



سلسلة محاضرات مادة الحشرات البستانية النظري

The Orchard Insects ترميز PP410

المرحلة الثانية – قسم البستنة وهندسة الحدائق



مدرس المادة / أ.م. مسلم عاشور عبد الواحد

2021-2020

1- دودة ابي دقيق النبق (فراشة نمر البحر المتوسط الزرقاء) Medternamean Tiger Blue

الاسم العلمي: توريكس روزيشا اوستاوت 1885 *Tarucus rosacea* Austaut

العائلة: الفراشات الزرقاء لايسيندي Lycaenidae

الرتبة: حرشفية الاجنحة Lepidoptera

➤ الإصابة والضرر:

من الآفات الحشرية المهمة التي تصيب أوراق السدر الطور الضار هو اليرقة التي تكون اعراض الإصابة بها وجود بقع بيض على الأوراق نتيجة تغذي اليرقات على طبقة منها.

➤ الوصف ودورة الحياة:

طول الحشرة 18-33 ملم تشبه فراشة النمر الصغيرة ولكن الخط الحافي الداكن على الجناح الخلفي من الناحية البطنية غير متكمل. الناحية الظهرية لجناح الذكر زرقاء مع وجود بقع قليلة ومن الصعب تمييز الانثى عن الذكر وهي من الآفات الرئيسية على السدر وتتواجد أينما وجد السدر وتوجد علاقة منفعة بينها وبين النمل. يلاحظ طيرانها في شهر شباط وتشترين الأول وهي واسعة الانتشار.







يرقة



بيضة



بيضة



حشرة كاملة



عذراء



عذراء

### طرائق المكافحة:

تكافح هذه الآفة بصورة رئيسة باستعمال ماده السليكرون والدايمثويت او السفن 85% في شهر نيسان.

## 2- حفار أوراق النبق Zizyphus leaf borer

الاسم العلمي: بوكيوليتريكس *Bucculatrix* spp. Zeller, 1839

العائلة: باكيولاتريسيدي *Bucculatricidae*

الرتبة: حرشفية الاجنحة *Lepidoptera*

### طبيعة الاصابة والضرر:

حشرات صغيرة جدا تكون اجنحتها ملفوفة حول الجسم اثناء الراحة الطور الضار هو اليرقة تعمل اليرقة أنفاقا بين سطحي الورقة السفلي والعلوي وتتغذي اليرقات على الخلايا الداخلية للورقة وتشكل أنفاق تتسع تدريجيا كلما تقدمت اليرقة بالعمر ويمكن ملاحظة براز الحشرة داخل النفق باللون الأسود



#### الوصف ودورة الحياة:

الحشرة الكاملة فراشة صغيرة الحجم ذات لون بني فاتح توجد بقعتين عند الحافة الداخلية للجناح الامامي اما الجناح الخلفي يحتوي على زغب كثيف تضع الاناث البيض عند العرق الوسطي للورقة او العروق الفرعية قد تضع الانثى الواحدة أكثر من 200 بيضة في حياتها المسحة السطحية للورقة تحدد كمية البيض الذي تضعه الانثى تفقس البيوض عن يرقات بيضاء صغيرة طولها اقل من 3ملم تحفر بين بشرتي الورقة بشكل نفق يزداد بالحجم كلما زادت اليرقة بالنمو وتستغرق اقل من أسبوع بعدها تحدث اليرقات ثقب صغير للخروج من النفق لتتغذر في التربة .

#### طرائق المكافحة:

استخدام المصائد اللاصقة او المصائد الفرمونية ضمن برنامج متكامل مع استخدام مبيدات حشرية منها الموسيلان ومبيد بريزما .



