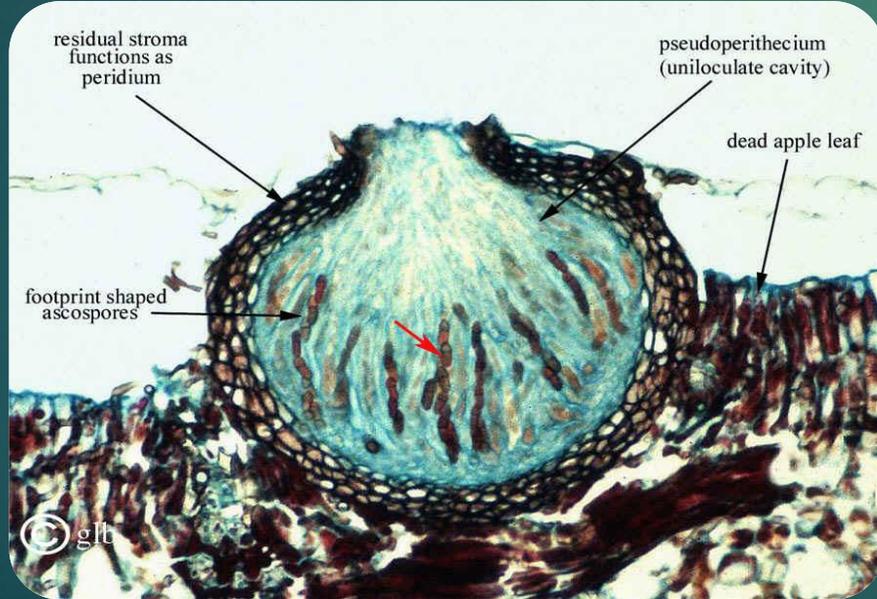


يصيب المرض البراعم الزهرية والورقية والثمار ، يتميز المرض بوجود بقع غير منتظمة تبدأ بالسطح السفلي للأوراق ثم العلوي ويكون لون البقع أولاً زيتوني غامق ثم يصبح بني داكن أو رمادي ذو مظهر وملمس قديفي ، يمكن تمييز البقع الموجدة على السطح العلوي بوجود هالة صفراء تحيط بالبقعة بينما البقع الموجدة على السطح السفلي لا يحيطها هالة واضحة ، يؤثر المرض على نمو الأزهار والثمار الصغيرة وتسقط منها نسبة كبيرة أما الثمار المصابة فتظهر عليها بقع بنية أو رمادية تتركز حول الطرف الزهري وتتسع فيما بعد ويصاحب ذلك تشقق قشرة الثمرة وتكون المنطقة المصابة مرتفعة ذات نسيج فليبي مجرب .

المسبب : *Venturia inaequalis* ، *Fusicladium dendriticum*

لفطر طورين جنسي ولا جنسي يتبع الفطريات الكيسية ويتكون الطور الجنسي على الأوراق المتساقطة على التربة ، التراكيب الثمرية التي يكونها تسمى Pseudothecia دورقيه الشكل تكون داخل وسادة هايفية يطلق عليها Ascostroma ويحتوي الجسم الثمري على أكياس بداخلها سبورات كيسية كل كيس يحتوي على 8 سبورات لونها زيتوني ويتكون السبور الكيسي من خليتين غير متساويتين بالحجم ومن هنا جاء اسم النوع ، أما الطور الآخر فيتبع الفطريات الناقصة يكون حوامل كونيديا قصيرة تحمل كل منها كونيديا مفردة كمثرية الشكل ذات لون زيتوني أو بني فاتح وحيدة الخلية ذات قاعدة مسطحة .

Pseudothecia الجسم الثمري



ثمرة تفاح مصابة



Powdery Mildew

2- البياض الدقيقي

الأعراض والعلامات

يصيب المرض الأغصان والأوراق والأزهار وتصاب الثمار أيضا فتتغير أشكالها وأحجامها وتصبح متقرحة ومشوهة وقد تموت ، يظهر المرض بشكل بقع صغيرة ذات مظهر دقيقي ابيض يميل إلى الرمادي ويتكون على كلا سطحي الورقة وفي نهاية الموسم تتكون نقاط سوداء صغيرة الحجم على هذه البقع تمثل الأجسام الثمرية ، إصابة الثمار تؤدي إلى تشقق جدار الثمرة عند موضع الإصابة .

