

Amariyllidaceae diseases أمراض العائلة الزنقبية

1 – العفن الأبيض في البصل Onion White Rot

يصيب هذا المرض البصل والثوم والكرات، عرف المرض لأول مرة في بريطانيا عام 1841 م ثم انتشر الى بقية دول العالم.

الاعراض

1 – ظهور غزل ابيض على الحراشيف الخارجية للبصل

2 – تعفن حراشيف البصل

3 – ظهور الاجسام الحجرية السوداء على الاجزاء المصابة

المسبب المرضي: الفطر *Sclerotium cepivorum*

وهو من الفطريات الناقصة العقيمة إذ لا يكون جراثيم كونيدية وانما يكون اجسام حجرية ويتكاثر بالتفتيت والاجسام الحجرية يعود الى شبه الصف Agonomycetes والشعبة Deuteromycota.

يشتي الفطر بشكل اجسام حجرية في التربة ولها القابلية على ان تبقى بهذه الصورة لعشر سنوات وعند توفر الظروف الملائمة تنبت الاجسام الحجرية وتكون غزل فطري يصيب جذور النبات، كما ينمو الفطر على الجزء السفلي للحراشيف الخارجية للبصل بشكل غزل ابيض ويصبح الجزء المصاب متعفن، ثم تتكون الاجسام الحجرية مرة ثانية على الحراشيف الخارجية او داخلها وبعد تحلل الابصال تنتقل الاجسام الحجرية الى التربة وتعيد دورة المرض.

الظروف المناسبة:

درجة الحرارة بين 15-18 م ورطوبة ارضية عالية، واذا ارتفعت الحرارة الى اكثر من 26 م فإن الاصابة لا تحدث واذا انخفضت الحرارة وزادت الرطوبة عن 60% فإن الاصابة سوف تشتد.

2 – مرض الجلد المنزلق في البصل Onion Slippery Skin

يظهر هذا المرض في الحقل ويستمر الى المخزن وهو يصيب البصل فقط وقد سمي بهذا الاسم لأنه عند ضغط البصل المصاب من اسفل الاوراق الحرشفية الخارجية فإن الجزء الوسطي ينزلق الى القمة.

الاعراض

تعفن الاوراق الحرشفية الخارجية للبصل بحيث يمكن انزلاق الجزء الوسطي للبصل عند الضغط عليه من الاسفل

المسبب المرضي: البكتريا *Pseudomonas alliicola*

وهي بكتريا عصوية سالبة لصبغة كرام تشتي في الابصال وتحدث الاصابة عن طريق قمع الابصال حديثة القطع التي لم تجفف سريعا وتمتد الاصابة الى الاسفل فتصيب قاعدة البصل ثم تنتقل من ورقة حرشفية الى اخرى بعد اصابة الورقة السابقة بشكل كامل. تنمو البكتريا في مدى واسع من الحرارة يتراوح بين 5-40

م.

ملاحظة:

من الممكن ان تتكاثر البكتريا المسببة للمرض في المخازن فإذا تم خلط الابصال المصابة مع السليمة الحديثة القطع زكان الجو دافئاً فإن الابصال السليمة سوف تتعفن في ظرف 10 أيام.

3 – مرض البياض الزغبي في البصل **Onion Downy Mildew**

وهو مرض يصيب البصل والثوم والكرات وقد انتشر بشكل وبائي في محافظة البصرة في ستينيات القرن الماضي وسبب خسارة فادحة في المحصول، وتتفاوت شدة الاصابة بالمرض من موسم لآخر حسب الظروف السائدة وإن الاصابة لا تقتصر على الاوراق بل تمتد الى حوامل النورات الزهرية.

الاعراض

ظهور بقع صفراء على السطح العلوي للأوراق يقابلها نموات زغبية على السطح السفلي للأوراق تمثل الحوامل السبورانجية للفطر المسبب للمرض.

المسبب المرضي: الفطر *Peronospora destructor*

وهو من الفطريات البيضية إذ يعود الى العائلة Peronosporaceae والرتبة Peronosporales والصف Oomycetes والشعبة Oomycota والمملكة Straminipila ، يكون غزل فطري غير مقسم متعدد الخلايا ويكون اجباري التطفل

متخصص وداخلي التطفل ويكون سبورانجيا تحمل على حامل
سبورانجي متفرع تفرعات ثنائية بزوايا حادة وتكون نهايات
التفرعات مدببة.

