

## 1) أمراض الجذور والسوق (Roots and Stems Diseases)

### أولاً: موت البادرات وأعفان الجذور Damping-off and Root rot

يسبب المرض مجموعة من فطريات التربة أهمها *Fusarium solani*, *Macrophomina phaseolina*, *Rhizoctonia solani*, *Sclerotium rolfsii*, *Pythium spp*. وتصيب هذه المجموعة من الفطريات البذور حيث تهاجمها عند إنباتها مما يؤدي إلى موت البذور قبل الظهور فوق سطح التربة أما أهم أعراض موت البادرات هو ظهور تقرحات غائرة على الجذور وفي منطقة التاج بالنسبة لأعفان الجذور تتميز الأعراض في صورة ذبول وإصفرار للأوراق وسقوطها إلى جانب سهولة إقتلاع النباتات المصابة من التربة نظراً لتعفن الجذور. ويعتبر الإفراط في الري والتسميد الأزوتي وزراعة بذرة ملوثة إلى جانب زراعة أصناف غير مقاومة والتبكير في الزراعة خاصة في الوجه البحرى من أهم الظروف المهيئة لإحداث الإصابة.

### ثانياً: مرض الذبول الوعائي Wilt

يسبب المرض مجموعة من فطريات التربة أهمها *Verticillium albo-atrum*, *Fusarium oxysporum* ويعتبر فطر *Fusarium oxysporum* هو الأكثر إنتشاراً وتظهر الأعراض في صورة ذبول وإصفرار للأوراق التي ما تلبث أن تجف وتموت عند اشتداد



الإصابة الذبول الوعائي في عباد الشمس وأهم ما يميز المرض هو وجود تلون للحزم الوعائية للساق يظهر عند شق النبات طولياً ولا بد من ملاحظة أن في كثيراً من الأحيان يظهر مرض الذبول ملازم لأعفان الجذور وذلك لتشابه الإحتياجات البيئية وظروف الإصابة. ويعتبر الإفراط في الري والتسميد الأزوتي وزراعة بذرة ملوثة إلى جانب زراعة أصناف غير مقاومة من أهم الظروف المهيئة لإحداث الإصابة

### ثالثاً: العفن الفحمي Charcoal Rot

يسمى أيضا بالعفن الجاف ويسببه فطر *Macrophomina phaseolina* وتظهر الأعراض في وقت متأخر من الموسم غالباً وتكون في صورة تلون الساق باللون البني المسود عند إتصاله بالتربة وتمتد الإصابة إلى أعلى الساق نحو القرص وإلى أسفل نحو الجذور, تذبل النباتات وتموت ومن المظاهر المميزة تلون النبات بلون سخامي أسود نتيجة لتكوين الفطر للأجسام الحجرية التي يمكن رؤيتها عند نزع القشرة.



العفن الفحمي في عباد الشمس

هذا ويعد عدم إنتظام الري خاصة التعطيش من أهم العوامل المهيئة للإصابة لأنها تحفز وتزيد من ضراوة الفطر وتكوينه للأجسام الحجرية هذا إلى جانب الإفراط في التسميد الأزوتي وزراعة بذرة ملوثة و أصناف غير مقاومة والتأخير في الزراعة.

#### رابعاً: عفن الساق الأسكلروتيني Sclerotina Stem Rot

يسبب المرض فطر Sclerotium Sclerotina وتظهر الأعراض في صورة بقع بنية علي الساق في منطقة التاج وتصفّر الأوراق وتنحني الساق وتتكسر نتيجة للإصابة وتجف النباتات وتموت وتظهر الأجسام الحجرية في سلاسل متراسة فوق بعضها داخل الساق.



العفن الاسكلروتيني في عباد الشمس

ويعتبر الإفراط في الري و إنخفاض درجات الحرارة وزراعة بذرة ملوثة بالأجسام الحجرية للفطر وكذلك وجود بقايا النباتات الحاملة للفطر من أهم مصادر العدوي والعوامل المهيئة للإصابة. وتصل نسبة الحسائر في المحصول إلي 510% .

#### المقاومة:

- 1- فرز البذرة جيداً قبل الزراعة لأن كل هذه الأمراض يمكن أن تحمل علي البذرة.
- 2- معاملة البذرة بأحد المطهرات الفطرية(فيتافكس- ثيرم أو ريزولكس- ت بمعدل 3جم/كجم بذرة) قبل الزراعة حيث تخلط به جيداً في وجود الصمغ العربي كمادة لاصقة و تترك لتجف قبل زراعتها.
- 3- زراعة الأصناف المقاومة.
- 4- الزراعة في المواعيد المثلي لتقليل الإصابة حيث إن التذكير أو التأخير يزيد من الإصابة مع إتباع دورة زراعية.
- 5- الإهتمام باتسميد البوتاسي والفوسفوري مع عدم الإفراط من التسميد النيتروجيني والتأكد من مصدر التسميد البلدي وبأنه جيد التحلل.
- 6- الإهتمام برش العناصر الصغري حيث تلعب دور هام في زيادة مقاومة النبات.
- 7- الإهتمام بالري بحيث يكون منتظم لأن التعطيش أو التفرق يزيد من الإصابة.

