الفصل الخامس

الرخويات ، والقواقع ، والطيور ، والقارضات ومكافحتها

تنتمى الرخويات والقواقع والطيور والقارضات إلى المملكة الحيوانية . ويعرف أكثر من ١٠٠ ألف نوع من الـ molluses ، التى تتضمن الرخويات والقواقع وحدهما . ولكن - لحسن الحظ - فإن أنواعها - التى تعد من الآفات النباتية - قليلة العدد والانتشار . أما الطيور والقارضات فأنواعها كثيرة ، وتلحق - أحيانا - أضرارا كبيرة بالمنتجات الزراعية .

الرخويات ومكافحتها

تعد الرخويات Slugs (شكل ٥ - ١ ، يوجد فى آخر الكتاب) شديدة الحساسية للجفاف ؛ لذا . . فإن تواجدها يقتصر على المناطق الرطبة ، والأراضى الغدقة ؛ الأمر الذى يحد كثيرا من انتشارها ، ويقلل من أهميتها كآفة زراعية .

تتغذى الرخويات على البذور قبل إنباتها ، وعلى الأوراق النباتية الغضة الحديثة التكوين ، وكذلك على السيقان والأوراق المكتملة النمو . كما تُحدث الرخويات أضرارا بدرنات البطاطس ، التى تتباين أصنافها فى مدى قابليتها للإصابة ؛ حيث يعد كنج إدوارد King Edward ، وديزريه Desirée من أكثرها قابلية للإصابة ، بينما يعد الصنف ماجيستك Majestic من الأصناف المتوسطة المقاومة للرخويات .

وتنجذب الرخويات - بصورة عامة - إلى جميع الأنسجة النباتية الطرية والغضة ، دون أن تتخصص على أنواع نباتية بعينها .

وتكافح الرخويات بالوسائل التالية :

١ - حرث التربة جيدا ؛ بهدف تفكيكها وتعريض ما يوجد فيها من رخويات للشمس والهواء ؛ حيث يمكن أن تجف ويقضى عليها .

٢ - استعمال الطعوم السامة ، التى تنثر على سطح التربة بعد الرى . ويستعمل مع الطعم مركبات مثل : الميتالدهيد metaldehyde ، ومثيوكارب methiocarb .

٣ - رش سطح التربة بكبريتات النحاس أو محلول الميتالدهيد قبل الحراثة (عن Russell ١٩٧٨) .

القواقع ومكافحتها

يعرف فى مصر حوالى ٨٤ نوعا من القواقع snails الأرضية ، تتبع ٥٣ جنسا ، ولكن يهمنا - فى الناحية الزراعية - ثلاثة أنواع ؛ هى :

Theba pisana Helicella uestaldis

Monacha obstructa

تكثر هذه القواقع فى السواحل الشمالية ؛ حيث توجد فى بساتين الخضر والفاكهة ، وعلى بعض الأشجار كالفيكس ، والكازورينا ، والحور . ويكثر تواجد النوع الأخير (M. obstructa) فى زراعات الأرز والبرسيم .

تتغذى القواقع - مثل الرخويات - على الأغصان الغضة اللبنية ، وعلى الأوراق والثمار ؛ حيث تبدو الأجزاء المصابة وكأنها مبشورة .

تضع القوقعة الواحدة ٢٥ - ٣٠ بيضة فى شقوق التربة ، وتحت الأحجار ، وفى الأماكن الرطبة . ويكون وضع البيض فى المواسم الدافئة ؛ حيث يفقس بعد نحو ١٢ - ١٥ يوما . تبدأ الصغار فور فقسها فى البحث عن غذائها ، وتنمو تدريجيا ؛ لتصبح كاملة النمو بعد حوالى سنة من الفقس . وهى تدخل فى طور بياتٍ شتويٍّ تحت الأرض فى الجو البارد .

وتكافح القواقع برش النباتات إما بكبريتات النحاس بتركيز ٠,٥٪ ، وإما

بتعفيرها بالدبتركس أوبالسيفين بتركيز ١,٠ - ١,٥ فى الألف (عن حماد وعبد السلام ١٩٨٥) .

الطيور ووسائل الحد من أضرارها

تتغذى مختلف الطيور على شتى أنواع الثمار ؛ مثل ثمار الطماطم ، والقرعيات ، وكذلك بذور البقوليات ؛ حيث تقوم الطيور بنقر القرون للحصول على البذور . كذلك تقوم الطيور بالتقاط بادرات الخضر بعد إنباتها مباشرة ، ويشاهد ذلك - بصفة خاصة - فى الطماطم والقرعيات .

ويمكن الحد من أضرار الطيور باتباع إحدى الوسائل التالية :

١ - استعمال مواد لاصقة خاصة ، توضع فى الأماكن التى تحط فيها الطيور عادة ؛ حيث لا تستطيع الفكاك منها ، لكن بعض الدول تحرم استخدام هذه الطريقة .

