



قسم وقاية النبات

امراض أشجار الفاكهة

الرابع وقاية النبات

(8)

أمراض الزيتون والتين وما بعد الجني

الدكتور ضياء سالم علي الوائلي

امراض نبات

امراض الزيتون

• يصاب الزيتون بامراض عديدة منها تبقع عين الطائر وتعفد الأفرع .

• ١-تبقع عين الطائر

• ينتشر المرض في دول حوض البحر الابيض المتوسط وكاليفورنيا وشيلي وجنوب افريقيا وشمال العراق ويزداد المرض عند زيادة التسميد النتروجيني ونقص الكالسيوم وعدم التقليم.

• الاعراض:- ظهور بقع مستديرة زيتونية داكنة او بنية اللون على الاوراق خاصة على السطح العلوي يتراوح قطرها من ٢-١٠ ملم وتكون محاطة بهالة صفراء لتعطي مظهر يشبه عين الطائر او الطاووس ويتقدم الإصابة تموت انسجة النبات تحت البقع تاركة تحتها فراغا مؤدية الي اصفرار الاوراق وسقوطها خلال ايار وحزيران اما الاوراق قليلة الإصابة وذات البقع الصغيرة فتبقى دون ان تسقط وتتسع البقع في الخريف.

الاعراض



المسبب و المكافحة

- المسبب ودورة المرض:- يتسبب المرض عن فطر ناقص *Cyloconium oleaginea* ويشتهي بشكل كونيديات في الاوراق المتساقطة ويلائم المرض حرارة (١٦-٢٤ م و رطوبة ٨٠-٨٥ % اوسقوط امطار)

• المكافحة

١. العناية بالعمليات الزراعية والتقليم الجيد والاتزان بالتسميد النتروجيني وزراعة اصناف مقاومة مثل المانزانيليا والبيشولين .
٢. استخدام المبيدات الكيميائية مثل الاوكسي كلوريد النحاس او اوكسيد النحاس او هيدروكسيد النحاس بمقدار ٢,٥ غم/لتر او الدايتين م-٤٥ بمقدار ١,٥ غم/لتر وبرشتين الاولى في بداية الربيع والثانية في الخريف بعد جني الثمار.

2-تعقد افرع الزيتون

- ينتشر المرض في منطقة حوض البحر الابيض المتوسط وفي العراق .
- الاعراض :- ظهور عقد في مناطق متفرقة من افرع الزيتون وخاصة الغضة وتكون اسفنجية التركيب ومتصلبه من الخارج ثم تأخذ اللون المعتم من الخارج ثم تتشقق ويتكون بداخلها كتل من الخلايا الاسفنجيه تتخللها تجاوير مبطنه بخلايا عقيمه ميتة تحتوي على اعداد كبيره من البكتريا وعند احاطة العقد للفرع يجف الفرع من القاعدة نحو القمه .

الاعراض



المسبب ودورة المرض :-

- يتسبب المرض عن البكتريا *Pseudomonas savastanoi* والتي تشتي في داخل العقد وعند سقوط الامطار تخرج البكتريا وتدخل للنبات عن طريق الجروح حتى تصل الى اوعية الخشب فتنتشر خلالها وتنتشر البكتريا بواسطة حشرة ذبابة الزيتون *Dacus olii* عندما تتلوث البيوض خارجيا بالبكتريا وعند فقس البيوض وخروج اليرقات وتغذيتها على قشرة البيض فتصل الى قناتها الهظمية ثم تصل الى البيض عند بلوغ الحشرات كما ان البكتريا تصل الى الاشجار عند تغذية الحشرات على الاشجار.

المكافحة

١. زراعة اصناف مقاومه مثل الصنف مانزانيللا.
٢. ازالة الاجزاء المصابه وتعقيمها بالستربتومايسين .
٣. مكافحة حشرات ذبابة الزيتون .

امراض التين

- يعد التين من اشجار الفاكهة المهمة ويعتقد ان موطنها الاصلي غرب اسيا ثم انتشرت زراعتها في بقية دول العالم لماتحتوية من عناصر وفيتامينات ويصاب التين بافات عديدة ومنها الامراض والتي تشمل تقرح الساق وموزائيك التين والنيما تودا و امراض غير طفيلية.

١-تقرح الساق في التين

- ينتشر المرض في شمال العراق.
- الاعراض :- ظهور تقرحات دائريه او متطاولة في قشرة وخشب الساق والفروع الكبيره تتكشف ببطئ ثم تجف وتتشقق فتعرض لهجوم طفيليات ثانويه .

