

أمراض الجوافة



أولاً: الأمراض الفسيولوجية

نقص الزنك _ Zinc Deficiency

الأعراض:

يظهر علي أشجار الجوافة تثبيط النمو وموت أطراف الأفرع الرئيسية وعلو الأوراق يظهر اختزال كبير لأنصال الأوراق مع تلون العروق الداخلية.

أمراض الجوافة

العلاج:

- الرش بكبريتات الزنك بمعدل ٣٪.
- إضافة مركبات الزنك أرضياً.
- الرش علي المجموع الخضري بالزنك المخلبي المسمي (زندين) بنسبة ٢٠٠ جرام/٦٠٠ لتر ماء (موتور كبير) مع إضافة المادة اللاصقة والناشرة والتي تسمي (توب فيلم) بمعدل ٣٠ مل/ ١٠٠ لتر ماء والمعادلة لـ PH السماد المستخدم في الرش.

أمراض الجفاف

ثانياً : الأمراض الفطرية

Seed and Seedling مرض عفن البذور وسقوط البادرات
Damping off

- يظهر المرض في مشاتل الجفاف أثناء الإكثار بالبذور ويسبب خسائر كبيرة حيث تصاب الجفاف بالعديد من فطريات التربة وللمرض أطوار معروفة هي : -
- تعفن البذور وعدم إنباتها قبل الانبثاق فوق سطح التربة Seed Rot.
- ذبول البادرات واصفرارها ثم موتها في النهاية قبل الانبثاق فوق سطح التربة
- Pre-emergence damping off
- ذبول البادرات واصفرارها ثم موتها في النهاية بعد الانبثاق فوق سطح التربة
- Post-emergence damping off

أمراض الجفاف

الأعراض المرضية:

- موت البذور وتعفنها تحت سطح التربة وكذلك الباردات الصغيرة.
- عفن وموت البادرات وسقوطها علي الأرض وجفافها.
- عند شق الجذور طويلاً أو عمل قطاعات عرضية يلاحظ تلون الحزم الوعائية الداخلية بلون بني أو أسود حسب الفطر المسبب للمرض.

أمراض الجوافة

المسببات المرضية:

- *Fusarium solani*
- *Pythium debaryanum*
- *Fusarium oxysporum*
- *Macrophomina phasiolina*
- *Rhizoctonia solani*
- *Bortyodiplodia spp.*

المكافحة:

استخدام أحد مطهرات البذور قبل الزراعة - التخلص من البادرات المصابة -
إعادة الرش عندما يصل عمر البادرات ٤٥ يوم.

أمراض الجوافة

مرض الذبول الوعائي الفطري Guava Vascular With diseases

مرض مهم اقتصاديا ومؤثر علي نمو أشجار الجوافة.

المسبب المرضي: *Fusarium oxysporum fopsidi*

الأعراض:

- اصفرار الأوراق وقمم الفروع وجفافها وموتها.
- تلون الحزم الوعائية في السيقان وقمة الجذور بلون بني محمر.
- حدوث الذبول الكامل خلال أسبوعين من الإصابة.

أمراض الجوافة

المكافحة:

الاهتمام بإضافة الكبريت الزراعي أثناء الخدمة الشتوية. كجم/فدان ري الجذور
بأي مركب فطري مناسب وتكرر المعادلة عند الحاجة بعد ١٠ - ١٥ يوم.

أمراض الجوافة

مرض انثرا كنوز الجوافة Guava Anthracnose

المسبب المرضي: *Colletotrichum gloeosporioids*

الأعراض:

علي الأوراق: بقع زاوية ذات لون بني صدئي قطرها من ١- ١٠ مم.

علي الأفرع: موت رجعي ويصبح لون الفروع بني داكن.

علي الثمار: بثرات دائرية جافة مرتفعة تتمزق وتتحول إلي تقرحات تقلل من القيمة

التسويقية ولا تصل العدوى إلي لب الثمرة ولكن بزيادة الإصابة تصبح الثمرة

محنة.

