

جامعة الانبار
كلية الزراعة
قسم وقاية النبات



بعض أمراض العائلة البقولية

أعداد الطالب : سيف خالد

بإشراف : د. محمد عبدالله

أمراض الخضر البقولية

مرض لفحة الاسكوكيتا على الباقلاء والبزاليا Ascochyta Blight of Broad Bean and peas

الأعراض :

تظهر الأعراض على الأوراق بشكل بقع رمادية فاتحة في الوسط وذات حواف محمرة أو بنفسجية داكنة، أما بقع القرون صغيرة يمكن رؤيتها بالعين المجردة وقد يظهر بالبقع حلقات وتكون البقع على السيقان متطولة أما بقع القرون فتشبه بقع الأوراق إلا أنها تكون غائرة نوعاً ما وتمتد الإصابة خلال جدرانها القرن وتصل إلى البذور التي تظهر عليها بقع بنية داكنة .

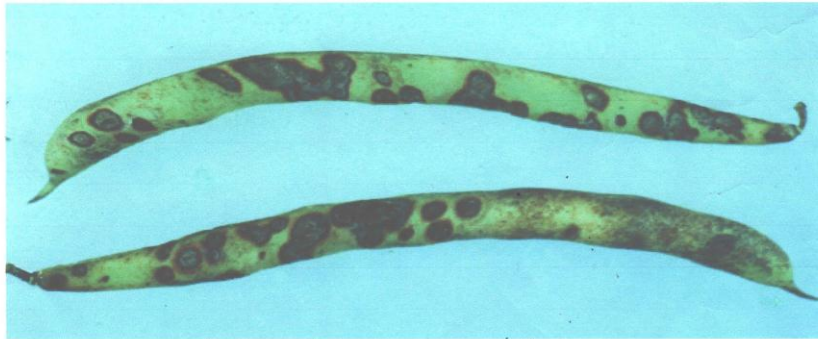
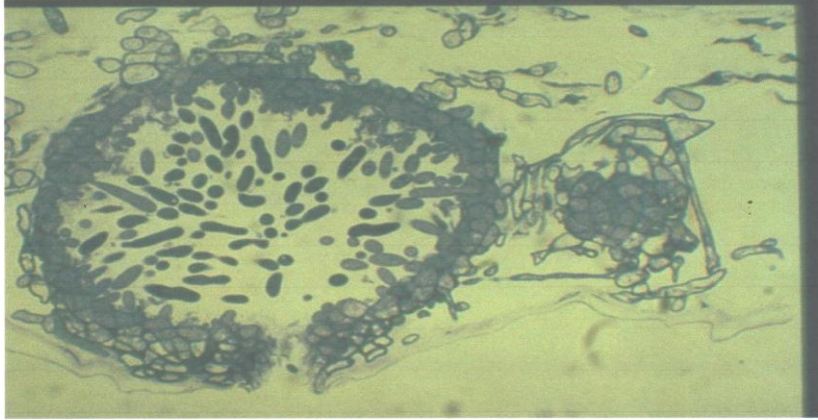
المسبب: يتسبب المرض في الباقلاء عن الفطر Ascochyta fabae

وهو من الفطريات الناقصة التي تكون أجسام دورقيه ليس لها عنق بنية اللون تعرف (pycnidia) بالبيكنيديا يتكون بداخلها سبورات بيكنيدية عديمة اللون مستطيلة تتكون من 1-4 خلايا معظمها من خليتين ويتسبب المرض في البزاليا عن نوع واحد أو أكثر هي A. pisi , A. pinodes , A. pinodella وقد تشترك الأنواع الثلاثة في إحداث لفحة الاسكوكيتا ولذلك فهو **Disease complex** ويعتبر مرض مركب.

