

**سری سوال: یک ۱**
**زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰**
**تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰**
**عنوان درس: کنترل و گواهی بذر**
**رشته تحصیلی/ گد درس: مهندسی علوم کشاورزی (چندبخشی) ۱۴۱۱۰۲۴**

**۱- در زمان جوانه زنی کدام گروه از آنزیم ها به همراه یکدیگر باعث هضم دیواره سلولی می شوند؟**

۲. سلولاژ و ریبونوکلئاز

۱. آلفا آمیلاز و ریبونوکلئاز

۴. آلفا آمیلاز و بتا آمیلاز

۳. پروتئولیک و سلولاژ

**۲- کدام گزینه در ارتباط با پروتئین های ذخیره ای صدق نمی کند؟**

۱. دانه های غلات پروتئین بیشتری در مقایسه با بقولات دارند.

۲. نقش اصلی بیولوژیک آنها تامین کربن، نیتروژن و سولفور برای استفاده و حمایت از رشد گیاهچه است.

۳. پروتئین های ذخیره ای در منابع مجزا بنام اندامک های پروتئین تجمع می یابند.

۴. بیان پروتئین های ذخیره ای بذر به شدت تنظیم شده است به گونه ای که فقط در محل و زمان خاصی فعال می شوند.

**۳- کدام مورد جزو کربوهیدراتهای دیواره سلولی بذور می باشد؟**

۱. آلبومین ۲. گلوتین ۳. بتاگلوكان ۴. هوردئین

**۴- کدام مورد گلوکز حاصل از هیدرولیز نشاسته در آندوسپرم غلات را جذب می کند؟**

۱. اسکوتلوم ۲. اپی کوتیل ۳. مزوکوتیل ۴. پروکامبیوم

**۵- شکل نهایی قند تغذیه کننده ی جنین در طول جوانه زنی بذر کدام است؟**

۱. ساکاروز ۲. گلوکز ۳. رافینوز ۴. فروکتوز

**۶- گیاهان دگرگشتنی که کار انتقال دانه گرده آن توسط باد انجام می شود، چه نامیده می شوند؟**

۱. آنموگام ۲. آنموفیل ۳. هیدروفیل ۴. زیروفیل

**۷- "قانون مرز بندی تولید بذر" به چه معنی است؟**

۱. ایجاد فاصله بین مزارع تولید بذر

۳. محصور کردن مزارع تولید بذر

**۸- کدام گذینه از موارد ضروری جهت حفظ خلوص ژنتیکی بذر در طی چرخه تولید نمی باشد؟**

۱. کشت آزمایشی ۲. حفظ ارقام و گیاهان خارج از تیپ در مزرعه

۳. ساقه کشت ۴. ایزولاسیون

**۹- در ایران بذر پرورده دو به کدام نام نیز خوانده می شود؟**

۱. بذر گواهی شده ۲. بذر مادری ۳. سوپرالیت ۴. الیت

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

عنوان درس: کنترل و گواهی بذر

رشته تحصیلی/ گد درس: مهندسی علوم کشاورزی (چندبخشی) ۱۴۱۱۰۲

۱۰- برای تکثیر بذر پرورده ۲ در گیاه برنج حداقل چند هکتار زمین مورد نیاز است؟

۳ . ۴

۲ . ۳

۴ . ۲

۱ . ۱

۱۱- کدامیک از موارد زیر جزو معایب خشک کردن بذور با آفتاب نمیباشد؟

۲. خسارت آب و هوا

۱. احتمال سبز شدن بذر

۴. درو کردن دیرتر محصول

۳. اختلاط مکانیکی بذور

۱۲- مهمترین عامل موثر بر قوه نامیه بذر در طول دوره‌ی نگهداری بذر در انبار کدام است؟

