

الفصل الرابع

الأكاروسات ومكافحتها

الوضع التقسيمي والانواع الهامة

تنتمى الأكاروسات إلى قبيلة مفصليات الأرجل Phylum Arthropoda التى تنتمى إليها الحشرات كذلك ، إلا أن الحشرات تتبع صف الحشرات Class Insecta ، بينما تتبع الأكاروسات صف العناكب Class Archnida .
تشتق كلمة أكاروس Acarus من الكلمة اللاتينية Acari الدالة على أنواع الحلم والقراد .

توجد للأكاروس أربعة أزواج من الأرجل ، وجسم مكون من منطقتين ؛ حيث يندمج الرأس مع الصدر فى منطقة واحدة ، كما أنها عديمة الأجنحة . وبالمقارنة . . فإن الحشرات لها - كما أسلفنا - ثلاثة أزواج من الأرجل ، وجسم مكون من ثلاث مناطق ؛ هى : الرأس ، الصدر ، والبطن .

وتتنمى جميع أنواع الأكاروس المعروفة فى مصر إلى مجموعتين ؛ هما :

١ - مجموعة التترانيكويدا Tetranychidea ؛ وهى التى تتضمن :

أ - فصيلة العناكب الحمراء Tetranychidae ، والتى من أهم أنواعها العنكبوت الأحمر Red Spider Mite (أو العنكبوت ذو البقعتين Two Spotted Mite) ،
والذى يعرف علميا باسم Tetranychus urticae .

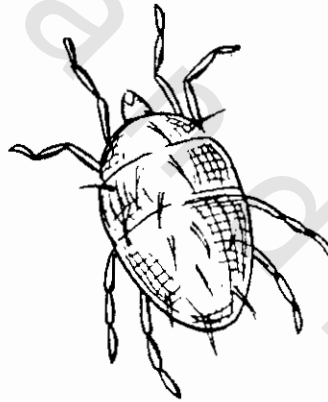
ب - فصيلة الحلم العنكبوتى الكاذب Tenuipalpidae .

٢ - مجموعة الإيريوفويديا Eriophyoidea ؛ وهى مجموعة الحلم الدودى ؛ وأهم فصائلها فصيلة الحلم الدودى Eriophyoidae التى ينتمى إليها الحلم الدودى الذى يصيب الطماطم ، والثوم ، وأبصال وكورمات بعض نباتات الزينة ، وريزومات الهليون .

العنكبوت الأحمر العادى

يعرف العنكبوت الأحمر العادى بالاسم العلمى *Tetranychus urticae* (شكل ٤ - ١) .

ولهذه الآفة مدى واسع جدا من العوائل ، يتضمن كل محاصيل الخضر تقريبا . وهى تتغذى بثقب السطح السفلى للأوراق بواسطة زائدتين شوكتين لامتناص العصارة ؛ فتلون الأوراق باللون الأصفر ، ثم باللون البنى .



شكل (٤ - ١) : العنكبوت الأحمر .

يتواجد العنكبوت الأحمر طول العام ، ويعيش بأعداد كبيرة على أوراق النبات ، وخاصة على السطح السفلى (شكل ٤ - ٢ ، يوجد فى آخر الكتاب) ، وينسج عليها نسيجا رقيقا يعيش تحته ، ويمتص العصارة النباتية .

وتتميز الإصابة بظهور بقع حمراء اللون (شكل ٤ - ٣ ، يوجد آخر الكتاب)

أو صفراء باهتة على الأوراق . وقد تسقط الأوراق في حالات الإصابة الشديدة .
وينتشر العنكبوت الأحمر بالوسائل التالية :

١ - ذاتيا عن طريق المشي ، أو على الخيوط التي يغزلها بين الأفرع النباتية المتقاربة ، أو بواسطة تلامس أوراق النباتات المتجاورة .

٢ - مع الرياح ، أو عائما على سطح الماء ، أو مع العاملين أثناء تحركهم في الحقل .

تضع إناث الحشرة بيضها منفردا على السطح السفلى للأوراق ، أو على البراعم ، أو السيقان . يفقس البيض في الجو الدافئ بعد نحو ٣ - ٤ أيام معطيا يرقات ذات ثلاثة أزواج من الأرجل ، تتغذى لمدة يوم واحد أو أكثر قليلا ، ثم تدخل في طور سكون أول لمدة تماثل مدة تغذيتها ، ثم تنسلخ إلى حورية يكون لها أربعة أزواج من الأرجل ، وتتغذى لمدة يوم واحد أو أكثر قليلا ، ويتكرر السكون والانسلخ لتخرج الحورية الثانية ؛ التي تكون أكبر من الأولى ومشابهة في الشكل للذكر أو الأنثى ، ثم يخرج الطور البالغ . وتستغرق مدة الأطوار غير الكاملة فترة تتراوح بين ٣ أيام و ١٩ يوما حسب درجة الحرارة السائدة ؛ حيث تزداد المدة بانخفاض درجة الحرارة (عن وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ١٩٨٩) .

