



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی علوم کشاورزی (چندبخشی) ۱۴۱۱۰۸۴ - مهندسی کشاورزی-بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۶

استفاده از ماشین حساب ساده، ماشین حساب مهندسی مجاز است

۱- در کدام مورد از روشهای اصلاحی، محیط به ترتیب کمترین و بیشترین تاثیر را دارد؟

۱. انتخاب توده ای-بالک
۲. بالک-انتخاب توده ای
۳. تلاقی برگشتی-بالک
۴. تلاقی برگشتی-انتخاب توده ای

۲- کدامیک از موارد زیر نمی تواند بیانگر روش اصلاحی معرفی گیاه باشد؟

۱. معرفی خصوصیتی از گیاهان موجود
۲. معرفی واریته های جدید از گیاهان موجود
۳. معرفی واریته ای از واریته های موجود در کشور
۴. معرفی گیاه جدید

۳- در اصلاح نباتات به روش لینه خالص (Pure line):

۱. اصلاً تلاقی انجام نمی شود.
۲. تلاقی دو بوته کافی است.
۳. از تکثیر غیر جنسی استفاده می شود.
۴. از هتروزیس استفاده می شود.

۴- منشا تنوع موجود در جمعیت F2 حاصل از تلاقی دو لینه خالص کدام است؟

۱. ژنتیکی
۲. محیطی
۳. ژنتیکی و محیطی
۴. تصادفی

۵- در گیاه خود گشن برای ۴ ژن هتروزیگوت در نسل F1 نسبت ژنوتیپ های هموزیگوت در نسل F4 برابر چند درصد خواهد بود؟

۱. ۷۵
۲. ۵۸/۶۲
۳. ۸۷/۵
۴. ۹۴/۵

۶- برای انجام گزینش از درون جمعیتی از گیاه چه شرطی لازم است؟

۱. تنوع ژنتیکی
۲. یکنواختی (همگنی)
۳. هموزیگوسیتی
۴. هتروزیگوسیتی

۷- در روش شجره ای کدام مورد در رابطه با انتخاب تک بوته صادق است؟

۱. از F1 شروع و در F5 خاتمه می یابد
۲. از F2 شروع و در F5 خاتمه می یابد
۳. از F1 شروع و در F12 خاتمه می یابد
۴. از F2 شروع و در F12 خاتمه می یابد

۸- کدام گزینه در مورد گیاهان دابل هاپلوئید صحیح است؟

۱. از نظر تمام مکانهای ژنی به صورت خالص هستند
۲. فقط در مورد بعضی از مکانهای ژنی به صورت خالص هستند.
۳. از دو برابر کردن کروموزومهای گیاهان دیپلوئید ایجاد می شوند.
۴. به جز یک مورد بقیه مکانهای ژنی به صورت خالص هستند.



تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی علوم کشاورزی (چندبخشی) ۱۴۱۱۰۸۴ - مهندسی کشاورزی - بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۶

۹- انجام خود گشنی در ضمن تلاقی برگشتی (Back Cross) به کدام منظور انجام می شود؟

۱. تکثیر بوته ها
۲. افزایش هتروزیگوسیتی بوته ها
۳. شناسایی و انتخاب بوته های حاوی آلل مطلوب
۴. اصولاً در روش تلاقی برگشتی خود گشنی صورت نمی پذیرد

۱۰- چه روشی برای انتقال ژنهای عامل مقاومت به بیماری در گیاهان مناسب است؟

۱. شجره ای
۲. تلاقی برگشتی
۳. معرفی
۴. انتخاب توده ای

۱۱- چنانچه یک واریته بومی و یک رقم اصلاح شده که هر دو در یک ناحیه کشت می شوند به منطقه جدیدی منتقل شوند احتمال شکست کدام یک بیشتر است؟

۱. توده بومی
۲. رقم اصلاح شده
۳. توده بومی و رقم اصلاح شده
۴. نمی توان حدس زد

۱۲- آسیب پذیری ژنتیکی در کدام مورد از همه بیشتر است؟

۱. لاین اینبرد
۲. هیبرید دابل کراس
۳. هیبرید تری وی کراس
۴. هیبرید سینگل کراس

۱۳- واریته حاصل از ترکیب چند لینه ایزوژن چه نام دارد؟

۱. کمپوزیت
۲. سینتتیک
۳. مولتی لاین
۴. هیبرید

۱۴- اگر دو والد یکی ۱۰۰۰ کیلوگرم و دیگری ۱۶۰۰ کیلوگرم عملکرد داشته باشند و گیاهان نسل اول این دو ۱۸۰۰ کیلوگرم عملکرد داشته باشد. در نتاج حاصل از این تلاقی، درصد هتروزیس در مقایسه با والد برتر چقدر خواهد بود؟

