

تابع آفات اشجار النخيل:

زنبور البلح أو الزنبور الأحمر المصري *Vespa orientalis* L.

Family: Vespidae

Order: Hymenoptera

تتغذي الحشرات الكاملة علي أنواع كثيرة من ثمار الفاكهة الطازجة كالبلح والعنب والخوخ وغيرها وعلي ثمار الخرشوف مبكرة النضج في نهاية أكتوبر وخلال نوفمبر وكذلك علي العسل واللحوم وكثير من الحشرات مثل الذباب واليرقات المختلفة، وتتغذي اليرقات علي أجسام الحشرات الأخرى واللحوم والأسماك. ويعيش زنبور البلح الأحمر معيشة اجتماعية، ويحوي العش الواحد من أعشاشه علي ملكة واحدة مخصبة وعدة مئات من الشغالات وعشرات من الذكور التي تظهر نهاية الموسم.

الحشرة الكاملة:

الملكة هي الأكبر حجما وطولها حوالي ٣,٥ سم بينما طول الذكر من ٢,٥ الي ٣ سم والشغالة ٢,٥ سم واللون العام أحمر يعترضه أشرطة ويقع صفراء ويتكون قرن الإستشعار في كل من الملكة والشغالة من ١٢ حلقة بينما يتكون في الذكر من ١٣ عقلة. تتركب البطن في كل من الملكة والشغالة من ٦ حلقات ظاهرة بينما تكون في الذكر من ٧ حلقات ظاهرة ولون البطن متشابهة تقريبا في الذكر والشغالة من السطح العلوي أما في الملكة فتقل مساحة اللون الأصفر الموجود علي الترجات البطنية الرابعة والخامسة (شكل).

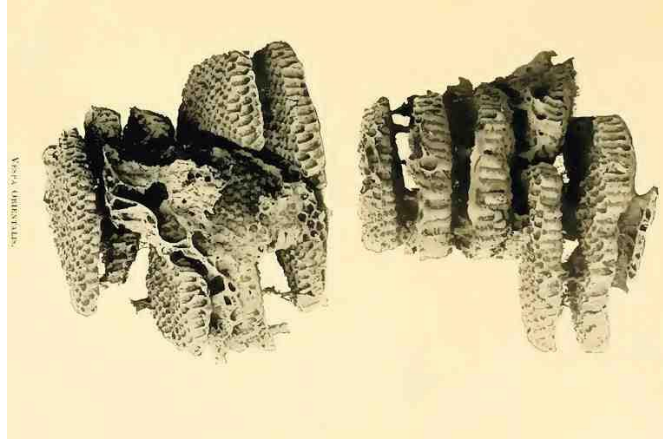


شكل (١): الأفراد المختلفة لزنبور البلح الأحمر

دورة الحياة:

عمر العش أو المستعمرة الواحدة لزنبور البلح الاحمر المصري سنة واحدة تبدأ بأنثى مخصبة (ملكة ربيع) خارجة من بياتها الشتوي خلال شهري مارس وابريل حيث تشاهد باحثة عن مكان مناسب لبناء عشاها الذي يكون داخل الفجوات الموجودة في الجدران المصنوعة من الطوب اللبن أو في جسور الترع. وتبدأ الملكة ببناء العين السداسية الأولى لتضع فيها أول بيضة وتتلوها ببناء العين الأخرى وتضع فيها بيضة ثانية وهكذا وعلي هذا فيصبح في كل عين سداسية بيضة واحده تلتصق بأحد جدرانها. والبيضة أهليجية الشكل بيضاء اللون نحو ٢,٨ مم في الطول و ١,٢٥ مم في القطر.

ويتكون العش في الغالب من خمسة أدار وتصل أقراص العش الواحد ببعضها بواسطة أعمدة رفيعة مصنوعة من نفس مادة العش. ويستغرق بناء كل من الدور الأول (العلوي) والثاني والثالث والرابع نحو ٢٥ يوما ويستغرق بناء الدور الخامس نحو ٢٠ يوما ويتوقف بناء الدور الأول عند بدء بناء الدور الثالث كما يتوقف بناء الدور الثاني عند بدء بناء الدور الرابع ويتوقف بناء الدور الثالث عند بناء الدور الخامس (شكل).



