امراض الرز Rice Diseases

1- مرض اللفحة البكتيرية Bacterial blight

الاعراض والعلامات :-

تبدأ على الاوراق بظهور خطوط صفراء على حافة الورقة وعلى امتداد النصل ثم توسع حتى تشمل جميع الورقة اذ تتحول الى اللون الاصفر ثم الى اللون الرمادي ثم تجف الورقة وتموت وكذلك تظهر على الاجزاء الزهرية

المسبب المرضي :-

بكتريا ***Xanthomonas oryzae*** وهي بكتريا عصوية سالبة للصبغة كرام تتحرك بسوط واحد طرفي (monotrichus)

دورة المرض:-

تشتية بكتريا في بقايا النباتات او في جذور النباتات الحية وعند الزراعة تنتقل بواسطة ماء المطر وتخترق عن طريق الفتحات المائية او الجروح الناتجة من نمو الجذور ثم تنمو جهازيا بالاوعية الخشبية فتظهر الاعراض تدريجيا على النبات الى الاعلى وحتى الازهار والاوراق تباعا ثم تموت النباتات اذا تعمل البكتريا على النمو في الاوعية الناقله وبذلك تسد الوعاء وتمنع مرور الماء والعناصر الغذائية مع ظهور افرازات Ooze

مقاومة المرض :-

رش النباتات بمبيد Beltanol بنسبة 0.25 ملم / لتر ماء

2- مرض الشرى او عفن الرقبة(Blast او Rotten neck)

من اخطر الامراض التي تصيب الرز في العالم

الاعراض والعلامات :-

تصاب النباتات بهذا المرض في جميع مراحل النمو وتظهر الاعراض على الاوراق والعقد السفلى من الساق والنورات الزهرية وتفرعاتها وحامل النورة الزهرية والحبوب (نادرا ما يظهر على اغماد الاوراق) تظهر الاعراض على الاوراق على هيئة بقع صغيره مشبعة بالماء في البداية بيضاء الى رمادية اللون وتتسع بوجود الرطوبة وفي المراحل النهائية للمرض تصبح البقع مدببة النهايتين ومتطاولة ذات وسط ابيض مائل للرمادي وحافات بنية او محمرة .

تصاب العقد السفلية من الساق (الثانية والثالثة من سطح التربة) وتتحول قاعدة الغمد الى اللون الاسود نتيجة تكون الجرثيم الكونيدية للفطر المسبب . ويسبب المرض تلف المنطقة المصابة وتعفنها وموت اجزاء النبات الكائنة فوق هذه المنطقة ، وتظهر بقع شبيهة على النورات الزهرية وتفرعاتها وعلى حامل النورة الزهرية واخطر هذة المواقع هو ظهور البقع على حامل النورة الزهرية اذ تتعفن المنطقة المصابة ولا يقوى الحامل على حمل النورة فتسقط وتموت ، لذلك سمي المرض بعفن الرقبة ، اما على البذور فتظهر بقع دائرية صغيرة بنية اللون يبقى فيها الفطر للموسم الثاني وتصبح مصدر للعدوى الاولية وتتحول السنابل المصابة الى لون باهت ثم تجف قبل تمام نضجها

المسبب المرضي: ***Pyricularia oryzae***

من الفطريات الناقصة يكون حوامل كونيدية غير متفرعة تخرج من الثغور بصورة مفردة وهي مقسمة بشكل اسطواني تحمل طرفيا جراثيم كونيدية بيضوية الشكل مقسمة الى ثلاثة خلايا الطرفية مدببة والقاعدية عريضة تحمل مفردة او في سلاسل ويفرز الفطر سم ال Pyricularin

