



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

## المحاضرة الرابعة: حشرات أشجار نخيل التمر Date Palm insects

### 1- حشرة الحميرة (عثة النخيل الصغرى) Lesser date moth

الاسم العلمي: باتريكيدرا امايدراولا *Batrachedra amydraula* Meyrick

العائلة: Momphidae

الرتبة: حرشفية الاجنحة Lepidoptera

#### الإصابة والضرر:

من الآفات الحشرية المهمة التي تصيب ثمار النخيل تنتشر في معظم مناطق زراعة النخيل في العراق وتصيب ثمار النخيل غير الناضجة حيث تبدأ الإصابة بصورة مبكرة في الموسم اعتباراً من بداية العقد وتستمر حتى في المراحل اللاحقة ويحدث الضرر عند تغذي اليرقات على معظم محتويات الثمرة والذي يتسبب بجفاف الثمار وتساقطها وتحول لونها إلى اللون الأحمر. الإصابة الشديدة يمكن أن تسبب انخفاضاً كبيراً في الحاصل نتيجة تساقط نسبة كبيرة من الثمار. إذ يمكن أن تبلغ نسبة الإصابة بالثمار 60-100%. تضع الحشرة بيوضها التي تكون أشكالها مضغوطة من الجانبين ولونها أخضر مصفر على أقماع الثمار وحوامل الأزهار تلاحظ اعراض الإصابة على شكل ثقوب صغيرة في قاعدة الثمرة قرب القمع أو خلاله تتغذي اليرقات على معظم محتويات الثمرة حيث تتغذى على المشيمة ولحم الثمرة والنواة الطرية للجمري إن تغذية اليرقات على محتويات الثمرة يتسبب بجفاف الثمار وتحول لونها إلى اللون الأحمر فتسقط معظم الثمار المصابة على الأرض وان الإصابة الشديدة يمكن أن تسبب انخفاض كبير في الحاصل نتيجة تساقط نسبة كبيرة من الثمار وتبلغ نسبة الإصابة بالثمار اكثر من 60%.



مظهر الإصابة على ثمار النخيل



منطقة خروج اليرقة والضرر

## الوصف و دورة الحياة:

الحشرة الكاملة للحميرة عبارة عن فراشة صغيرة في الحجم نحيفة سمراء اللون طولها حوالي 12-15 ملم. بطن الحشرة ذات لون فضي والعيون المركبة بنية اللون وقرن الاستشعار فضية منقطة ببقع بنية الجناحان الأماميان للفراشة مغطيان بحراشف بيضاء بها بقع بنية اللون صغيرة جداً أما الجناحان الخلفيان فضيان ولونهما أسمر فاتح. والأجنحة محاطة بشعيرات طويلة سمراء اللون

اليرقات صغيرة بيضاء اللون واليرقة التامة النمو بيضاء مشوبة بلون وردي الراس والحلقة الصدرية الأولى تكون غامقة العذراء رفيعة ومتطاولة لونها بني مشوب بصفرة داخل شرنقة حريرية صفراء فاتحة او بيضاء اللون الشرنقة مستدقة النهايتين.



اليرقة



الحشرة الكاملة



العذراء والشرنقة



للحشرة 2-3 جيل في السنة في العراق ومصر وإيران وفلسطين وسلطنة عمان.

الجيل الأول: مدته شهر تقريبا حيث تبدأ الحشرة بالظهور في نهاية شهر اذار وحسب الظروف الجوية وتضع الانثى

البيض (6-25 بيضة طول حياتها والتي تستمر 4-8يوم) مدة الطور اليرقي حوالي اسبوعان تتحول بعدها الى

عذراء الذي يستغرق حوالي أسبوع واحد.

الجبل الثاني: مدته شهر أيضا (خلال شهر أيار وحزيران) يستغرق طور اليرقة 12-18 يوم بينما يستغرق طور الغذراء أسبوع.

الجبل الثالث: يمتد من نهاية شهر حزيران وتموز حتى اذار من العالم التالي بحدود 9-10 شهر حيث تدخل اليرقة في طور سكون داخل شرنقة حريرية بيضاء اللون على أجزاء النخلة وتبلغ مدة الطور اليرقي 8-9 شهر وتتحول الى عذراء في نهاية اذار ويستغرق هذا الطور حوالي أسبوعين ثم تخرج الفراشات لتعيد دورة الحياة.