دورة المرض :- يحمل الفطر على هيئة ميسيليوم في الغلاف وقلقات البذور وتنتقل الإصابة إلى الأوراق الأولى وفي الجو المشبع بالرطوبة تبرز السبورات البيكنيدية من فوهة البيكنيديا على هيئة محاليق جيلاتينية حيث تنتشر بواسطة الرياح المحملة بالأمطار وتنتقل من نبات إلى آخر . كما يقضي فترة الشتاء في بقايا النباتات ويوجد للفطر A. pinodes طور أسكي وهو الطور الكامل ويعرف باسم Mycosphaerella pinodes

المقاومة :-

- 1- استخدام تقاوي مصدقة خالية من الإصابة أو مأخوذة من حقول خالية من الإصابة بالمرض.
- 2- معاملة البذور المستخدمة كتقاوي بالبنتليت بمعدل 3-5غم/كغم بذرة في محلول البنتليت أو الثيرام تركيزه 0.2% على درجة حرارة 30 مئوية لمدة 24 ساعة .
- 3- رش النباتات في الحقل بمجرد ظهور أعراض الإصابة بالمبيدات الفطرية .
- 4- جمع وحرق بقايا المحصول المصاب حيث يمكن للفطر البقاء حياً لعدة سنوات داخلها.
- 5- إتباع دورة زراعية ثلاثية أو رباعية .
- 6- زراعة أصناف مقاومة للمرض .



مرض لفحة الاسكوكيتا على الباقلاء والبرازيا
Ascochyta Blight of Broad Bean and peas



مرض لفحة الاسكوكيتا على الباقلاء والبرازيليا
Ascochyta Blight of Broad Bean and peas

مرض صدأ الباقلاء: Broad bean rust

والأزخ

الاعراض : تظهر البثرات اليوريدية أولاً على سطحي الأوراق ثم على اعناق الأوراق والثمار (القرون) ويتميز بأنها صغيرة مستديرة أو بيضاوية برتقالية اللون محاطة بهالة صفراء مرتفعة قليلاً عن سطح الورقة . وفي نهاية الموسم تظهر البثرات التيلية على جميع الأجزاء الخضريّة من النبات وتتميز بلونها البني الداكن . وتكون على السيقان بشكل بيضاوي ويظهر في بعضها شق طولي نليجة تشقق البشرة . .

المسبب المرضي : يتسبب المرض عن الفطر **Uromyces viciae-fabae** من الفطريات البازيدية رتبة **Urdinales** والعائلة **Pucciniaceae** كما يصيب الفطر البزاليا وبعض الادغال البقولية .

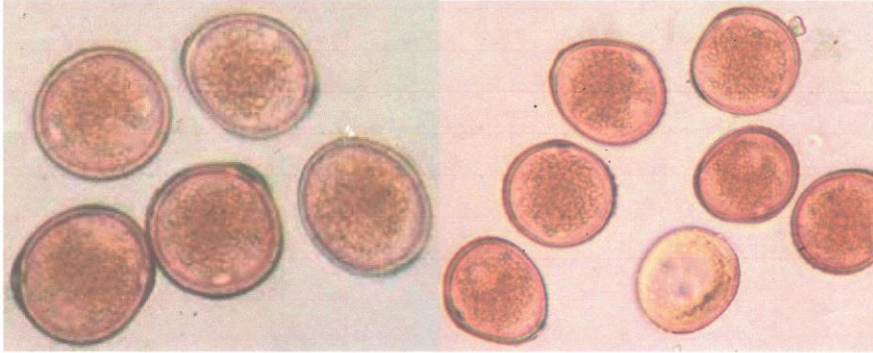
دورة المرض : تتكون أولاً السبورات اليوريدية داخل البثرات اليوريدية وتتميز بشكلها البيضاوي أو الكروي ولونها البرتقالي ووجود أشواك دقيقة على سطحها ولها عدة ثقبون أثبات تتطير السبورات اليوريدية بواسطة الرياح فاذا سقطت على نباتات باقلاء مجاورة فانها تنبت وتدخل في طور الانبات خلال الثغور وتحدث الإصابة من جديد وتكرر الإصابة عن طريق السبورات اليوريدية وهو الطور المتكرر خلال الموسم وفي نهاية الموسم يكون الفطر بثرات تيلية ويدخلها السبورات القليلة المعنقة وذات لون داكن وتتكون من خلية واحدة بيضية الشكل ذات قمة مستديرة وجدار أملس سميك وخاصة عند القمة ، وتنشأ مكان البثرات اليوريدية .

