

تكون بقع بنية فاتحة أو قاتمة تظهر فيها شقوق شبكية ، وتقرحات تتحول تدريجياً إلى بقع غائرة قاتمة اللون .

انتقال الفيروس ومكانته

ينتقل الفيروس بواسطة الفطر *Olpidium brassicae* ؛ الذى يمكنه إصابة جذور البطاطس ، ولكنه لا يتطفل على الدرنات .

ويكافح المرض باتباع دورة زراعية مناسبة لا يدخل فيها الخس والقاوون اللذان يصابان بالفطر (ينقل الفطر إلى الخس فيرس البرعم الكبير lettuce big vein virus ، وينقل إلى القاوون فيرس بقع القاوون المتحللة Melon Necrotic Spot Virus) ، ومكافحة الحشائش التى يمكن أن تأوى الفيروس أو الفطر الناقل له .

فيروس خشخشة التبغ

يعرف المرض الذى يحدثه فيرس خشخشة التبغ Tobacco Rattle Virus - كذلك - باسم Potato Spraing ، والبقع الفلينية الحلقية Corky Ring Spot . يحدث الفيروس تقزماً وتشوهاً فى النموات الخضرية ، وتحللاً داخلياً فليئياً فى الدرنات .

ينتقل الفيروس بواسطة بعض الأنواع النيماتودية من جنسى *Trichodorus* و *Paratrachadorus* . وتبقى النيماتودا التى تتغذى على نباتات حاملة للفيروس معدية طوال حياتها التى قد تمتد لمدة خمس سنوات ، ولكنها لا تنقله إلى نسلها (Parry ١٩٩٠) .

فيروس حلقة الطماطم السوداء

الأعراض

يعرف المرض الذى يحدثه فيرس حلقة الطماطم السوداء Tomato Black Ring Virus فى البطاطس باسم بوكيه البطاطس Potato Bouquet ؛ ومن أهم أعراضه ظهور بقع متحللة على الأوراق ، وتشوهات ، واكتسابها شكلاً فنجانياً ، كما تكون النباتات متقرمة ، ومن هذا العرض جاءت تسمية المرض ، بالاسم 'بوكيه' .

انتقال الفيروس ومكانته

تعرف سلالتان فيسولوجيتان مختلفتان من الفيروس ؛ هما : سلالة طراز الفيرس type

form وتنقل بواسطة النيماتودا *Longidorus attenuatus* ، وسلالة طراز تبقع البنجر الحقلى beet ring spot form ، وتنقلها النيماتودا *L. elongatus* .

ويكافح الفيرس باستعمال تقاي معتمدة فى الزراعة ، ومكافحة الحشائش، والنيماتودا، وإتباع دورة زراعية مناسبة .

فيرس ممسحة القمة

ينتشر فيروس ممسحة القمة (موب توب) Mop Top Virus فى غرب أوروبا وبيرو ، ويحدث اصفراراً وتقرضاً فى النموات الخضرية ، وتزاحماً فى الأوراق ، ونقطة أو مساحات صغيرة صفراء بالأوراق فى بعض الأصناف ، وتحللًا داخلياً فى الدرنات .

ينتقل الفيروس بواسطة الفطر *Spongospora subterranea* الذى يسبب - كذلك - للبساتين مرض الجرب المسحوقى . ويعيش الفيروس فى جراثيم الفطر لمدة عام واحد على الأقل . كما ينتقل الفيروس ميكانيكياً .

ويكافح الفيروس بمكافحة مرض الجرب المسحوقى ، وبزراعة الأصناف المقاومة ؛ مثل كنج إدوارد .

فيرويد الدرنه المغزلية

يسبب فيرويد الدرنه المغزلية Spindle Tuber Viroid مرض الدرنه المغزلية والفيرويد رنا (آر إن آى) حرّ ، وليس دنا (دى إن آى) ذا غلاف بروتينى كالفيروسات ؛ وهو ينتشر فى أمريكا الشمالية ، ودول الاتحاد السوفيتى السابق ، وجنوب أفريقيا .

الأعراض

من أهم أعراض الإصابة على الأوراق أنها تكون أكثر اخضراراً بدرجة بسيطة ، كما يحدث التواء فى الوريقات وتكون زاوية تفرعات الساق أكثر حدة . تزداد الأعراض ظهوراً فى الحرارة العالية ، وقد تختفى فى الحرارة المنخفضة .

يأخذ الفيرويد اسمه من الأعراض التى يحدثها فى الدرنات التى تبدو طويلة ومغزلية