

نام درس: ریز ازدیادی و کشت بافتهای گیاهی

رشته تحصیلی: گرایش: مهندسی بیوتکنولوژی کشاورزی

کد درس: ۱۴۱۱۰۲۰

تعداد سؤال: نسبی: ۳۰ تکمیلی: -- تشریحی:

زمان آزمون (دقیقه): تستی و تکمیلی: ۴۰ تشریحی: --

* دانشجوی گرامی: لطفاً گزینه ۱ را در قسمت کد سری سؤال برگه پاسخنامه خود، علامت بزنید. بدیهی است، مسئولیت این امر برعهده شما خواهد بود.

WWW.PNUEBOOK.IR

* * این آزمون نمره منفی ندارد.

۱. در کدام نوع کشت، یک بافت تمایز یافته جدا می شود و در شرایط این ویترو، یک توده سلولی تمایز نیافته تولید می کند؟
الف. کشت کالوس ب. کشت اندام ج. کشت جنین د. کشت گیاه کامل
۲. استریل کردن صحیح بوسیله اتوکلاو به چه عواملی بستگی ندارد؟
الف. زمان ب. فشار ج. درجه حرارت د. رطوبت زیاد
۳. در محیط کشت چه موادی می توانند جایگزین یکدیگر شوند؟
الف. نور و آب ب. نور و قند ج. نور و تاریکی د. نور و مواد معدنی
۴. علت عدم استفاده ظروف شیشه ای ارزان قیمت در محیط کشت چیست؟
الف. کاتیونهای سمی در محیط کشت آزاد می کنند ب. دوام آنها زیاد است
ج. اندازه آنها بزرگ است د. ارزان بودن آنها
۵. در کشت سوسپانسیون چنانچه کالوسها برای مدت زمان نگهداری شوند، نیاز به تنظیم کننده های رشد، دارند.
الف. طولانی - بیشتری ب. کوتاهتر - کمتر
ج. طولانی - کمتری د. برابر - مساوی
۶. چنانچه گونه ای به نمک خیلی حساس باشد..... را می توان انتخاب کرد.
الف. مخلوط عناصر پرمصرف ناب ب. مخلوط عناصر پر مصرف و کم مصرف هلر
ج. عناصر کم مصرف د. مخلوط عناصر گران قیمت
۷. بهتر است آب مقطر در چه ظرفی نگهداری شود؟ چرا؟
الف. ظروف شیشه ای - زیرا پلاستیک حاوی ذرات فوق العاده ریز سرب و ... است.
ب. ظروف پلاستیکی - زیرا شیشه حاوی ذرات فوق العاده ریز سرب و ... است.
ج. ظروف فلزی - زیرا شیشه حاوی ذرات فوق العاده ریز سرب است.
د. ظروف فلزی - زیرا پلاستیک حاوی ذرات فوق العاده ریز سرب است.
۸. کدام ماده جایگزین آگار نمی باشد؟
الف. پلی مرهای مصنوعی ب. آلزینات ج. ژل رایت د. پلیمرهای شیمیایی
۹. کدام جمله در مورد آگار صحیح می باشد؟
الف. افزایش غلظت آگار باعث افزایش حالت ویتریفیکاسیون می شود.
ب. از طریق استریلیزاسیون کم ، ویتریفیکاسیون تحریک می شود.
ج. مواد گیاهی جوان و نرم ، به ویتریفیکاسیون حساسیت بیشتری دارند.
د. افزایش غلظت آگار باعث افزایش یا کاهش ویتریفیکاسیون می شود.

نام درس: ریز ازدیادی و کشت بافتهای گیاهی

تعداد سوال: نسی: ۳۰ تکمیلی: -- تشریحی:

رشته تحصیلی-گرایش: مهندسی بیوتکنولوژی کشاورزی

زمان آزمون (دقیقه): تستی و تکمیلی: ۴۰ تشریحی: --

کد درس: ۱۴۱۱۰۲۰

۱۰. PH مناسب در محیط کشت این ویترو چه محدوده‌ای است و اگر این محدوده نباشد منجر به چه چیز می‌شود؟

الف. ۵ تا ۶/۵ ، توقف رشد

ب. کمتر از ۴/۵ ، توقف رشد

ج. بالاتر از ۷ ، توقف رشد

د. کمتر از ۴/۵ ، افزایش رشد

۱۱. کدام دو هورمون توام باعث تحریک تقسیم سلولی می‌شوند؟

الف. سیتوکینین و جیبرلین

ب. سیتوکینین و اکسین

ج. اکسین و جیبرلین

د. سیتوکینین و اتیلن

۱۲. ممانعت از تشکیل ریشه نابجا بعهدہ می‌باشد.

الف. اتیلن

ب. ABA

ج. اکسین

د. جیبرلین

۱۳. در کدام روش بستن درب به روش بستن ثانویه احتیاج ندارند؟

الف. در پوشهای پلاستیکی

ب. در پوش آلومینیومی

ج. لوله‌های دارای سرپیچ

د. در پوشهای معمولی

۱۴. ضد عفونی مواد گیاهی به وسیله مواد شیمیایی به کدام روش انجام نمی‌شود؟

الف. الکل

ب. وایتکس

ج. هیپوکلریت کلسیم

د. نفت

۱۵. کدام گزینه نشانه یک نوع آلودگی داخلی کشتهای بظاهر استریل می‌باشد؟

الف. نکروزه شدن بافتها

ب. رشد زیاد

ج. عدم تشکیل کالوس

د. کلروزه شدن بافتها و رشد ضعیف آنها

۱۶. اضافه کردن آنتی بیوتیک به محیط کشت باعث چه پدیده‌ای می‌شود؟

الف. پدیده فیتوتوکسیک

ب. رشد و نمو گیاهان عالی

ج. ضعیف شدن باکتریها

د. میکروارگانسیم و غیر مقاوم

۱۷. کدام آنتی بیوتیک در محیط کشت مانع رشد باکتریها می‌شود؟

الف. پنی سیلین

ب. ریفاکسیم

ج. استرپتومایسین

د. جنتا مایسین

۱۸. کدام گزینه نادرست است؟

الف. قسمت‌های جدا شده از گیاهانی که در حال رویش‌اند در مقایسه با قسمت‌های جدا شده از گیاهانی که در مرحله زایشی‌اند