ولم تشاهد بثرات بكنية وأسيديّة في العراق ومصر ولكن شوهدت في جهات أخرى من العالم ويعتقد ان السبورات اليوريدية تعيش الفترة ما بين المحصولين على بقايا النباتات أو على الادغال البقولية القابلة للإصابة ومنها تنشأ الإصابة الأولية في الموسم التالي على الباقلاء .

كما أنه من المحتمل حدوث العدوى بالسبورات اليوريدية التي تحملها الرياح من بلدان مجاورة

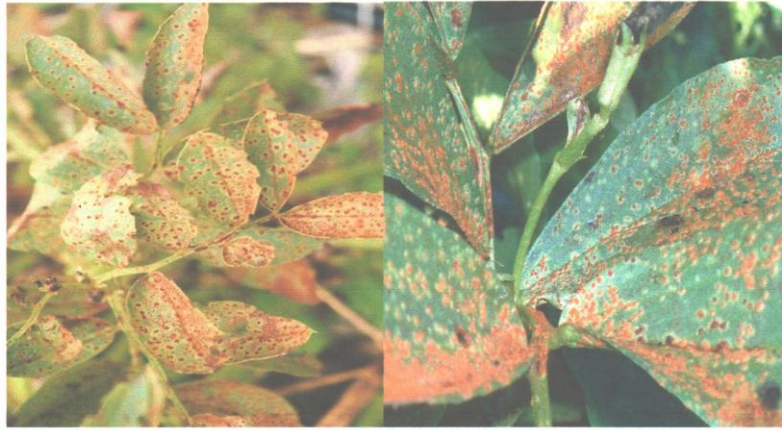
المقاومة :

- 1- زراعة الأصناف المقاومة وهي أفضل وسيلة للمقاومة .
- 2- التخلص من الادغال البقولية وغيرها وجمع بقايا النباتات وحرقها .
- 3- التبكير في الزراعة وتجنب الزراعة الكثيفة .
- 4- الرش بالدايثلين م-٤٥ من أول ظهور البثرات ويكرر الرش كل ثلاثة أسابيع .





Broad bean rust: مرض صدأ الباقلاء



Broad bean rust: مرض صدا الباقلاء

مرض اللبحة العادية للفاصوليا : Common Blight of Beans

الإعراض:

تظهر الإعراض على نصل الورقة بشكل مناطق صغيرة خضراء فاتحة أو مشبعة بالماء ثم تموت مكونة تقرحات من نسيج ميت . كما قد تظهر تقرحات بنية سطحية على الساق وقد ينكسر الجزء القمي من النبات الحامل للقرون ويعرف هذا الطور من المرض بعفن المفصل، أما إصابة القرون فتظهر بشكل بقع صغيرة مشبعة بالماء وقد تلتحم مع بعضها مكونة تلطخات غير منتظمة. وتظهر الإفرازات البكتيرية في الجو الرطب عل سطح البقعة وغالبا على حافة البقعة أو على البقعة بأكملها وتعطي اللون الأحمر وفي الإصابة الشديدة تجف القرون ولا تتكون البذور طبيعياً أو تكون مجعدة قليلاً.

المسبب:- يسبب مرض عن البكتريا *Xanthomonas phaseoli*

وهي عصوية قصيرة سالبة الصبغة كرام متحركة بسوط طرفي واحد تكوّن مستعمرات ذات لون اصفر عند نموها ربيبة آجار اللحم .