### طرائق مكافحة:

تكافح هذه الآفة بصورة رئيسة باستعمال المبيدات الكيميائية التي تستعمل أما بشكل تعفير بخلطها مع حبوب اللقاح على الرغم من السلبيات المرافقة لها أو بواسطة الرش الجوي وان الاستعمال الواسع لهذه المبيدات خاصة التقليدية منها ذات المدى الواسع في القتل أثر سلبا في الأعداء الحياتية فضلاً عن دور المبيدات في التلوث البيئي وأثرها في صحة الإنسان وحيواناته وارتفاع كلفتها الاقتصادية وظهور صفة المقاومة عند الحشرات ضد فعل هذه المبيدات. وبما أن الوسائل الكيميائية مازالت هي الأكثر شيوعا في معظم مناطق زراعة النخيل ولتجنب السلبيات المرافقة لها ولأجل التوصل إلى الوسائل البديلة الفعالة في مكافحة الآفة والتي تهدف إلى تبني أو تطبيق برامج مكافحة متكاملة.

من هذه الطرق اعتماد المصائد الضوئية في تحديد ظهور الآفة واستعمال البكتريا *B. thuringiensis* واستعمال المتطفل على البيض *Trichogramma spp* واستعمال المتطفل على اليرقات *Barco spp* وجمع الثمار المتساقطة واطرافها وعملية التكريب .

## 2- الحشرة القشرية المدرعة البيضاء *Parlatoria date Scale*

الاسم العلمي: بارلاتوريا بلانشاردى *Parlatoria blanchardii* Targioni

العائلة: دياسيدي *Diaspididae*

الرتبة: متشابه الاجنحة *Homoptera*

تنتشر في الوطن العربي في كل من العراق والسعودية والكويت والبحرين والامارات العربية وقطر وعمان والسودان وليبيا وتونس والصومال والمغرب واليمن والجزائر كما توجد في إيران وموريتانيا والأرجنتين وأمريكا وتصيب أشجار نخيل التمر ونخيل الزينة.

## طبيعة الإصابة والضرر:

تهاجم هذه الحشرات ذات أجزء الفم الثاقبة الماصة جميع أجزاء النخلة الخضراء والثمار وتفضل النخيل صغير السن، حيث تكون الإصابة بها شديدة فتغطي أسطح السعف والجريد والعذوق الثمار لأشجار بعمر 3 - 10 سنوات وتفضل هذه الحشرة إصابة النخيل في المناطق ذات الرطوبة العالية والبعيدة عن ضوء الشمس المباشر أي المناطق المظللة. تتغذى الحوريات والحشرات الكاملة بامتصاص العصارة النباتية من الأجزاء الخضرية أو الثمرية للنخلة المصابة في معظم شهور السنة. وبذلك يتحول لون الجزء المصاب من اللون الأخضر الغامق إلى اللون الأخضر الفاتح أو الأصفر مع ظهور بقع عديدة يكون لونها أخضر فاتح في البداية ثم يتحول لونها إلى البني الغامق. كما يحدث جفاف تدريجي للمناطق المصابة ومن ثم موتها. وتؤدي الإصابة الشديدة بالطبع إلى موت الخوص وجفاف السعف المصاب وموته قبل أوانه، مما يؤدي إلى ضعف عام للنخلة وتدهور في إنتاجها كما ونوعاً. من أهم أضرار حشرة النخيل القشرية بارلتوريا أيضاً أنها عندما تصيب الثمار تسبب تشوها مما يقلل من قيمتها التسويقية. وقد وجد أن هذه الحشرة يمكن أن تصيب الثمار وهي في أطوار الخلال والرطب. كما أنه من الصعب جداً التخلص من قشور الحشرة اللاصقة بالثمار في أثناء عمليات غسل وكبس التمور.



