

الظروف المناسبة للإصابة

تحدث الإصابة عادة عن طريق الجروح، ويؤدى الفطر إلى إذابة المواد البكتينية اللاصقة بين جُدر الخلايا بفعل إنزيم polygalacturonase؛ فتصبح الجذور طرية، ثم تفقد الجذور رطوبتها بعد فترة، وتصبح كالمحنطة (موميائية)، ويعرف المرض حينئذ باسم "العفن الجاف" Dry Rot (Ware & McCollum 1980).

هذا .. ولا تتساوى جميع الجروح التى تحدث بالجذور فى قابليتها للإصابة؛ فالجروح السطحية التى لا تتعمق لأكثر من مليمترين تكون أقل قابلية للإصابة عن الجروح العميقة التى تزيد عن ٥ مليمترات. وربما يرجع هذا الاختلاف فى قابلية الأنسجة للإصابة إلى وجود مركبات مضادة للفطريات فى الأنسجة الخارجية (Strange وآخرون ٢٠٠١).

يعيش الفطر على بقايا النباتات فى التربة، وتناسبه درجات الحرارة المرتفعة. ويؤدى تعريض الجذور لحرارة ١٣م لفترة طويلة إلى جعلها أكثر قابلية للإصابة.

المكافحة

- يكافح المرض بمراعاة ما يلى:
- ١ - التخلص من الجذور المصابة.
 - ٢ - علاج الجذور بسرعة - وبشكل جيد - بعد الحصاد مباشرة.
 - ٣ - تجنب تجريح الجذور بتداولها بحرص.
 - ٤ - عدم تخزين الجذور فى حرارة أقل من ١٣م.
 - ٥ - معاملة الجذور بالمبيدات الفطرية المناسبة، مثل الـ 2,6-dichloro-4-nitroaniline (مثل البوتران) بتركيز ٣-٤ أجزاء فى المليون، والداى كلوران Dichloran بتركيز ٠,٧٥٪، أو بالـ sodium-o-phenylphenate بتركيز ١٪.

القشف

يسبب الفطر *Monilochaetes infuscans* مرض القشف Scurf فى البطاطا. لا يصيب الفطر سوى الأجزاء الأرضية من النبات، وتظهر الأعراض على صورة

مساحات بنية إلى سوداء اللون على الجذور، وقد تكبر لتغطي أجزاء كبيرة من سطح الجذر باللون البنى، ولكنها لا تتعمق لأكثر من طبقة الجلد (شكل ١٥-٤)، يوجد في آخر الكتاب). وتؤدي الإصابة إلى انكماش الجذور أثناء التخزين، ولكنها لا تتعفن.

يعيش الفطر على بقايا النباتات المصابة فى التربة، وعلى الجذور المصابة، ويكثر فى الأراضى الرديئة الصرف.

ويكافح المرض بمعاملة ما يلى:

- ١ - تجنب الزراعة فى الأراضى الثقيلة.
- ٢ - اتباع دورة زراعية ثنائية أو ثلاثية.
- ٣ - استخدام تقاوى سليمة فى الزراعة.
- ٤ - معاملة الجذور المستخدمة فى إنتاج عقل التقاوى بالماء الساخن على ٤٩° م لمدة ١٠ دقائق.
- ٥ - معاملة الجذور بأحد المبيدات الفطرية المناسبة، مثل الفريام، والبينوميل، والثيوبندازول، وتكون معاملة الغمس فى المبيدات الفطرية أكثر فاعلية لو أجريت على حرارة ٣٨-٥٥° م عما لو كانت على حرارة الغرفة.
- ٦ - عدم الإفراط فى الري.

عفن جافا الأسود

يسبب الفطر *Diplodia tubericola* مرض عفن جافا الأسود Java Black Rot فى البطاطا، وهو من الأمراض الهامة فى المخازن. تظهر الأعراض بعد أسبوع من الإصابة على صورة عفن جاف بنى اللون، يبدأ فى أطراف الجذور، وفى أماكن الجروح أيضاً كان موضعها، ويتحول تدريجياً إلى اللون الأسود، ويصبح صلباً.

عفن القدم

المسبب

يسبب الفطر *Plenodomus destruens* مرض عفن القدم foot rot فى البطاطا.