

سری سوال: یک ۱

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تکنولوژی غلات

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۴ - علوم و مهندسی صنایع غذایی ۱۴۱۱۵۳۲

۱- حالت سفتی و قوام خمیر مربوط به کدام ترکیب زیر می باشد؟

۱. پرولامین ۲. گلوتنین ۳. گلیادین ۴. آلبومین

۲- کدام عامل زیر در ایجاد خودگرمایی مرتبط چندان مؤثر نمی باشد؟

۱. افزایش دما ۲. افزایش رطوبت نسبی هوا ۳. افزایش تنفس دانه ۴. آلودگی آفات انباری

۳- استفاده از کدام ترکیب زیر به عنوان روش بیولوژیکی در کنترل آفات انباری محسوب می شود؟

۱. فسفین ۲. گاز اکسید اتیلن ۳. استفاده از اشعه یونیزه ۴. سم کربستالی باکتری باسیلوس

۴- در تمیز کردن دانه ها به روش Dry scouring کدام ناخالصی ها از گندم جدا می شود؟

۱. مواد سبکتر از گندم ۲. دانه های کوچکتر و بزرگتر از گندم ۳. دانه های بلندتر و یا کوتاهتر از گندم با قطر مساوی

۵- مناسبترین روش مشروط کردن دانه گندم کدام می باشد؟

۱. مشروط کردن سرد ۲. مشروط کردن گرم ۳. مشروط کردن داغ

۶- فرآیند تمپرینگ (Tempering) می تواند جایگزین چه مرحله ای در دانه گندم باشد؟

۱. تمیز کردن و شستشو ۲. تعییل رطوبتی دانه ۳. آسیاب کردن گندم ۴. الک جدا کننده

۷- نوع عملکرد و مقدار آرد تولیدی اولین غلتکهای خردکننده کدام می باشد؟

۱. شکافتمن دانه و مقدار اندکی آرد ۲. جدا کردن پوسته از آندوسپرم و مقدار آرد صفر ۳. فقط شکافتمن دانه و مقدار آرد صفر

۸- برای تهییه نان لواش و تافتون معمولاً از چه نوع آردی استفاده می گردد؟

۱. آرد کامل ۲. آرد ستاره ۳. آرد سبوس گرفته ۴. آرد نول

۹- نام تجاری کدام اصلاح کننده زیر می باشد؟ Maturox

۱. یدات پتابسیم ۲. اسید سوکسینیک ۳. آزو دی کاربوناماید ۴. برومات پتابسیم



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تکنولوژی غلات

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۴ - علوم و مهندسی صنایع غذایی ۱۴۱۱۵۳۲

۱۰- برای حشره زدایی از آرد، از کدام دستگاه استفاده می گردد؟

Plansifter .۲

Entoleter .۱

Separator .۴

Decontaminator .۳

۱۱- عملکرد امولسیفایری لسیتین تا حد زیادی تابع چیست؟

۲. نمکهای موجود در سیستم و pH محیط

۱. یونهای فلزی

۴. پلی ساکاریدهای کاتیونی و گلوتن

۳. صفحه گزانتان و نشاسته

۱۲- پدیده Fat bloom در شکلات در نتیجه چه چیز ایجاد می شود و برای جلوگیری از بروز آن از چه ترکیبی می توان استفاده نمود؟

۲. کریستاله شدن چربی - متابی سولفات سدیم

۱. کریستاله شدن گلوتن - لسیتین

۴. کریستاله شدن چربی - لسیتین

۳. کریستاله شدن گلوتن - متابی سولفات سدیم

۱۳- در صورتی که گلوتن آرد بسیار قوی و سفت باشد، استفاده از کدام افزودنی توصیه می گردد؟