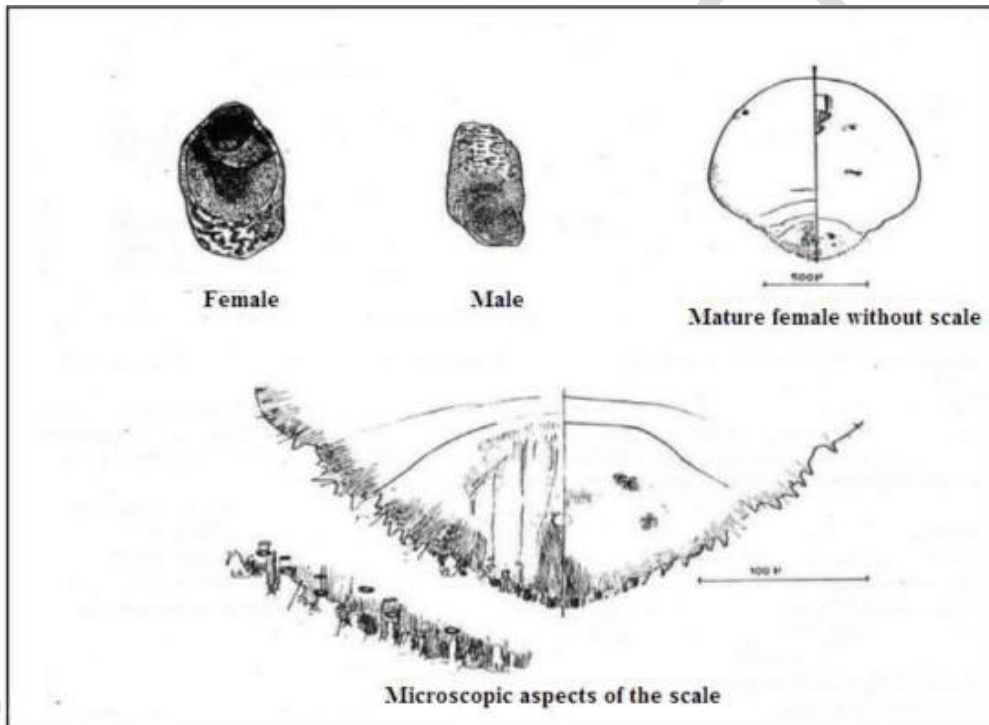
## الوصف ودورة الحياة:

الحشرة الكاملة: قشرة الأنثى وردية أو حمراء قاتمة، وهي ذات قشرة بيضاوية الشكل ومسطحة، وذات لون أبيض مشوب بسمرة ولها بقعة داكنة اللون في الوسط والتي تعرف بإسم السرة. وتمثل هذه السرة في الواقع جلد الانسلاخ الأخير للحورية.

طول قشرة الأنثى 1.2 - 1.6 مم وعرضها 0.7 مم. لذكر هذه الحشرة أجنحة قشرة الذكر متطاولة ورفيعة وذات لون أبيض مع وجود بقعة داكنة اللون في إحدى النهايتين، ويمكن تمييز قشور الذكر بسهولة طول قشرة الذكر 1 مم وعرضها 0.4 مم

الحورية: لون الحورية وردي غامق أو أحمر قاتم وقشرة الحورية مستديرة الشكل وبيضاء ترابية.

قشرة الأنثى شبه شفافة تحيط بها على شكل كبسولة، وتضع البيض 25 - 30 بيضة حولها داخل هذه القشرة الكبسولة. يفسد البيض عن حوريات وردية اللون وصغيرة جداً تبقى هذه الحوريات فترة تحت قشرة أمهاتها ثم تخرج وتبدأ في البحث لنفسها عن مكان مناسب مظلل وذات رطوبة عالية. تبدأ الحوريات، بعد الفقس، في إفراز المادة التي تتكون منها القشرة. وتكمل الحوريات كل أطوار نموها داخل القشرة التغذية بامتصاص العصارة النباتية. تتميز قشرة الحشرة الكاملة لأنثى حشرة النخيل القشرية بارلتوريا بلونها البني وهي بيضاوية الشكل ومسطحة ولها بقعة داكنة اللون في الوسط. جسم الأنثى بيضاوي الشكل وذو لون بنفسي. تتميز قشرة الذكر بشكل طولي وهي رفيعة وذات لون أبيض. لذكر حشرة النخيل القشرية أجنحة ويقتصر دوره في تخصيب الأنثى لهذه الحشرة أربعة أجيال في السنة.