### 3- حفار ساق المشمش Apricot Stem borer

الاسم العلمي: سفينوبتيرا ديا احمدي *Sphenoptera dhia- ahmedi* Cobos

العائلة: بوبراستيد Buprestidae

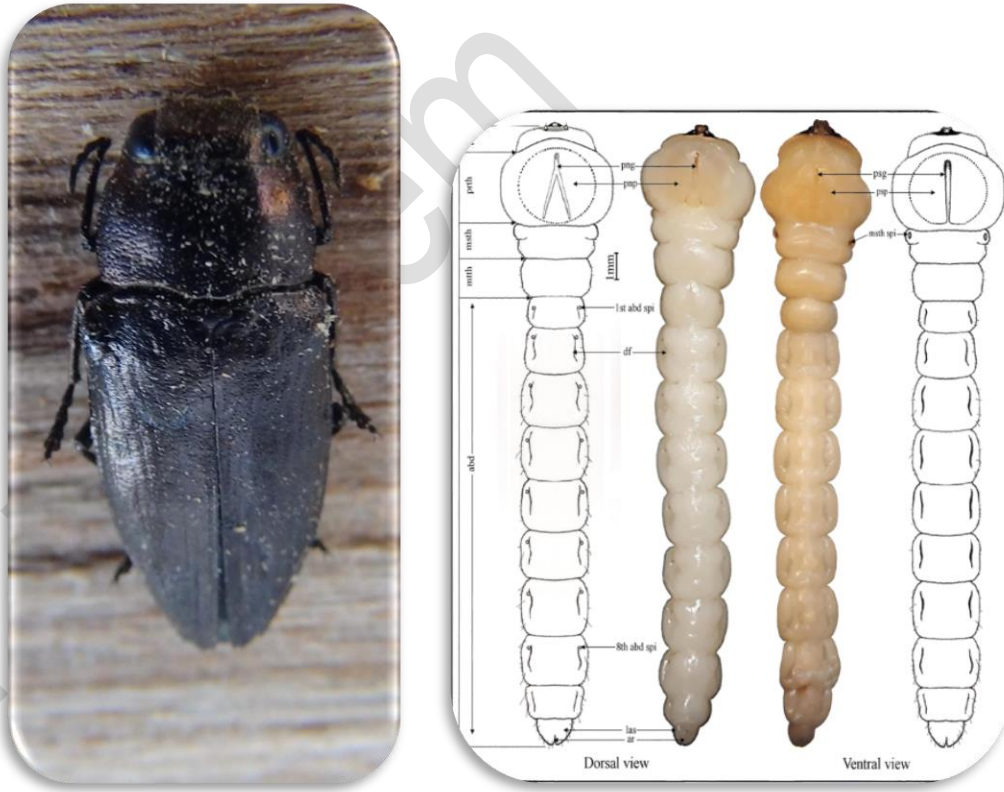
الرتبة: غمدية الاجنحة Coleoptera

#### طبيعة الإصابة والضرر:

الطور الضار هو اليرقة والتطور كامل وعدد الأجيال في السنة جيل واحد. يصيب حفار ساق المشمش بالإضافة الى اشجار المشمش الكوجة والعنجااص والخوخ وقد سجل حديثا على اشجارالسدر. وقد تكون اصابة اشجار اللوز في شمال العراق بنفس الحشرة. تحفر اليرقة اخاديد تحت قلف الشجرة لغرض التغذية على الانسجة الموجودة بين القلف والخشب. وتكون هذه الاخاديد على شكل اشرطة حول ساق الشجرة او اغصانها مما تؤدي الى قتل الكامبيوم واللحاء وكافة الانسجة الواقية حول الخشب. وبالتالي تؤدي هذه الاصابة الى موت الغصن المصاب او الشجرة بكاملها ان كانت صغيرة. ويمكن التعرف على وجود الاصابة بواسطة الافرازات الصمغية التي تفرز من محل الاصابة وكذلك تشقق القشرة وانتفاخها قليلا. ويمكن معرفة خروج الحشرة الكاملة من السيقان المصابة وذلك بوجود ثقوب بيضوية الشكل على قلف تلك السيقان.



