

أمراض وآفات الخرشوف ومكافحتها

الذبول الطرى

يظهر مرض الذبول الطرى damping-off - سواء أكان سابقاً للإنبات pre-emergence، أم بعده post-emergence - عند إكثار الخرشوف بالبذور الحقيقية، وهو مرض يتماثل مع ذات المرض الذى يصيب الخس من حيث المسببات، والأعراض، والظروف المناسبة للإصابة، وطرق المكافحة.

عفن التقاوى

تتعفن تقاوى الخرشوف بعد زراعتها؛ نتيجة لإصابتها بعدد من الفطريات، من أهمها: الفطر *Corticium rolfsii* (= *Sclerotium rolfsii*)، والفطر *Diplodia musae*، وكلاهما واسع الانتشار، وخاصة على محاصيل الخضر.

يلاحظ فى حالة العفن الاسكلروشيومى ظهور قرحة بنية قاتمة على قطع التقاوى، أو على النموات الحديثة الناتجة منها، ثم تنتشر الإصابة بسرعة، لتصاب قطعة التقاوى كلها بالعفن الطرى، وتأخذ لونها بنياً فاتحاً. وقد تصاب النباتات النامية أحياناً، وتتكون قرح مماثلة على الساق تحت مستوى سطح التربة مباشرة، سرعان ما تتغطى بطبقة قطنية بيضاء من غزل الفطر، ويتبع ذلك امتداد الإصابة لأعلى، وتغير لون الأنسجة المصابة إلى اللون البنى الفاتح، واصفرار الأوراق، وتلف المجموع الجذرى، ويكون الفطر أجساماً حجرية صغيرة ذات لون بنى فاتح على قاعدة الساق فى نهاية الموسم. أما العفن الديلودى .. فإنه يؤدي إلى تحلل أنسجة قطع التقاوى من الخارج إلى الداخل، ويحول قطعة التقاوى إلى هيكل أسود متعفن.

يعيش الفطر *C. rolfsii* من موسم لآخر على صورة أجسام حجرية فى التربة. أما الفطر *D. musae* .. فيقضى فترة السكون فى بقايا النباتات، وقطع التقاوى المصابة

أو المتحللة، وتلائم درجة الحرارة العالية والرطوبة الأرضية العالية المرض (العروسي وآخرون ١٩٨٦).

وللوقاية من أعفان التقاوى، يراعى ما يلى،

- ١ - استبعاد النباتات المصابة عند اختيار الأمهات التى تستعمل كتقاوى.
- ٢ - تطهير قطع التقاوى المستعملة بالغمر لمدة ٢٠ دقيقة فى أى من المبيدات: فيتافاكس ٣٠٠، أو فيتافاكس كابتان، أو بنليت، أو هوماي، أو توبسن م ٧٠ بتركيز جرام واحد من أى منها فى اللتر. كذلك تستخدم فى التطهير المبيدات: ريزولكس تى، والبريفيكور، والريدوميل.
- ٣ - تطهير السكين المستعملة فى قطع الأمهات إذا ما استعملت فى قطع نباتات مصابة.
- ٤ - تستعمل المبيدات السابقة كذلك - بالتركيزات ذاتها - فى رش النباتات، أو مع ماء الري بالتنقيط كعلاج للمرض قبل استفحاله.

أعفان الجذور

تسبب أعفان الجذور بعض الفطريات التى تعيش فى التربة، مثل *Fusarium* spp. و *Rhizoctonia solani*.

وتكافح أعفان الجذور باستعمال أى من المبيدات التى أسلفنا الإشارة إليها تحت مكافحة أعفان التقاوى، حيث ترش بها قواعد النباتات، أو تضاف إلى التربة، وأفضل وسيلة لذلك هى إضافتها مع مياه الري بالتنقيط.

البياض الدقيقى

يسبب الفطر *Leveillula taurica* مرض البياض الدقيقى Powdery Mildew الذى يعد من أهم أمراض الخرشوف فى مصر، كما يصيب الفطر عدداً من الخضراوات الأخرى، منها: الفلفل، والبادنجان، والطماطم.

تظهر الأعراض على جميع الأجزاء الخضرية للنبات على صورة بقع صغيرة دقيقة بيضاء على السطح السفلى للأوراق، تقابلها على السطح العلوى مناطق باهتة. ومع تقدم