در محیط این ویترو راحت‌تر تکثیر می‌شود.

ب. بافتهای جوان در مقایسه با بافتهای مسن‌تر برای کشت قابل اعتمادترند.

ج. بافتهای جنینی معمولاً دارای توان تکثیری پایینی هستند

د. معمولاً گیاهان دولپه‌ای ، نسبت به تک لپه بهتر می‌توانند تولید مثل کنند

۱۹. اگر نمو جنین نابالغ در این ویترو و این ویود پس از مرحله گلوبولی شکل مقایسه شود، جنین در این ویترو دارای چه

خصوصیتی است؟

الف. جنین رشد حجمی بیشتری دارد

ب. ظهور مرفوژنتیکی تندتر

ج. در ابتدا (در گیاهان دو لپه) دو لپه وجود دارد.

د. جنینها دیرتر از موعد مقرر جوانه می‌زنند

۲۰. کدام دسته از عوامل محیطی در موفقیت کشت جنین دخالت ندارند؟

الف. ژنوتیپ

ب. مرحله نمو جنین

ج. شرایط رشد گیاهان مادری

د. نور

WWW.PNUEBOOK.IR

نام درس: ریز ازیادی و کشت بافتهای گیاهی

تعداد سوال: نسی: ۳۰ تکمیلی: -- تشریحی:

رشته تحصیلی-گرایش: مهندسی بیوتکنولوژی کشاورزی

زمان آزمون (دقیقه): تستی و تکمیلی: ۴۰ تشریحی: --

کد درس: ۱۴۱۱۰۲۰

WWW.PNUEBOOK.IR

۲۱. جهت شکستن دوره خواب چه دمایی مورد نیاز است؟

الف. حرارت‌های نسبتاً بالا

ب. دمای پایین (۴ درجه)

ج. ۲۲ تا ۲۸ درجه

د. دما تاثیری ندارد

۲۲. کدام گزینه از موارد کاربرد کشت جنین نیست؟

الف. رفع موانع جوانه زنی بذر

ب. تولید هاپلوئیدها

ج. ایجاد سقط جنین

د. تکثیر رویشی

۲۳. مهمترین قارچی که با ارکیده زندگی همزیست دارد کدام است؟

الف. میکوریزا

د. آسپرژیلوس

ب. رایزوکتونیا

ج. مخمرها

۲۴. کدامیک از عوامل زیر جزو عوامل موثر در جوانه زنی و رشد ارکیده نمی‌باشد؟

الف. نور

د. ظرف محیط کشت

ب. آگار

ج. عناصر ماکرومیکرو

۲۵. ویروسی که ارکیده را آلوده می‌کند از چه طریقی در گیاه منتشر می‌شود؟

الف. شیرخام

د. املاح معدنی

ب. آب

ج. شیرخ پرورده

۲۶. از کدام روش نمی‌توان ارکیده را تکثیر نمود؟

الف. استفاده از برگهای جوان

ب. جوانه‌های در حال خواب

ج. کالوس

د. استفاده از ساقه

۲۷. کدام گزینه درست است؟

الف. گرما روی ویروسها و مایکوپلاسماهایی که در درختان میوه دیده می‌شود، موثر نمی‌باشد.

ب. چنانچه مشکوک به آلوده بودن گیاه به ویروس باشیم باید ابتدا ویروس را شناسایی کرد.

ج. استفاده از سرما از روشهای تولید گیاهان عاری از ویروس است.

د. کشت جنین کار بسیار ساده و آسانی است.

۲۸. در کدام گیاه بدست آوردن گیاهان عاری از ویروس از طریق تشکیل ساقه‌های نابجا به وسیله کشت این‌ویترو موفقیت -

آمیز بود؟

د. دم اسپیان

ج. کاج

ب. رز

الف. زنبق

۲۹. دلیل استفاده وسیع از کلون به روش این‌ویترو چه می‌باشد؟

الف. تکثیر در این‌ویترو خیلی سریعتر از این‌ویترو است.

ب. رشد گیاهان تکثیر شده در این‌ویترو قویتر از این‌ویترو است.

ج. برای انجام کشت این‌ویترو، مواد اولیه زیادی مورد نیاز است.

د. ازیادی یک رقم جدید برای استفاده تجاری با تکثیر این‌ویترو، کندتر از تکثیر این‌ویترو است.

۳۰. چرا تولید جنین سوماتیکی، کمتر به عنوان روشی برای تکثیر استفاده می‌شود؟

الف. احتمال وقوع موتاسیون کم است.

ب. روش نسبتاً آسانی است.

ج. با تکرار انجام واکشت، شانس از دست دادن ظرفیت باززایی افزایش می‌یابد.

د. در بسیاری از گونه‌ها، تحریک جنین‌زایی بسیار آسان می‌باشد.