#### II) الأمراض التي تصيب الأوراق والأقراص Leaves and Heads diseases

##### أولاً: تبقع الأوراق الألترناري Alternaria leaf spots

يسبب هذا المرض فطر Alternaria وعباد الشمس بفطر A. helianthi وتظهر الأعراض في صورة بقع بنية اللون كبيرة الحجم مستطيلة أو بيضاوية الشكل وأهم ما يميزها وجود حلقات متداخلة لونها بني

مسود وبشدة الإصابة تتساقط الأوراق وتصبح النباتات شبه عارية من الأوراق. وقد تصل الإصابة إلي السوق والقرون والبذور أيضاً مما يؤدي إلي خسائر كبيرة في المحصول.

### ثانياً: مرض البياض الزغبي Downy mildew

يسبب هذا المرض فطر *Peronospora halstedii* وعادةً يكون مصاحباً لأمراض الأصداء و ينتشر في محافظات شمال الدلتا حيث إرتفاع الرطوبة وإنخفاض درجات الحرارة ولا تتجاوز نسبة الإصابة 7%. تظهر الأعراض في صورة بقع شاحبة اللون علي السطح العلوي يقابلها نمو زغبي علي السطح السفلي للأوراق يظهر بوضوح في الصباح الباكر وعند زيادة الإصابة تلتحم البقع وتكبر وتصفير الأوراق وتسقط مما يؤدي إلي قلة المحصول ونسبة الزيت



### ثالثاً: مرض البياض الدقيقي Powdery mildew

يسببه فطر *Erysiphe cichoracearum* وتظهر الإصابة علي السطح العلوي في صورة بقع بيضاء ذات مظهر دقيق يقابلها علي السطح السفلي بقع صفراء وعند توافر الظروف البيئية خاصة إرتفاع درجة الحرارة والرطوبة يغطي النمو الدقيقي جميع أسطح الأوراق مما يؤدي لسقوطها.



**البياض النقي في عباد الشمس**

**رابعاً: مرض الصدأ Rust Disease**

يسببه فطر *Puccinia helianth* ويعتبر من أهم أمراض المجموع الخضري التي تصيب عباد الشمس في مصر خاصة في المناطق الرطبة حيث تصل شدة الإصابة إلي 65% مما يؤدي لنقص في محصول البذور يصل إلي 16% وتقليل محتوى الزيت بمعدل من 8 إلي 11%.

وتظهر الإصابة علي شكل بثرات مميزة للفطر لونها بني محمر علي السطح العلوي للأوراق وقد تتحد مع بعضها مكونة بثرات كبيرة تتحول إلي اللون الأسود ثم تتساقط الأوراق عندها إشتداد الإصابة.



**الصدأ في عباد الشمس**

**خامساً: عفن القرص في عباد الشمس Head Rot Disease**

يسببه العديد من الفطريات أهمهم *Sclerotium Sclerotina Botrytis cinerea, Rhizopus spp.* ويظهر المرض علي أقراص عباد الشمس عند النضج في صورة بقع مائية ما تلبث أن تتحول للون البني وتصبح الأنسجة لينة وهشة وتنتشر البقع علي أجزاء القرص الذي يتلون باللون الأبيض نتيجة لنمو *Mycosphaerella* الفطر وقد لا تتكون بذوراً في القرص نتيجة للإصابة.

وهذا المرض ينتشر بصفة خاصة في المناطق الرطبة والتي تروي بالرش خاصة في حالة الإفراط في الري مع إنخفاض درجات الحرارة ويسبب هذا المرض خسائر فادحة في المحصول والمحتوي الزيتي له.



#### المقاومة:

- 1- إتباع دورة زراعية مع حرق مخلفات المحصول أو إجراء حرث عميق لدفنها حيث تعتبر من أهم مصادر العدوي.
- 2- زراعة الأصناف المقاومة.
- 3- الإعتدال في الري والتسميد الزوتي مع عدم إغفال التسميد البتاسي والعناصر الصغري.
- 4- الإهتمام بإزالة الحشائش مع عدم تقليل مسافات الزراعة حتي لا تزيد الكثافة النباتية وبالتالي ترتفع الرطوبة.
- 5- إجراء تعفير بالكبريت الميكروني بمعدل 20كجم للقدان بعد شهرين من الزراعة في الفول السوداني.
- 6- الرش الوقائي بأحد المبيدات الموصي بهاء عند بداية ظهور الإصابة علي أن يكون الرش ثلاث مرات بفاصل 15 يوم مع مراعاة إضافة مادة ناشرة (ترايثون-ب).