

الأعراض المرضية والعلامات
Symptoms and Signs of Diseases

أولاً- أعراض تغير اللون Discoloration تشمل:
١- الشحوب (أنيميا الكلوروفيل) Chlorosis



٢- Albinism الابيضاض



٣- تغير في صبغة الانثوسيانين البنفسجية Changes in Anthocyanin :



٤- تكوين الصبغة البنية (الميلانين) Melanin Formation



ثانياً - الاعراض الناجمة عن موت الأنسجة Necrosis Tissues

١- القتل الموضعي Localized Necrosis

أ- تبقع الأوراق Leaf Spots



ب - تتقبب الأوراق Leaf Shot-Hole



ت - التلطيخ Blotch :



Net blotch (*Pyrenophora teres*) of barley.
Courtesy Harold Kaufman, TAEX, 1996.



ث - التخطيخ Streak :

مرض الصدأ المخطط في الشعير الذي يسببه الفطر *Puccinia glumarum*.



ج - سقوط البادرات Damping-off Seedling :

الفطر *Pythium sp* والفطر *Rhizoctonia sp*

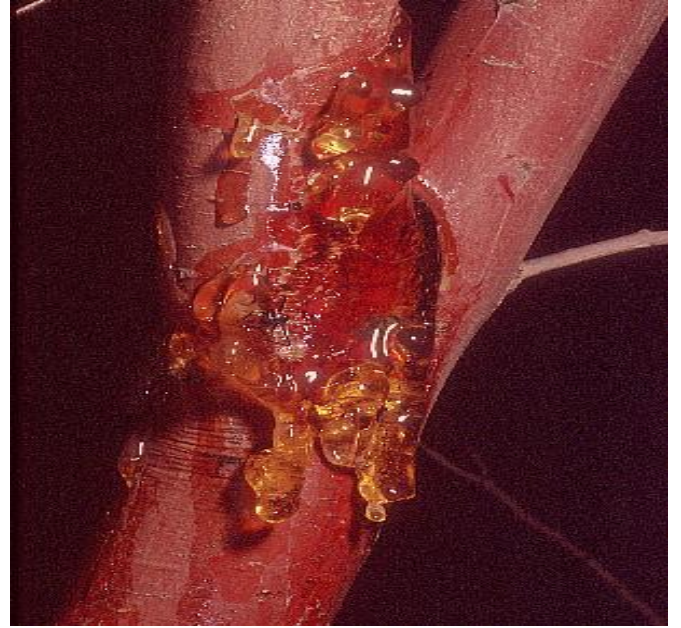


ح - الإفرازات Exudate :

إما بهيأة كتل صمغية Gummosis ، او بهيأة إفرازات تحتوي على خلايا بكتيرية تسمى Ooze .



Ooze



Gummosis

خ - القرحة Canker :



د - موت الأطراف (الموت الرجعي) Die Back :



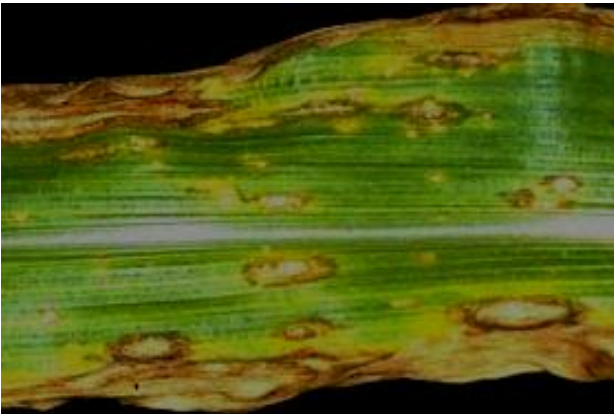
ذ- الانثراكنوز Anthracnose :



ر - ضربة الشمس Sun Scald :



