



وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة واسط
كلية الزراعة
قسم المحاصيل الحقلية
المرحلة الثالثة



أمراض المحاصيل الحقلية

(المحاضرة الثالثة)

اعداد

م.م. ورس فيصل

2026-2025

المحتويات

أمراض الشعير (Barley Diseases):

- مرض البياض الدقيقي (Powdery Mildew).
- مرض الاركوت (Ergot Disease).
- مرض صدأ الساق (Stem Rust).

امراض التفحم (Smut Disease):

- مرض التفحم المغطى (Covered Smut).
- مرض التفحم السائب (Loose Smut).
- مرض التلطيخ الشبكي (Net Blotch).
- تبقع الاوراق (Spot Blotch).
- مرض التخطط (Stipe Disease).
- مرض تعفن الجذور (Root Rot).



البياض الدقيقي (Powdery Mildew)

المسبب المرضي :

Blumeria graminis f. sp. *hordei*

(*Erysiphe graminis*)



الاعراض المرضية:

تظهر بقع بيضاء او رمادية فاتحة على السطح العلوي للأوراق وعلى الاغمد والاجزاء الزهرية تمثل الغزل الفطري والحوامل والجراثيم الكونيدية للفطر، تتسع هذه البقع وتصبح داكنة اللون بتقدم النباتات نحو النضج وتظهر على المناطق المجاورة للبقع على الاوراق مناطق ميتة بنية اللون احيانا يتحول لون الاوراق المصابة الى الاصفر في البداية ثم الى لون بني وكثيرا ما يؤدي المرض الى موت الورقة في النهاية.

تظهر في منطقة الاصابة اجسام صغيرة كروية الشكل سوداء اللون تمثل الاجسام الثمرية (Cleistothecia) للفطر المسبب.



مرض الاركوت (Ergot Disease)

المسبب المرضي : *Claviceps purpurea*

تأتي أهمية هذا المرض من خلال تكوينه اجسام حجرية سامة محل بعض الحبوب في السنبله.

ان اختلاط هذه الاجسام الحجرية بالحبوب ومنتجاتها يؤدي الى حدوث أضرار صحية بليغة للإنسان والحيوان حتى وان استهلكه بكميات قليلة لفترة طويلة ذلك لاحتوائها على مادة الاركوتين Ergotin السامة.



الاعراض المرضية:

تظهر على هيئة إفرازات عسلية صفراء لزجة على الأجزاء الزهرية المصابة وتتجمع في قطرات تلتصق على السطح تجذب إليها الحشرات التي تتغذى عليها تتجمع حول الأزهار المصابة وقد تكون وسطا لنمو بعض الفطريات الرمية مما يعطي السنبال اللون الأسود وعند وصول النباتات مرحلة النضج يبدأ الفطر بتكوين الاجسام الحجرية (Sclerotia) محل بعض الحبوب في السنبلة وهي صلبة سوداء الى سوداء مزرقة يطلق عليها الاجسام الايركوتية ويكون حجمها اكبر من حجم الحبوب وقد يصل طولها الى اربعة اضعاف طول الحبة السليمة.

صدأ الساق (Stem Rust)

المسبب المرضي : *Puccinia graminis* f. sp. *tritici*



الاعراض المرضية :

تظهر بثرات برتقالية - حمراء اللون في البشرة على الساق والاوراق واغماذ الاوراق والقنايع الزهرية تمثل البثرات اليوريدية للفطر المسبب.

تتكون الجراثيم التيلية من البثرات اليوريدية القديمة مكونه بثرات تيلية سوداء اللون يسبب المرض ضمور البذور وتلون الساق بلون بني ثم يجف ويتكسر عند تقدم الاصابة.