۲. اسید پروپیونیک

۱. اسیدآمینه ال سیستئین هیدروکلراید

۴. یدات پتابسیم

۳. فسفات اسید کلسیم

۱۴- تست زلنی برای تعیین چه فاکتوری انجام می شود؟

۴. مقدار پروتئین

۳. قابلیت کشش خمیر

۲. قدرت تحمل تخمیر

۱. کیفیت گلوتن

۱۵- به منظور تعیین قابلیت نگهداری گاز گلوتن از کدام دستگاه استفاده می گردد؟

۴. اکستنسوگراف

۳. فالینگ نامر

۲. تریکلوجراف

۱. آمیلوگراف

۱۶- مقدار جذب آب توسط آرد بیشتر به کدام عامل زیر بستگی دارد؟

۲. مقدار اسید چرب آزاد و ترکیبات گوگردی

۱. مقدار چربی و کربوهیدرات

۴. مقدار پروتئین و پنتوزان ها

۳. فعالیت آمیلازها و پراکسیدازها

۱۷- کدام مورد به عنوان مؤثرترین عامل بر رنگ آرد می باشد؟

۴. گلیادین

۳. آراینوز

۲. خاکستر

۱. نشاسته آسید دیده

۱۸- برای تعیین فعالیت کدام آنزیم از دستگاه Falling Number استفاده می گردد؟

۴. آنزیم گزیلاناز

۳. آنزیم پروتئیناز

۲. آنزیم دکستروزیک

۱. آنزیم ساکاروزیک



تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تکنولوژی غلات

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۴ - علوم و مهندسی صنایع غذایی ۱۴۱۱۵۳۲

۱۹- در حالت معمولی pH و اسیدیته آرد تازه چه مقدار می باشد؟

۱.  $pH$  ۶/۱ تا ۶/۲ و اسیدیته بیشتر از ۲۰
۲.  $pH$  ۷/۶ تا ۷/۸ و اسیدیته بیشتر از ۲۰
۳.  $pH$  ۶/۱ تا ۶/۲ و اسیدیته کمتر از ۲۰

۲۰- در صورتی که سختی آب مورد استفاده برای تهیه نان کمتر از  $ppm$  ۰۰ باشد؛ کدام گزینه صحیح می باشد؟

۱. تاخیر در عمل تخمیر
۲. سفتی بیش از حد خمیر
۳. وارفتگی و چسبندگی خمیر

۲۱- کدام گزینه از اهداف افزودن مواد شیرین کننده به آرد نان نمی باشد؟

۱. پخش یکنواخت مواد
۲. افزایش نگهداری آب
۳. تشدید فعالیت مخمرها

۲۲- هدف از انجام پانچینگ بر روی خمیر نانوایی کدام است؟

۱. جلوگیری از رشد مخمرها
۲. نگهداری هرچه بیشتر گاز کربنیک
۳. عمل آوری مکانیکی شبکه گلوتون

۲۳- برای رفع نقص خرد شدن مغز نان هنگام برش، چه اقداماتی باید انجام داد؟

۱. افزودن ۵٪ آرد ضعیف به خمیر
۲. کاهش زمان مخلوط کردن
۳. افزایش دمای خمیر

۲۴- برای جلوگیری از پدیده بیاتی، کدام محدوده دمایی توصیه می گردد؟

۱. کمتر از ۶۰ و بالاتر از ۴۰
۲. بالاتر از صفر و پایینتر از ۲۰
۳. کمتر از ۲۰ و بالاتر از ۵۵

۲۵- در چه مواردی سطح نان به صورت نامطلوبی پوسته پوسته می گردد؟

۱. پایین بودن دما در بالای فر
۲. استفاده از مقدار زیاد نمک
۳. پایین بودن مقدار مواد اکسیدان
۴. بالا بودن رطوبت نسبی اناق تخمیر

۲۶- کدامیک از محصولات زیر جزء ماکارونی های بلند، میان پر به پهنهای ۸ - ۳ میلیمتر می باشد؟

۱. نودل
۲. اسپاگتی
۳. ورمیشل
۴. راویولی



سری سوال: ۱ یک

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۹۰ تشریحی: ۰

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تکنولوژی غلات

رشته تحصیلی/گد درس: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۴ - علوم و مهندسی صنایع غذایی ۱۴۱۱۵۳۲

- ۲۷- برای بهبود فرم پذیری رشته های ماکارونی معمولاً از کدام ترکیب استفاده می گردد؟

۱. السیتین هیدروکلراید ۲. استر تارتاریک اسید ۳. گلوکونوکلوتین لاکتون ۴. ویتامین C

- ۲۸- حالت Craking در ماکارونی به چه دلیلی اتفاق می افتد؟

۱. خشک کردن کندر از حد معمول ۲. سمولینا با درصد گلوکن پایین ۳. خشک کردن سریعتر از حد معمول ۴. فعالیت بالای آنزیماتیکی