المسبب :

Podosphaera leucotrica

فطر كيسبي يكون أجسام ثمرية مغلقة من نوع Cleistothecia ذات زوائد خيطية ثنائية التفرع ويحتوي الجسم الثمري على كيس واحد يحتوي الأخير على 8 سبورات .

Clesthoeecia الجسم الثمري

ورقة مصابة بالبياض الدقيقي



© 2007 Jaroslav Ro
© 2007 Jaroslav Ro

Branch Wilt

3 – ذبول الأغصان (أسوداد الساق)

الأعراض والعلامات

تظهر الإصابة أولاً بشكل بقع صغيرة سمراء على بعض الأغصان لاتلبث أن تتسع لتشمل معظم أو جميع سطح الغصن مما ينتج عنه ذبول وسقوط أوراقه ، تنتقل الإصابة إلى الأفرع الأخرى من الشجرة حتى تصل إلى الساق الرئيسي للشجرة ومن الأعراض المميزة هو جفاف القلف وتشققه وسهولة انسلاخه مما يظهر تحت القلف ملايين من الجراثيم التي تكون سوداء اللون بشكل مسحوق ، يقوم الفطر بقتل النسيج النباتي بواسطة السموم التي يفرزها ثم يتغذى عليه لذلك يعد من فطريات Necrotrophic .

المسبب : *Hendersonula toruloidea*

فطر ناقص يكون سبورات كونيدية سوداء وحيدة الخلية تتكون في سلسلة محمولة على حامل كونيدي قصير كما يكون الفطر أوعية بكنيدية سوداء في وسادة هايفية تخرج منها السبورات البكنيدية والتي تتكون من ثلاث خلايا الوسطية داكنة والطرفيتان فاتحتان ولم تشاهد هذه الأوعية بالعراق .

Branch wilt on apple



ظهور بثرات صغيرة فاتحة أو صفراء على الأوراق ثم يتحول لونها إلى اللون البرتقالي وتحاط بأشرطة حمراء ، يتكون الطور البكني على السطح العلوي والطور الايشي على السطح السفلي بشكل أوعية كاسية الشكل .

المسبب : *Gymnosporangium juniper-verginiana*

فطر بازيدي قصير دورة الحياة يتكون الطور البكني والايشي على نبات التفاح أما الطور التيلي فيتكون على نبات السيدار ، السبورات التيلية تتكون من خليتين الطرفية ذات قمة مستدقة وجدار السبور أملس .

