



قسم: أمراض النبات الفرقة: الرابعة الشعبة: العامة (لائحة قديمة) المادة: أمراض نبات
امتحان الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠١٤ / ٢٠١٥ الزمن : ساعتان

(٢٠ درجة)

السؤال الأول :

أهمية محاصيل الحبوب تزداد يوماً بعد يوم نظراً لأنها تمثل القوت الحقيقي والرئيسي لكثير من الشعوب وما تعرضت له من نقص في الإنتاج وارتفاع في الأسعار يستوجب المحافظة على هذا المصدر من الفقد أو الخسائر - يصاب القمح والذرة بالعديد من الأمراض المؤدية لخسائر ملحوظة في إنتاجياتها - فما هي أهم الأصداء والتفحيمات التي تصيبهما ووضاً كيفية الوقاية منها أو مكافحتها بغرض تقليل أو انعدام الخسائر؟

الإجابة :

يتم التركيز على الأمراض التي تؤثر سواء في حالتها الوبائية أو العادية على الناتج المحصولي للقمح أو الذرة ، ويمكن ذكرها في صورة مقارنات في جداول أو منفردة ويذكر الطالب أهم وسائل الوقاية أو مكافحة المرض - مع التركيز على وسائل مكافحة التي لا تستخدم فيها المبيدات الكيماوية إلا في أضيق الحدود. ومن أمثلة أصداء القمح:

١- صدأ الساق الأسود

٢- صدأ الأوراق الأصفر (المخطط)

٣- الصدأ البني أو البرتقالي

علاوة على صدأ الذرة الشامية

ويقارن بين أهم التفحيمات التي تصيب القمح والذرة الشامية مع ذكر تفاصيل مكافحتها

مثل التفحم العادي في الذرة الشامية

التفحم المغطى في القمح

التفحم السائب في القمح

وقد تم ترك السؤال مفتوحاً وواضحاً ليجيب كل طالب وفق درجة اطلاعه وواقعه ومعلوماته

(٢٠ درجة)

أجب سؤاليين فقط مما يأتي

(٢٠ درجة)

السؤال الثاني :

التشوه بالزيادة في حجم الخلايا أو عددها عن الوضع الطبيعي قد يحدث بصورة مباشرة أو غير مباشرة في الكثير من النباتات نتيجة التعرض لبعض مسببات المرضية. أذكر ثلاثة أمراض فطرية و بكتيرية و نيماتودية توضح هذا المعنى؟ مع ذكر المسبب وأعراض المرض؟ وكيف يمكن الوقاية منها؟

الإجابة :

المرض	الجدراصولجاني في الكرنب	التدرن التاجي في الحلويات	تعقد الجذور النيماتودي
فطر <i>Plasmodiophora brassicae</i>	بكتريا <i>Agrobacterium tumefaciens</i>	نيماتودا <i>Meloidogyne spp.</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • تضخم الجذر الأصلي للنبات • تصوبع الجذور الثانوية • قد تتكون انتفاخات على الجذور أو قاعدة الساق 	<ul style="list-style-type: none"> • ظهور أورام متفاوتة الأحجام عند منطقة التاج (وهو يؤثر في وظيفة الجذور) أو يتكون على الساق أو الأفرع أو الأوراق (وهو أقل ضرراً) قد تكون الأورام غضة أو جافة 	<ul style="list-style-type: none"> • تشوه الجذور وظهور عقد أو أورام غير منتظمة الشكل مع تضخم حجم الجذر، • موت البراعم • اصفرار الساق والأوراق وضعف عام للنبات 	
Hypertrophy	Hyperplasia and hypertrophy	Hypertrophy, hyperplasia	
الوقاية	<ul style="list-style-type: none"> • الاهتمام بالري والصرف • تقليل حموضة التربة بإضافة الجير • معاملة التربة بالمبيدات الفطرية 	<ul style="list-style-type: none"> • استبعاد النباتات المصابة وحرقتها • التطعيم على أصول منيعة • عدم جرح النباتات قرب سطح التربة • استخدام المقاومة الحيوية بأحد أنواع البكتريا المسببة للمرض 	<ul style="list-style-type: none"> • زراعة أصناف مقاومة أو خالية من المرض • معاملة التربة بالمبيدات المناسبة • تعقيم التربة بالتشميس • إتباع دورة زراعية مناسبة • استخدام بعض المبيدات الحيوية مثل النيمالس