٢ - استعمال مدافع خاصة تُطلق أصواتا عالية على فترات ؛ مما يزعج الطيور فى البداية ، إلا أنها تتعود على صوت الطلقات بعد فترة ؛ ولا تتأثر بها ، بينما يتبقى إزعاجها للإنسان .

وللتغلب على مشكلة تَعَوُّد الطيور على أصوات الطلقات أنتجت إحدى الشركات (شركة Wolseley) جهازا إليكترونيا يصدر ٦٤ صوتا مختلفا مزعجا للطيور بكافة أنواعها بطريقة تجعل الطيور لا تتعود عليها ؛ حيث تصدر الأصوات بطريقة عشوائية على فترات كل ١٠ - ٤٥ ثانية . كما يمكن توقيت الفترة بين دورات الأصوات المختلفة بـ ٥ - ٤٥ دقيقة . وهذا الجهاز صغير الحجم يمكن حمله ، وهو منيع ضد الماء ، ويعمل ببطارية قوتها ١٢ فولتا تكفى لموسم زراعى كامل . وللجهاز محول حساس للضوء ، يجعله يتوقف عن العمل تلقائيا بحلول الظلام ، ثم يعمل ثانيا فى الصباح الباكر .

يوضع الجهاز على ارتفاع مترين من سطح التربة على حامل ؛ ليسمح بأكبر قدر من انتشار الصوت من خلال مكبر للصوت يدور ٣٦٠ درجة . ويصل مدى فاعلية

الصوت إلى ٢٥٠ مترا ، أما أقوى صوت يصدره الجهاز فيبلغ ١١٨ ديسبل Decibels (الزراعة فى الشرق الأوسط - نوفمبر / ديسمبر ١٩٨٧) .

٣ - استعمال شباك خاصة ذات ثقوب مربعة أو معينة الشكل ؛ لحماية نباتات وثمار الخضر - وغيرها من المحاصيل النباتية والحقلية - من أضرار الطيور . تصنع هذه الشباك من البوليثيلين ذى الكثافة العالية أو من البولى بروبلين .

القارضات ومكافحتها

تعتبر الفئران من أهم القارضات التى تصيب محاصيل الخضر . وقد اتسع نطاق الأضرار التى تحدثها فى السنوات الأخيرة ، خاصة فى الخضر الثمرية ؛ كالبطيخ ، والشمام ، والفلفل ، وغيرها . وتعد مشكلة الفئران من أكبر مشاكل إنتاج الخضر فى بعض المناطق ؛ نظرا لأنها تتوالد وتتكاثر بسرعة مذهلة .

تأكل الفئران البذور فى التربة ، وبادرات بعض النباتات ، كما أنها تفضل مختلف أنواع الثمار والبذور ، وتكون أضرارها كبيرة حينما تكثر أعدادها .

ويعرف فى مصر عدة أنواع من الفئران ؛ منها : العَرْنَب ، والعضل ، والصحراوى ، والرملى السمين ، والشوكى ، والنيلى ، والمنزلى ، والركلين (فأر الطاعون) ، وفأر الحقل . ويعرف الأخير بالاسم العلمى Arvicanthus niloticus ؛ وهو أشد أنواع الفئران ضررا على الحقول الزراعية .

ومن أهم وسائل مكافحة الفئران استعمال الطعوم السامة ؛ وهى على نوعين :

١ - سموم معدية :

يعيبها أن الفئران لا تقترب منها بعد أن ترى بعينها كيف أثر الطعم على الأفراد التى سبقتها إلى تناوله . ومن أمثلة السموم المعدية فوسفيد الزنك .

٢ - سموم تسبب سيولة الدم :

تتميز هذه السموم بأن أثرها لا يظهر إلا بعد فترة من تناوله ؛ الأمر الذى يجعل الفئران لا تربط بين الأفراد التى سبقتها فى تناول هذا الطعم وبين موتها . وتعتبر كثير

من هذه السموم طعاما جذابا للفئران . ومن أمثلتها : طعم الوارافين ، وطعم الراكومين ، والكليرات ، والأتراراك ، والأكتوزين سى ، والتومورين ، والرتاك ، والزيليو .

توضع هذه السموم على شرائح من الخشب أو الكرتون المقوى ، بداخل أنابيب بقطر ١٠ سم وطول ٢٥ سم توزع على أنحاء الحقل .

ويفضل - دائما - الاعتماد على أكثر من نوع واحد من هذه المبيدات ، على أن تنتمى إلى مجاميع كيميائية مختلفة .

ولمزيد من التفاصيل عن مبيدات القارضات . . يراجع Thomson (١٩٨٣) .

obeikandl.com