أمراض الجوافة

المكافحة:

- العناية بالأشجار وتحسين الصرف وتهوية التربة.
- التخلص من الأجزاء المصابة في التقليم.
- الاعتدال في الرش.
- رش الأشجار بالمركبات النحاسية مثل أوكسي كلورو النحاس ٣ في الألف والكوبرال (الهاب) بمعدل ٣ في الألف وكذلك الرولكس ١.٥ في الألف .

أمراض الجوافة

مرض العفن الهبابي (العفن الرمي الأسود) *Sotty Mould*

يسبب عن فطريات رمية عقب الإصابة بالحشرات المفرزة للندوي العسلية كالمن والبق الدقيقي ويسبب عن تزامم الأشجار وارتفاع نسبة الرطوبة.

المسبب:

1- *Cladosporium sp*

2- *Capnodium sp*

الفطريين الرميين للجنس

أمراض الجوافة

الأعراض:

مسحوق أسود يغطي الأسطح العلوية للأوراق المصابة يمنع أشعه الشمس والهواء عن النبات ويؤثر علي التهوية والتمثيل الضوئي وبالتالي تضعف الأشجار

أمراض الجوافة

المكافحة:

- المحافظة علي مسافات الزراعة.
- الاهتمام بالتقليم والصرف الجيد للتهوية.
- مكافحة الحشرات القشرية المفرزة للندوة العسلية.
- الرش بالكبريت الميكروني بمعدل ٢.٥ في الألف بمجرد ظهور الإصابة ويكرر الرش إذا استدعت الظروف.

أمراض الجوافة

تبقع الأوراق فى الجوافة السر كسبوري Cercosporal

المسبب المرضي:

فطريات ناقصة

1-Cercospora psidi

2-Cercospora swadae

الأعراض:

في الفطر الأول:

يظهر بقع مستديرة أو غير منتظمة بدرجة قليلة لونها بني محمر لا تلبث أن يتحول مركزها إلي اللون الأبيض وقد تندمج البقعة لتكون مساحات أكبر محاطة بحافة بنية.

أمراض الجوافة

في الفطر الثاني:

بقع غير منتظمة تأخذ الشكل المسلوق لونها بني علي السطح السفلي وعادة تصيب الأوراق القديمة وعند شدة الإصابة تتجدد هذه الأوراق وتسقط.

المكافحة:

- الرش بالمركبات النحاسية (اكسي كلورو النحاس) بمعدل ٣.٥ في الألف .

أمراض الجوافة

أعفان ثمار الجوافة في المخازن

Storage Rot of Guava Fruit

١ - العفن الديبلودي

Diplodia natalensis

يتسبب عن الفطر الناقص

الأعراض:

بقع بنية قرب الطرف القاعدي أو القمي و ينتشر العفن سريعا وتجف الثمرة وتصبح بنية داكنة إلى سوداء وتموت الأفرع رجعيا ويمتد العفن بطريقة غير منتظمة ويكون العفن طرى مائى.

أمراض الجوافة

٢ - العفن الريزوبي

يتسبب عن الفطر الزيجوى *Rhizopus stolonifer*

الأعراض:

يظهر تبقع مستديرة مشبعة بالماء ويتعفن لب الثمرة عن طرى مائى ثم تتكون الجراثيم و الأكياس الجرثومية السوداء.

أمراض الجوافة

٣ - عفن الماكروفوما

يتسبب عن الفطر الناقص *Marophoma alhabadensis*

الأعراض :

حيث يظهر تلون بني يأخذ المظهر المائي المسلوق على جلد الثمرة المصابة وينتشر حول نقطة الإصابة ثم يظهر الميسيليوم بلون برتقالي إلى الأخضر على سطح الثمرة ثم لا يلبس أن يتحول إلى اللون البني الغامق وتظهر البكنيديات العديدة غامقة اللون.

أمراض الجوافة

٤- العفن الفيتوفيثوري

يتسبب عن الفطر البيضي *Phytophthora nicotianae* Var. *parsitica*

الأعراض:

يهاجم الفطر الثمار الغير ناضجة عند الطرف الزهري فتظهر بقع صغيرة ذات لون بني غامق وعند نضج الثمار تمتد البقع لتغطي الثمرة وتصبح أكثر نعومة وذات رائحة غير مقبولة.