وللطالب حرية اختيار نماذج أخرى ولكن بتنوع الثلاثي فطر وبكتيريا ونيماتودا

(٢٠ درجة)

السؤال الثالث :

(٢٠ درجة)

أكتب تقريراً مفصلاً عن مرض موت البادرات موضحاً - أهميته - مسبباته - أنواعه - أعراضه وأهم وسائل الوقاية منه؟

الإجابة :

تكمن أهمية هذا المرض في أن فقدان بذرة أو بادرة مبكراً معناها فقدان نبات كامل أو شجرة مثمرة

اختياري أو مترمم *Pythium debaryanum*

— إلى جانب عدد كبير من فطريات التربة من بينها *Rhizoctonia solani*, *Fusarium spp.*

النيماطودا الحويصلية *Heterodera schachtii*

إما يتم تعفن وتلف البذور بمجرد الإنبات وبالتالي تظهر الجور الغائبة

أو تنجو البادرة حتى تظهر فوق سطح التربة فيتلف جانب منها يؤدي إلى سقوطها ومن ثم تجف وتموت

الكافة:

- في تجارب الصوب يمكن التغلب على المرض بالزراعة في تربة معقمة.
- ليس هناك أصناف تجارية مقاومة للمرض. ومن منتصف التسعينات بدأت معاملة البذور بالجراثيم الكونيدية لبعض الفطريات المضادة أو المستحضرات البكتيرية للبيثيوم ولكن في حيز تجارب الصوب فقط.
- للعمليات الزراعية دور في الحد من المرض مثل الاعتدال في التسميد النيتروجيني ، الحرث الجيد وتهوية التربة.
- معاملة البذور بالمبيدات الفطرية المناسبة كاسية البذور.

السؤال الرابع :

(٢٠ درجة)

الطماطم والبطاطس من المحاصيل المهمة والتي تتأثر بوضوح بمرض اللفحة حتى لوحظ أن انواع اللفحات المختلفة قد تجتمع على المحصول الواحد لتفتك به - فهل إذا رأيت نبات تجتمع عليه اللفحات يمكنك التمييز بين ما يصيبه من اللفحات من حيث الأعراض والمسبب وطرق الوقاية ؟

الإجابة :

اسم المرض	الاسم العلمي للمسبب	طريقة المكافحة
اللفحة المتأخرة	فطر <i>Phytophthora infestans</i>	<ul style="list-style-type: none">• لمقاومة مرض اللفحة في البطاطس لابد من تضافر وسائل الحجر الزراعي مع استخدام أصناف مقاومة واختيار التوقيت المناسب للرش بالمبيدات.• زراعة تقاوي خالية من المرض.• حرق مخلفات المحصول السابق.• رش المجموع الخضري بالمبيدات الجهازية المناسبة وفي الوقت المناسب يقلل أضرار المرض على الدرنات.• أجريت الكثير من التجارب لرش مواد تستحث النبات على المقاومة الجهازية للمرض وقد أدت لنتائج جيدة ولكن على مستوى التجارب ولم ترق بعد إلى التطبيق على النطاق التجاري.
اللفحة المبكرة	فطر <i>Alternaria solani</i>	<ul style="list-style-type: none">• زراعة أصناف مقاومة.• التخلص من بقايا الإصابة السابقة بالحرق.• يمكن رش بعض المبيدات الجهازية المناسبة.

بوصف الصورتين التاليتين يتبين الفرق الواضح بين أعراض المرضين





(٢٠ درجة)

مع أطيب أمنياتي بالتوفيق ،،،