

نموذج رقم (1)

الامتحان في ورقة واحدة (صفحتان)

تفضل بالإجابة على جميع الأسئلة التالية

السؤال الأول: ظلل الدائرة صح أمام العبارة الصحيحة والدائرة خطأ أمام العبارة الخطأ (10 درجات)

- 1- الثباين في العشائر غير المتجانسة يرجع إلى تأثير البيئة فقط
- 2- المقاومة الأفقية أكثر تعقيداً في سلوكها من الرأسية إلا أنها أكثر ثباتاً نظراً لاتساع القاعدة الوراثية المتحركة في المقاومة.
- 3- التلقيح الذاتي هو أقل درجات التربية الداخلية
- 4- القدرة الخاصة على التألف هي مقياس يقدر بحساب متوسط المحصول الناتج من تلقيح السلالة مع صنف اختباري مفتوح التلقيح ناجح على المستوى التجاري
- 5- يمكن عن طريق تضاعف النباتات الأحادية الوصول للأصالة الوراثية أسرع بكثير من التربية الداخلية
- 6- تنتج الهجن الفردية بتجهين سلالتين معاً بشرط أن يكونا على درجة عالية من القدرة العامة على التألف
- 7- النقص في قوة النمو المصاحب للتربية الداخلية يظهر بسبب انعزال جينات متحيزة ضارة بحالة أصيلة
- 8- مبيدات الجاميطات هي المركبات الكيميائية التي تحدث المعاملة بها عقماً ذكرياً كما تؤثر على خصوبة البويضات
- 9- أفضل الأنسجة النباتية ملائمة لعملية التحول الوراثي باستخدام بكتريا الأجر وبكتريوم هي الكالس
- 10- المواد الغذائية الحساسة للحرارة المرتفعة والمستخدم في بيئات زراعة الأنسجة يتم تعقيمها في فرن الهواء الساخن

(10 درجات)

السؤال الثاني: ظلل الإجابة الصحيحة لما يلي:

إذا حصل باحث على النتائج التالية لصفة عدد الثمار في نبات الفلفل (اجب عن الأسئلة من 1:5)

Generation	P ₁	P ₂	F ₁	F ₂
Mean	123.6	113.6	135	121
Variance	10.4	12.2	9.8	39.4

- 1- فإن قيمة الـ Heterosis over mid parent أ. 1.5% ب. 2.13% ج. 11.72% د. 13.82%
- 2- قيمة الـ Heterosis over better parent تساوى أ. 5.44% ب. 7.11% ج. 9.22% د. 15.85%
- 3- قيمة الـ Inbreeding Depression تساوى أ. 1.8% ب. 2.12% ج. 10.37% د. 12.12%
- 4- قيمة Heritability in broad sense تساوي أ. 24.87% ب. 27.4% ج. 72.58% د. 82.2%
- 5- أي طريقة تربية يجب على الباحث اتباعها لتحسين هذه الصفة أ. الانتخاب ب. التهجين ج. الطفرات د. الاستيراد
- 6- إذا رغب مربي في الحصول على نباتات خالية من الإصابات الفيروسية فإنه يستخدم طريقة كأحدى طرق زراعة الأنسجة أ. زراعة الكالس ب. زراعة الأجنة ج. زراعة المتوك د. زراعة القمة المرستيمية
- 7- إذا رغب مربي في نقل صفة المقاومة لمرض من صنف لا يحتوي على أي من الصفات الممتازة الأخرى إلى صنف ممتاز تنقصه صفة المقاومة فقط فإن أفضل طريقة من الطرق العامة للتربية يطبقها المربي لتلبية رغبته هي طريقة أ. انتخاب النسب الرجعي ب. التهجين الرجعي ج. الجملة د. الانتخاب الإجمالي
- 8- تعرف المقاومة الأفقية بالمقاومة أ. الوصفية ب. المعقدة ج. المتخصصة د. الحقلية

نموذج رقم (1)

- 9- من مكونات التباين الوراثي
- ا. VP ب. VA ج. VG د. VE
- 10- إذا رغب المربي في النقل غير المباشر لصفة دامة للمقاومة لبادرات ناتجة عن محصوله فإن أفضل طريقة لهذا النوع من التحول الوراثي يطبقها المربي لتلبية رغبته هي التحول الوراثي باستخدام
- أ. التلقيح الكهربائي ب. قاذف الجينات ج. بكتريا الأجر وبكتيريوم د. الحقن الدقيق

السؤال الثالث: اكتب المصطلح العلمي "مع مراعاة الكتابة في المنطقة المحددة فقط وعدم الكتابة خارجها" (20 درجة)

1. دراسة طرق أحداث تطور ونشوء النباتات محكوم بإرادة الانسان بدلاً من إرادة الطبيعة
2. اختفاء الطرز المحلية والتباينات الوراثية والأنواع البرية من مساحات شاسعة من الأراضي
3. عالم أوضح في أبحاثه أهمية التهجين بين النباتات ويرجع إليه الفضل في اكتشاف طبيعة عملية التلقيح ودور الهواء والحشرات فيها
4. العشائر الناتجة من التهجين بين F_1 وأي الأباء
5. مقياس لقيمة التربية Breeding Value ويرجع الى اختلاف التراكيب الوراثية الأصلية في التأثير على الصفة، وهو يعد اهم مكونات التباين الوراثي لأنه الوحيد الذي يمكن الاعتماد عليه عند الانتخاب
6. مدى تطابق ظهور الصفة في الأنسال مع ظهورها في أبنائها من النباتات المنتخبة
7. عبارة عن كل التغيرات المورفولوجية والهستولوجية والكيميائية التي تحدث نتيجة الإصابة بمسبب مرضي معين وتؤدي إلى تحلل النسيج المصاب ووقف نشاط المسبب وتحديد موقع الإصابة.
8. هي مقاومة صنف العائل لعدد من المسببات المرضية أو جميع السلالات الفسيولوجية للمسبب المرضي.
9. الجيل الأول المستعمل في الإنتاج التجاري والذي يحصل عليه مربي النبات بتلقيح سلالتين خضريتين أو سلالتين من نواتج التربية الداخلية أو سلالتين نقيتين أو صنفين محسنين.
10. نظام للتزاوج بين أفراد تربطها صلة قرابة

السؤال الرابع: اكمل العبارات التالية "مع مراعاة الكتابة في المنطقة المحددة فقط وعدم الكتابة خارجها" (20 درجة)

- 1- يجري اختبار Scaling Test من أجل التأكد من
- 2- يلجأ المربي إلى الانتخاب في حالة
- 3- من النظريات التي تفسر قوة الهجين
- 4- من الاكتشافات العلمية التي تحققت قبل القرن العشرين والتي ساهمت في تقدم علم تربية النبات
- 5- تعتمد طرق تقدير مكونات التباين الوراثي في الصفات الكمية على عدد من الافتراضات البيولوجية منها

انتهت الأسئلة

مع أطيب التمنيات بالنجاح والتوفيق

أستاذ المقرر: أ.د/ محمد سعد حماده

د/ منال محمد زعتر