

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: صنایع تخمیری

رشته تحصیلی/کد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۱۴

۱- آنتی بیوتیک پنی سیلین برای کدام ارگانسیم ها سمی است؟

- ۰۱ ارگانسیم های یوکاریوتی  
۰۲ ارگانسیم های پروکاریوتی  
۰۳ مخمرها یا کپک ها  
۰۴ انگل ها

۲- منظور از فرآیند نوترکیبی به روش ترانسدوکاسیون چیست؟

- ۰۱ انتقال غیرمستقیم DNA دو رشته ای به سلول گیرنده  
۰۲ انتقال DNA تک رشته ای به سلول گیرنده  
۰۳ انتقال RNA تک رشته ای به سلول گیرنده  
۰۴ انتقال DNA به سلول گیرنده به وسیله باکتریوفاژ

۳- مناسبترین محیط حفاظت کننده برای نگهداری طولانی مدت اسپورها و سلول ها به روش لیوفیلیزه کردن کدام است؟

- ۰۱ سرم گاو  
۰۲ گلیسرول  
۰۳ محیط حاوی قند  
۰۴ شیر پس چرخ

۴- هجوم کرم ها (Mite) مشکل طولانی مدت کدام یک از کشت های زیر است؟

- ۰۱ کشت های قارچی  
۰۲ کشت گونه های باسیلوس  
۰۳ کشت های باکتریایی  
۰۴ کشت های پروکاریوتی

۵- متابولیسم هوازی در مخمرها تحت تأثیر کدام فاکتورها قرار می گیرد؟

- ۰۱ سطح دی اکسیدکربن و غلظت اسیدآمینو ها  
۰۲ سطح اکسیژن و غلظت قند  
۰۳ سطح دی اکسیدکربن و غلظت منبع کربنی  
۰۴ سطح آمونیوم و غلظت فسفات

۶- اگر غلظت قند در یک محیط کشت هوادهی شده کاهش یابد، فعالیت آنزیم های سیکل تری کربوکسیلیک (TCA) چه تغییری می کند؟

- ۰۱ کاهش  
۰۲ افزایش  
۰۳ تغییری نمی کند.  
۰۴ غلظت قند و فعالیت آنزیم ها مستقل از هم هستند.

۷- مخمر نانوائی و آبجوسازی قادر به رشد بر روی کدام یک از منابع نیتروژن نمی باشد؟

- ۰۱ آمونیوم سولفات  
۰۲ آمینواسیدها  
۰۳ نترات  
۰۴ اوره

۸- در سرعت های رشد بالاتر ( $M > 0.18$ ) راندمان تولید مخمر نانوائی کاهش می یابد زیرا:

- ۰۱ تخمیر هوازی از رشد مخمر جلوگیری می کند.  
۰۲ فشار اسمزی محیط افزایش می یابد.  
۰۳ کاهش غلظت گلوکز از رشد مخمر جلوگیری می کند.  
۰۴ دمای محیط تخمیر به شدت کاهش می یابد.

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: صنایع تخمیری

رشته تحصیلی/کد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۱۴

۹- در تولید مخمر نانوائی از کدام نژاد استفاده می شود؟

- ۰۱ ساکارومایسس روزی  
۰۲ ساکارومایسس ملیس  
۰۳ ساکارومایسس سرویزیه  
۰۴ ساکارومایسس کارلزبرجنسیز

۱۰- بهترین غلظت بیوتین برای تخمیر گلوتامیک اسید چند میکروگرم در لیتر است؟

- ۰۱ کمتر از ۲  
۰۲ کمتر از ۵  
۰۳ بیشتر از ۲  
۰۴ بیشتر از ۵

۱۱- اغلب باکتری های تولید کننده والین دارای کدام آنزیم هستند؟

- ۰۱ آلفا - استو - لاکتات سنتتاز  
۰۲ تره فونین دهیدراتاز  
۰۳ تیروزیناز  
۰۴ آلانین دهیدروژناز

۱۲- فقدان کدام یک در گلیسین، سنتز شیمیایی آن را به عنوان راهکار مناسبی معرفی کرده است؟

- ۰۱ دکربوکسیلاسیون  
۰۲ دهیدراسیون  
۰۳ پیرووات کیناز  
۰۴ ایزومریزاسیون

۱۳- کدام بازدارنده ها بر مکان فعال آنزیم ها اثر می گذارند؟

- ۰۱ بازدارنده های رقابتی  
۰۲ بازدارنده های غیررقابتی  
۰۳ بازدارندگی در محصول نهایی  
۰۴ غلظت زیاد سوستر

۱۴- جهت بهبود فعالیت دیاستیک آرد از کدام آنزیم استفاده می شود؟

- ۰۱ ایزوآمیلاز  
۰۲ آلفا آمیلاز قارچی  
۰۳ آمیلوگلوکوزیداز  
۰۴ پولولاناز

۱۵- طعم تلخ پنیر ناشی از فعالیت کدام گروه از آنزیم هاست؟

- ۰۱ پروتئینازهای اسیدی  
۰۲ آنزیم های پروتئولیتیک غیراختصاصی  
۰۳ آلفا آمیلاز باکتریایی  
۰۴ لیپاز

۱۶- به منظور حذف اکسیژن ( $O_2$ ) از محصولات پرچرب مایونز کدام آنزیم استفاده می شود؟

- ۰۱ گلوکو آمیلاز  
۰۲ پراکسیداز  
۰۳ کاتالاز  
۰۴ گلوکز اکسیداز

۱۷- سرکه محصولی است که باید حداقل شامل ..... در هر ۱۰۰ میلی لیتر محلول باشد.

