قسم الوراثة
امتحـــــان : المستوى الثالث
الامتحان التحريري النهائي لمقرر : أسس تربية النبات
الفصل الدراسي الثاني للعام الجامعي ٢٠١١/٢٠١٢
تاريخ الامتحان : يوم السبت الموافق ٢٠١٢/٦/٢٣م

زمن الامتحان : ساعتان
البرنامج : تقنية حيوية زراعية
كود المقرر : Gen 307
الدرجة الكلية : ٦٠ درجة

يتكون الامتحان من ورقة واحدة فقط

أجب من فضلك عن جميع الأسئلة التالية :-

السؤال الأول (١٥ درجة)

١- قارن بين كل مما يأتي : - (٣ X ٤ درجات = ١٢ درجة)

A- Genetical variation & Environmental variation .

B- Bulk method & Pedigree selection .

C- Three- way crosses & Single crosses .

٢- تختلف درجة الاستفادة من ظاهرة قوة الهجين من محصول إلى أخر ، وضح ذلك مع ذكر أمثلة (٣ درجات)

السؤال الثاني (١٥ درجة)

١- علل لما يأتي : - (٤ X ٢,٥ = ١٠ درجات)

أ- لا يستخدم الانتخاب الإجمالي في تحسين صفة كمية المحصول .

ب- يستخدم العقم الذكري السيتوبلازمي في إنتاج الهجن في بعض المحاصيل مثل البصل ولا يستخدم في البعض الأخر مثل الفراولة .

ج- زراعة القمم الميرستيمية تؤدي إلي إنتاج نباتات خالية من الفيروسات .

د- زيادة تكاليف إنتاج البذور الهجينة (بذور الـ F_1 hybrid)

٢ - ما هيّ القواعد العامة لتربية النباتات المقاومة للأمراض . (٥ درجات)

السؤال الثالث (١٥ درجة)

١- وضح طرق إحداث الاختلافات الصناعية أو الموجودة في الطبيعة بين نباتات المحصول المراد تحسينه . (٤ درجات)

٢- ما هو الهدف من التربية الداخلية في النباتات . (٤ درجات)

٣- بين قوانين حساب قوة الهجين Heterosis . (٤ درجات)

٤- تكلم عن المراحل التي تمر بها البذور في محطات التربية كأحد مراحل الاستيراد . (٣ درجات)

السؤال الرابع (١٥ درجة)

١- لماذا تستخدم الأصناف التركيبية مكان الذرة الهجين . (٤ درجات)

٢- إذا حصلت على البيانات التالية : - (١١ درجة)

درجة الحرية للمجموع المصحح = ٢٣ ، درجة الحرية للبيئات = ٣

مجموع المربعات للمجموع المصحح = ٢٠١٠ ، متوسط مجموع المربعات للتراكيب الوراثية (G) = ٣٣٠

، متوسط مجموع المربعات للتفاعل بين البيئة والوراثة = ١٠ ، والمطلوب :

أ- تصميم جدول تحليل التباين المناسب مع استنتاج كافة البيانات بالجدول . (٣ درجات)

ب- حساب مكونات التباين المختلفة . (٣ درجات)

ج- حساب معامل التوريث في المدى الواسع والمدى الضيق (علما بأن تباين الأصناف يمثل ٨٠٪ من التباين الوراثي) . (٣ درجات)

د- بين أمثل طريقة لتربية الصفة محل الدراسة موضحا أسباب ذلك . (درجتان)

انتهت الأسئلة مع أطيب تمنياتنا بالتوفيق ،،،

لجنة المتحنين : أ . د . علي ماهر محمد العدل ، أ . د . أشرف حسين عبد الهادي