

بقع طرية، متحللة، رمادية، قاتمة اللون بقاعدة الساق، تنتشر بسرعة، وتؤدي إلى ذبول الأوراق لدى إصابة قاعدتها. أما النباتات البالغة .. فإن أوراقها الداخلية الصغيرة المصابة تصبح كتلة متحللة لزجة. ويذبل النبات عادة، وينهار قبل أن يلاحظ عليه أى تحلل من الخارج. وتظهر الأجسام الحجرية للفطر فى الأنسجة المتحللة بعد أن يكتمل تحلل الرأس.

يناسب انتشار المرض الرطوبة العالية، والحرارة المنخفضة نسبياً. وتبدأ الإصابة غالباً من الأوراق الخارجية المسنة، أو من خلال الإصابات المرضية أو الحشرية بأى من أوراق النبات.

ويكافح المرض باتباع الوسائل التالية:

- ١ - التخلص من بقايا المحصول السابق، ودفنها عميقاً فى التربة، والاهتمام بتحسين الصرف.
- ٢ - الاهتمام بمكافحة مرض البياض الزغبى، نظراً لأن الإصابة بالعفن الرمادى غالباً ما تتبع الإصابة بالبياض الزغبى.
- ٣ - عدم تأخير الحصاد عن الوقت المناسب، حتى لا تصبح الأوراق الخارجية المغلفة أكثر قابلية للإصابة.

عفن القاعدة

يسبب الفطر *Rhizoctonia solani* مرض عفن القاعدة bottom rot فى الخس، وهو نفس الفطر الذى يسبب مرض سقوط البادرات فى الخس، وعديد من الخضر الأخرى.

تبدأ الإصابة بإنبات الأجسام الحجرية الصغيرة فى التربة تحت الأوراق التى تلامسها، وتظهر أعراض الإصابة على تلك الأوراق على صورة بقع متحللة منفصلة. ومع تقدم الإصابة يتقدم الفطر إلى أعلى النبات من خلال الأوراق التى يظهر عليها عفن بنى لزج وقد تسقط. وفى نهاية الأمر يخترق الفطر الرأس التى تصبح صغيرة الحجم وجافة وسوداء اللون كالمومياء. وقد لا يستغرق الأمر كله من بداية الإصابة أكثر من ١٠ أيام. وعادة لا تبدأ الإصابة إلا قرب اكتمال النمو حينما تغطى الأوراق السفلى مساحة كبيرة من الأرض، ولكنها قد تبدأ مبكراً بعد ٤ أسابيع فقط من الزراعة.

تزداد مشكلة هذا المرض حدة عندما تهاجم البكتيريا المسببة للأعفان (مثل *Erwinia carotovora*، و *Pseudomonas marginalis*) النباتات المصابة؛ مما يترتب عليه ظهور أعفان شديدة.

يعيش الفطر على بقايا النباتات فى التربة، وينتشر المرض فى الجو الدافئ الرطب.

ويكافح المرض بأقوال الوصائل التالية:

- ١ - اتباع دورة زراعية طويلة.
- ٢ - إزالة كل البقايا النباتية بمجرد الانتهاء من عملية الحصاد.
- ٣ - العزق السطحي الخفيف بعد الأمطار؛ للعمل على سرعة جفاف الطبقة السطحية للتربة.
- ٤ - الرش بالمبيدات الفطرية المناسبة على أن يغطى محلول الرش السطح السفلى للأوراق.

تقرم بثيم

يسبب الفطر *Pythium* spp. تقرمًا لنباتات الخس يعرف باسم تقرم بثيم *Pythium Stunt*.

يمكن أن يصاب النبات فى أية مرحلة من نموه ابتداء من طور البادرة إلى النباتات الكاملة النمو، ولكن تزداد حدة الإصابة كلما كانت مبكرة. تؤدى الإصابة المبكرة إلى سقوط البادرات وموتها. وإذا أصيبت النباتات بعد ذلك .. فربما لا تنمو الأوراق الداخلية، ثم تموت الأوراق الخارجية وتجف، ثم يموت النبات كله. ويظهر تلون أسود واضح فى الحزم الوعائية لدى قطع الجذر والساق طولياً. كما تبدو الجذور خشنة وقاتمة اللون من الخارج، ويقل تكون الجذور الجانبية.

تنتشر الإصابة عند توفر الرطوبة الأرضية. وتتفاوت أنواع الجنس *Pythium* فى احتياجاتها الحرارية فيما بين المحبة للبرودة، والمحبة للحرارة.

ويكافح المرض بتعقيم التربة، وزراعة الأصناف المقاومة، مثل: هوايت بوسطن، وبج بوسطن.