شكل (١): أعشاش زنبور البلح الأحمر المصري

يفقس البيض بعد نحو ٥ أيام وإذا فقدت الملكة من العش فإن الشغالة تضع بيضا غير ملقح يفقس عن ذكور فقط. ويستغرق طور اليرقة نحو ١٥ يوما تتسلخ خلالها ٤ مرات، واليرقة عديمة الأرجل وتبلغ عند تمام نموها نحو ٢,٤ الي ٣ سم، وعند التعذير تغزل اليرقة شرنقة تغطي بها العين السداسية وبعد ٤ أيام من ابتداء غزل الشرنقة تتحول اليرقة الي عذراء (وعلي هذا فالأربعة أيام المذكورة أثناء غزل الشرنقة هي طور ما قبل العذراء). ويستغرق طور العذراء نحو ٩ أيام. والعذراء الحرة تشبه الحشرة الكاملة في الشكل والحجم ولونها في مبدأ الأمر عاجي ولون العيون

المركبة رمادي وردي، ويغمق لون العذراء بالتدريج قرب خروج الحشرة الكاملة. وتمكث الحشرة الكاملة داخل الشرنقة نحو ١ - ٣ أيام حتي تخرج من الشرنقة الي الخارج.

تستغرق دورة حياة الشغالة في المتوسط نحو ٢٩ يوما والملكة ٤٢ يوما والذكر ٣٩ يوما إذا ربي في عيون سداسية واسعه وهي عيون الملكات. ويستغرق ٤٤ يوما إذا ربي في عيون ضيقة وهي عيون الشغالات.

وعلي العموم فجميع البيض الذي يفقس ابتداء من شهر مارس حتي نهاية أغسطس يخرج منه جميعا شغالات وكلها من عيون سداسية صغيرة الحجم، وفي أوائل سبتمبر تبدأ الشغالة وهي التي تقوم ببناء باقي العش بمجرد خروج الدفعة الأولى منها (وتتخصص الملكة عندئذ لوضع البيض فقط) وتقوم الشغالات ببناء عيون سداسية كبيرة هي عيون ملكات الخريف التي تبدأ في الظهور أواخر سبتمبر وخلال أكتوبر وأواخر نوفمبر وتلقح هذه الذكور ملكات الخريف التي تدخل بيئاتها الشتوي حتي الربيع التالي حيث تكون كل ملكة مستعمرة جديدة وهكذا تتكرر دورة الحياة. ويتوقف إنتاج الحضنة في العش ابتداء من أوائل نوفمبر في العام التالي من خروجها ثم تموت ملكة العش بعد ذلك بأيام معدودات.

ولقد وجد أن لهذا الزنبور حوالي ٣ أجيال في السنة في عيون القرص العلوي وجيل واحد في عيون القرصين الرابع والخامس.

المكافحة:

١- وضع عدة براويز من خلايا النحل والتي بها أقراص عسلية منتشرة في أنحاء المنحل وعندما يتجمع عليها الزنابير تنقل بهدوء الي مصيدة مصممة تصميميا خاصا ثم تهز البراويز بشدة ثم يقلل باب المصيدة بعد إخراج البراويز ثم تعدم الزنابير بعد ذلك.

٢- يعمل مخلوط مكون من ٣ سم عسل نحل + الملاثيون ٥٧ % أو نصف جرام من مسحوق الدبتركس ٨٠ % أو السيفين الميكروني ٨٥ % يوضع جزء من هذا المخلوط علي ريشة من ريش الدواجن ثم توضع الريشة في العش حوالي الساعة ٥ - ٦ مساء وبهذه الطريقة يمكن الحصول علي نسبة موت قدرها ٩٠ %.