امراض التفحم (Smut Diseases)





التفحم المغطى (Covered Smut)

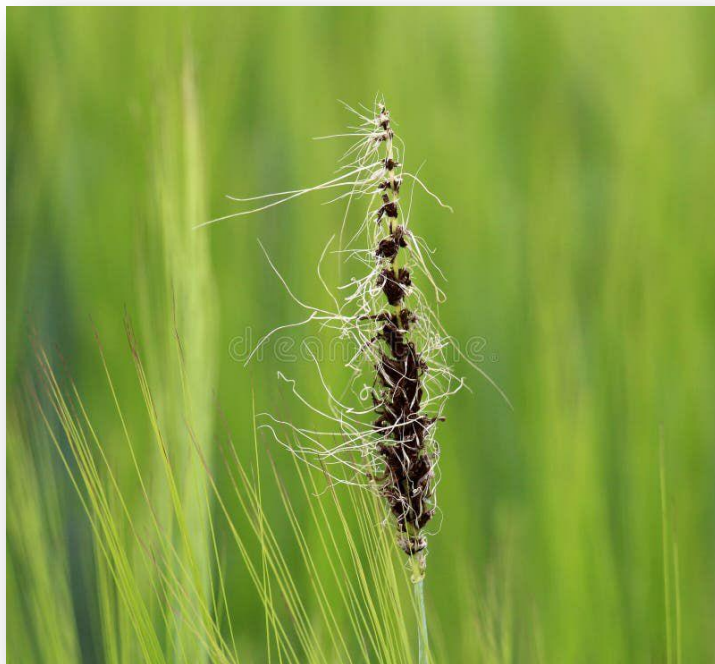
المسبب المرضي : *Ustilago hordei*

الاعراض المرضية :

تظهر الاعراض عند ظهور السنابل حيث تخرج سوداء اللون نتيجة تكون كتل من جراثيم الفطر محل الحبوب مغلفة بغشاء رقيق ابيض مائل الى الرمادي.

التفحم السائب (Loose Smut)

المسبب المرضي : *Ustilago nuda*



الاعراض المرضية :

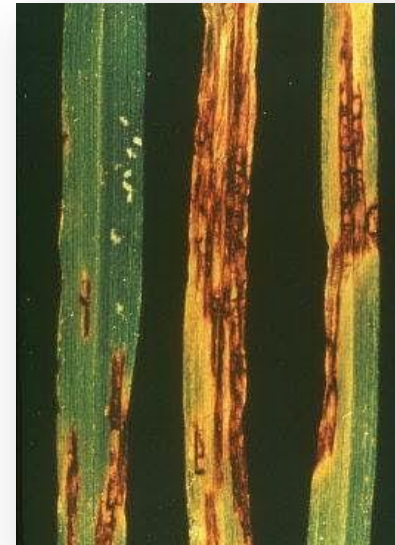
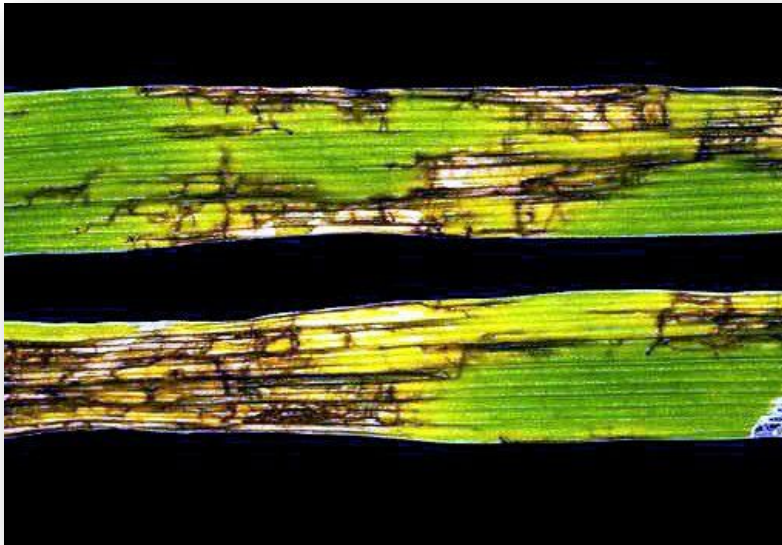
تظهر الاعراض على الاوراق قبل ظهور السنابل حيث يتحول لونها الى اخضر غامق مع ظهور خطوط صفراء على امتداد النصل كما في مرض التفحم السائب في الحنطة، اما الاعراض المميزة للمرض تظهر عند ظهور السنابل حيث تتحول الى كتل من الجراثيم التيلية للفطر وتكون محاطة بغشاء رقيق لا يلبث ان يتمزق بمجرد خروج السنبله من الغمد محررا كتل مسحوقية من جراثيم الفطر المائلة للون الاسود.

