نموذج اجابة لمادة افات مخازن ومكافحتها لطلاب المستوى الرابع – برنامج وقاية النبات

اجابة السؤال الاول (٣٠ درجة)

١- مصادر العدوى بافات الحبوب المخزونة

- الحشرات الطائرة
- الاجولة الملوثة
- المخازن الملوثة
- ادوات الحصاد والدراس
- المخازن الغير مؤهلة للتخزين

٢- الاحتياطات التى يجب مراعتها فى المخازن المغلقة

- صب الارضيات ومحارة الحوائط لسد الشقوق
- تزويد الابواب والشبابيك بسلك ضيق الفتحات
- تزويد المخازن بالمرواح والشفاطات
- ان لا تلامس المصابيح الضوئية الحبوب تجنبا لنشوب الحرائق

٣- اهم الافات التى تصيب البذور البقولية السليمة

- خنفساء الفول الكبيرة
- خنفساء الفول الصغيرة
- خنفساء اللوبيا
- خنفساء العدس
- خنفساء بذور البرسيم

خنفساء الفول الكبيرة:

مظهر الاصابة والضرر:

- وجود تدرنات سوداء اللون على قرون الفول البلدى الخضراء
- وجود ندب سوداء اللون على بذور الفول البلدى
- عند كسر البذور المصابة يلاحظ بها من ٢-٣ خنافس
- تتغذى اليرقات والحشرات الكاملة على اغلب محتويات البذور وتكسبها رائحة كريهة

دورة الحياة: بعد خروج الحشرات الكاملة فى الربيع تتزواج ثم تضع البيض على القرون الخضراء ويفقص البيض الى يرقات صغيرة تخترق القرن ثم البذور وقد لاتصل للبذور وعند الحصاد ونقل البذور للمخزن تنتقل بداخلها اليرقات التى تتغذى على محتويات البذرة ثم تتحول اليرقات الى عذارى ثم الى حشرات كاملة تسكن داخل البذورللربيع ثم تخرج لتعيد دورة الحياة من جديد وللحشرة جيل واحد فى السنة.

ثاقبة الحبوب الصغرى

- **مظهر الاصابة والضرر:**
- وجود اليرقات والحشرات الكاملة فى المخزن باعداد كبيرة

- تتغذى اليرقات والحشرات الكاملة على كل محتويات الحبوب ماعدا القشور
- **دورة الحياة:** بعد خروج الحشرات الكاملة تتزواج ثم تضع البيض على الاجولة او الحبوب السليمة او المكسورة ويفقص البيض الى يرقات صغيرة تخترق الحبوب السليمة و تتغذى على محتوياتها ثم تتحول اليرقات الى عذارى ثم الى حشرات كاملة تعيد دورة الحياة من جديد وللحشرة ١٠-١٢جيل فى السنة.
- **اعرا ض الاصابة بالحشرات فى الحبوب النجيلية**
- وجود اليرقات والحشرات الكاملة فى المخزن باعداد كبيرة
- تتغذى اليرقات والحشرات الكاملة على كل محتويات الحبوب
- ارتفاع درجة حرارة الحبوب وزيادة رطوبتها
- تعفن الحبوب وخاصة عند ارتفاع درجة حرارة الحبوب وزيادة رطوبتها
- وجود روائح كريهة وغير مرغوبة فى الحبوب ومنجاتها

اجابة السؤال الاول (٢٠ درجة)

طريقة تستخدم لتقدير الاصابة الداخلية بسوسة الارز:

يذكر الطالب بايجاز واحدة من هذه الطرق:

- طريقة الجرش والتعويم
- طريقة الصبغ
- طريقة الاشعة

الطرق الطبيعية المستخدمة فى مكافحة افات المواد المخزونة:

- استخدام الحرارة
- استخدام التبريد
- استخدام الاشعة
- استخدام الموجات الفوق صوتية
- استخدام تراب الفرن
- استخدام مسحوق قاتلسوس

اجابة السؤال الاول (١٠ درجات)