الاعراض



المسبب و المكافحة

- المسبب ودورة المرض :- يتسبب عن الفطر الناقص *Phomopsis cinereascens* والذي يشتهي بشكل جراثيم كونيديه بكنيديه وله طور كيسى *Diaporthe cinereascens*.

• المكافحه

١. ازالة الاجزاء المصابه و حرقها وتعقيم اماكن القطع بعجينة بوردو.
٢. رش الاشجار بمبيد البنليت بمقدار ١ غم/لتر او كبريتات النحاس ٢.٥ غم/لتر.

٢- موزايك التين

- من الامراض المنتشرة في مناطق زراعة التين في العالم.
- الاعراض: تظهر الاعراض على الاوراق والثمار الحديثة بشكل موزايك على هيئة تبادل باللون بين الاخضر الفاتح او الاصفر والاحضر الاعتيادي وتتقزم الاوراق وتتشوه وعند تقدم الاصابة تموت المناطق وتتحول للبني نتيجة لموت الخلايا كما تظهر البقع الميتة على الثمار وتؤدي الاصابة الى صغر الثمار وقلة الانتاج.

الاعراض



المسبب والمكافحة

- المسبب ودورة المرض: يتسبب عن فايروس Fig Mosaic Virus (FMV) والذي ينتقل بالحلم *Aceria palmate* والتقليم.
- المكافحة
 ١. العناية بالعمليات الزراعية.
 ٢. مكافحة الحلم بالمبيدات المناسبة .
 ٣. التأكد من الاقلام ان تكون سليمة وتأخذ من اصول سليمة خالية من الاصابة.

٣-امراض النيماودا

- تصيب اشجار التين العديد من انواع النيماودا من المشتل حتى البستان ومن الامراض الشائعة وتزداد الاصابة في التربة الرطبة.

الاعراض والمسببات:

• ظهور تقزم في الاشجار ونقص في النمو وقلة الثمار وصغر حجمها اما في الجذور فتختلف الاعراض باختلاف المسبب:-

١. *Meloidogyne incognita , javanica* :- ظهور عقد وانتفاخات نتيجة اختراق يرقات الطور الثاني ويرافقها ظهور تعفنتات في الجذور.

٢. *Xiphinema index* :- ظهور تقرحات وتدرنات في نهايات الجذور وتظهر الجذور بلون بني محمر وعند تقدم الاصابة يصبح لونها بني داكن .

