

بالقدر الكافي لكي لا تصبح شديدة التزاحم بعد تكوين المدادات ، لأن التزاحم لايسمح بسرعة جفاف النموات الخضرية عقب الري بالرش.

٤ - يلزم كذلك المعاملة بأحد المبيدات الفطرية المناسبة كل ٣-٤ أيام، وذلك بعد مرور ٣-٤ أسابيع من الشتل (عن Howard وآخريين ١٩٨٥).

٥- التسميد الآزوتى المناسب:

أدى التسميد النيتروجينى باستعمال سلفات النشادر إلى خفض الإصابة بالمرض بنسبة ١٢,٥٪ مقارنة بالإصابة عند استعمال نترات الكالسيوم كمصدر للنيتروجين (Elmer & LaMondia ١٩٩٥).

## **عفن التاج الفيتوفثورى**

### **المسبب**

يسبب الفطر *Phytophthora cactorum* مرض عفن التاج الفيتوفثورى *Phytophthora crown rot* ، وهو المرض الذى يعرف اختصاراً باسم عفن التاج *crown rot*.

### **الأعراض**

تظهر الإصابة على صورة ضعف عام فى نمو النبات، واصفرار الأوراق، وظهور مناطق متحللة بها. كما تتحلل جذور وتيجان النباتات المصابة، وتموت النباتات فى النهاية.

تبدأ الإصابة - عادة - فى مكان من التاج، ولكنها لا تلبث أن تُحلَّقُ. وقد تبقى الجذور سليمة أو قد تصبح بنية أو سوداء اللون. وإذا عمل قطع طولى فى التاج المصاب تبدو الأنسجة المتأثرة بالمرض مائية المظهر وذات لون بنى متجانس لا يكون مقتصرًا على النسيج الوعائى. هذا بينما تبدو أنسجة التاج فى النباتات السليمة بيضاء اللون إذا ما قطعت طولياً.

### **الظروف المناسبة للإصابة**

تزداد الإصابة بعفن التاج الفيتوفثورى فى الأراضي الرطبة، بينما تزداد شدة أعراض الإصابة عند نقص الرطوبة الأرضية.

### المكافحة

يكافح المرض بمراعاة ما يلي:

- ١ - تعقيم التربة ببروميدي الميثايل.
- ٢ - استعمال شتلات معتمدة خالية من الفطر في الزراعة (Harris وآخرون ١٩٩٧).
- ٣ - عدم الزراعة في الأراضي الرديئة الصرف.
- ٤ - تحضير مصاطب الزراعة بصورة جيدة.
- ٥ - اختيار الأصناف التي تتحمل الإصابة بالمرض لزراعتها؛ فمثلاً .. يعد الصنف شاندر أكثر مقاومة عن باخارو.
- ٦ - تكافح أعفان التاج والجذور - بمختلف مسبباتها الفطرية - بنمس جذور الشتلات وتيجانها قبل الزراعة مباشرة في محلول من البلانتي جارد مع الهيومكس بتركيز لتر واحد من كل منهما لكل ٧٥ لتر ماء.
- ٧ - غمر جذور وتيجان الشتلات قبل الزراعة في محلول أحد المبيدات الفطرية المناسبة.
- ٨ - المعاملة بالمبيدات الفطرية المناسبة، مثل الريدوميل (Ridomil، والآلييت (Aliete مع مياه الري، وذلك بعد الشتل أثناء الري بالرش، وبعد ذلك أثناء الري بالتنقيط، وقد يرش على سطح التربة، ثم يدفع فيها بالري بالكمية المناسبة من مياه الري بالرش (حوالي ٦٣ م<sup>٣</sup> للفدان). تقتل هذه المبيدات الفطر المتواجد في التربة، كما تمنع حدوث الإصابة من خلال نشاطها الجهازى في النبات (عن Picha ١٩٩٩).

### اللفحة الجنوبية

#### المسبب

يسبب مرض اللفحة الجنوبية Southern Blight فى الفراولة الفطرين *Sclerotium rolfsii*، و *S. bataticola*.

#### الأعراض

تؤدى الإصابة بالفطر إلى ظهور عفن رطب فى تاج النبات، وأعناق الأوراق، والبراعم فى المشاتل. ويمكن غالباً رؤية غزل الفطر الأبيض اللون نامياً بكثافة عالية على