الحشرة الكاملة سوداء اللون ذات بريق معدني و يبلغ طولها من 10-14 ملم وعرضها 4-5 ملم. ويتصل الرأس بالصدر اتصالاً كلياً ويبدو كأنه جزء منه. وتوجد أربع انخفاضات بيضاء اللون على جناحيها الاماميين. ويزول اللون الابيض لهذا الانخفاضات بسهولة وخاصة عند مسكها باليد. البيض صغير الحجم طولها حوالي ملليم واحد. لون البيض رمادي ويمكن مشاهدته بالعين المجردة على الاشجار حيث يظهر وكأنه نقاط بيضاء ملتصقة على قلف الشجرة بواسطة مادة لزجة تفرزها الحشرة لهذا الغرض. لون اليرقة البالغة النمو ابيض حليبي عدا رأسها الصغير فانه اسود اللون، تسمى هذه اليرقة بالحفار ذي الرأس المسطح لان الحلقات الصدرية الثلاث وخصوصا الحلقة الصدرية الاولى تكون مسطحة وكبيرة الحجم. ويوجد على السطح السفلي للحلقة الصدرية الاولى خط طولي واضح وعلى السطح العلوي لنفس الحلقة خط على شكل رقم 08 اليرقة عديمة الارجل وعدد حلقات جسمها الظاهرة 13 حلقة ويتراوح طولها بين 15-24 ملم. والعذراء تشبه الحشرة الكاملة في تركيب الجسم بصورة عامة الا ان لونها يكون حليبياً بعد انسلاخ الجلد اليرقي الاخير ثم يبدأ بالتحول تدريجياً الى لون الحشرة الكاملة



تمر دورة حياة حفار ساق المشمش ذات الرأس المسطح من خلال المرور بأربع مراحل هي البيضة، اليرقة، العذراء والبالغة حيث تضع البالغات بيضها بشكل فرادي بعد التزاوج في طيات وتشققات قشرة السيقان والافرع او على اللحاء او تحت، الجروح، نفايات الاوراق، المخلفات على الارض أو شقوق جذوع الاشجار او الاغصان وتبدأ هذه المرحلة بعد منتصف شهر

مايس (أيار) تحت ظروف المنطقة الوسطى من العراق ، يفقس البيض في غضون أسبوعين عن يرقات تبدأ بالدخول داخل السيقان والأفرع و تبدأ بالتغذية ، تعيش تحت لحاء جذوع الأشجار وفروعها و لمدة عام واحد تقريبا او اقل من ذلك بشهر في معظم الظروف تدخل اليرقات مرحلة التعذر بنفس النفق الذي تواجدت فيه اليرقة وتبدأ هذه المرحلة في الاسبوع الثاني من شهر نيسان / ابريل وتنتهي في النصف الثاني من شهر مايس ولا تسبب هذه المرحلة من حياتية الافة اي ضرر على الاشجار المصابة تتطور العذارى الى بالغات داخل نفس النفق الذي تواجدت فيه اليرقة والعذراء تخرج البالغات من جلد العذراء وتبقى لفترة 2 - 4 يوم لحين اكتمال تشكلها ثم تخرج من اللحاء الشجري والخشب الخارجي والدليل حول ذلك نشارة الخشب الموجودة داخل اللحاء السائب، تبدأ الخنافس بالظهور في الاسبوع الثاني من شهر مايس وتستمر بالظهور لمدة اسبوعين تقريبا ويطلق على البالغات اسم الخنافس المعدنية في اشارة الى اللون الجذاب أو المعدني، تتجذب البالغات الى الاشجار وتعيد دورة حياتها.



### طرائق المكافحة:

أ-طريقة الوقائية: هنالك عدد طرق الذي تستخدم في المشاتل والبساتين لغرض الوقاية منها:



- 1- عند نقل الشتلات من المشتل أو توزيعها على المزارعين لزراعتها في الارض المستديمة تفحص و تعزل المصاب و ويعدم حرقا.
- 2 تغطية سيقان الأشجار الصغيرة المنقولة حديثا الى الارض المستديمة بالأوراق ابتداء من شهر نيسان لمنع الحشرات الكاملة من وضع البيض عليها.
- 3-المحافظة على قوة الاشجار بالتسميد و الحرثاثة جيدة و مكافحة الادغال حيث تكون الشجار السليمة و قوية و كثيرة الاوراق الذي تساعد على تظليل الساق ولا تسقط عليها أشعة الشمس لان حشرات كاملة لهذ الافه تتواجد في الاماكن المقابلة للشمس حيث تتزاوج و تضع البيض في هذه الاماكن.
- 4-قطع الاجزاء المصابة الميتة و الضعيفة جدا، و حرقها قبل بدأ موعد خروج الحشرات الكاملة و ذلك في أواخر شهر نيسان.
- 5-عدم استعمال السيقان و الفرع المصابة كمساند او قمريات للعنب او لأي غرض آخر حتى لا تكون مصدر عدوى للبستان و بساتين المجاورة.