۱. ۸/۷۵
۲. ۱۰/۲۵
۳. ۱۲/۵
۴. ۱۷/۱۵

۱۵- کدامیک از دلایل زیر نمی تواند پدیده هتروزیس را توجیه نماید؟

۱. غالبیت
۲. فوق غلبه
۳. اثرات سیتوپلاسمی
۴. اثر افزایشی

۱۶- شدیدترین حالت اینبریدینگ کدام است؟

۱. تبارآمیزی
۲. تلاقی برگشتی
۳. تلاقی برادر خواهری
۴. خودگشنی

تعداد سوالات: تستی: ۲۵ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: اصول اصلاح نباتات

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی علوم کشاورزی (چندبخشی) ۱۴۱۱۰۸۴ - مهندسی کشاورزی - بیوتکنولوژی کشاورزی ۱۴۱۱۱۸۶

۱۷- در اثر خویش آمیزی یک گیاه هتروزیگوت:

۱. فراوانی ژنی تغییر نکرده ولی فراوانی ژنوتیپی تغییر می کند
۲. فراوانی ژنی و فراوانی ژنوتیپی تغییر می کند
۳. فراوانی ژنی و فراوانی ژنوتیپی تغییر نمی کند
۴. فراوانی ژنی تغییر کرده ولی فراوانی ژنوتیپی تغییر نمی کند

۱۸- در آزمایش تاپ کراس اگر والد ثابت تاپ کراس:

۱. کلون باشد قدرت ترکیب پذیری عمومی مواد اصلاحی اندازه گیری می شود.
۲. لاین خالص باشد وراثت پذیری صفات مورد اصلاح اندازه گیری می شود.
۳. جامعه مخلوط باشد قدرت ترکیب پذیری خصوصی مواد اصلاحی اندازه گیری می شود.
۴. واریته دگر گشن باشد قدرت ترکیب پذیری عمومی مواد اصلاحی اندازه گیری می شود.

۱۹- کدام گزینه در مورد واریته های هیبرید ساده و مضاعف صادق است؟

۱. یکنواختی هیبرید مضاعف بیشتر است
۲. به طور متوسط عملکرد هیبرید ساده بیشتر است
۳. به طور متوسط عملکرد هیبرید مضاعف بیشتر است
۴. میزان پس روی ناشی از خویش آمیزی در هیبرید مضاعف بیشتر است

۲۰- با ۱۶ اینبرد لاین چند دابل کراس می توان تولید نمود؟

۱. ۲۵
۲. ۳۵
۳. ۴۵
۴. ۵۵

۲۱- در صورتی که عملکرد هیبریدهای ساده به شرح زیر باشد: $B \times D = 55$ ، $A \times C = 50$ ، $A \times B = 40$ ، $C \times D = 30$ ، $A \times D = 35$ و $B \times C = 45$ عملکرد هیبرید دو گانه $(A \times B) \times (C \times D)$ را پیش بینی کنید:

۱. ۴۶/۲۵
۲. ۴۲/۵
۳. ۵۰
۴. ۵۲/۶۴

۲۲- در فرایند تولید واریته های سنتتیک، کدام یک از نسلهای بیشترین مقدار عملکرد را دارا هستند؟

۱. Syn0
۲. Syn1
۳. Syn2
۴. Syn3

۲۳- هدف از گزینش دوره ای چیست؟

۱. کاهش دوره های اصلاحی
۲. افزایش فروانی ژنهای مطلوب
۳. انتقال یک صفت کیفی به نتاج
۴. تولید واریته های هیبرید



۲۴- می خواهیم جمعیت مورد نظر را طوری اصلاح کنیم که اینبرد های حاصل از آن جمعیت با هر جمعیت ناشناخته ای قدرت ترکیب پذیری خوبی داشته باشد، برای این کار کدام روش مناسب است؟

۱. انتخاب دوره ای به منظور افزایش قدرت ترکیب پذیری خصوصی
۲. انتخاب دوره ای به منظور افزایش قدرت ترکیب پذیری عمومی
۳. انتخاب دوره ای متقابل
۴. انتخاب دوره ای برادر- خواهر تنی

۲۵- تریتیکاله چیست؟

۱. آلپلوئیدی است که از تلاقی گندم با چاودار بدست می آید
۲. گیاهی است هاپلوئید که از طریق کشت بافت بدست می آید
۳. اتوپلوئیدی است که از تلاقی گندم با چاودار بدست می آید
۴. گیاهی است پلی پلوئید که از طریق کشت بافت بدست می آید