حشرة الحميرة أو دودة التمر الصغري *Batrachedra amydraula* Meyer

Family: Cosmopterygidae

Order: Lepidoptera

تسمى هذه الحشرة بعدة أسماء محلية تسمى الحميرة أو الحشفة وهي تسبب خسائر كبيرة في بعض المناطق الجافة إلا أنه ينخفض ضررها بالمناطق الساحلية لإرتفاع الرطوبة وتعتبر آفة رئيسية علي ثمار البلح غير الناضج.

وصف الحشرة:

حشرة الحميرة تعتبر من الآفات الحشرية الهامة جداً. والحشرة الكاملة للحميرة عبارة عن فراشة صغيرة نحيفة سمراء اللون طولها ١٣ - ١٥ مم (شكل). أما بطن الحشرة فضوية اللون والعيون المركبة بنية اللون وقرون الإستشعار فضوية منقطة ببقع بنية. والجناحان الأماميان للفراشة مغطيان بحراشيف بيضاء بها بقع بنية اللون صغيرة جداً. أما الجناحان الخلفيان فضيقتان ولونهما أسمر فاتح. والأجنحة محاطة بشعيرات طويلة سمراء اللون. أما يرقة حشرة الحميرة فلونها العام أبيض حليبي أو قرنفلي. أما الرأس والحلقة الصدرية الأولى فتكون غامقة اللون عن بقية جسم اليرقة.



شكل (): دودة التمر الصغري (الفراشة - وأعراض الإصابة)

دورة الحياة ومظهر الإصابة أو الضرر:

تضع الأنثى البيض فردياً على الشماريخ والذي يفقس بعد أسبوع وتخرج منه يرقات تمر بخمسة أعمار إلي أن تصل إلي تمام نموها واليرقة لونها أبيض حليب أو قرنفلي والحلقة الصدرية الأولى لونها بني وعليها شعيرات. تتغذي يرقات الجيل الأول على الأزهار وتتسبب في سقوط حوالي ٢٠% وتهاجم يرقات الجيل الثاني الثمار وتسقط عدداً كبيراً وقد تصل إلي ٩٠% كما تتغذي يرقات الجيل الأول على الثمار الصغيرة بعد العقد وتتشاهد هذه الثمار المصابة يابسة ومعلقة بالشماريخ بواسطة خيط حريري تفرزه اليرقة. أما في الجيلين الثاني والثالث فتدخل اليرقات الثمار بالقرب من القمع وبعد فترة تتحول هذه الثمار إلي لون أحمر ولذلك تسمى هذه الحشرة بالحميرة، وتبدأ في أواخر أبريل وتصل إلي أشدها في أوائل مايو ثم تنخفض وترتفع ثانية لتصل إلي ذروتها في منتصف يونيو. للحشرة ثلاثة أجيال في العام وتقضي يرقات الجيل الأخير فصل الشتاء داخل شرانق في أباط الأوراق وبقايا السوباتات وتبقي فيها فترة الشتاء حتي يحل الربيع التالي.

ومن أهم الأضرار التي تسببها حشرة الحميرة لنخيل التمر ما يلي:

تهاجم يرقات الجيل الأول لحشرة الحميرة ثمار نخيل التمر لتتغذي على الثمار الصغيرة بعد العقد والتي يطلق عليها الحبابوك أو العنكيز. وتبدأ الإصابة بالحميرة بدخول اليرقات من بين الكرابل الثلاثة إلى داخل الثمرة من العلى ويلاحظ أن لكل يرقة فتحة دخول مستقلة على الثمرة. وقد وجد أن اليرقة الواحدة للحميرة تهاجم من ثلاثة إلى أربعة ثمار خلال حياتها. وعادة ما تتغذي اليرقة الواحدة للحميرة على أكثر من ثلث الثمرة وأحياناً تتغذي على معظم محتوياتها ولا تترك منها إلا الغلاف الخارجي. ويمكننا بسهولة مشاهدة مثل هذه الثمار المصابة إما يابسة ومعلقة بالشماريخ بواسطة الخيوط الحريريّة التي تفرزها اليرقات. أو قد تتساقط هذه الثمار المصابة على الأرض بصورة كثيفة.