ب/المكافحة الكيماوية/يمكن رش نباتات المصابة بأحدي المبيدات التالية:

- 1- عند وجود الثمار على الشجار يمكن رش البساتين بمادة نوكوز 50% وفي حالة عدم وجود الثمار يمكن معالجة النباتات المصابة باستخدام مبيدات جهازية مثل اميدوكلوبرايد او بنفثرين.

## المحاضرة السادسة: تكملة حشرات أشجار السدر(النبق) Zizyphus

### 4- ذبابة ثمار النبق The Zizyphus fruit fly

الاسم العلمي: كاربوميا انكومبلت *Carpomyia incomplete*(Beck.)

العائلة: ذبابة الفاكهة تربيتيدياي Trypetidae(=Tephritidae)

الرتبة: غمدية الاجنحة Diptera

⚠ طبيعة الإصابة والضرر:



تقوم الاناث بوضع البيض على الثمار مغروزة بواسطة الة وضع البيض الطويلة تحمي البيض بمادة صمغية لمنعها من الجفاف مما يؤدي إلى وجود بقع قاتمة اللون مرتفعة عن سطح الثمرة بعد فقس اليرقات تقوم بالتغذية على منطقة اللب وكذلك البذور التي في بداية تكوينها حيث يلاحظ ندبة سوداء اللون على الثمار وهي دليل دخول اليرقة الى داخل الثمرة عند فتح الثمار نلاحظ اليرقة وبراز اسود وعند اكتمال الطور اليرقي الثالث تخرج من خلال فتحة تعملها في الثمار للتغذر في التربة في حال سقوط الثمار وقد تتغذر أحيانا في الثمار.



#### ✚ الوصف ودورة الحياة:

الحشرة الكاملة طولها 4 ملم صفراء اللون وعلى كل جناح ثلاث خطوط عرضية غامقة اللون وعلى الصدر ثلاث خطوط طولية متميزة وعلى البطن خطوط طولية بنية تتبادل مع أخرى صفراء واليرقة عديمة الارجل بيضاء اللون طولها 3-4 ملم تحتوي على فم يشبه الكلاب hook وتحتوي على زوج من الثغور التنفسية في الحلقة البطنية الأخيرة تمر اليرقة بثلاث اطوار يرقية.

#### ✚ طرائق المكافحة:

تكافح الحشرة في شهر تشرين الأول عندما يتم عقد 40-50 % من الثمار ويصبح حجم الثمرة بقدر حبه الحمص تقريبا بالمبيدات الحشرية مثل ديازينون 60% مستحلب مركز.

## 5- الذبابة البيضاء White fly

تنتشر في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية.

الاسم العلمي: اكاڨيلي رودز راجيبورا *Acaudaleyrodes rachipora* (H.)

العائلة: الليرويڨيڨي Aleyrodidae

تحت رتبة: متشابهه الاجنحة Homoptera

رتبة: نصفية الاجنحة Hemiptera

⚡ طبيعة الإصابة والضرر:

علامات الإصابة بهذه الحشرة هي وجود قشور بيضوية منبسطة رقيقة سوداء مع حواف بيضاء اللون على الاوراق تمثل حوريات الذبابة البيضاء كذلك ممكن ملاحظة حشرات كاملة صغيرة الحجم ذات لون ابيض تمثل كاملات تقوم الكاملات والحوريات بامتصاص العصارة النباتية مسببتا اصفرار الأوراق وضعف النبات.