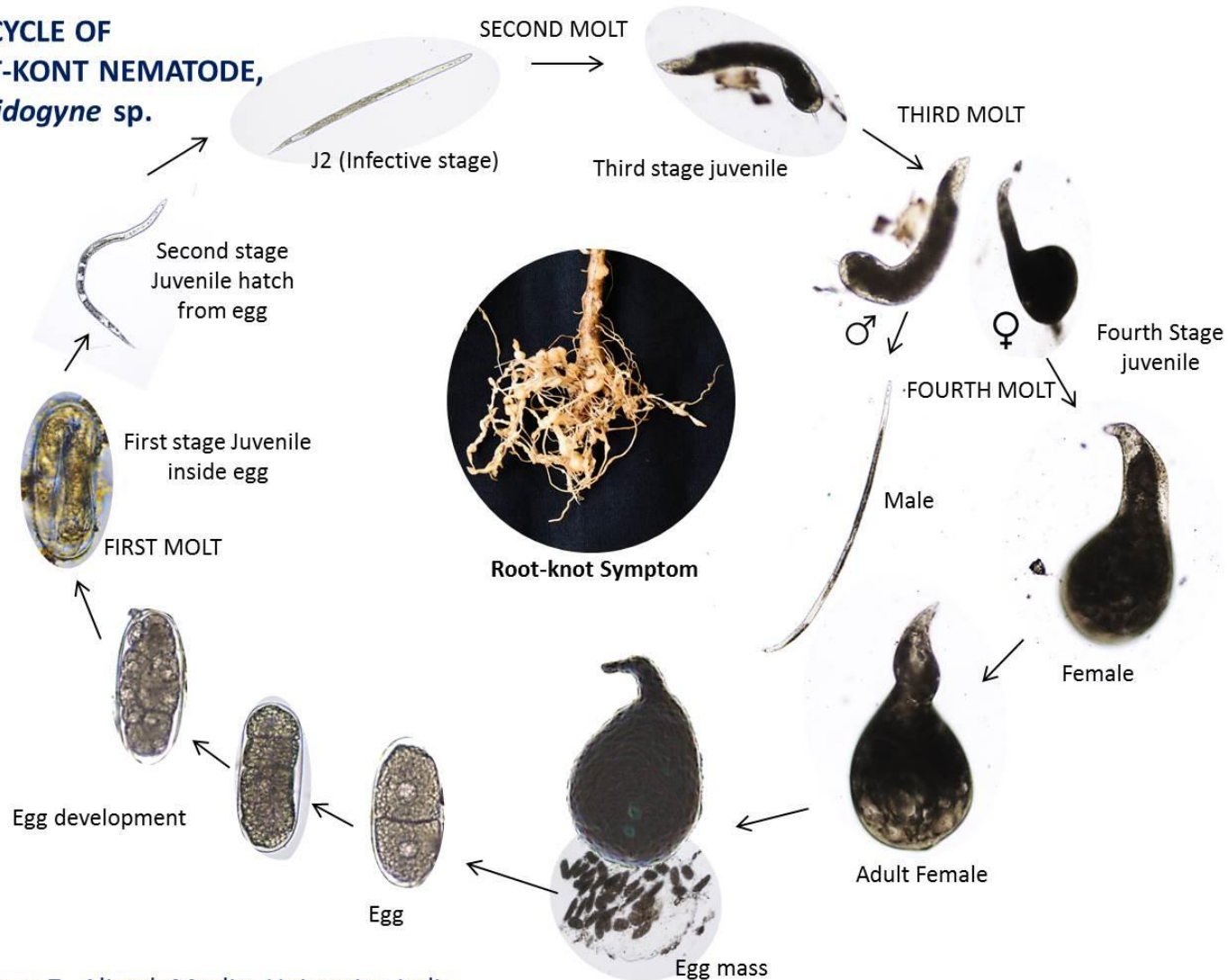
٣. *Pratylenchus vulnus* :- ظهور تقرحات في الجذور تتحول للبني او الاسود وتموت مناطق الاصابة ويرافقها ظهور تعفنتات .

الاعراض



دورة الـنيماتودا

LIFE CYCLE OF ROOT-KNOT NEMATODE, *Meloidogyne* sp.



المكافحة

- ١- العناية بالعمليات الزراعية كإنتظام الري.
- ٢- استخدام المكافحة الكيماوية باستخدام مبيد الفيوردان.

امراض مابعد الجني

- ١-العفن الاخضر والازرق في الحمضيات
- يصيب البرتقال واللانكي والليمون الحامض وتظهر الاعراض اثناء الشحن والخرن ويسبب خسائر كبيرة في حالة عدم اتباع الشروط الصحية اثناء جني المحصول وشحنة وخرنه.

الاعراض	المسبب	ت
<p>ظهور نمو ابيض دائري الشكل ثم يظهر بداخل الدائرة مسحوق اخضر في مركز الدائرة مع بقاء حافة بيضاء عريضة تفصل الجزء المصاب عن السليم ثم تشمل الاصابة الثمرة بالكامل وتصبح طرية ومتقلصة وتغطي بطبقة سميكة من المسحوق للاخضر ثم تجف الثمرة.</p>	<p><i>Penicillium digitatum</i></p>	<p>١</p>
<p>ظهور نمو ابيض دائري ثم يغطي مركز الدائرة بمسحوق ازرق ولا يبقى من الدائرة الا حافة ضيقة تفصل الجزء المصاب عن السليم ثم تشمل الاصابة كامل الثمرة ثم تصبح طرية وتغطي بمسحوق ازرق ثم تجف الثمرة.</p>	<p><i>Penicillium italicum</i></p>	<p>٢</p>

اعراض الغفن الازرق



1570809

اعراض العفن الازرق



1570479

العفن الأخضر



المكافحة

- ١- جمع الثمار في الجو الجاف وتلافي احدث الجروح اثناء جني الثمار.
- ٢- التخزين في مخازن مبردة تحت حرارة منخفضة.
- ٣- تعقيم الثمار بعد الجني في محلول البوراكس ٤% الدافئ (٤٣-٤٥ م°) ويتكون من (بوراكس ٤% + رابع بورات الصوديوم + حامض البوريك ٢%) ثم التخلص من المادة بالغسل.
- ٤- تغطية الثمار بمبيد فطري Thiabendazole بتركيز ٤-٦ غم/لتر مستحلب شمعي لتغطية الثمار بطبقة رقيقة تمنع انبات كونيديات الفطريات اومبيد البنليت ٥.٠-١ غم/لتر مستحلب شمعي.