طرائق المكافحة:

المكافحة الزراعية:

الاهتمام بالنظافة البستانية والنقل على مسافات كافية لتقليل تراحم الأشجار ومنع انتقال الحوريات المتحركة من شجرة لأخرى، الصرف، زراعة فسائل سليمة على مسافات كافية لتقليل تراحم الأشجار ومنع انتقال الحوريات المتحركة من شجرة لأخرى، وعدم زراعة الحمضيات والأشجار التي تعتبر عوائل لهذه الآفة بالقرب من النخيل.

المكافحة الحيوية:

تعتبر مكافحة الحيوية من أفضل الوسائل لمكافحة هذه الآفة. وقد طبقت بنجاح كبير في الولايات المتحدة الأمريكية منذ وقت طويل، حيث أمكن استئصال هذه الآفة من مناطق تواجدها عن طريق تطبيق برنامج ناجح للمكافحة الحيوية ضد هذه الآفة بدأ من عام 1914 م واستمر حتى عام 1934 م. استخدام العديد من المفترسات التابعة لحشرات أبو العيد، حيث يمكنها أن تفترس وبكفاءة عالية الأطوار المختلفة لحشرة النخيل القشرية بارلتوريا. ويمكن استيراد هذه المفترسات من مناطق تواجدها وإطلاقها بمعدل 800 خنفساء لكل هكتار من النخيل، حيث تقوم هذه المفترسات بالسيطرة تماماً على أعداد حشرة النخيل القشرية بارلتوريا وبالتالي الحد كثيراً من أضرارها.

✚ المكافحة الكيميائية:

الرش بمبيدات معتمدة في نهاية موسم الإثمار ومع بداية الشتاء ورشة أخرى في بداية الربيع استخدام مستحلب الزيوت المعدنية مع الماء بنسبة 2 % خطأً بمبيد فوسفوري جهازى بنسبة 1.5 في الألف. ويجب اتخاذ الاحتياطات لعدم وصول الزيت المعدني لقلب النخلة حتى يمكن أن يؤدي إلى هلاك القمة النامية.

### 3- عنكبوت الغبار (أكاروس او حلم العالم القديم) Old World Mite or Dust mite

✚ التصنيف:

الاسم العلمي: اوليكانكص افريشيكص *Oligonychus afrasiaticus* Megr

العائلة: Tetranychidae

الرتبة: العناكب Acari

✚ طبيعة الإصابة والضرر:

تفرز حلم الغبار خيوط حريرية حول الثمار تلتصق به ذرات الغبار وجلود انسلاخ ويظهر الثمر مغبراً، ولهذا سميت هذه الآفة بحلم الغبار. تمتص اليرقات والحوريات والأطوار البالغة العصارة النباتية من ثمار النخيل وتفضل التغذية على الثمار في طور الجمرى والخلال ثم الرطب والتمر. يتغير لون الثمار المصابة إلى اللون البني المحمر في منطقة قمع الثمرة مع وجود تنبغات وتشققات عديدة على الثمار لا يكتمل نضج الثمار المصابة بالحلم ويتحول جزء كبير من أنسجة الثمرة إلى أنسجة فليبية ونقل نسبة السكريات فيها يفقد التمر طعمه ونكهته، ولذلك يقلل الحلم من القيمة الاقتصادية والتسويقية لثمار النخيل.

يقضي الحلم فترة ما بين قطف المحصول إلى المحصول التالي بين قواعد الكرب والليف ولكن بأعداد قليلة. ويتواجد الحلم بأعداد كبيرة من أوائل مايو وحتى بداية ظهور الرطب يفضل الحلم النخيل المزروع في المناطق الجافة وتزداد الإصابة مع