- ۰۱ ۴ گرم اسید استیک  
۰۲ ۴ گرم اسید سیتریک  
۰۳ ۲ گرم اسید استیک  
۰۴ ۲ گرم اسید سیتریک

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: صنایع تخمیری

رشته تحصیلی/کد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۱۴

۱۸- دستگاه آلکوگراف در فرآیند تخمیر سرکه برای اندازه گیری کدام مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱. اندازه گیری pH  
۲. اندازه گیری اسید استیک  
۳. اندازه گیری دی اکسید کربن  
۴. اندازه گیری درصد الکل

۱۹- جلوگیری از اکسیداسیون بیشتر در کدام روش تولید تخمیری سرکه مشکلتر است؟

۱. تخمیر غوطه وری  
۲. تخمیر چکه ای  
۳. تخمیر بورینس  
۴. تخمیر مداوم

۲۰- کدام باکتری تولید کننده سرکه اوراکسیدایزر نیست؟

۱. استوباکتر استی  
۲. استوباکتر پاستریانس  
۳. اعضای جنس گلوکونوباکتر  
۴. استوباکتر پراکسیدانس

۲۱- کدام نوع سرکه از مؤثر بودن اثر  $SO_2$  جلوگیری می کند؟

۱. سرکه با میزان عصاره بالا  
۲. سرکه با میزان عصاره پایین  
۳. سرکه تقطیری  
۴. سرکه مالت

۲۲- تولید تخمیری اسید سیتریک بیشتر تحت تأثیر کدام یک قرار دارد؟

۱. روش تخمیر  
۲. میکروارگانیسم های مضر  
۳. غلظت عناصر کمیاب  
۴. رطوبت نسبی

۲۳- میکروارگانیسم عمده تولیدکننده اسید سیتریک کدام است؟

۱. ساکارومایسس سرویزیه  
۲. آسپرژیلوس نایجر  
۳. استوباکتر استی  
۴. کاندیدا یوتیلیس

۲۴- در تخمیر اسید سیتریک، پایین بودن pH ابتدایی (حدود ۳) منبع کربنی چه مزیتی دارد؟

۱. افزایش بازده تولید اسید سیتریک به میزان ۲۵٪  
۲. خنثی کردن فلزات نامطلوب موجود در محیط کشت  
۳. جلوگیری از تشکیل اسید اگزالیک  
۴. تسریع عملیات تخمیری

۲۵- صورتی شدن کلم ترش در نتیجه فعالیت کدام میکروارگانیسم رخ می دهد؟

۱. گونه های رودوترولا  
۲. گونه های لوکونوستک  
۳. گونه های آيروباکتر  
۴. گونه های باسیلوس

۲۶- نرم شدن بافت خیارشور توسط میکروارگانیسم ها نتیجه تولید کدام آنزیم ها است؟

۱. آمیلولیتیک  
۲. پکتینولیتیک  
۳. پروتئازها  
۴. کاتالاز

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۷۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۳۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: صنایع تخمیری

رشته تحصیلی/کد درس: علوم و مهندسی صنایع غذایی، مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۱۴

۲۷- به منظور ایجاد حالت بافر در آب نمک خیار شور، از کدام ترکیب استفاده می شود؟

۱. سولفات آمونیوم      ۲. استات سدیم      ۳. فروسیانید      ۴. کربنات کلسیم

۲۸- عامل تخمیر بدبوی بوتیریکی در زیتون کدام است؟

۱. گونه های پروتئولیتیک کلستریدیوم      ۲. گونه های پروپیونی باکتر  
۳. گونه های ساکارولیتیک کلستریدیوم      ۴. گونه های ویبریو

۲۹- تاول های ایجاد شده در نتیجه تجمع گاز مابین پوست و گوشت زیتون به کدام فساد معروف است؟

۱. فساد چشم ماهی      ۲. فساد زاپاترا      ۳. فساد بوتیریکی      ۴. فساد نرم شدگی

۳۰- مناسبترین روش جلوگیری از رشد میکروارگانیسم ها در آنزیم های تجاری جامد کدام است؟

۱. حل کردن آنزیم در غلظت زیادی از شکر و نمک      ۲. نگهداری آنزیم در دمای پایین  
۳. نگهداری آنزیم در pH پایین      ۴. استفاده از نگهدارنده های شیمیایی