اعراض الاصابة بصدأ التفاح

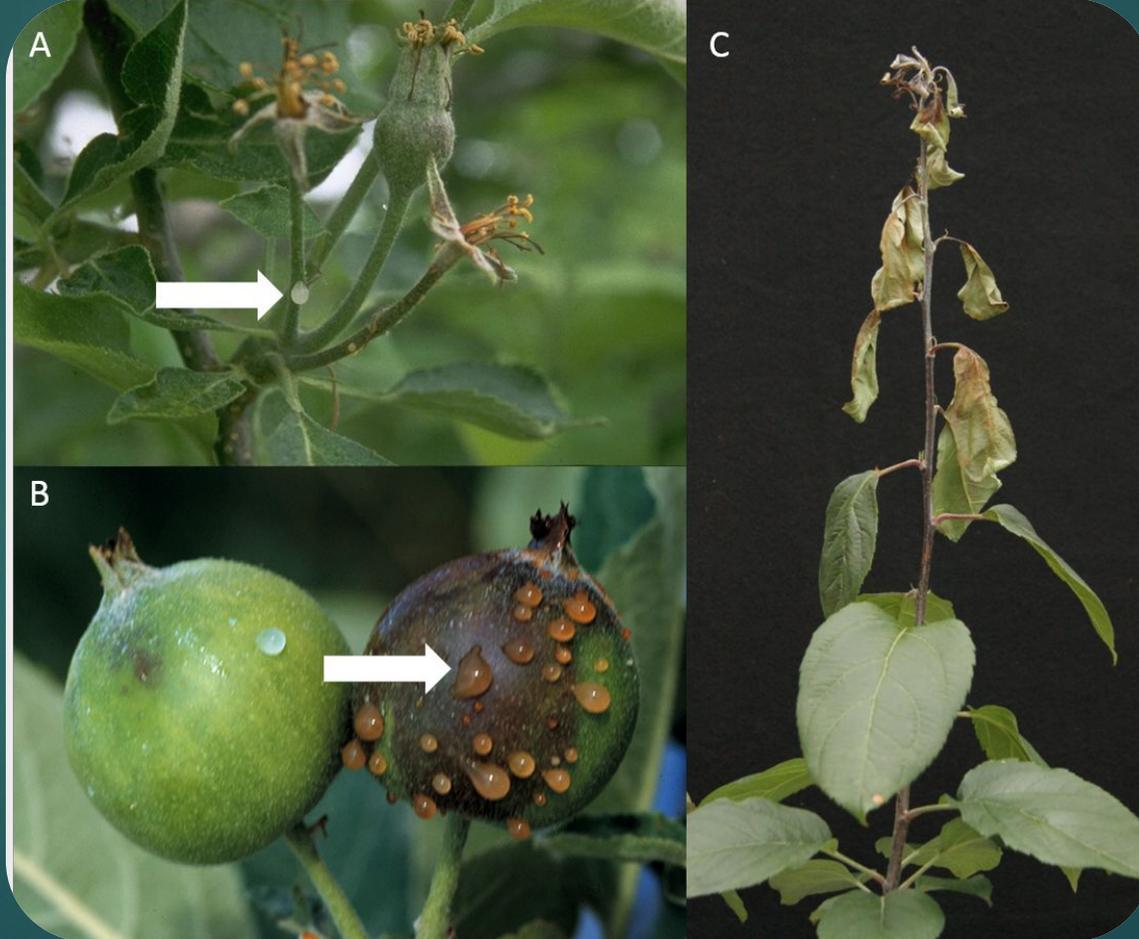


الأعراض والعلامات

يظهر المرض على الأجزاء الخضرية من العائل على شكل لفحة زهرية أو ورقية أو غصنية أو ثمرية ، كما تحدث تقرحات على الساق . على الأوراق بشكل لطخ بنية تبدو مسلوقة بالماء الحار في حواف الأوراق وعلى طول العرق الوسطي والعروق الجانبية أما على الأزهار والأغصان تكون مشابهة للأعراض على الأوراق ويتحول لون الأزهار إلى اللون البني أو الأسود وكذلك الثمار ، مظهر الأغصان الملفوحة والأوراق المتدلّية يعطي انطباع أن الشجرة متعرضة إلى حريق ومن هنا جاءت تسمية المرض .

المسبب : *Erwinia amylovora*

بكتريا عصوية الشكل ذات اسواط محيطية سالبة لصبغة كرام



ظهور أورام كبيرة على الجزء السفلي من الساق والجذور بالقرب من سطح التربة (منطقة التاج) ، النباتات المصابة تكون متقزمة ذات أوراق صغيرة صفراء اللون .

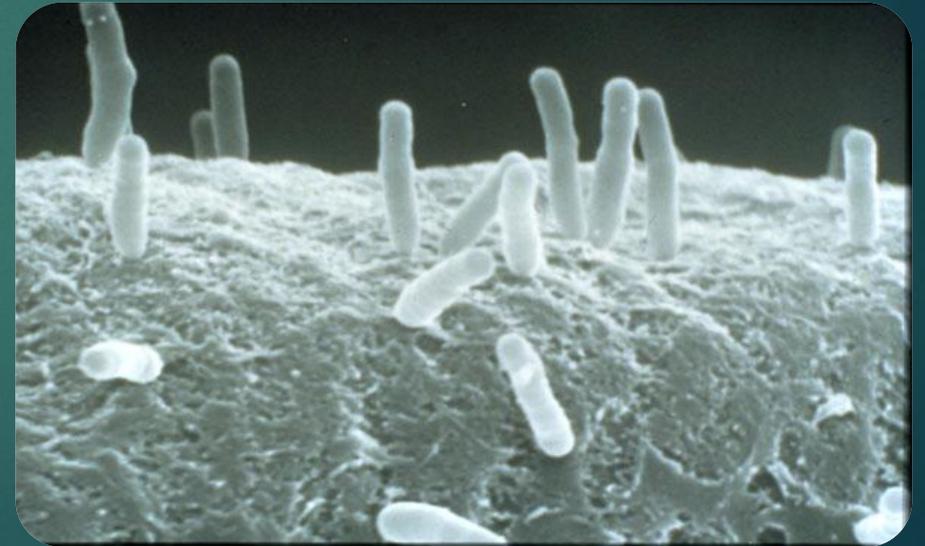
المسبب : *Agrobacterium tumefaciens*

بكتريا عصوية ذات اسواط قطبية من 2 – 4 اسواط سالبة لصبغة كرام .



Photo 143 A. L. Jones and T. B. Sutton

لاحظ الاورام على الجذور



Spp. Agrobacterium



شكرا لإصفاكم