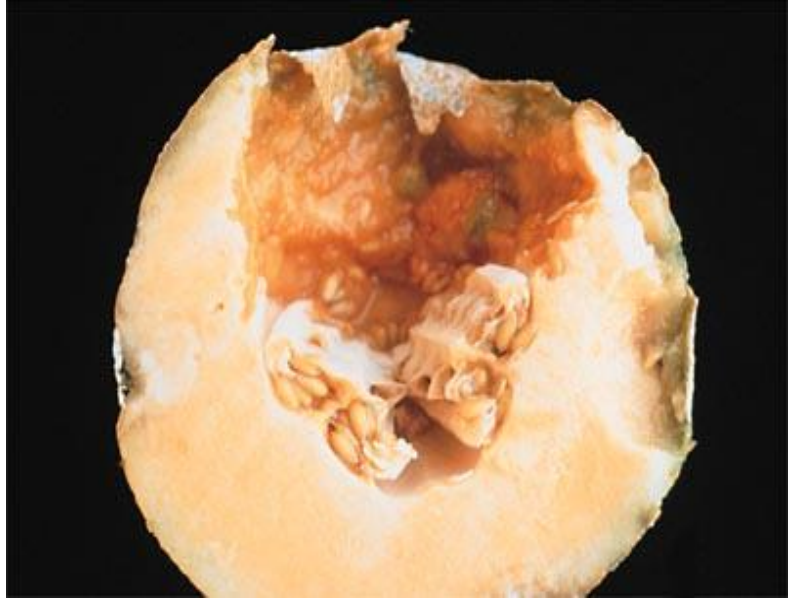
٢- القتل العام General Necrosis
أ- اللفحة Blight or Scorch :



ب - التعفن Rot :

التعفن على نوعين :

- **التعفن الطري (الرخو) Soft Rot :**



• التعفن الجاف Dry Rot :



ثالثا - الأعراض الناجمة عن انخفاض معدل نمو الأنسجة

1- التقزم Dwarfness :





رابعاً - الأعراض الناجمة عن زيادة في معدل نمو الأنسجة

١. الأورام Tumors :

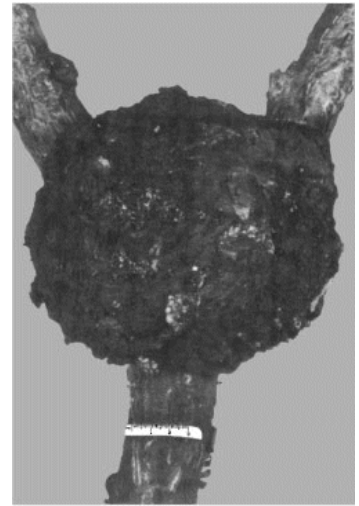
تدرنات Galls كما في مرض التدرن التاجي الذي تسببه البكتيريا *Agrobacterium* ، او قد تظهر على الجذور بشكل تعقد Knot كما في مرض تعقد الجذور الذي تسببه الديدان *Meloidogyne sp* .



Knot



Galls



٢. تجدد الأوراق Leaf Curl :



٣. الجرب Scab :



٤. الاستطالة Elongation



خامسا - أعراض الذبول Wilt



العلامات المرضية Diseases Signs

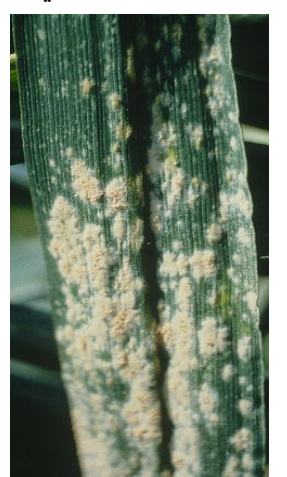
١- التفحم Smut :



٢- الصدأ Rust :

