طرق مكافحة حلم الغبار (Acari :Tetranychidae) Oligonychus afrasiaticus (McG)

أولا: المكافحة الزراعية Cultural control

الاهتمام بالعمليات الزراعية المختلفة ومن اهم هذه العمليات مايلي:

1. الاهتمام بازالة الحشائش الموجودة بين اشجار النخيل والتخلص من الثمار المتساقطة حتى لاتكون مصدراً للاصابة في العام التالي، حيث ان الاصابة بعنكبوت الغبار تزداد بين اشجار النخيل المهملة او الغير معتني بها.
2. زراعة اشجار النخيل على مسافات مناسبة تسمح بالتهوية الكافية وتخلل ضوء الشمس حتى لاترتفع الرطوبة بين النخيل مما يساعد على انتشار الاصابة، حيث ان ارتفاع الرطوبة النسبية مابين 80 الى 85% تعتبر مناسبة لانتشار الاصابة.
3. الري المنتظم خاصة في المناطق الجافة الشديدة الحرارة.

وتجدر الاشارة هنا الى ان الجو الجاف وتعطيش النخيل لفترة طويلة يناسب غالبية انواع العنكبوت، حيث انها تتكاثر وتزداد اعدادها بصورة واضحة في هذه الظروف. وعموما فأن حدوث فوران لاعداد العنكبوت (Outbreak) اي زيادة تعدادة بدرجة كبيرة وفجائية، يمكن ان يرتبط بثلاثة عوامل او اسباب مساعدة هي:

1- الجفاف: والمقصود هنا المناطق الجافة الشديدة الحرارة وعدم الري المنتظم.

2- الاتربة: حيث ان وجود الاتربة في المزرعة نتيجة الرياح او مرور السيارات في الطرق الترابية بين الاشجار يساعد على حدوث فوران لتعداد العنكبوت.

3-الاستخدام المكثف للمبيدات الحشرية، حيث ان المبيدات الحشرية المختلفة مثل: مبيدات الفسفور العضوية، ومبيدات الكاربامات، ومبيدات البيروثروميد، جميعها تؤدي الى القضاء على العديد من الاعداء الحيوية للعناكب (الاوكاروست)، مما يساعد على زيادة تعدادها في المناطق المعاملة بهذه المبيدات.

ثانيا: المكافحة الحيوية Biological control

هناك نوع من خنافس ابو العيد المفترسة تسمي:

Stethorus gilvifrons (Mulsant) (Coleoptera: Coccinellidae)

وتعتبر هذه الخنفساء من اهم المفترسات لعنكبوت الغبار ويطلق عليها The spider mite destroyer ، شكل (3) حيث ان اليرقة الواحدة من هذه الخنفساء تستطيع ان تفترس حوالي 75 عنكبوت في اليوم الواحد، اما الحشرة الكاملة منها فتستطيع ان تفترس من 75 الى 100 عنكبوت في اليوم الواحد، وبذلك فهي تستطيع ان تخفض تعداد العنكبوت بسرعة في حالة الاصابة الشديدة.

شكل 3 ابو العيد المفترس (الحشرة الكاملة،اليرقة) *Stethorus gilvifrons* (Mulsant)

ثالثاً: المكافحة الكيمياوية Chemical control

من الاهمية بمكان ان نوضح هنا انه لنجاح عملية المكافحة الكيميائية لعنكبوت الغبار فانه يجب علينا الاهتمام بفحص اشجار نخيل التمر (الخوص) قبل موسم الاثمار للتأكد من وجود افراد من اطوار العنكبوت من عدمه، فاذا وجدت افراد من العنكبوت يجب ان تتم عملية المكافحة الكيميائية بأحد مبيدات العناكب المناسبة.

اما في حالة عدم القيام بفحص الخوص قبل عملية الاثمار، يجب علينا ملاحظة اعراض الاصابة على الثمار بكل دقة وعلى فترات متقاربة على ان تبدأ عملية المكافحة الكيميائية برش الاشجار التي ظهرت بها الاصابة مع تكرار عملية الرش بعد 10–15 يوم.

وفي سلطنة عمان وجد ان الاصابة بعنكبوت الغبار تبدأ في الظهور خلال شهري مايو ويونيو وهي الفترة الحرجة التي يجب ان تبدأ فيها عمليات المكافحة الكيميائية.

ويمكن استخدام احد مبيدات العناكب التالية لمكافحة عنكبوت الغبار:

- التديون: Tedion V-18 ويستخدم لرش الاشجار المصابة بمعدل 1,5 بالالف.
- الكلثين: Kelthan 18.5% ويستخدم لرش الاشجار المصابة بمعدل 2,5 بالألف.
- الكبريت: Kumulus DF ويستخدم لرش الاشجار المصابة بمعدل 2,5 بالألف.
- نيورون: Neoron 500 ويستخدم لرش الاشجار المصابة بمعدل واحد بالالف.
- كبريت تعفير: ويستخدم مسحوق زهر الكبريت بتعفير العذوق عند اول ظهور لعلامات الاصابة بعنكبوت الغبار عليها، وذلك بمعدل 100–150 جرام للنخلة الواحدة.