أمراض الجوافة

٥- عفن فوموبسس

المتسبب عن الفطر الناقص *Phomopsis sp*

يتغير لون الطرف القمي وتتسع البقع وتصبح بنية قاتمة وتعم الثمرة وتتحول إلى كتلة متعفنة.

٦- عفن فوما

ويتسبب عن الفطر الناقص *Phoma psidii*

بقعة بنية على سطح الثمرة ينخفض مركزها تدريجياً وحوافها مشبعة بالماء ويظهر بها نقاط داكنة عبارة عن الأوعية البكنيدية ويخرج منها سائل لزج كريمي به الجراثيم.

أمراض الجوافة

٧- العفن الإسبراجيللي

ويتسبب عن الفطر الاسكى *Aspergillus niger* يصيبها عن طريق الجروح ويحدث بها عفن رخو عجيبى.

٨- عفن بستالوتيوبسيس

ويتسبب عن الفطر الناقص *Pestalotiopsis psidii*

الأعراض:

تظهر فى صورة بثرات صدئية لا تلبث أن تتمزق البشرة بشكل حلقي وترتفع أنسجة حواف البثرات ويعرف هذا الطور بتقرح الثمار.

أمراض الجفاف

٩- عفن سليندروكلاديوم

Cylindrocladium scopadium

ويتسبب عن الفطر الناقص

الأعراض:

تظهر فى صورة بقع بنية منخفضة جافة سطحية غالباً ما تتكون حول موضع العدوى الأولى بقع عديدة.

أمراض الجوافة

المكافحة:

- العناية بالمعاملات المختلفة من قطف وتعبئة ونقل الثمار.
- التخزين المبرد ٥ - ١٥ م.
- تقليل الجروح بقدر الإمكان على الثمار.
- تقليل إصابة الثمار أثناء نموها وهي لا زالت على الأشجار من الإصابات المرضية وذلك بالرش بالمبيدات الفطرية الجهازية.
- مكافحة الآفات الحشرية يمنع حدوث أضرار الثمار وإصابتها بالأعفان بعد ذلك.

أمراض الجوافة

ثالثاً: الأمراض النيماتودية

مرض تعقد الجذور النيماتودي

المسبب المرضي: *Meloidogyne incognita*

الأعراض:

- تعقدات وأورام جذرية صغيرة إلى كبيرة تعيق النمو نتيجة لإنسداد الحزم الوعائية الجذرية وبالتالي تذبل الأوراق وتصفّر وتتقرّم النباتات المصابة.

أمراض الجوافة

- وتنتج الأورام على الجذور نتيجة اختراق يرقات النيماتودا الصغيرة للجذور حيث تسكن فى الخلايا البارنشيمية لمنطقة القشرة ويسبب تهيج الأنسجة المصابة مما يؤدي إلى تكوين الأورام التي تسمى بالعقد.

المكافحة:

- استخدام شتلات جوافة خالية الإصابة.
- استخدام صنف مقاوم للنيماتودا.
- استخدام أحد المبيدات النيماتودية

أمراض الجوافة

نيماتودا الحلويات Stone Fruit nematodes

أهم الأجناس المسببة للمرض

١ - نيماتودا التقرح *Pratylenchus spp*

٢ - النيماتودا الحلزونية *Helicotylenchus spp*

٣ - النيماتودا المتحوصلة *Heterodera spp*

أهم الأعراض لنيماتودا التقرح هي ظهور بقع ميتة علي سطح الجذور تشبه تقرحات الجذور في الموز.

أمراض الجوافة

المكافحة :

- زراعة أصناف مقاومة.
- الزراعة في أرض خالية من الإصابة.
- زراعة أصول سليمة.
- استخدام مبيد نيماتودي مناسب.

أمراض الجوافة

رابعاً: الطحالب Algae (الريم)
المسبب المرضي:

وجود الطحالب فوق طبقة الكيوتيكل والبشرة تسبب أضرار بالغة لأوراق الجوافة وكذلك الثمار وتظهر في صورة مناطق خضراء داكنة أو بنية أو سوداء اللون وعادة ما تموت الخلايا المصابة.

المكافحة :

الرش بالمركبات النحاسية مع الزيت المعدني.