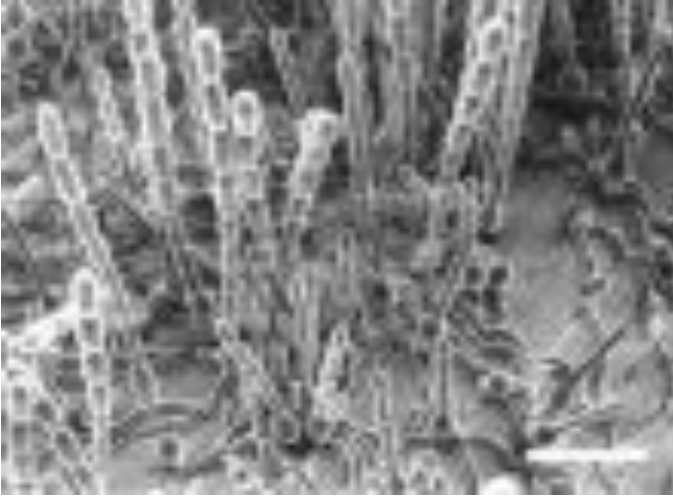


٣- البياض Mildew : وهو عبارة عن نموات دقيقة لجراثيم الفطر الممرض تغطي الأوراق والأغصان ويكون أما بشكل بياض دقيق Powdery Mildew ابيض اللون أو بياض زغبي Downy Mildew رمادي اللون.



٢- مرض البياض الدقيقى على الحنطة Powdery Mildew

المسبب المرضي: *Erysiphe graminis tritici* (وهو من الفطريات الكيسية)
الأعراض:



مميزات الفطر:

أمراض الصدأ

١- صدأ الساق الأسود على الحنطة Black Stem rust on Wheat

المسبب المرضي: *Puccinia graminis tritici* (وهو من الفطريات البازيدية)

الأعراض ودورة المرض:



مميزات الفطر:

٢- صدأ الأوراق (الصدأ البرتقالي) على الحنطة Orange Rust on Wheat

المسبب المرضي: *Puccinia recondita tritici* (وهو من الفطريات البازيدية)
الاعراض:



مميزات الفطر:

٣- الصدأ المخطط على الحنطة Stripe Rust on Wheat
المسبب المرضي: *Puccinia striiformis* (من الفطريات البازيدية)
P. glumarum

الاعراض:



مميزات الفطر:

أمراض التفحم

١- مرض التفحم المغطى على الحنطة او (التفحم النتن) Covered Smut or Bunt Smut

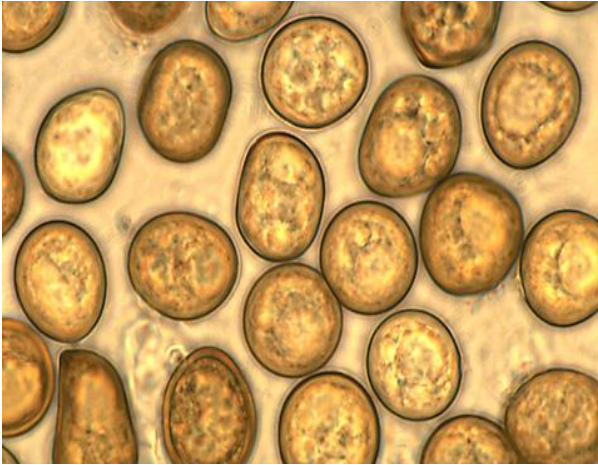
Tilletia caries
Tilletia foetida

المسبب المرضي:

الاعراض:

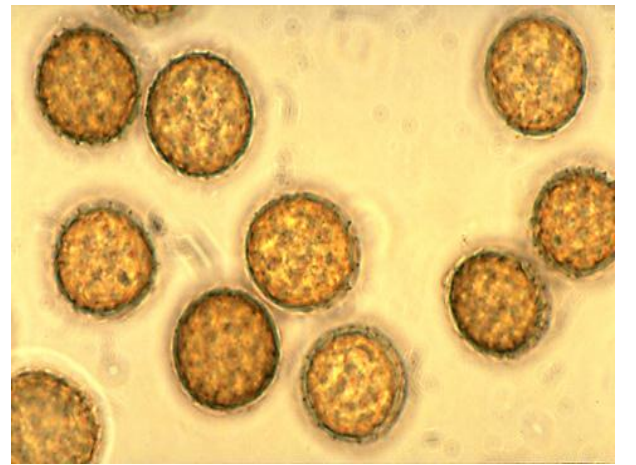


مميزات الفطر:



