

الذبابة البيضاء

تقوم الذبابة البيضاء بامتصاص عصارة النباتات ، وتشتد الإصابة في العروة الخريفية . وتكافح الحشرة بالرش بأحد المبيدات المناسبة ؛ مثل الأكتليك ٥٠ / بمعدل ١,٥ لتر للفدان ، أو بالسيليكون ٧٢ / بمعدل ٧٥٠ مل (سم^٢) / ٤٠٠ لتر ماء للفدان .

ومن البدائل الموصى بها لمكافحة الذبابة البيضاء في مصر ، ما يلي :

زيت كيميسول ٩٥ / مستحلب ، وزيت سوبر رويال ٩٥ / مستحلب ، وزيت سوبر مصرنا ٩٤ / مستحلب ، وزيت كزد أويل ٩٥ / مستحلب بمعدل لتر واحد / ١٠٠ لتر ماء .

زيت طبيعي ناتيرلو ٩٠ / مستحلب بمعدل ٦٢٥ مل / ١٠٠ لتر ماء .

بيوفلاي ١٠X٣ وحدة / مل (سم^٢) معلق بمعدل ١٠٠ مل (سم^٢) / ١٠٠ لتر ماء .

إم بيد ٤٩ / سائل بمعدل ١,٥ لتر / ١٠٠ لتر ماء .

حفار ساق الباذنجان

تثقب اليرقات سيقان النباتات وفروعها الغضة ؛ مما يؤدي إلى اصفرار الأوراق وذبولها وجفافها ، وتوقف نمو السيقان أو موتها . وتُميز الإصابة بوجود ثقوب في السيقان ؛ تخرج منها نشارة خشب الساق مخلوطاً بفضلات الحشرة . وإذا أصيبت الدرنات ، فإنها تتعفن وتأخذ لوناً أسود . تشتد الإصابة بالحشرة خلال الفترة من أبريل إلى يونيو .

ولمكافحة الحشرة يراعى إزالة النباتات المصابة والتخلص منها . ويعتبر الرش لمكافحة دودة درنات البطاطس علاجاً كذلك لحفار ساق الباذنجان (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ١٩٩٤) .

الديدان السلكية

يتبع الديدان السلكية Wireworms عدة أنواع ، منها *Limonijs californicus* ، و *L. canus* ، و *Ctenicera pruinia* ، وجميعها تتشابه في المظهر العام ؛ فهي ديدان

أسطوانية تقريباً رفيعة وطويلة ، ذو لون بني ضارب إلى الصفرة ، وجلد ناعم وقوي (شكل ١٢-٣٠ ، يوجد في آخر الكتاب). ويعرف الطور الن بالغ منها باسم الخنفساء الممطقة Click Beetle ؛ وهي بنية إلى سوداء اللون .

الأضرار

قد تحفر الديدان في درنة التقاوى أو في السيقان الحديثة التكوين ، وغالباً ما تتعرض الأسجة في مواقع الضرر للإصابات الفطرية والبكتيرية؛ مما يؤدي إلى عفن قطعة التقاوى أو ضعف النباتات المتكونة منها . وأثناء موسم النمو تحفر الديدان السلكية داخل الدرنات المتكونة . وتكون مواقع دخولها على شكل ثقوب دائرية يبلغ قطرها حوالي ٢-٣ ملليمترات، وتبدو الدرنات المصابة كما لو كانت قد ثقت بمسمار . وتكون هذه الأنفاق - عادة - مستقيمة، وقد تكون عميقة أو سطحية ، كما تبطن - عادة - بالبيريدرم؛ ولذا .. فإنها نادراً ما تصاب بالفطريات (شكل ١٢-٣١ ، يوجد في آخر الكتاب) .

دورة الحياة

تحتاج معظم أنواع الديدان السلكية إلى نحو ٣-٤ سنوات لكي تكمل دورة حياتها، وتقضى معظم تلك الفترة في الطور اليرقي ، ولكن جميع الأطوار قد تتواجد في وقت واحد أثناء موسم النمو .

تنتقل اليرقات إلى أعلى وإلى أسفل ؛ تبعاً لدرجة الحرارة والرطوبة الأرضية ، ولكنها تقضى معظم موسم نمو البطاطس في السنتيمترات القليلة السطحية من سطح التربة. وإذا تجاوزت الحرارة في الطبقة السطحية من التربة ٢٧°م فإنها تتعمق في التربة . وعندما يكون الشتاء قارس البرودة ، فإنها قد تصل في التربة إلى عمق ٦٠ سم ، ثم تعود إلى الطبقة السطحية عندما ترتفع حرارتها إلى ١٠°م . تحدث معظم الأضرار للبطاطس من جراء نشاط اليرقة خلال العامين الثاني والثالث من تطورها .

تتخذ اليرقة في التربة ، وتخرج الحشرة الكاملة عادة في الربيع، وتضع الإناث بيضها في التربة .

تعيش الديدان السلكية على عديد من العوائل ؛ وهي تتواجد غالباً بعد النجيليات حتى ولو لم تظهر الإصابة في حقل النجيليات أثناء نموها .

المكافحة

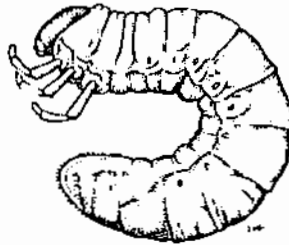
تكافح الديدان السلكية بالمعاملة بالمبيدات إما قبل الزراعة - على كل المساحة أو في خنادق - وإما بعد الإنبات سرًا إلى جانب خطوط الزراعة . وفي جميع الحالات يجب تغطية المبيد وقلبة في التربة إلى العمق المطلوب (Univ. Calif. ١٩٨٦) .

وفي حالات الإصابة الشديدة يفيد حرث التربة حرثًا عميقًا ؛ وذلك لتعرض اليرقات لأشعة الشمس .

يرقات الجعال

تنتمي يرقات الجعال White Grubs إلى عدة أنواع ؛ من أهمها خنفساء الجزر *Bothynus gibbosus* ، وخنفساء يونيو ذو الضرة خطوط *Polyphylla decemlineata* .

تلتوى يرقات الجعال عادة على شكل حرف C (شكل ١٢-٣٢) . ويتكون معظم الجسم من بطن أبيض نصف شفاف، وجزء رمادي باهت عند طرفه . أما الرأس والأرجل فهي سوداء . ويبلغ طول اليرقة عند اكتمال نموها حوالي ٣ سم . وتنتظر اليرقات في التربة .



شكل (١٢-٣٢) : يرقة الجعال White Grub .

تقرض اليرقات أجزاء كبيرة من الدرنه ، قد تغطي معظم سطحها . تنتشر الإصابة في الأراضي الرملية التي تسمد بكميات كبيرة من الأسمدة العضوية . ويتعين لمكافحة هذه اليرقات كمر الأسمدة العضوية المضافة إلى التربة - مع الأسمدة الكيميائية - لمدة ٢٠-٣٠ يومًا قبل الزراعة .