جمهورية مصر العربية
وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضى
مركز الدعم الإعلامى بمريوط

العفن البنى فى البطاطس

مصادر العدوى :

١- درنات التقاوى المصابة .
٢- التربة الملوثة بالبكتيريا المسببة للمرض.
٣- مياه الرى الملوثة بالبكتيريا المسببة للمرض.
٤- تمثل الجروح التى تسببها الحشرات أو الديدان الأرضية والنيماتودا مصدراً هاماً لدخول البكتيريا داخل النبات .

المقاومة :

لايوجد حتى الآن كيماويات (مبيدات) متاحة لمقاومة هذا المرض بطريقة مباشرة لذا يجب مراعاة النقاط التالية للحد من الإصابة :

١- استعمال أصناف مقاومة .
٢- اتباع دورة زراعية تشمل محاصيل غير قابلة للإصابة حيث أن البكتيريا تسكن بالتربة .
٣- استعمال الدرنات المنتقاه الخالية من الإصابة بالبكتيريا .
٤- تطهير الدرنات فى محلول ١٠٪ فورمالدهيد بغمرها لمدة ١٠ ثوان .
٥- جمع وحرق النباتات المصابة وبقاياها .
٦- الكشف عن الإصابة فى محصول البطاطس دورياً قبل القيام بتصديرها إلى بلدان خالية من المرض.
٧- تحسين الصرف وتنظيم الرى حيث أن زيادة الرطوبة عامل هام لزيادة الإصابة .
٨- تطهير السكاكين المستعملة فى تقطيع درنات التقاوى حتى لاينتقل المرض من درنة إلى أخرى .
٩- تقليل العمليات الزراعية أثناء نمو الجذور والتى قد تحدث جروح تدخل من خلالها البكتيريا.
١٠- مكافحة النيماتودا مثل نيماتودا تعقد الجذور والتى تسهل اختراق البكتيريا للجذور مما يزيد من حدوث الذبول البكتيرى .

التشخيص الحقلى :

يمكن إجراء التشخيص الحقلى بسهولة وذلك بأخذ جزء من الساق بطول ٢-٣سم من القاعدة ثم غمره فى كأس به ماء وبعد دقائق قليلة تظهر عكارة فى الماء وهى عبارة عن الإفرازات البكتيرية المسببة للمرض.

مراجعة مادة علمية
أ.د/ سيد أحمد القزاز
أستاذ أمراض النبات - كلية الزراعة بالإسكندرية

إعداد وتصميم وطباعة مركز الدعم الإعلامى بمريوط

تعتبر البطاطس أحد المحاصيل الغذائية الهامة والتى تعد من أهم محاصيل الخضر التصديرية ومن هنا تحتل مركز الصدارة ، ففى السنوات القليلة الماضية تم تصدير ٧٠ - ٩٠ ٪ من إنتاج البطاطس المصرية للأتحاد الأوروبى إلا أنه قد انخفض إجمالى قيمة صادرات البطاطس المصرية من ١٢و١٠٢مليون دولار عام ١٩٩٥إلى ٧و٧ مليون دولار عام ٢٠٠٠ وترتب على هذا بالطبع انخفاض المساحة المنزرعة بالبطاطس بنسبة ٤٠٪ تقريباً وأدى ذلك إلى انخفاض حاد فى الإنتاجية حيث انخفضت من ٤١٩ألف طن إلى حوالى ٥و٤٨ألف طن.
ومن هنا كان لزاماً على كافة الأجهزة الزراعية المعنية بتصدير البطاطس دراسة الأسباب التى أدت إلى فقد الكثير من العملات الحرة وكان على رأس قائمة العوامل المحددة لتصدير أصناف البطاطس هو الإصابة بمرض العفن البنى لذا كان الكشف عن هذا المرض وتعقبه هو الشغل الشاغل للمهتمين بزراعة وتصدير البطاطس .
ولهذا المرض أسماء عديدة منها العفن البنى والذبول البكتيرى وله مدى عوائلى واسع حيث يصيب أكثر من ٢٠٠نوع نباتى ، وتعتبر البطاطس أكثر العوائل تأثراً به داخل مصر وينتشر المرض فى المناطق المعتدلة والدافئة.

المسبب :

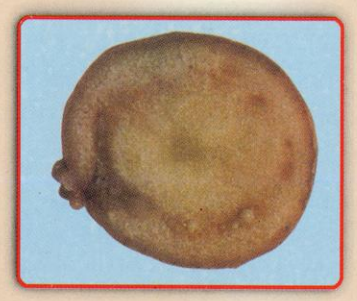
يتسبب مرض العفن البنى عن البكتيريا (رالستونيا سولا ناسيرم) التى تمضى فترة البيات فى أنسجة النباتات المصابة أو بقاياها فى التربة وتنتشر عن طريق التربة والدرنات ويمثل ماء الرى الملوث بهذه البكتيريا مصدراً هاماً للقاح البكتيرى الذى ينتج عنه الإصابة .
وتستطيع البكتريا التحرك من جذور النباتات المصابة إلى جذور النباتات السليمة القريبة منها وتدخل نسيج النبا ت عن طريق الجروح الناشئة عن الإصا بات الحشرية أو النيماتودا أو العمليات الزراعية حتى تصل إلى أوعية الخشب ومنه تنتشر إلى بقية أجزاءالنبات .

الأعراض :

١- تلعب درجات الحرارة المرتفعة والرطوبة العالية فى التربة دور هام فى تكشف وتقدم المرض ، فعند إصابة النباتات الصغيرة من البطاطس بالمرض تظهر عليها الأعراض كذبول مفاجئ أما النباتات الكبيرة فيحدث بها اصفرار وذبول للأوراق مع ملاحظة تقزم للنباتات المصابة .

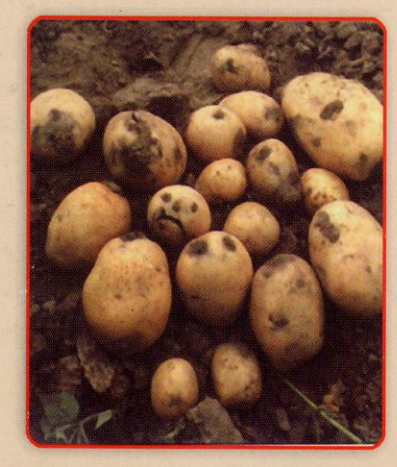
صورة توضح الذبول على النبات

٢- ملاحظة خطوط بنية فاتحة تظهر على السيقان الهوائية تمتد تحت البشرة وهذه الخطوط توضح أماكن الحزم الوعائية المصابة وتظهر هذه الخطوط عندما يكون الذبول تدريجياً والنباتات صغيرة العمر.
٣- تتلون الأنسجة الناقلة فى الجذور والساق والدرنات باللون البنى وبالضغط على المقطع العرضى فى الساق الهوائية أو الدرنة المصابة تخرج إفرازات تحتوى



صورة توضح خروج الإفرازات البكتيرية من الحزم الوعائية

على البكتيريا وغالباً ماتتعفن الجذور وتتحلل .
٤- أعراض المرض على درنات البطاطس تتلخص فى ظهور الإفرازات البكتيرية عند الضغط على الدرنة أو عند تركها فى ظروف رطوبة مرتفعة ويلاحظ وجود إفرازات بكتيرية لزجة فى العيون للدرنات المصابة ملتصقاً بها بعض الأتربة والرمال.



صورة توضح التصاق حبيبات التربة بالعيون الموجودة على الدرنة