يشتي الفطر بشكل غزل فطري في الابلصال أو جراثيم بيضية
في الاوراق القديمة المصابة، واذا ما زرعت الابلصال المصابة فإن
الفطر سوف ينمو مع النمو الخضري وتصاب الاوراق وتتكون
السبورانجيا التي تخرج من الثغور وتنتشر بالرياح الرطبة لمسافات
طويلة وعندما تسقط على النبات تنبت وتكون جيل آخر من
الجراثيم بعد اسبوعين وبهذا تتكرر الاصابة خلال نفس الموسم،
وفي نهاية الموسم تتكون الجراثيم البيضية التي تكون سميكة
الجران وبعد جني المحصول تبقى هذه الجراثيم الى الموسم القادم،
وتستطيع هذه الجراثيم ان تبقى في التربة لمدة 10 سنوات اذا لم
تجد العائل المناسب.

الظروف الملائمة:

الحرارة 18 م والليل البارد والنهار الدافئ والندى الغزير او
الرطوبة العالية في الصباح الباكر مع وجود الغيوم، واذا استمر
الجو صحوا لأكثر من 8 ساعات فإن معظم الجراثيم تموت.

مصدر الاصابة الاولى: الجراثيم البيضية

مصدر الاصابة الثانوية: السبورانجيا

4 – مرض اللفحة الارجوانية في البصل Onion Purple Blotch

ينتشر هذا المرض في جميع مناطق زراعة البصل والثوم خصوصاً المناطق الحارة والرطبة ويكون مصاحباً للإصابة بمرض البياض الزغبي ويظهر في أواخر شهر شباط وأوائل شهر آذار، حيث تظهر الإصابة بالبياض الزغبي في الجو البارد الرطب بينما تظهر اللفحة الأرجوانية عند ارتفاع درجة الحرارة. يصيب المرض المجموع الخضري (الأوراق والشماريخ الزهرية) ويؤدي إلى جفافه في حالات الإصابة الشديدة مما يؤدي إلى نقص المحصول والبذور كماً ونوعاً. وإن معظم أصناف البصل تكون عرضة للإصابة به، ولكن البصل الأحمر يكون أكثر عرضة للإصابة من الأصفر أو الأبيض.

الاعراض

1 – ظهور بقع مستديرة على الأوراق والشماريخ الزهرية تأخذ شكل تقرحات غائرة بها

دوائر متداخلة مع بعضها ويكون وسطها أرجوانى أو مسود وحافة صفراء باهتة

2 - جفاف الأنسجة المصابة وتحولها إلى اللون البنفسجي ثم البنى.

3 - عند الإصابة الشديدة تتعرض الشماريخ الزهرية للكسر في منطقة الإصابة مما يؤدي إلى قلة أو عدم تكوين البذور ونقص المحصول.

ملاحظة:

هذا المرض غالبا ما يبدأ على الأوراق القديمة ثم الصغيرة.
اللطة تكبر مع تقدم المرض وتتحول من اللون الأرجواني إلى
البنّي.

المسبب المرضي: الفطر *Alternaria porii*

وهو من الفطريات الناقصة يعود الى شبه العائلة
Dematiaceae وشبه الرتبة Moniliales وشبه الصف
Hyphomycetes والشعبة Deuteromycota يكون جراثيم
مقسمة طوليا وعرضيا وذات منقار طويل.

ينتج الفطر المسبب للمرض جراثيم كونيديية صغيرة تنتشر في
الجو وتسقط على المجموع الخضري لتحث الإصابة أثناء موسم
النمو ويشتهي الفطر على هيئة غزل فطري ساكن في بقايا ومخلفات
النباتات المصابة وعند توفر الظروف الملائمة تنبت الجراثيم
الموجودة على الغزل وتدخل عن طريق الثغور أو مباشرة ويمكن
ان تتكرر الإصابة عدة مرات خلال نفس الموسم ويلائم المرض
الجو الدافئ والرطوبة المرتفعة، وتظهر الأعراض بعد 1-5 أيام
من حدوث العدوى وتنتج الجراثيم السوداء خلال 5 أيام ولا تبقى
حية لفترة طويلة ولكن الغزل الفطري هو الذي يستطيع ان يبقى
كامنا في الانسجة المصابة لفترة طويلة.

ملاحظة: يتم إنتاج الجراثيم ليلا ويتم تحريرها في الصباح مع
انخفاض الرطوبة. تنتشر الجراثيم عن طريق الرياح والأمطار أو

الري. وتحدث الظروف النموذجية عندما تكون مدة رطوبة الورقة أكثر من 16 ساعة.