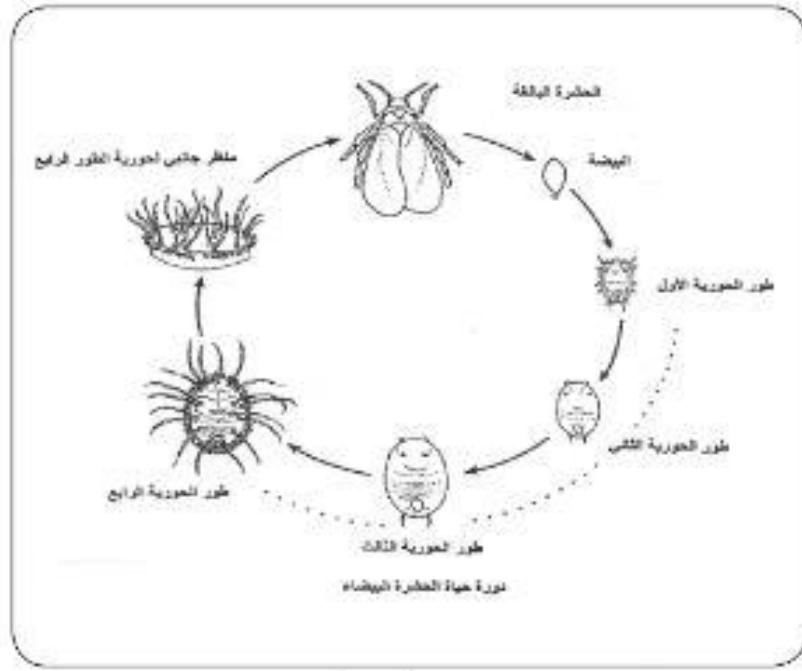




### الوصف ودورة الحياة:

الحشرات الكاملة صغيرة الحجم تشبه الفراشات، بيضاء اللون يغطي جسمها غبار أبيض يشبه الطحين، الأجنحة شفافة تفوق البطن طولاً. نشطة في كلا الجنسين تتغذى على السطح السفلي للورقة حيث تنقب وتمتص العصارة النباتية. يصيب الرمان والسدر والحمضيات والقطن والطماطة تسبب تجعد الأوراق واصفرارها وسقوطها. يغطي البيض بشمع أبيض، تظهر الحوريات كقشرة وهي غير نشطة ذات لون بني غامق الى اسود مع وجود شمع ابيض حول الحافة الخارجية تتميز بوجود حلقات البطن وبفتحة دورقية الشكل في مؤخرة البطن تخرج منها الحشرة البالغة. الأطوار الصغيرة ساكنة والحشرة البالغة مجنحة. تفرز الحوريات والحشرة البالغة ندوة عسلية تسبب ظهور العفن الأسود على النبات العائل مسببة في سد الثغور التنفسية ومعوقة عملية البناء الضوئي وبالتالي موت النبات.





دورة حياة الذبابة البيضاء

#### طرائق مكافحة:

أفضل الطرق لمكافحة هذه الحشرة استخدام المصائد اللاصقة والمصائد اللونية وفضل الطرق الكيميائية استخدام مبيد بريزما ومبيد موسبلان.

#### 6- البق الدقيقي Mealy bug

الاسم العلمي: نايباكاكوكس فيستيتير *Nipaecoccus vastator*(Meckel)

العائلة: بسيدوكوكسيدي Pseudococcidae

الرتبة: نصفية الاجنحة Hemiptera

#### طبيعة الإصابة والضرر:

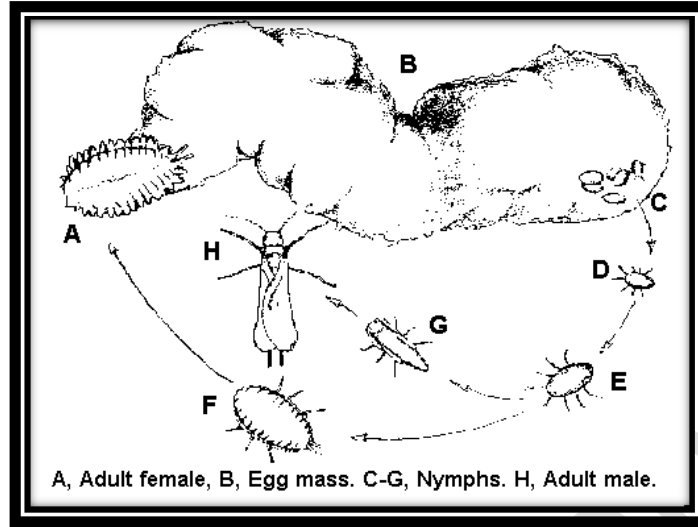
من مظاهر الإصابة تواجد هذه الحشرات بشكلها الأبيض المميز على الأفرع الصغيرة والكبيرة والثمار مما يؤدي إلى اصفرار الأوراق وجفافها وتساقطها. كما أن هذه الحشرات تفرز الندوة العسلية والتي تسبب نمو فطر العفن الأسود الهبابي على الأفرع والأوراق مما يعطيها مظهر أسود هبابي مع تراكم الأتربة ويؤدي إلى إعاقة عملية التمثيل الضوئي للأوراق مما يؤثر