أما يرقات الجيلين الثاني والثالث فتدخل الثمار بالقرب من القمع أو من القمع نفسه. حيث تتغذي على المشيمة ولحم الثمرة ونواتها. وبعد فترة تصبح هذه الثمار محمرة اللون ومن هنا جاءت تسمية هذه الحشرة بالحميرة.

ونتيجة للإصابة بالحميرة تبدأ الثمار المصابة بالتساقط من العذوق سواء كانت في طور الجمري أو الخلال أو الرطب أو التمر. وهذه الثمار المتساقطة والمصابة بالحميرة يمكن تمييزها حيث تكون كل ثمرة مملوءة ببراز اليرقة مع وجود النسيج الحريري الذي تفرزه هذه اليرقات. وجدير

بالذكر أن هناك تساقط فسيولوجي طبيعي يحدث لثمار النخيل. كما أن نسبة هذا التساقط الطبيعي يختلف باختلاف الأصناف والمناطق وأيضاً يختلف من سنة لأخرى حسب الظروف الجوية.

وتحدد درجة الإصابة بحشرة الحميرة على أساس نسبة الثمار المصابة بالحشرة من مجموع الثمار المتساقطة. وتعتبر درجة الإصابة خفيفة إذا كانت نسبة الثمار المصابة خمسة في المائة من مجموع الثمار المتساقطة. بينما تكون الإصابة متوسطة إذا كانت نسبة الثمار المصابة بين الثمار المتساقطة تتراوح من ٢٥ إلى ٣٠%. بينما نعتبر أن الإصابة شديدة بحشرة الحميرة إذا كانت نسبة الثمار المصابة بالحميرة تمثل أكثر من ٣٠% من مجموع الثمار المتساقطة.

المكافحة:

المكافحة الميكانيكية:

أولاً: جمع الثمار المصابة بالحميرة سواء تلك الموجودة في إبط الأوراق أو المتساقطة على الأرض والموجودة بين نباتات الخلفات وهنا يجب أن نقوم بحرق هذه الثمار بما فيها من يرقات. ثانياً: العناية بعملية التكريب وإزالة الليف، مع التأكد من نظافة قمة النخلة من مخلفات المحصول السابق.

ثالثاً: إزالة الخلفات أو تقليمها تقليماً جائراً لمنع تساقط الثمار وما بها من يرقات بداخلها.

رابعاً: عند زراعة مزرعة نخيل جديدة يوصي بزراعة الأصناف التي تزهر في أوقات متقاربة في مكان أو قطاع واحد. مما يساعد في سهولة إجراء عملية المكافحة ليرقات الجيل الأول لحشرة الحميرة على الأصناف المبكرة. وبالتالي تقليل أعداد هذه الآفة في الجيلين الثاني والثالث.

المكافحة الحيوية:

حيث سجل من خلال بعض الدراسات العديد من الأعداء الحيوية لحشرة الحميرة. فهناك العديد من الطفيليات التابعة لعائلة براكونيدي يمكن أن تتطفل على حشرة الحميرة. كما وجد أيضاً أن يرقات حشرة أسد المنّ يمكنها أن تهاجم وتفترس يرقات حشرة الحميرة بكفاءة عالية.

المكافحة الكيميائية:

يتم ذلك من خلال برنامج مكون من رشتين متتاليتين على أن يكون بين الرشّة الأولى والرشّة الثانية خمسة عشر يوماً. ويمكن أن نستخدم أحد المبيدات العضوية الفوسفورية في برنامج

المكافحة الكيميائية هذا. ومن أهم المبيدات التي أثبتت كفاءتها في مكافحة حشرة الحميرة مبيد الدبتركس أو مبيد الملاثيون.