دورة المرض:-

التشتية اما على شكل غزل فطري في البذور او جراثيم كونيدية على البقع الموجودة على البذور او عزل فطري وجراثيم كونيدية في البقايا وقد يبقى بشكل غزل فطري في النباتات الحية او عوائل اخرى . تتكون الجراثيم الكونيدية وتنتقل بواسطة مياة المطر او الهواء الى الاوراق ثم تنبت وتخترق عن طريق الثغور ثم تظهر الاصابة وتتكون البقع وعادة تبدأ على الاوراق ثم النورات الزهرية ثم تتكون جراثيم كونيدية وهي مصدر الاصابة الثانوية (تعيد دورة المرض عدة مرات) وعند اصابة النورات الزهرية تتكون بذور مصابة او يبقى الفطر في البقايا النباتية ويعيد الدورة في العام التالي
اهم مصدر للاصابة الاولية هي بقايا النباتات ويلائم المرض الافراط بالتسميد النيتروجيني والتربة الجافة.

مقاومة المرض:-

١- عدم الافراط بالتسميد النتروجيني
٢- المحافظة على مستوى معين من الماء في الحقل
٣- تنظيف الحقل للتخلص من المتبقيات النباتية
٤- معاملة البذور بالمبيدات الكيميائية ومكافحة الادغال
٥- رش النباتات بالدايثين 2 غم / لتر

3- مرض تعفن الساق Stem Rot

الاعراض والعلامات:-

تبدا على اغماد الاوراق بظهور بقع سوداء على الغمد في مستوى سطح الماء ثم تتعفن المنطقة وتظهر بين الغمد من الداخل والساق اعداد كبيرة من الاجسام الحجرية ثم تحيط منظقة التعفن بالساق ثم دخول المسبب الى داخل الساق ويستهلك جميع محتويات الساق ماعدا القشور الخارجية تبقى سليمة وتظهر الاجسام الحجرية داخل تجويف الساق وبين الاغماد من الداخل ويؤدي الى تكسر الساق واضطجاع النبات وتعفن البذور ان وجدت

المسبب المرضي :-

1- *Leptosphaeria salvini* فطر كيسي يكون Perithecia في منطقة الاصابة في الغمد

2- للفطر طور اخر هو الطور الحجري *Sclertium oryzae* يكون اجسام حجرية وهو الطور الاكثر اهمية

3- ويرافقة دائما الطور الكونيدي وهو *Helminthosprium sigmoidium* يكون جراثيم كونيدية كبيرة بعض الشي ومقسمة الى اربع خلايا الطرفية معزولة وغامقة الوسطية فاتحة

دورة المرض:-

التشتية على هيئة اجسام حجرية بالتربة وعند الزراعة وغمر الحقل بالماء تطفو هذة الاجسام على سطح الماء وتنتقل بمستوى سطح الماء الى الغمد ثم تنبت الى غزل فطري ثم يخترق الغمد عن طرق الجروح ثم تظهر البقع وعليها تتكون الجراثيم والكونيدية والاجسام الحجرية ويمكن للجراثيم الكونيدية ان تحدث الاصابة الثانوية والاجسام الحجرية تبقى بالتربة لتصيب النباتات بالعام القادم . وكذلك يكون الفطر اجسام ثمرية في نهاية الموسم.

مقاومة المرض :-

١- بعد جني الحاصل يثم غمر الحقل بالماء عدة مرات للتخلص من مصدر الاصابة الاولية
٢- عند الزراعة تتبع غمر الحقل ثم تجفيفة (اثناء الزراعة)
٣- زراعة اصناف مقاومة
٤- المقاومة الاحيائية بأستخدام الفطر Trichoderma الذي يتطفل على المسبب المرضي
٥- التخلص من المتبقيات النباتية بالحقل

4- مرض تعفن الحبوب والنورات Seed and Panicle Rot

الاعراض والعلامات :-

نمو بني الى اسود اللون على الحبوب المصابة يمثل الفطر المسبب

المسبب المرضي : *Cladosprium herbarum*

وهو فطر ناقص رمي يكون حوامل كونيدية مقسمة وغير متفرعة تتكون عليها طرفيا جراثيم كونيدية غير منظمة مختلفة الحجم والشكل ويوجد في احد طرفيا ندبة تمثل منطقة اتصال الجرثومة بالحامل الكونيدي وتتواجد في كل مكان هواء ، ماء ، تربة ، واحيانا يلوث البذور . وتكون مصدر الاصابة الاولية