سأكنه

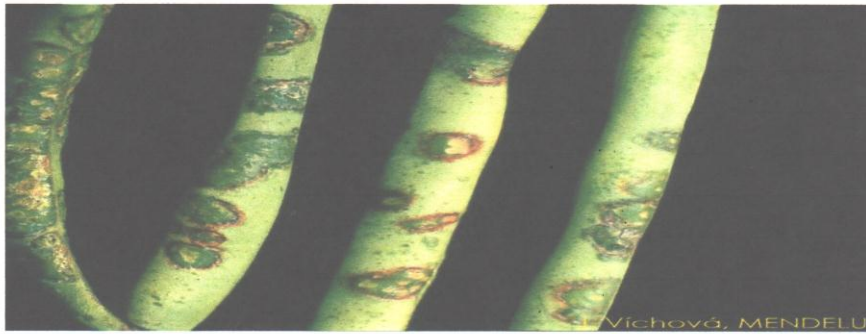
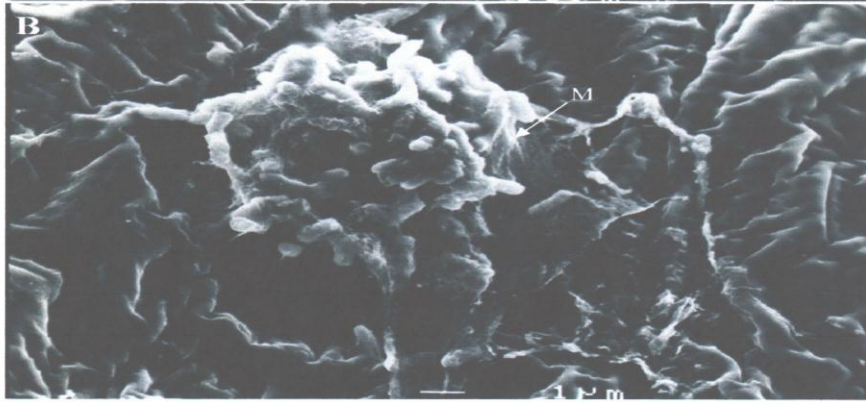
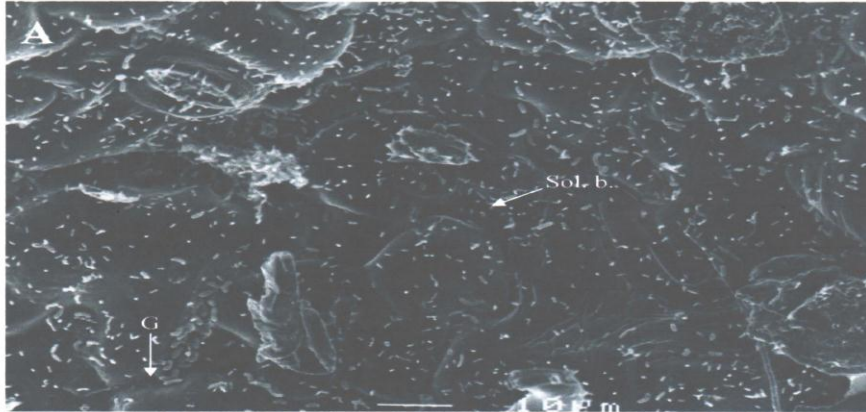
دورة المرض : تبقى البكتريا في البذور أو في بقايا النباتات المصابة حتى موسم الزراعة التالي وعند زراعة البذور المصابة تنمو البكتريا وتلوث سطح الفلقات المتكشفة وتدخل خلال التشققات في كيوئين الفلقات وتنتشر في المسافات البينية حتى تصل الى الجهاز الوعائي حيث تنتقل خلال أوعية الخشب وعن هذا الطريق تنشأ كل من تقرحات الساق والأوراق وتحدث الإصابة الأولية للبكتريا خلال الثغور وتحدث الإصابة الثانوية للنباتات السليمة بواسطة الرياح المحملة بماء المطر أو بوسطة قفازات الأوراق والحشرات الأخرى ذات الفم القارض ومياه الري وقطرات الندى والالات الزراعية والأنسان والحيوان ، اما إصابة القرون والبذور فتنتج عن طريقتين :

الأول : اثناء حركة البكتريا من قاعدة الساق الى الأوراق فتمر الى اعناق القرون وتحدث عدوى القرون والبذور.