۴. میزان فعالیت آفات

۳. دمای انبار

۲. رطوبت بذر

۱. نوع واریته

۱۳- کدام یک از بذور زیر مدت بیشتری در انبار نگهداری می‌شوند؟

۴. بذور پرورده

۳. بذور تجاری

۲. بذور ژرم پلاسم

۱. بذور ذخیره

۱۴- کدام مورد جزو روش‌های کنترل رطوبت در انبار نیست؟

۴. هوادهی

۳. ضد رطوبت سازی

۲. مواد جذب کننده

۱. کاهش رطوبت

۱۵- استفاده از ملاس در تلقیح بذر با ریزوبیوم به چه منظوری استفاده می‌شود؟

۲. نفوذ بهتر باکتری در ریشه گیاه

۱. تغذیه باکتری

۴. چسبیدن بهتر باکتری به بذر

۳. افزایش قدرت تثبیت ازت توسط باکتری

۱۶- کدام مورد ماده جذب کننده رطوبت هوا در انبار است؟

۴. سیلیکاژل

۳. کاغذ آلومینیوم

۲. پلی اتیلن

۱. نیترات آمونیوم

۱۷- در پرایمینگ اسمزی از کدام مواد استفاده می‌شود؟

۲. پلی اتیلن گلیکول ، نیترات پتاسیم ، مانیتول

۱. مانیتول ، نیترل آمونیوم ، SDS-PAGE

۴. نیترات پتاسیم ، مانیتول ، آلبومین

۳. اتیلن گلیکول ، نیترات نقره

۱۸- تفاوت گواهی نارنجی توده بذر با گواهی سبز آن در چیست؟

۲. نحوه نمونه گیری

۱. در محل تولید بذر

۴. تفاوت در انبارداری

۳. محل انجام آزمایش‌های تجزیه بذر

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

عنوان درس: کنترل و گواهی بذر

رشته تحصیلی/ گد درس: مهندسی علوم کشاورزی (چندبخشی) ۱۴۱۱۰۲

- ۱۹- کدامیک از موارد زیر توسط آزمون تترازوپلیوم قابل بررسی نمی باشد؟

- ۲. شناسایی بذر هایی با درصد رطوبت بالا
- ۴. آسیب های ناشی از فعالیت حشرات
- ۱. آسیب های داخلی بذر
- ۳. قوه نامیه بذر های با دوره خواب

- ۲۰- در کدامیک از گیاهان زیر در آزمون تترازوپلیوم جهت تسريع رنگ پذیری بذر، پس از خیساندن بذر پوشش بذر را نیز حذف می کنند؟

- ۴. سورگوم
- ۳. پنبه
- ۲. ارزن
- ۱. ذرت

- ۲۱- قهوه ای شدن نوک ریشه چه در طول آزمون جوانه زنی نشان دهنده ی کدام یک از شرایط زیر است؟

- ۲. آلودگی بذر به بیماری های بذرزاد
- ۴. مناسب نبودن pH محیط
- ۱. کمبود رطوبت
- ۳. زیادی یون های موجود در آب

- ۲۲- استفاده از پیش تیمار سرما در آزمون جوانه زنی بذر به چه دلیل انجام می گیرد؟

- ۲. کاهش تولید گیاهچه های غیر طبیعی
- ۴. تسريع زمان جوانه زنی بذر
- ۱. شکستن خواب فیزیولوژیک
- ۳. افزایش درصد جوانه زنی

- ۲۳- کدام آزمون، بنیه بذر را از طریق اندازه گیری تاثیرات فیزیولوژیکی پیری نشان می دهد؟

- ۴. زوال کنترل شده
- ۳. تترازوپلیوم
- ۲. هدایت
- ۱. سرعت جوانه زنی

- ۲۴- آزمون سرما برای بذور چه گیاهی رایج است؟

- ۴. پنبه
- ۳. برنج
- ۲. ذرت
- ۱. گندم

- ۲۵- آزمون هدایت جزو کدامیک از آزمون های تعیین بنیه بذر محسوب می شود؟

۱. آزمون های بنیه که بر اساس تاثیرات فیزیولوژیکی پیری است.