الحلم ذي البقعتين *Tetranychus urticae* (Koch) (Acari: Tetranychidae)
الموقع التصنيفي للحلم ذي البقعتين في المملكة الحيوانية:

Kingdom: Animal
Phylum: Arthropod
Class: Arachnid
Subclass: Acari (Mites and Ticks)
Order: Acariformes
Suborder: Prostigmata
Family: Tetranychidae
Genus: Tetranychus
Species: urticae

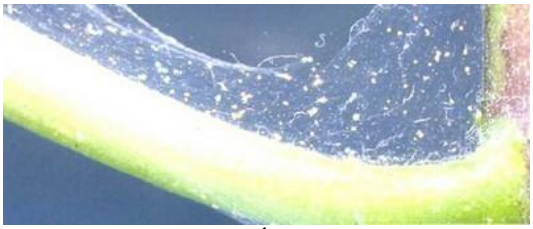
الأهمية الاقتصادية :يعد الحلم ذي البقعتين افة واسعة الانتشار عالمياً يصيب أنواعاً نباتية متعددة ووجد إن هذا النوع من الحلم يصيب بشدة أنواعاً نباتية مختلفة في جنوب العراق مثل الباميا وخيار القثاء والبطيخ والقرع والقطن وكذلك يصيب أشجار المشمش والسفرجل واللوز والكمثري والتفاح وأشجار الظل والشجيرات خاصة في المناطق المعتدلة النفضية ووجد كذلك يصيب بنجر السكر مما سبب فقداناً في الحاصل تراوح ما بين 20-55 %.وقد تم التطرق سابقاً (في عائلة Tetranychidae) إلى الضرر الذي تحدثه هذه الافة على النباتات ولكن تدخل مرحلة السبات الشتوي في طور أنثى حورية ثانية Deutogyne وتتوقف عن التغذية ووضع البيض وتترك عائلها النباتي تصبح صفراء برتقاله وتسبت على الارض تحت الأوراق في الشقوق والحفر وفي محلات محمية وتسمى أحيانا بالحلمة الحمراء تلونها باللون الأحمر اثناء دخولها فترة التشتية .

دورة الحياة: (نفس المخطط السابق المذكور في عائلة Tetranychidae) درجة الحرارة المثلى لنمو هذه الحلمة هو (25-35) س٥وتكون مدة دورة الحياة 8-12 يوماً ومدة بقاء الأنثى حوالي 30يوما اثناء هذه الفترة معدل ما تضعه الأنثى من البيوض هو 90-110 بيضة وقد تصل إن تضع الأنثى الواحدة 200 بيضة عند توفر الظروف المناخية المثلى والبالغة تبدو ذات بقعتين خضراء غامقة على سطحها الظهري ويبلغ طولها 0.5 ملم.

الاكاروسات في العنب
الاكاروسات Mites من الآفات الحيوانية التي تصيب العنب.
1 . العنكبوت الأحمر ذي البقعتين Red spider mite
الاسم العلمي: *Tetranychus urticae*

يصيب شجيرات العنب حيث تعم الإصابة سطحي الورقة السفلي والعلوي، وبالتالي تقل كفاءة التمثيل الضوئي لهذه الأوراق.
تبدأ الإصابة بظهور بقع صفراء.
بتقدم الإصابة تظهر مناطق ميتة على الأوراق.
مع زيادة تعداد الحشرة تحترق الأوراق.
تتميز الإصابة بوجود خيوط عنكبوتية على الأوراق ليستخدمها في التنقل والانتشار.
يهاجم أيضا البراعم الزهرية والخصوبة ويفتك بها.
تتمثل الخسائر في انخفاض نسبة العقد وصغر حجم الثمار الناتجة.

أحد مظهر الإصابة على الأوراق



خيوط العنكبوت الأحمر

2 . حلم المانجو الأحمر
الاسم العلمي: *Oligonychus mangiferus*

وصف الحيوان:
اكاروس بيضاوي الشكل ولونه أحمر داكن ويكون لونه أكثر شفافية في مقدمة جسمه.

مظهر الإصابة والضرر:

مظهر الإصابة مشابهة إلى حد ما بالعنكبوت الأحمر العادي، حيث تمتص العصارة من الأوراق، الأمر الذي يؤدى لجفاف الأوراق وسقوطها، مما يؤدى في النهاية إلى ضعف عام للأشجار، كما إنه يهاجم أيضا أشجار المانجو والرمان.
أفراد الاكاروس الأحمر على الورقة