- ۲۹- کدام عامل در ایجاد چسبندگی رشته های ماکارونی مؤثر می باشد؟

۱. استفاده از آب با مقدار سختی کمتر از ۷۵ و نشت آمیلوز ۲. وجود ناخالصی در سمولینا و ذرات پوسته ۳. وجود حبابهای هوا در بافت رشته ۴. کاهش pH و نوسانات دمایی

- ۳۰- کدام عامل در بهبود قابلیت کشش خمیر بیسکویت نمی تواند مؤثر باشد؟

۱. گاز  $CO_2$  ۲. متانی سولفات سدیم ۳. آنزیمهای پروتئولیتیک ۴. پرسولفات آمونیوم

- ۳۱- به منظور کاهش مقدار چربی در فرمولاسیون کیک و افزایش سطح پذیری خمیرهای کم چرب، استفاده از کدام ترکیب مطلوب می باشد؟

۱. کربنات بازی منیزیوم فسفات تری کلسیک ۲. پودر تخم مرغ و شیر ۳. دی استیل تارتاریک اسید ۴. اتیل وانیلین

- ۳۲- عامل ایجاد طعم صابونی در بیسکویت کدام می باشد؟

۱. pH بالا و واکنش بیکربنات سدیم با چربی ۲. pH پایین و واکنش بیکربنات سدیم با چربی ۳. pH بالا و واکنش اسید سیتریک با چربی

- ۳۳- در صورتی که رطوبت بیسکویت کم باشد، منجر به بروز چه حالتی خواهد شد؟

۱. کاهش تردی بافت ۲. تاخیر بیاتی ۳. ایجاد طعم سوختگی و رنگ تیره ۴. ایجاد لک و شکاف درون بافتی

- ۳۴- در فرمولاسیون کدام نوع بیسکویت، آرد گندم کامل نیز مورد استفاده قرار می گیرد؟

۱. بیسکویت معمولی ۲. بیسکویت دیجستیو ۳. بیسکویت خمیر نرم ۴. بیسکویت رژیمی

تعداد سوالات: تستی: ۴۰: تشریحی: ۰  
عنوان درس: تکنولوژی غلات  
رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۰۴ - علوم و مهندسی صنایع غذایی ۱۴۱۱۵۳۲

۳۵- مناسبترین گونه گندم برای تولید فرآورده های قنادی و بیسکویت کدام می باشد؟

Triticum Durum . ۲

Triticum Vulgar . ۱

Triticum Polonicum . ۴

Triticum Compactum . ۳

۳۶- کدام قسمت از دانه گندم در صورت حضور در آرد از طریق تشدید اکسایش موجب تسریع فساد فرآورده نهایی می گردد؟

۴. جوانه

۳. لایه اسکوتلوم

۲. آندوسپرم

۱. لایه آلوون

۳۷- مقدار کدام ترکیب در دانه گندم بر زجاجیت آن مؤثر می باشد؟

۴. رطوبت

۳. آمیلوپکتین

۲. پروتئین

۱. چربی

۳۸- عبارت صحیح را در رابطه با تأثیر بتا آمیلاز بر نشاسته مشخص نمایید؟

۱. بتا آمیلاز بر روی آمیلوز اثر کرده و آن را تبدیل به مالتوز می نماید.

۲. بتا آمیلاز بر روی پیوندهای ۱-۴ آمیلوپکتین اثر می گذارد.

۳. بتا آمیلاز دکسترین هایی با وزن مولکولی پایین ایجاد می نماید.

۴. حالت Sticky در نان مربوط به فعالیت بتا آمیلازها می باشد.

۳۹- برای تولید کدام فرآورده غله، مقدار پروتئین بیشتری مورد نیاز می باشد؟

۴. نان های قالبی

۳. کیک

۲. ماکارونی

۱. کراکر

۴۰- فرآیند ژلاتیناسیون در نشاسته گندم، معمولاً از چه دمایی آغاز می گردد؟

۴.  $25^{\circ}C$

۳.  $99^{\circ}C$

۲.  $68^{\circ}C$

۱.  $55^{\circ}C$