الثاني : عند سقوط البكتريا المسببه للمرض على السطح الخارجي للقرون فتخترق انسجه القرون حتى تصل الى الانسجه الوعائية ومنها تصل الى البذور وتوجد اسفل غلاف البذرة وهي السبب في ظهور اللون الأصفر للبذور.

المقاومة :

- 1- زراعة وتربية أصناف مقاومة للمرض وقد وجد ان معظم أصناف البذور الجافه شديدة القابلية للإصابة بالمرض .
- 2- استعمال تقاوي نظيفة خالية من المرض .
- 3- اتباع دورة زراعية ثلاثية .
- 4- إزالة بقايا نباتات الفاصوليا والتخلص منها بعناية خاصة .
- 5- استخدام المضادات الحيوية مثل محلول *الغريونومييسين* بمعدل ٢٠٠ جزء بالمليون وتغمر فيه البذور لمدة ١٠-٣٠ دقيقة وقد يستعمل المحلول رشاً بتركيز ٣٠٠ جزء بالمليون ويضاف اليه قليل من الجليسرين.



Common Blight of Beans : مرض اللفحة العادية للفاصوليا



Xanthomonas axonopodis pv. phaseoli (XANTPH) - <https://gd.eppo.int>



5357506

Common Blight of Beans : مرض اللفحة العادية للفاصوليا

مرض عفن جذور وسيقان الفاصوليا : Root and foot rot of Bean

المسبب : يتسبب المرض عن واحد او اكثر من الفطريات

Rhizoctonia solani

Fusarium solani

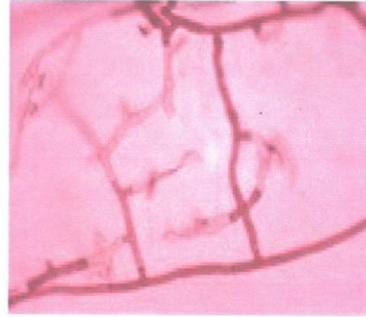
Pythium aphanidermatum

Sclerotinia sclerotiorum

وقد ذكر المسببات للأمراض للعوائل السابقة .
نمي



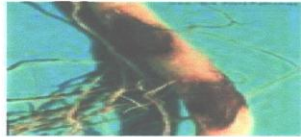
لاحظ وجود إختناق عند التفرع



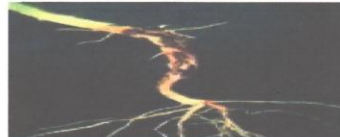
الفطر ريزوكتونيا سولاني تحت المجهر



الأحراض على بذور الفاصوليا، وتتم الفطر على البيئة المحيطة



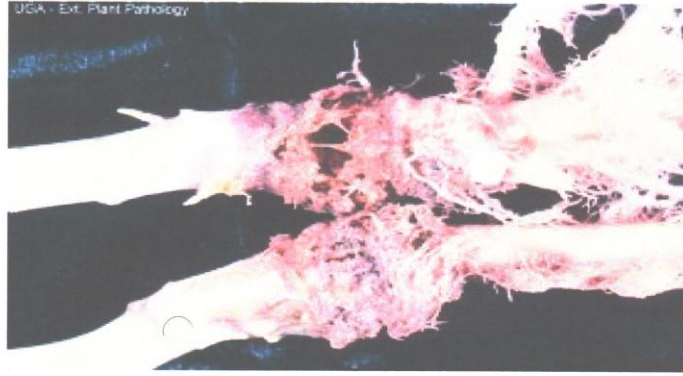
الأحراض على ساق الفاصوليا



الأحراض على جذور الفاصوليا



مرض عفن جذور وسيقان الفاصوليا : Root and foot rot of Bean



مرض عفن جذور وسيقان الفاصوليا : Root and foot rot of Bean

مرض موزايك الفاصوليا : Common Bean Mosaic

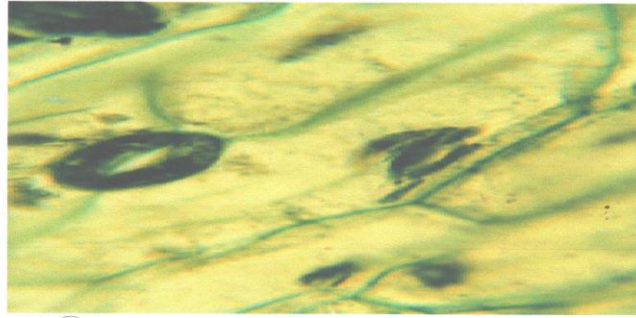
المسبب المرضي : Bean Common Mosaic Virus (BCMV)