۲. آزمون های بنیه که بر اساس تغییرات بیوشیمیایی در طی پیری است.

۳. آزمون های بنیه که بر اساس کل فرایند پیری است.

۴. آزمون های بنیه که بر اساس رشد گیاهچه است.

- ۲۶- آزمون هیلتнер(Hiltner) یا آزمون خرده آجر جزو کدامیک از آزمون ها در تعیین بنیه بذر می باشد؟

- ۲. آزمون سرعت جوانه زنی
- ۴. آزمونهای بیوشیمیایی بنیه بذر
- ۱. آزمون های رشد گیاهچه
- ۳. آزمون تنش

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

عنوان درس: کنترل و گواهی بذر

رشته تحصیلی/ گد درس: مهندسی علوم کشاورزی (چندبخشی) ۱۴۱۱۰۲

**۲۷- محدودیت اصلی آزمون شستشو در ردبایبی قارچ های بذر زاد چیست؟**

- ۱. آلودگی به سیاہک را آشکار نمی کند.
- ۲. آلودگی به اسپور را نشان نمی دهد.
- ۳. آلودگی میسیلوومی را نشان نمی دهد.
- ۴. روش آسان و کم هزینه ای نیست.

**۲۸- برای ردبایبی کدامیک از عوامل بیماری زای بذر زاد، بذر در آب گرم خیسانیده می شود و سپس آب مورد ارزیابی قرار می گیرد؟**

- ۱. قارچ
- ۲. ویروس
- ۳. باکتری
- ۴. نماتد

**۲۹- کدام مورد جزو روش های تعیین اصالت ارقام نمی باشد؟**

- ۱. AFLP
- ۲. HPLC
- ۳. اینکوباسیون
- ۴. واکنش رنگ فنول

**۳۰- کدام گزینه صحیح است؟**

- ۱. روش RFLP یک روش آزمایشگاهی برای شناسایی ارقام بوده و مبتنی بر استفاده از روش تکثیری (PCR) می باشد.
- ۲. روش RAPD یک روش آزمایشگاهی برای شناسایی ارقام بوده و مبتنی بر استفاده از روش تکثیری (PCR) می باشد.
- ۳. روش RFLP یک روش آزمایشگاهی برای شناسایی ارقام بوده و مبتنی بر تجزیه و تحلیل پروتئین ها می باشد.
- ۴. روش RAPD یک روش آزمایشگاهی برای شناسایی ارقام بوده و مبتنی بر استفاده از پریوب می باشد.

**۳۱- کدامیک از موارد زیر بر روی اتیکت بذر های گواهی شده، قید نمی شود؟**

- ۱. تاریخ تولید بذر
- ۲. شماره مخصوص توده
- ۳. درصد خلوص
- ۴. قوه نامیه

**۳۲- کدامیک از موارد زیر شامل آزمون سه گانه نمی باشد؟**

- ۱. قوه نامیه
- ۲. یکنواختی
- ۳. پایداری
- ۴. منحصر به فرد بودن رقم

**۳۳- سازمان یوپو (UPOV) به چه منظور تاسیس شده است؟**

- ۱. کنترل آفات بیماری
- ۲. محافظت از ارقام جدید گیاهی
- ۳. تعیین استانداردهای عمومی بذر
- ۴. تعیین مبانی زراعی تولید بذر

**۳۴- عامل اصلی خسارت در بذور انباری کدام گروه می باشد؟**

- ۱. مוש های انباری
- ۲. حشرات
- ۳. کنه ها
- ۴. قارچ ها

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۵ تشریحی: ۰

عنوان درس: کنترل و گواهی بذر

رشته تحصیلی/ گد درس: مهندسی علوم کشاورزی (چندبخشی) ۱۴۱۱۰۲

۳۵- کدام مورد جزو عوامل کنترل فیزیکی- مکانیکی آفات انباری نمی باشد؟

۴. برودت

۳. متیل بروماید

۲. اشعه گاما

۱. نور