المكافحة:

- 1- استخدام بذور خالية من المرض
- 2- التخلص من بقايا ومخلفات المحصول السابق بالحرق للتخلص من مصادر العدوى
- 3- إزالة الحشائش الضارة مما يؤدي الى زيادة دوران الهواء ويقلل من مدة رطوبة الأوراق 4 - تجنب النيتروجين الزائد والاهتمام بالتسميد الفوسفاتي والبوتاسي .
- 5- الاهتمام بمكافحة التبرس والتخزين في درجة حرارة ورطوبة مناسبة
- 6 – استخدام المبيد Mancozeb



5 - صدأ الثوم Garlic Rust

وهو من الأمراض التي تنتشر بشكل كبير على الثوم كما يصيب البصل والكرات ولكن بشكل أقل من الثوم، وتتوقف الخسارة المتسببة عن المرض على وقت حدوث الإصابة فإذا كانت الإصابة المبكرة سوف لا تتكون الفصوص وبذلك تظل الرؤوس ورقية، أما إذا حدثت الإصابة بعد تكوين الفصوص فإن رؤوس الثوم تبقى صغيرة مما يؤدي الى نقص الحاصل وقلة قيمته التسويقية. يظهر المرض في المناطق ذات الرطوبة العالية والتي تسقط فيها الأمطار بكثرة.

الأعراض:

- 1 - ظهور بثرات ذات لون بني محمر تتحول الى اللون البني المسود على الأوراق تكثر على السطح العلوي بينما تقل على السطح السفلي للورقة والأعناق
 - 2 - عند اشتداد الإصابة تظهر الاعراض على رؤوس الثوم وفي نهاية الموسم تتكون الجراثيم التيلية
- ملاحظة: يكون الثوم المحلي أكثر قابلية للإصابة بالمرض من الثوم الصيني.

المسبب المرضي: الفطر *Puccinia porri*

وهو من الفطريات البازيدية يعود الى العائلة Pucciniaceae والرتبة Uredinales والصف Urediniomycetes والشعبة Basidiomycota ، وهو من الفطريات قصيرة دورة الحياة التي يغيب فيها الاطوار الاسيدي والبكني بينما يتكون فيها الطور التيلي ويكون احادي العائل.

يشتهي الفطر على هيئة جراثيم يوريدية وعند توفر الظروف تنبت تلك الجراثيم وتكون غزل فطري وتتكون الجراثيم وتنتقل بالهواء وتصيب نباتات سليمة اخرى بعد ان تكون طور آخر من الجراثيم اليوريدية وبهذا تتكرر الاصابة عدة مرات خلال نفس الموسم، وعند قلة الرطوبة وارتفاع الحرارة تتكون الجراثيم التبيلية التي تكون ثنائية الخلية.

ملاحظة: تعتبر الحرارة المتوسطة والندى الكثيف عوامل مساعدة على المرض.

المكافحة:

1 - التخلص من الأوراق والمخلفات النباتية المصابة وحرقتها.

2 - زراعة تقاوي (فصوص) جيدة وسليمة مأخوذة من حقول سليمة.

3 - الرش بمادة بلانتا فاكس بمعدل 250 غم/ لتر ماء + 50 مل مادة لاصقة مثل الترايتون أو مادة السوبر فيلم بنفس المعدل وفي حالة سقوط الأمطار بعد الرش مباشرة يجب إعادة الرش مرة أخرى.

ملاحظة:

يجب ملاحظة إنه في كثير من الأحيان تحدث الإصابة في نهاية الموسم ولا تسبب أدنى مشكلة على الإنتاجية لأن فصوص الثوم تكون قد اكتمل نموها، وفي هذه الحالة لا يتم إجراء المكافحة ولكن يتم التخلص من بقايا المحصول عن طريق حرقتها.



6 – مرض تقزم واصفرار البصل **Onion Yellow Dwarf**

وهو من الامراض الشائعة على البصل وكذلك الثوم والكرات.

الأعراض:

هناك نوعين من الاعراض وهي:

أ – في حالة زراعة الابصال الحاملة للمسبب المرضي تظهر خطوط صفراء على قاعدة الورقة الاولى ثم تصفر الورقة وتتجدد وتتدلى كما تظهر خطوط صفراء على الشمراخ ويتشوه ويلتوي.

ب – في حالة ظهور الاصابة على النباتات الكبيرة أثناء الموسم فتظهر خطوط على الاوراق والنورات الزهرية وتتجدد الاوراق.

المسبب المرضي: فايروس تقزم واصفرار البصل

Onion Yellow Dwarf Virus

يرمز له OYDV وهو ينتقل ميكانيكيا وبواسطة البذور وبواسطة حبوب اللقاح وبواسطة حشرات المن وبالأخص *Aphis maydis*

درجة الحرارة المميتة: 75-80 م

درجة التخفيف النهائية: 10⁻³

مدة التعمير في المختبر: 4 أيام

المكافحة:

1 - مكافحة حشرة المن بمبيد حشري مناسب.

2 - إزالة النباتات المصابة.

3 - عدم زراعة البصل في المناطق القريبة من غيرها من المحاصيل التابعة لنفس العائلة.

4 – يفضل زراعة اصناف البصل المقاومة مثل River Side Sweet و Yellow Sweet Spanish

