امراض العائلة الباذنجانية Solanaceae diseases

1 – مرض اللفحة المبكرة على الطماطا والبطاطا Early blight

يصيب المحصول في الحقل ويسبب خسائر للحاصل اثناء النقل والتسويق والتخزين

المسبب المرضي: الفطر *Alternaria solani*

فطر يعود الى الفطريات الناقصة الصف Hyphomycetes الغزل الفطري والحوامل الكونيدية والكونيدات تكون داكنة والكونيديا تكون مقسمة طوليا وعرضيا Dictyosporae

الاعراض

1 - ظهور بقع صغيرة مستديرة على الاوراق السفلى في البداية

2 – تتحدد البقع عند اشتداد الاصابة

3 – تتميز البقع بوجود حلقات متداخلة تشبه لوحة التصويب

يشتي الفطر بشكل غزل فطري في البذور او البقايا النباتية اوالادغال. تنبت الكونيديا عند توفر الرطوبة في مدى واسع من الحرارة يتراوح بين 5 – 35 موالدرجة المثلى هي 30 م، يدخل الفطر من خلال الجروح او الكيوتكل وعند توفر الندى يكون الفطر الكونيديا التي تنتشر بالرياح الرطبة وتعيد الاصابة.

مصدر الاصابة الاولية: الغزل الفطري

مصدر الاصابة الثانوية: الكونيديا

المكافحة

1 – معاملة البذور بالمبيد كابتان 75 بمعدل 5 / كغم بذور

2 – التخلص من الادغال والبقايا النباتية

3 – اتباع دورة زراعية لثلاث سنوات لايدخل فيها اي محصول يعود لنفس العائلة

4 – رش النباتات عند ظهور الاصابة بالمبيد داكونيل بمعدل 1 غم / لتر ماء ويكرر الرش كل اسبوعين ولعدة مرات

2 – مرض اللفحة المتأخرة في الطماطا والبطاطا Late blight

هو مرض وبائي على البطاطا خصوصا في المناطق الباردة الرطبة وهو يؤدي الى موت النباتات في ظرف ايام قليلة

المسبب المرضي: شبه الفطر Phytophthora infestans

يعود المسبب الى شبه الفطريات البيضية Oomycetes يكون حوامل سبورانجية متفرعة تحمل في نهايتها اكياس سبورانجية ليمونية الشكل وعندما ينضج الكيس ينتفخ طرف الحامل ثم يواصل نموه مما يؤدي الى دفع الكيس الى الجانب وتتكرر هذه العملية عدة مرات مما يؤدي الى ظهور انتفاخات متتابعة تحدد اماكن خروج الاكياس التي تنفصل بمجرد نضجها وتحمل بالرياح الرطبة.

تعتمد الاصابة على وجود الامطار او الماء الحر على الاوراق وعندما تكون الحرارة اقل من 15 م ينبت الفطر بصورة غير مباشرة اذ يكون سبورات سابحة اما اذا كانت الحرارة اعلى من 15 م فان الفطر ينبت بصورة مباشرة مكونا انابيب انبات.

يشتي المسبب المرضي على هيئة غزل فطري ساكن في درنات البطاطا المصابة وعند توفر الرطوبة تخرج الاكياس المحمولة على الحوامل السبورانجية من الثغور وتنتشر في الجو بفعل الامطار وتخترق الاوراق السليمة عن طريق الثغور والكيوتكل وتكون غزل ينمو بين الخلايا مسببا قتلها ثم يخرج مرة ثانية من الثغور على شكل حوامل سبورانجية ويعيد الاصابة ثانية.

مصدر الاصابة الاولية والثانوية: السبورانجيا

ملاحظة:

تستغرق الفترة من حصول الاصابة حتى تكوين الاكياس السبورانجية اربعة ايام فقط لذا تتكون عدة اجيال في نفس الموسم.

3 – مرض الذبول الفيوزارمي Fusarium wit

يصيب الطماطا والبطاطا والباذنجان والفلفل ويظهر في الجو الدافيء وتزداد خطورته عندما تكون الارض موبوءة بالنيماتودا المسببة لتعقد الجذور حيث تعمل النيماتودا على تجريح الجذور مما يساعد على دخول الفطر من خلال تلك الجروح.

المسبب المرضي: الفطر *Fusarium oxysporum lycopersici*

يعود المسبب المرضي الى الفطريات الناقصة الصف Hyphomycetes يكون ثلاثة انواع من الجراثيم الشفافة وهي الصغيرة Microconidia التي تكون بيضوية الشكل وذات 1-2 خلية والكونيديا الكبيرة التي تكون منجلية الشكل ومستدقة الطرف وذات 2-6 خلايا والجراثيم الحرشفية Chlamydospores وهي جراثيم سميكة الجدران تتكون طرفيا او بينيا في الغزل الفطري.

يشتي الفطر بشكل غزل فطري او جراثيم كلاميدية ساكنة وعند توفر الرطوبة ينبت الفطر ويخترق الجذر مباشرة عن طريق القمة النامية او من خلال تكشف الجذور او من خلال الجروح ثم ينتشر الغزل الفطري بشكل عرضي بين خلايا قشرة الجذرحتى يصل الى اوعية الخشب وينتشر خلالها ويصل الى الساق والاوراق.

الظروف الملائمة:

1 - الحرارة المعتدلة الى العالية بين 25-32 م (لذا تشتد الاصابة في الاشهر الحارة)

2 - الرطوبة الارضية المعتدلة من 50-60%

3 - قلة الاسمدة البوتاسية

4 – زيادة الاسمدة النتروجينية

يعود الذبول الحاصل في النبات المصاب الى فقدان الماء من النبات بشكل اكبر من امتصاصه وذلك بسبب صعوبة صعود الماء في اوعية الخشب وهذه الصعوبة تعود الى:

1 – وجود الغزل الفطري والكونيديا داخل اوعية الخشب مما يؤدي الى انسدادها

2 – وجود مواد بكتينية سيليلوزية داخل اوعية الخشب تنتج من تحلل الجدار الداخلي للاوعية بسبب الانزيمات التي يفرزها الفطر والتي تعمل على اذابة السليلوز والبكتين مما يؤدي الى غلق الاوعية واعاقة صعود الماء

3 – وجود التايلوسات Tyloses التي هي عبارة عن بروزات من الخلايا البرنكيمية المحيطة بالخشب داخل الاوعية تتكون كرد فعل من قبل النبات ضد المسبب المرضي، لكنها في الوقت نفسه تعمل على تقليل كمية الماء الواصل الى الاوراق مما يؤدي الى الذبول

4 – افراز المسبب المرضي لبعض المواد السامة التي تؤثر في خلايا النبات مثل حامض الفيوزاريك Fusaric acid