مقاومة المرض:

١- معاملة البذور
٢- التخلص من البقايا

5- مرض تعفن الجذور وقواعد السيقان Root and Stalk Rot

الامراض والعلامات :-

يصيب البادرات ويسبب الموت قبل وبعد البزوغ . واذا لم تمت البادرات فتبدو صفراء نحيفة واطول من النباتات السليمة.

وعلى النباتات الكبيرة تظهر مناطق بنية على الجذور وقواعد السيقان والنباتات تكون شاحبة واطول من السليمة وفي بعض الاحيان تظهر النباتات المصابة اقصر من السليمة.

المسبب المرضي: *Fusarium moniliforme* فطر ناقص يكون ثلاث انواع من الجراثيم وهي Microconidia، Macroconidia، Chlamydospore ويفرز الفطر سم فطري هو Fusari acid وهو سبب التقزم .

وللفطر طور كامل هو *Gibberella moniliforme* وهو فطر كيسي وهذا يفرز مادة Gibberellic acid وهو مسبب للاستطالة .

عند الازهار تنتقل الاصابة الى البذور وبالتالي تكون حاملة للمسبب.

دورة المرض :

الشتية اما بشكل غزل فطري او جراثيم كونيدية في التربة او على بقايا النباتات او غزل فطري وجراثيم كونيدية محمولة بالبذور . بعد زراعة المحصول تنبت الجراثيم الكونيدية وتدخل عن طريق الجذور وتسبب التعفن.

١- اذا كانت بادرات تموت (موت البادرات) او تكون بادرات ضعيفة . وعند موت البادرات تبقى الجراثيم والغزل الفطري في المتبقيات النباتية في التربة
٢- اذا كانت نباتات كبيرة يصيبها ويتجرثم ثم يصيب الاجزاء الزهرية وينتج بذور حامل المسبب

مقاومة المرض:

١- معاملة البذور
٢- رش النباتات بمبيد Beltanol
٣- التخلص من البقايا النباتية

6- مرض تبقع الاوراق البني Brown leaf spot

من الامراض الشائعة على الرز

الامراض والعلامات :-

يصيب البادرات في منطقة الجذور وغمد الرويشة ويظهر بقع سوداء ثم يحدث تعفن ثم موت البادرات قبل وبعد البزوغ .

على النباتات الكبيرة تظهر الاعراض على الاوراق بقع صغيرة تتسع بتقدم الاصابة لتصبح ذات وسط رمادي او ابيض وحواف غامقة وقد تؤدي الاصابة الشديدة الى موت الورقة ويمكن ان تنتقل الاصابة الى الاجزاء المتصلة بالورقة المصابة وفي الاجواء الرطبة تظهر العلامات المرضية على البقع والتي تمثل الحوامل الكونيدية ثم تظهر الاصابة على النورات الزهرية وخصوصا على حامل النورة الزهرية مما يؤدي الى تعفن الحامل وسقوط النورة وعدم تكوين الحبوب واذا انتجت حبوب فتكون مصابة (حاملة للمسبب المرضي)

المسبب المرضي : *Helminthosporium oryzae* فطر ناقص يكون حوامل كونيدية تخرج من الثغور من منطقة الاصابة وتحمل جراثيم كونيدية كبيرة الحجم ومقوسة قليلا ومقسمة عرضياً

وللفطر طور كامل هو Cochliobolus miyabeanus وهو فطر كيسي يكون اجسام ثمرية من نوع Perithecia لوحظ على الوسط الغذائي فقط ونادراً ما يتكون على النبات.