على إنتاجية الأشجار. الطور الضار هو الحشرة الكاملة والحورية. تتميز حشرات البق الدقيقي بإفراز دقيقي أبيض يغطي الجسم مع وجود إفرازات جانبية تختلف عددها من نوع لآخر. تقوم هذه الأطوار بالتغذية على امتصاص العصارة النباتية وتتسبب التغذية على الأغصان الصغيرة في ظهور أماكن منتفخة، وقد تؤدي الإصابة الشديدة إلى إعاقة نمو الأشجار الصغيرة بشدة. من حين لآخر، يصبح هذا البق الدقيقي منتشرًا على النبات بحيث تصبح الأغصان والأوراق مغطاة بخيوط قطنية بيضاء. قد تظهر نتوءات متكثلة على ثمار المصابة بـ *N. viridis* أو أكتاف مرتفعة بالقرب من نهاية الساق بحجم حبة البازلاء، وتتضخم مع نمو الثمرة. في كثير من الأحيان، تتحول الثمار إلى اللون الأصفر ثم الأسود جزئيًا حول نهاية الساق، ثم تسقط أخيرًا من الشجرة. تؤدي الإصابة المتأخرة على الثمار الخضراء الكبيرة إلى تجمعات من البق الدقيقي الصغير في كتل على وجه الثمرة. تنتج كل مستعمرة بقعة مرتفعة تتحول إلى اللون الأصفر.



#### ✚ الوصف ودورة الحياة:

يمكن أن يصل طول الإناث والذكور البالغة ما يقارب 3 ملم. أجساد الإناث وردية اللون مع غطاء أبيض شمعي على شكل حزم عرضية تغطي كامل الظهر. لها ثلاثة أزواج من الأرجل المفصليّة. شكل الأنثى بيضوي مقوسة الظهر. تتميز الذكور بوجود زوج من الأجنحة وبلونها الأحمر الوردي، كما يوجد للذكر ذيل عبارة عن زوج من الخيوط الشمعية الطويلة وهو قادر على الطيران. ظهر أنثى وبطن البق الدقيقي الوردي. تضع الأنثى الناضجة بيوضها في كيس من الشمع الأبيض، وعادة في مجموعات على أغصان وفروع النبات العائل، وأيضًا على أوراق النبات ونهاياته الطرفية. يكون لون البيوض في البداية برتقاليًا ثم يتحول إلى اللون الوردي عند نضجها. يستغرق البيض ما بين 3 و9 أيام حتى يفقس. البيوض دقيقة، طولها يتراوح بين 0.3 و0.4 ملم، ويصل عدد البيوض إلى 654 بيضة في الكيس. تنتقل البيوض بسهولة بواسطة الرياح ويسهل الشمع حركتها عن طريق التمسك بالحيوانات أو الإنسان. يمكن أن يحدث توالد بكري في غياب الذكور.



A, Adult female, B, Egg mass. C-G, Nymphs. H, Adult male.

### طرائق المكافحة:

1- عدم زراعة أو نقل شتلات مصابة بهذه الحشرات  
2- تقليم الأفرع المصابة وحرقتها.

3- ترك الفرصة للأعداء الحيوية سواء كانت طفيليات أو مفترسات للقضاء على هذه الآفة.

4- يمكن اللجوء لاستخدام المكافحة الكيميائية في حالة الإصابة الشديدة كالتالي:

أ - بالمركبات الفوسفورية مثل أكتليك أو سوميثون [ M1 ]

ب - الزيوت المعدنية سوبر رويال مع مراعاة عدم الرش في فترات العطش أو الجفاف أو أثناء ارتفاع درجة الحرارة أو أوقات التزهير.