سبورات تيلية ملساء للفطر

Tilletia foetida



سبورات تيلية مشبكة ومشوكة للفطر

Tilletia caries

٢- التفحم السائب على الحنطة Loose Smut Disease on Wheat

المسبب المرضي : على الحنطة *Ustilago tritici* (وهو من الفطريات البازيدية)

الأعراض:



١ سنبله سليمة
٢ <-----> ٣
مراحل تطور المرض للسنابل المصابة

مميزات الفطر :

٧- مرض تلطخ الأوراق السبتوري

المسبب المرضي : *Septoria tritici*

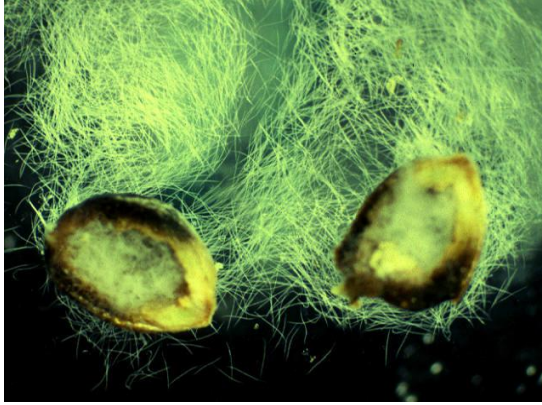
الأعراض ومميزات الفطر :



٨- مرض ثآليل الحنطة :

المسبب المرضي : *Anguina tritici*

الأعراض : ودورة المرض:



حبة حنطة سليمة



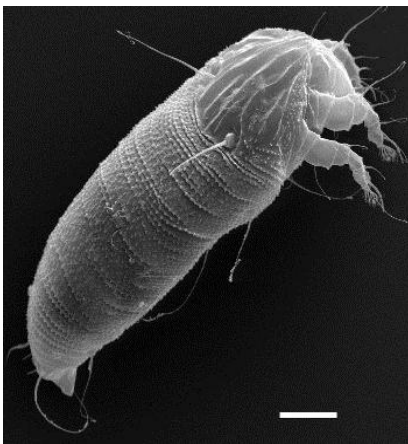
ثألولة



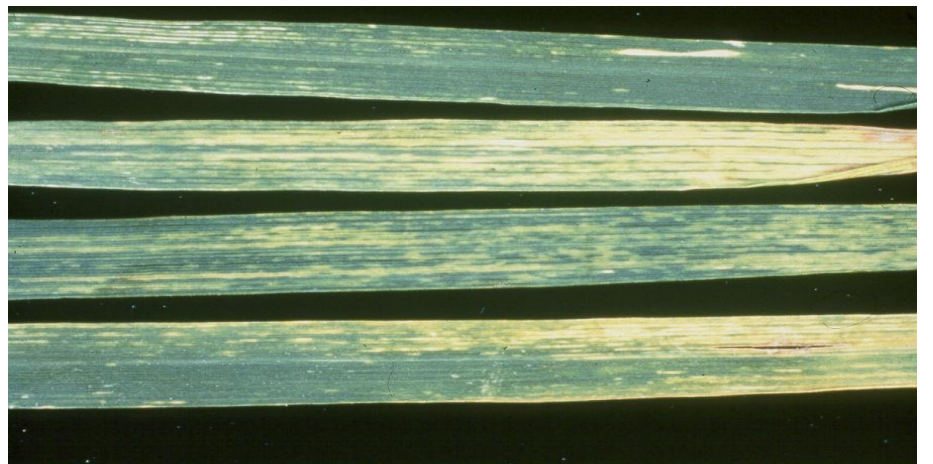
٩- مرض موزائيك الحنطة المخطط : Wheat Streak Mosaic

المسبب المرضي : Wheat Streak Mosaic Virus (WSMV)

الأعراض :



الحلم الاريوبي



موزائيك الحنطة المخطط: بقع طولية بشكل خطوط خضراء مصفرة موازية للمحور الطولي للورقة

أمراض الشعير

١-مرض صدأ الساق الأسود

المسبب المرضي *Puccinia graminis hordei* من الفطريات البازيدية
Puccinia graminis secalis