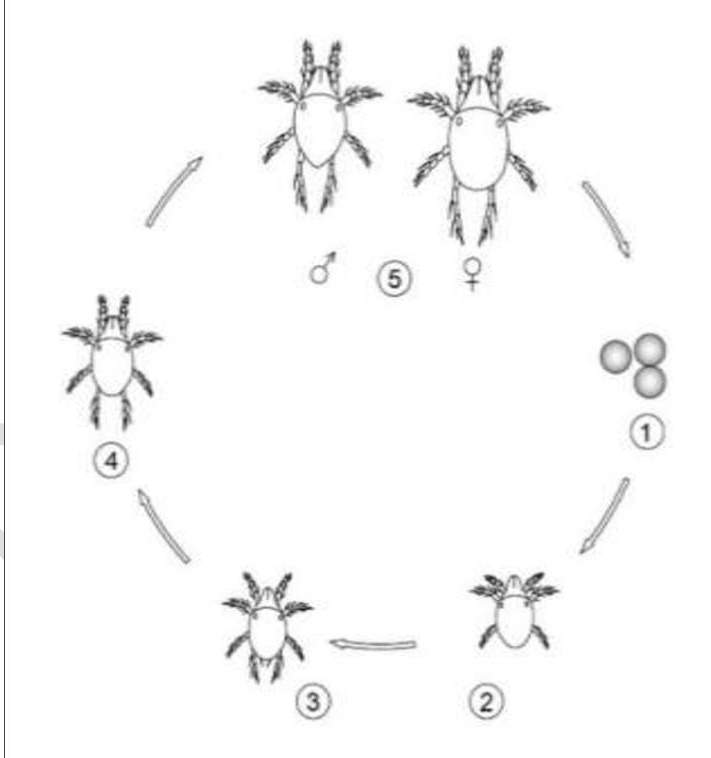




نقص مياه الري وإهمال خدمة أشجار النخيل. وتتواجد الإصابة بحلم الغبار في مزارع ومناطق محددة ولكن تنتشر في معظم مزارع مناطق زراعة النخيل عندما تحدث الإصابة بكثافة شديدة الفترة الحرجة للإصابة بحلم الغبار هي في شهري مايو ويونيو

### الوصف ودورة الحياة:

الحلم الكامل: طول الأنثى 0.3 - 0.4 مم وطول الذكر 0.2 - 0.3 مم نهاية بطن الأنثى مستديرة وتكون مستدقة في الذكر. لون الجسم أبيض أو سملي.  
البيضة: مائية اللون عند أول وضعها، ثم يتحول لونها إلى الشمعي الفاتح بعد مرور يوم واحد وقبل الفقس. البيضة كروية الشكل، طولها حوالي 0.12 مم  
اليرقة: بيضاوية الشكل ولونها أخضر فاتح وتتميز بوجود 3 أزواج من الأرجل. يبلغ طولها حوالي 0.15 مم. تتسلخ اليرقة لتتحول إلى طور الحورية  
الحورية: طولها حوالي 0.15 - 0.2 مم. تمتلك 4 أزواج من الأرجل ولونها أصفر فاتح أو برتقالي وعيون حمراء اللون.  
تضع الأنثى الواحدة 10 - 25 بيضة كروية على الشماريخ والثمار، ويفقس البيض بعد ثلاثة أيام إلى يرقات خضراء فاتحة تتغذى لمدة يومين قبل انسلاخها إلى حورية فترة حياة حلم الغبار من 10 - 12 يوماً عند درجة حرارة ثابتة 35 °م ورطوبة 50%. لهذه الآفات ستة أجيال متداخلة على النخيل في العراق.



فحص خوص أشجار النخيل قبل موسم الإثمار ورشها بالمبيدات في حال وجود الحلم. إزالة الثمار المتساقطة والأعشاب خوفاً من أن تكون مصدر عدوى للإصابة في السنة التالية. زرع الأشجار على مسافات مناسبة 9×9 متر للسماح بالتهوية الكافية وتخلل ضوء الشمس حتى لا ترتفع الرطوبة مما يساعد على انتشار الحلم. الري المنتظم لتقوية النخلة لأن نقص مياه الري يساعد في تسريع الإصابة بهذا الحلم. المكافحة الكيميائية سهلة ومؤثرة إذا تمت في وقت مبكر أي قبل أن يبدأ الحلم بغزو الثمار لاسيما في الأشجار التي تعرضت للإصابة في الموسم السابق