تتطاير الجراثيم بواسطة الرياح بحيث لا يبقى من السنبله سوى محورها الرئيسي.

التلطيخ الشبكي (Net Blotch)

المسبب المرضي :

Helminthosporium teres (*Pyrenophora teres*)



الاعراض المرضية :

تصاب الاوراق والسيقان والبذور وتظهر اولى اعراض المرض في طور البادرات على هيئة بقع بنية او تلطخ قرب قمة النصل ونادرا ما تظهر عند قاعدته وتظهر على البقع الحديثة خطوط ضيقة بنية اللون تمتد طوليا وعرضيا على المناطق الفاتحة من البقعة مما يعطيها المظهر الشبكي.

تبقع الأوراق (Spot Blotch)



المسبب المرضي :
Helminthosporium
sativum
(*Cochiobolus*
sativus)

الاعراض المرضية :

تظهر الاعراض على هيئة بقع بنية داكنة – سوداء اللون على البادرات قرب سطح التربة او عند قاعدة اغصان الاوراق . تتطور الاصابة فتسبب اصفرار البادرات وموتها قبل خروجها او في الغالب بعد خروجها فوق سطح التربة اما على النباتات الكبيرة فتظهر على الاوراق بقع بنية داكنة كما يسبب المرض تقزم النباتات وميلها الى تكوين اعداد كبيرة من التفرعات وقد لا تتكون السنابل في حالات الاصابة الشديدة واذا تكونت فتكون الحبوب فارغة غير ممتلئة.

مرض التخطط (Stipe Disease)

المسبب المرضي : *Helminthosporium gramineum*



الاعراض المرضية :

يبدأ ظهور الاعراض بشكل واضح من بدء تكون التفرعات الى نضج المحصول تظهر في البداية على هيئة بقع صفراء على الاوراق وتتكشف الاعراض قبل خروج السنابل بعدة اسابيع بشكل خطوط صفراء على اتصال الاوراق القديمة وعلى الاغماد تكون متوازية على امتداد النصل ثم تتحول هذه الخطوط الى لون بني داكن او محمر مع بقاء مركزها بني فاتح .

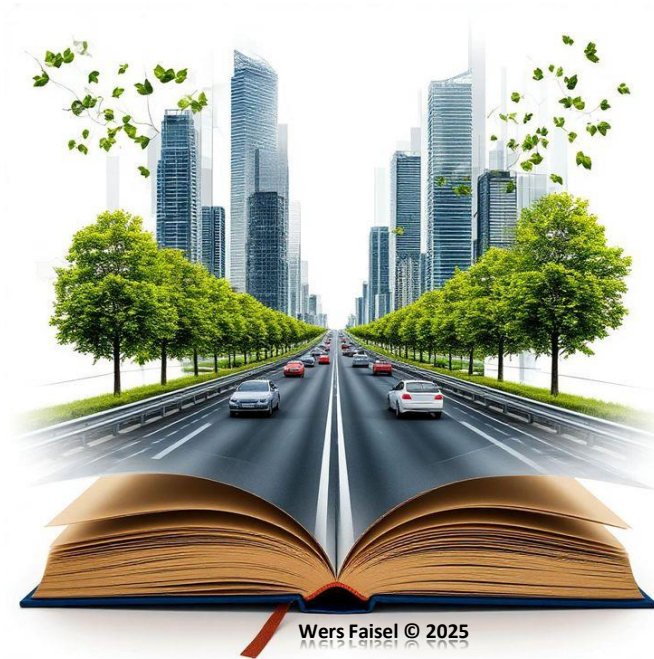
مرض تعفن الجذور (Root Rot)

المسبب المرضي : *Pythium graminicola*

الاعراض المرضية :

يسبب المرض ضعف مقاومة النبات وعدم قدرته على تكوين التفرعات ويؤدي الى تقزم النبات ويتحول لون النبات المصاب الى اخضر شاحب وتفقد السنابل قدرتها على الخروج من الاغمار ، تجف الاوراق السفلية من النباتات ويتحول لونها الى بني بسبب ضعف حجم المجموع الجذري وتظهر احيانا بقع بنية اللون على الجذور الرئيسية.

Thanks for your listening



Wers Faisel © 2025