الأعراض : نفس الأعراض السابقة ومميزات الفطر لمرض صدأ الساق الأسود على الحنطة

٢-مرض التفحم المغطى

المسبب المرضي *Ustilago hordei* من الفطريات البازيدية

الأعراض : نفس الأعراض السابقة لمرض التفحم المغطى على الحنطة

مميزات الفطر :



الجراثيم التيلية للفطر

٣-مرض التفحم السائب

المسبب المرضي *Ustilago nuda* من الفطريات البازيدية

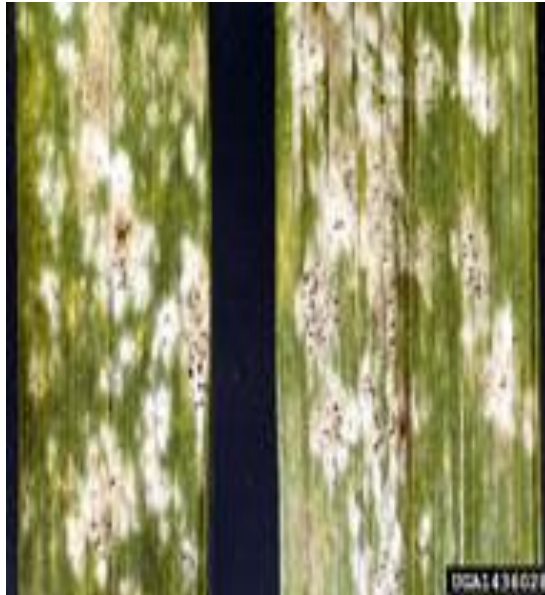
الأعراض : نفس الأعراض السابقة ومميزات الفطر لمرض التفحم السائب على الحنطة

٤- مرض البياض الدقيقي على الشعير

المسبب المرضي : *Erysiphe graminis hordei* من الفطريات الكيسية

الأعراض : نفس الأعراض السابقة ومميزات الفطر لمرض البياض الدقيقي

على الحنطة



٥-مرض تخطط أوراق الشعير

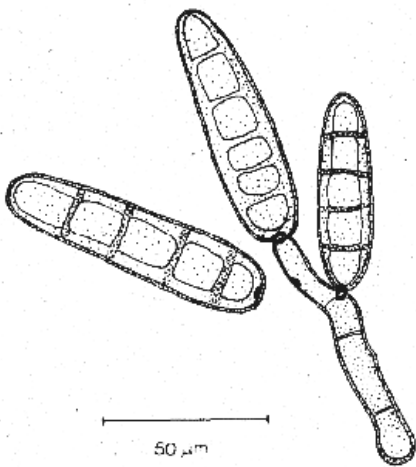
المسبب المرضي *Helminthosporium graminiea* يمثل الطور اللاجنسي (الناقص) للفطر

Pyrenophora graminiea يمثل الطور الجنسي للفطر

الأعراض :