الحلم (أو الأكاروس) الدودي

يعد الأكاروس الدودي أصغر مفصليات الأرجل ؛ حيث لا يتعدى طوله ١,٣ ملليمترًا ، وتتميز أنواعه بالتخصص العائلي . وتتشابه أعراض الإصابة بها مع أعراض الإصابة ببعض الأمراض النباتية . ولبعضها القدرة على نقل بعض الفيروسات النباتية .

ومن أنواع الأكاروس الدودي المعروفة في مصر :

١ - أكاروس صدف الطماطم Tomato Russet Mite ؛ الذي يعرف بالاسم العلمي *Aculops lycopersici* ، ويكسب ثمار الطماطم مظهرًا شبكيًا صديًا .

٢ - الأكاروس ذو المظهر الزغبى *tomato erineum mite* ، الذى يعرف بالاسم العلمى *Eriophyes lycopersici* ، ويكسب سيقان وأعناق أوراق الطماطم مظهرًا زغبيا ، يتكون نتيجة لنمو غير طبيعى لخلايا البشرة . وقد تأخذ هذه الشعيرات مظهر العفن الأبيض (عن وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ١٩٨٩) .

٣ - ويوجد حلم دودى يتبع الجنس *Eriophyes* يصيب نباتات الثوم .

مكافحة الأكاروسات

تتبع الطرق الآتية فى مكافحة الأكاروسات بأنواعها المختلفة :

١ - المكافحة بالمبيدات :

تعرف المركبات التى تستخدم فى مكافحة الأكاروسات باسم Acaricides ، ومن أكثرها استعمالا فى مصر ما يلى :

- الكبريت الميكرونى بمعدل ١,٥ كجم للفدان .
- الكلثين الميكرونى ١٨,٥٪ بمعدل كيلو جرام واحد للفدان .
- الكلثين الميكرونى ٣٥٪ بمعدل ٦٠٠ جم للفدان .
- التديفول ١٨,٥٪ بمعدل لتر واحد للفدان .
- تديون ف ١٨ ٨٪ بمعدل ٨٠٠ مل للفدان .
- التديفول مسحوق بمعدل كيلوجرام واحد للفدان .
- الكلثين الزيتى ١٨,٥٪ بمعدل لتر واحد للفدان .
- الأكار .

الكوميت

وتستخدم المبيدات الأكاروسية عند بداية ظهور الآفة .

وقد أدى استخدام هذه المبيدات على نطاق واسع - لسنوات عديدة - إلى ظهور سلالات من الأكاروسات مقاومة لها ، علما بأن السلالة المقاومة لمبيد ما تكون مقاومة كذلك لجميع المبيدات الأخرى التى من نفس المجموعة .

ولمزيد من التفاصيل عن المبيدات الأكاروسية . . يراجع Thomson (١٩٨٥) .

٢ - مكافحة الحيوية :

يعرف فى مصر (عن وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى ١٩٨٩) ٣٤ نوعا من العناكب المفترسة ، تنتمى إلى أربعة أجناس ؛ هى : Phytoseius ، و Paratyphlodromus ، و Thyphlodromus ، و Amyloseius ، وهى تنتشر على كل الأنواع النباتية تقريبا .

تعيش هذه العناكب المفترسة على افتراس عناكب أخرى ؛ مثل العنكبوت الأحمر . وقد أعطت هذه المفترسات نتائج جيدة تحت ظروف البيوت المحمية عندما أدخلت فيها فى الوقت المناسب ، الذى يكون قبل تكاثر الآفة بفترة قصيرة ، ولكن الأمر يتطلب - عادة - تزويد الصوبة الواحدة عدة مرات بالحشرة المفترسة ؛ حتى يمكن الحصول على مكافحة تامة ؛ الأمر الذى يصعب تنفيذه على نطاق واسع .

وقد سبقت الإشارة إلى عديد من مفترسات الأكاروس ضمن تناولنا للمكافحة البيولوجية للحشرات .