة و تشققها خصوصا في اضعف منطقة و هي فتحة الثمرة و لمكافحة هذا المرض يتم تنظيم الري

2- لفحة الشمس: حيث يحدث تشقق للقف لاذك لابد من طلاء جذوع الأشجار بالشيد في الحرارة العالية

3- سقوط الثمار: تنشأ هذه الظاهرة بسبب الافات المختلفة خصوصا ذبابة التين او بسبب الجفاف أو عدم انتظام الري أو ارتفاع درجة الحرارة بشكل كبير وذلك لان ثمار التين بكرية أي تعقد بدون تلقيح طبعاً الاصناف المتداولة للاكل فإذا كان السبب من الافات يتم علاجها اما اذا لم يكن السبب من الافات يمكن ان نقوم بالحد من هذه الظاهرة باستخدام منظمات النمو وذلك لان الهرمونات تلعب دور اساسي في هذه العملية واي خلل في التولزن لها تؤدي الى التساقط خصوصا في ثمار الدافور فال معروف ان ثمار الدافور "من براعم زهرية من العام السابق" هذه الثمار تنمو عندما تكون الشجرة في اوج نموها الخضري مما يخلق تنافس بين النمو الخضري والثمري على الغذاء والماء وكما نعلم ان ثمار التين ضعيفة بطبيعتها لانها لا تلقح بالاضافة لانخفاض حرارة الليل في هذه الاونة مما يؤدي الى تساقطها وللحد من ذلك يتم استخدام:

مادة الجبريلين واسمها المتداول عندنا بيريلكس وهي اقراص يحوي كل قرص على 1جم من المادة السابقة والكمية الموصى بها هي 2 قرص لكل 100 لتر ماء وترش عندنا بعد منتصف شهر مارس او عندما يكون قطر الثمرة من 10 -

15 مم