

الشعبـة: العـامـة (لـائـة قـديـمة) المـادـة: أمـراض نـباتـات
الـزـمـن: سـاعـتان
الـفـرـقـة: الـرـابـعـة
امـتحـانـ الفـصـلـ الـدـرـاسـيـ الثـانـيـ لـلـعـامـ الجـامـعـيـ ٢٠١٤/٢٠١٥

الـسـؤـالـ الـأـوـلـ :

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 والتفرمات التي تصيبهما ووضحاً كيفية الوقاية منها أو مكافحتها بغرض تقليل أو انعدام الخسائر؟

الـإـجـابـةـ :

يتم التركيز على الأمراض التي تؤثر سواء في حالتها الوبائية أو العاديه على الناتج المحصولي للقمح أو الذرة ، ويمكن ذكرها في صورة مقارنات في جداول أو منفردة ويدرك الطالب أهم وسائل الوقاية أو مكافحة المرض - مع التركيز على وسائل المكافحة 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 التفرمات 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 سؤالين 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 المسببات المرضية. ذكر ثلاثة أمراض فطرية و بكتيرية و نيماتودية توضح هذا المعنى؟ مع ذكر المسبب وأعراض المرض؟ وكيف يمكن الوقاية منها؟

الإجابة :

تعدد الجذور النيماتودي	التدرن التاجي في الحلويات	الجذر الصولي في الكرنب
نيماتودا <i>Meloidogyne spp.</i>	بكتيريا <i>Agrobacterium tumefaciens</i>	فطر <i>Plasmodiophora brassicae</i>
<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 	<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"> تضخم الجذر الأصلي للنبات تصويب الجذور الثانوية قد تتكون انتفاخات على الجذور أو قاعدة الساق
Hypertrophy, hyperplasia	Hyperplasia and hypertrophy	Hypertrophy
<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 	<ul style="list-style-type: none"> استبعاد النباتات المصابة وحرقها التطعيم على أصول متعددة عدم جرح النباتات قرب سطح التربة استخدام المقاومة الحيوية بأحد أنواع البكتيريا المسببة للمرض 	<ul style="list-style-type: none"> الاهتمام بالري والصرف تقليل حموضة التربة بإضافة الجير معاملة التربة بالمبيدات الفطرية

للطالب حرية اختيار نماذج أخرى ولكن بتنوع الثلاثي فطر وبكتيريا ونيماتودا

(٢٠ درجة)

(٢٠ درجة)

السؤال الثالث :

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

الإجابة :

تكون أهمية هذا المرض في أن فقدان بذرة أو بادرة مبكراً معناها فقدان نبات كامل أو شجرة مشمرة اختياري أو متزمم

Pythium debaryanum

إلى جانب عدد كبير من فطريات التربة من بينها *Rhizoctonia solani*, *Fusarium* spp. *Heterodera schachtii* النيماتودا الحويصلية

إما يتم تعفن وتلف البذور مجرد الإنبات وبالتالي تظهر الجور الغائبة أو تنجو البادرة حتى تظهر فوق سطح التربة فيتلف جانب منها يؤدي إلى سقوطها ومن ثم تجف وتموت

الكافحة :

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

(٢٠ درجة)

السؤال الرابع :

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

الإجابة :

طريقة المكافحة	الاسم العلمي للمسبب	اسم المرض
<ul style="list-style-type: none"> مقاومة مرض اللحفة 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 الجموع الخضرى 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. 	فطر <i>Phytophthora infestans</i>	اللحفة المتأخرة
<ul style="list-style-type: none"> زراعة أصناف مقاومة. التخلص من بقايا الإصابة السابقة بالحرق. يمكن رش بعض المبيدات الجهازية المناسبة. 	فطر <i>Alternaria solani</i>	اللحفة المبكرة

بوصف الصورتين التاليتين يتبين الفرق الواضح بين أعراض المرضين



أعراض المرض على محصول الطماطم



أعراض المرض على محصول البطاطس





(٢٠ درجة)

مع أطيب أمنياتي بال توفيق ،،،