مميزات الفطر



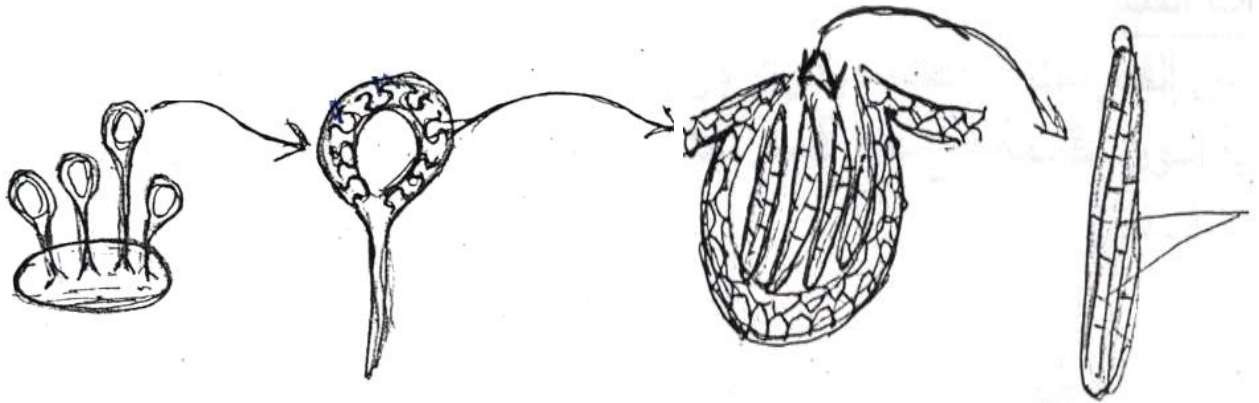
٦- مرض الأركوت على الشعير Ergot Disease

المسبب المرضي : *Claviceps purpurea* من الفطريات الكيسية

الأعراض :



مميزات الفطر :

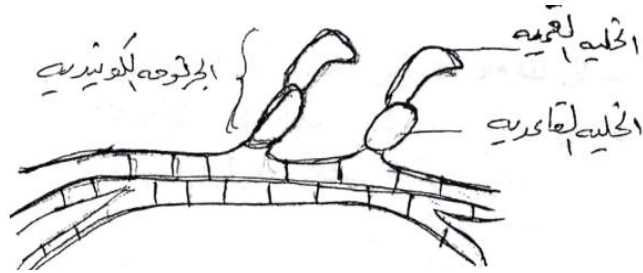


٧-مرض التبقع الرنكوسبورى

المسبب المرضي : *Rhynchosporium secalis* يمثل الطور اللاجنسي (الناقص) للفطر
الأعراض :



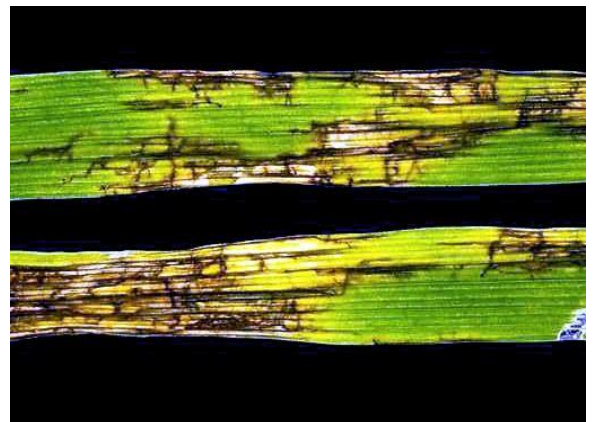
مميزات الفطر:



٨-مرض التلطيخ الشبكي

المسبب المرضي : *Helminthosporium teres* يمثل الطور اللاجنسي (الناقص) للفطر
Pyrenophora teres يمثل الطور الجنسي للفطر

الأعراض :

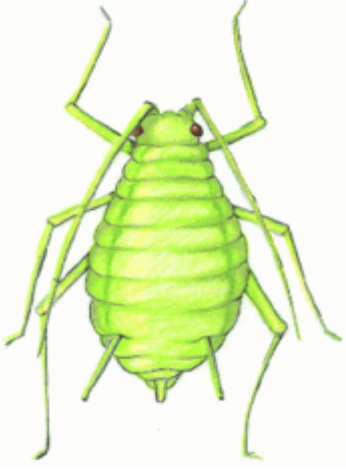


مميزات الفطر:



Barley Yellow Dwarf مرض تقزم واصفرار الشعير

المسبب المرضي: فايروس تقزم واصفرار الشعير Barley Yellow Dwarf Virus
الناقل:
الأعراض:



أمراض الذرة

أولاً:- أمراض الذرة الصفراء

١- مرض الذبول البكتيري **Bacterial Wilt**
 المسبب المرضي : *Erwinia stewartii* بكتيريا
 الأعراض :



مميزات البكتيريا:

{ خلايا بكتيرية عشوية عديدة، لا سواط
 (سلبية لصبغة كرام)

٢- مرض التفحم العادي **Common Smut**
 المسبب المرضي : *Ustilago maydis*
 الأعراض :



مميزات الفطر:

جرثومة تبليه مسوله
 سنايئة النواة

Fusarium stem & seeds rot disease

مرض تعفن الحبوب والساق الفيوزاري

Fusarium moniliforme المسبب المرضي

الأعراض:



مميزات الفطر:

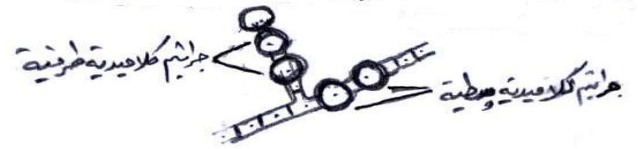
١- الجراثيم الكونيدية الكبيرة Macroconidia :



٢- الجراثيم الكونيدية الصغيرة Microconidia :



٣- الجراثيم الكلاميدية Chlamydospores



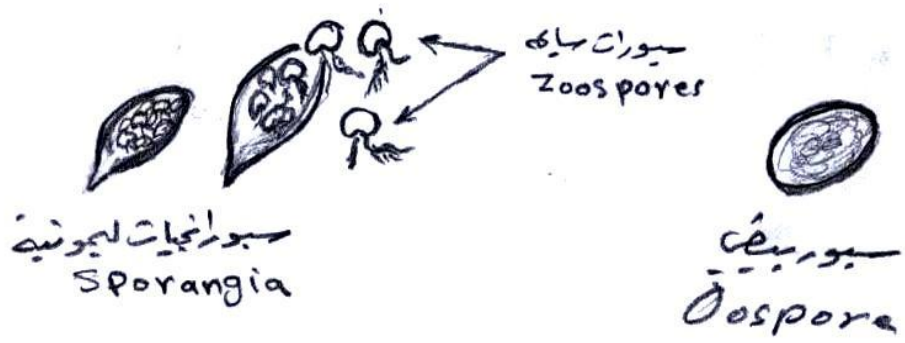
٤- مرض القمة المجنونة Crazy top

المسبب المرضي: *Sclerophthora macrospora*

الأعراض:



مميزات الفطر:



5- مرض تقزم الذرة Corn stunt or maize stunt

المسبب المرضي: سبائروبلازما *Spiroplasma*
الأعراض



الناقل:



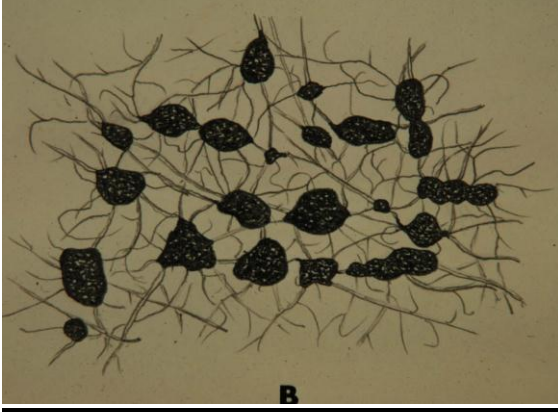
قفاز الاوراق وهو *Dalbus maidis*

ثانياً:- أمراض الذرة البيضاء

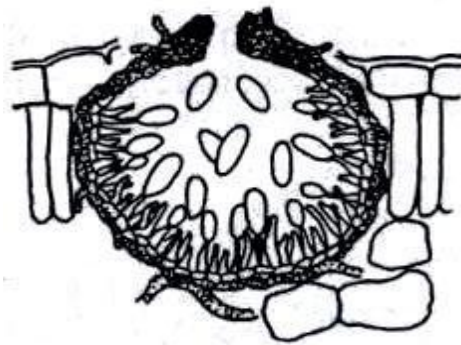
1- مرض التعفن الفحمي Charcoal Rot

المسبب المرضي: *Macrophomina phaseolina* يكون أجسام بكنيدية+ أجسام حجرية
Sclerotium bataticola يكون أجسام حجرية فقط

الأعراض:



مميزات الفطر:



٢- مرض التفحم الطويل على الذرة البيضاء Long Smut

المسبب المرضي : *Tolyposporium ehrenbergii*

الأعراض ودورة المرض :



مميزات الفطر :