٢-العفن الازرق في التفاح

- يصيب التفاح والكمثرى والسفرجل وينتشر في جميع مناطق العالم اثناء الشحن والخرن.
- الاعراض: ظهور بقع طرية صفراء باهتة اوبنية اللون على سطح الثمار تختلف بالمساحة وتكون سطحية في البداية ثم تمتد للداخل وتتسع حتى تصل الى ثلث حجم الثمرة وتصبح المنطقة مائية يظهر فيها نمو ابيض يغطى بمسحوق اخضر مزرق وتخرج منها رائحة نفاذة وطعم الثمرة لاذع.

اعراض الغفن الازرق في التفاح



المسبب و المكافحة

• المسبب : يتسبب المرض عن الفطر *Penicillium expansum* وهو من الفطريات الناقصة ويدخل للثمار عن طريق الجروح.

• المكافحة

١. جمع الثمار في الجو الجاف وتلافي احداث الجروح اثناء الجني والخرن.

٢. نقل الثمار في شاحنات مبردة تحت ٧ ْم والخرن في ٠ ْم.

٣. تعقيم الثمار قبل الخرن بمحلول هاييوكلوريت الصوديوم ٠.٥% مع تعقيم العبوات المستخدمة .

٣-العفن الاسود

- يصيب كثير من ثمار الخضر والفاكهة منها الخوخ والتين والرمان والعنب والتمرويصيب هذه الثمار من خلال الجروح.

الأعراض والمسببات:

- ١- على ثمار الرمان : يصيب الثمار من خلال الجروح او الثمار المشققة حيث يظهر تعفن في هذه المناطق ويتغير لون المنطقة المصابة للأسود مع رشح للثمار.
- ٢- على ثمار التين: يظهر على سطح الثمرة اوبداخلها نمو اسود غزير مما يؤدي الى جفافها وتحولها للأسود ويبدأ المرض في الحقل وينتقل اثناء الشحن والخرن.
- المسبب المرضي : يتسبب المرض عن الفط *Aspergillus niger* و *Alternaria* و *Penicillium* و *Rhizopus stolonifer*.

الاعراض في العنب



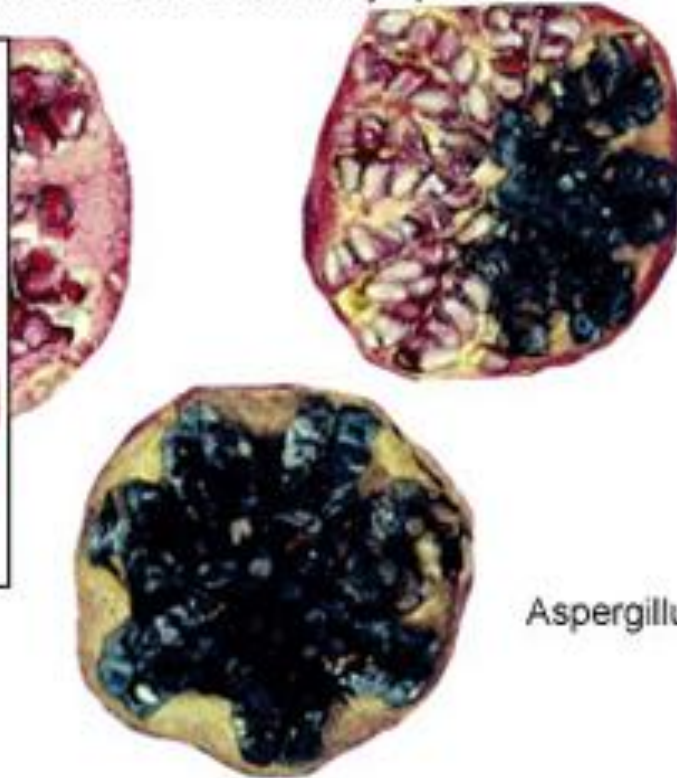
الاعراض في الرمان

Alternaria and Aspergillus Rot as a Preharvest Defect

Infection begins in the orchard especially following rain during flowering and early fruit development. The Fungus can grow within the fruit without external symptoms.



Alternaria Rot



Aspergillus

المكافحة

- ١- العناية بثمار الرمان لمنع التشقق وجرح الثمار اثناء الجني ومكافحة دودة ثمار الرمان .
- ٢- التخلص من الثمار المتعفة والخزن في مخازن نظيفة ومبردة.