دورة المرض:

التشتية غزل فطري وجراثيم كونيدية في بقايا النباتات في التربة وغزل فطري بالبذور (بين الاغلفة وفي الاندوسبيرم) وينشط ويهاجم البادرة

(الجذور والرويشة) ثم على الغمد الرويشة تظهر بقع ثم يكن الفطر جراثيم كونيدية تكون مصدر اصابة الاوراق الكبيرة وتنبت عليها ويتكون انبوب انبات يخترق الثغور بعدها تظهر البقع وعليها تتكون الجراثيم الكونيدية ايضاً والتي هي مصدر الانتشار الثانوي للمرض وتعيد الدورة

(الاصابة الاوراق الكبيرة) ثم تصاب النورة الزهرية مما يكون حبوب مصابة . او تبقى الاوراق بالتربة وتبقى الجراثيم والغزل مع البقايا بالتربة .

مقاومة المرض:

١- معاملة البذور بالدايثين 2 غم / كغم بذور
٢- رش النباتات عند الاصابة بالدايثين 2 غم / لتر ماء
٣- تنظيف الحقل للتخلص من مصدر الاصابة

7- مرض لفحة الغمد Sheath blight

من الامراض الشائعة بسبب الرطوبة

الاعراض والعلامات:

تظهر على اغماد الاوراق بمستوى سطح الماء بشكل بقع سوداء اللون ثم اذا كانت الظروف ملائمة تنتقل الى النصل ثم تتسع البقع ثم تتكون على مناطق الاصابة الاجسام الحجرية وهي علامة مميزة للمرض.

المسبب المرضي: *Rhizoctonia solani* فطر ناقص يكون غزل فطري متفرع والتفرع الرئيسي بزوايا حادة والتفرع الثانوي متعامد على التفرع الرئيسي مع وجود تخصر في مناطق التفرع ويكون اجسام حجرية فقط .

دورة المرض:

التشتية اجسام حجرية بالتربة وعند غمر الحقل تطفو هذه الاجسام وعندما تطفو تنبت بمستوى سطح الماء وتهاجم اغماد الاوراق عند سطح الماء ويخترق الاغماد من الجروح وتظهر البقع ثم الاجسام الحجرية وتبقى على البقايا بعد موت النبات .

مقاومة المرض:

١- اتباع طريقة الغمر بعد جني المحصول للتخلص من الاجسام الحجرية
٢- عند حدوث الاصابة ترش النباتات بمبيد Rhizolex وهو متخصص على الرايزوكتونيا.

8- مرض اصفرار وتقزم الرز Rice yellow Dwarf

الاعراض والعلامات :-

اصفرار الاوراق الحديثة ثم يتجة الاصفرار تباعاً نحو الاعلى فيحدث اصفرار عام وتقزم وكثرة التفرعات ثم العقم واذا ظهرت نورات تكون فارغة.

المسبب المرضي : Rhytoplasma

الناقل نوع من القفازات Leaf hoppers

ومنها Nephotittex cicticeps و Nephotittex impecticeps و Nephotittex apicolis

وينتقل المسبب بطريقة باقية : الاكتساب / يكتسب خلال 1-3 ساعات على النبات المصاب ويبقى في جسم الحشرة في فنترة حضانة 30-39 يوم ثم تأتي فترة العدوى.

العدوى تستغرق ساعة واحدة على النبات السليم ويستغرق ظهور الاعراض 30 يوم .

مقاومة المرض: مقاومة الناقل

9- مرض ريم الرز : المسبب من الطحالب الخضر هو Spirogyra spp

يحدث الضرر بسبب نمو الطالب فوق سطح الماء اذ تكون طبيعه سميكة تحجب الضور من الوصول الى النباتات و تؤثر على عملية التركيب الضوئي وتنافس النباتات على المواد الغذائية والاوكسجين

المسبب : هو نوع من انواع الطحالب يكون خيوط Spirogyra spp خضراء مقسم بشكل خلايا اسطوانية تحتوى كل خلية على انواع وبلاستيدة خضراء

المكافحة: ازالة الطحالب الموجودة في الحقول المزروعة بالرز بالطرق الممكنة