١- اهم الاضار التي تسببها عائلة Acaridae نتيجة اصابتها للحبوب

١- تقلل وزن الحبوب والقيمة الغذائية وتؤثر علي الانبات نتيجة التغذية علي جنين الحية

٢- نتيجة موت الافراد من Acaridae فان ذلك يؤدي الي نمو الفطريات والعفن مما يؤدي الي زيادة تكاثرها (وذلك نتيجة لارتفاع درجة الحرارة والرطوبة داخل الحبوب المخزونة) فنتيجة لذلك تؤدي في النهاية الي سرعة تكاثرها وزيادة الضرر الناتج منها كما تصبح الحبوب في هذه الحالة غير صالحة للاستهلاك الادمي واذا اضطر الانسان لتناولها سبب له اضطرابات هضمية شديدة .

٣- وجد ان ابتلاع بعض اكاروسات عديمة الثغر الملوثة للغذاء تسبب القئ والاسهال والمعروف بمرض Acaridae كما ان استنشاق بعض الاكاروسات التابعة لعديمة الثغر تسبب حساسية ربوية

اهم صفات عائلة Acaridae

١- اجزاء الفم من النوع القارض
٢- الفكوك ملقطية الشكل
٣- لا توجد قصبات هوائية
٤- حرقفات الارجل صغيرة مميزة للحلم الاكاريدي
٥- الجلد ناعم او محبب وعلية خطوط رفيعة
٦- اجسامها رهيفة وتوجد بعض الصفائح علي السطح

تجربة توضح تاثير الاصابة بالاكاروس *Suidasia nesbitti* علي مكونات الردة المختلفة

- يتم تعقيم الردة في فرن علي درجة حرارة ٩٠ م لمدة ٦ ساعات حتي لا يوجد بها اي حشرات او اكاروسات
- يتم تعقيم عدد ٢ مخبار علي درجة حرارة ١٠٠م لمدة ٢٤ ساعة
- توزع الردة علي المخبارين
- يتم وضع حوالي ٢٠٠ فرد (ذكور+اناث) من الاكاروس من ***S. nesbitti*** في احد المخبارين بينما يترك المخبارالاخر بدون عدوي (كنترول)
- يتم تغطية كلامن المخبارين بقطعة من الشاش واحكم الغطاء باستخدام استيك
- يتم وضع المخبارين في الحضان علي درجة حرارة ٢٤م ورطوبة نسبية ٨٠% في الظلام
- بعد فترة ٣ شهور زادت اعداد الاكاروس زيادة كبيرة

ملحوظة: براعي في التجربة ان يتم تحليل مكونات الردة قبل العدوي وبعدها

بالنسبة للتاثير علي التركيب الكيماوي للردة

- وجد نقص في النسبة المئوية للتركيب الكيماوي لمكونات الردة من البروتن ، الرماد ،الدهن، الالياف وذلك في الردة المصابة عن السليمة
- وجدت زيادة في نسبة الكربوهيدرات في الردة المصابة عن السليمة
- اتضح من نتائج التحليلات ان كل الاحماض الامينية الكلية قد انخفضت في العينة المصابة عن السليمة
- وجد انخافض في النسبة المئوية لبعض الاحماض الدهنية في الردة المصابة عن السليمة وزيادة البعض الاخر

عند تغذية الفئران لمدة ١٢ شهر علي الردة المصابة

في الرئه:

ظهرت حجرات هوائية محطمة وشعيرات دموية مختنقة واوعية دموية ملتهبة ذات جدران متضخمة كما ظرت خلايا مهاجمة

في الكبد :

ظهرت اوعية دموية متمددة وملتهبة وكذلك ظهرت خلايا مهاجمة وظهرت انسجة ميته في بعض الاماكن من الكبد المصاب عن السليم

في الكلي:

عند مقارنة الكلي المصابة بالسليمة وجد ان الكلي المصابة بها شعيرات دموية ملتهبة ومتمددة عن الكلية السليمة .