الاعراض: تختلف الاعراض تبعاً لنوع الفاصوليا ووقت الإصابة والظروف البيئية تكون الأوراق مجعدة وجافة ومصفرة ومتدلية الى اسفل وذات اعناق قصيرة في حالة الاعراض التي تظهر على الأوراق المتكشفة وقت الإصابة اما الاعراض الناتجة من بذور مصابة بالفيروس فيحدث تغير في لون نصل الورقة وتشاهد منطقة خضراء باهتة وأخرى ذات لون اخضر غامق وتمتد المناطق الخضراء الباهتة على طول حواف الاوراق وتلتف الاوراق الى اسفل وتظهر اعراض تبرقش وتكون النباتات متقرمة وتنشوة الاوراق والازهار والقرون .
(BCMV) Bean Common Mosaic Virus المسبب المرضي فيروس

دورة المرض: ينتقل المرض عن طريق البذور بنسبة ٣٠-٥٠% تبعاً لطور النمو ووقت الإصابة فأصابة النباتات وهي صغيرة تعطي نسبة عالية من البذور المصابة بينما أصابة النباتات وهي ناضجة تعطي نسبة اقل من البذور المصابة . وينتقل الفيروس خلال حبوب اللقاح للنباتات المصابة الى السليمة كما ينتقل أيضا بأنواع عديدة من المن . وقد وجد ان الفيروس يحتفظ بحيويته في البذور طالما كانت محتفظة بحيويتها ، والدرجة الحرارية المميتة للفيروس بين ٥٦-٥٨م لمدة ١٠ دقائق ودرجه التخفيف النهائية ١٠-٣ ومدة التعمير هي ٢٤-٣٢ ساعة على درجة حرارة الغرفة .

المقاومة :

- 1- استخدام الأصناف المقاومة في الزراعة .
- 2- استخدام بذور سليمة خالية من الفيروس في الزراعة .
- 3- مكافحة الحشرات الناقلة للفيروس ليسبب فعالة بدرجة كبيرة ولكنها تقلل من نسبة الإصابة.



مرض موزائيك الفاصوليا : Common Bean Mosaic



مرض موزائيك الفاصوليا : Common Bean Mosaic

نقص عنصر المنغنيز : Manganese deficiency

- يسبب نقصه مرض بقعة الأراضي المنخفضة **Marsh spot** في نباتات البزاليا ومرض الاصفرار في اللوبيا . تظهر اول اعراض نقصه على نباتات الفاصوليا عمر 4-6 أسابيع وذلك على الأوراق الحديثة في قمة النباتات ثم الى اسفل وتأخذ المناطق بين العروق لون اخضر فاتح ثم تصفر الورقة جميعها أو تأخذ اللون البني وتلتف حواف الأوراق للداخل . وفي حالة النقص الشديد تجف الورقة بأكملها وتسقط وتموت الفروع الصغيرة من القاعدة الى القمة .

المقاومة :

- 1- تقليل قلوية التربة بإضافة الكبريت والاسمدة ذات التفاعل الحامضي .
- 2- رش كبريتات المنغنيز على المجموع الخضري للنباتات وخاصة في التربة القلوية بنسبة 100/كغم/100 لتر ماء /دونم.