

سری سوال: یک ۱

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

تعداد سوالات: نستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تکنولوژی گوشت و شیلات، صنایع گوشت و شیلات

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۱۶ - علوم و مهندسی صنایع غذایی ۱۴۱۱۵۳۱

۱- جهت پیشگیری از وقوع پدیده کوتاه شدن عضلات در سرما، کدام یک از گزینه های زیر مؤثرتر می باشد؟

- ۰۱ آویزان کردن لاشه ها به وسیله استخوان پاشنه
 ۰۲ استفاده از تحریک الکتریکی در لاشه ها
 ۰۳ آویزان کردن لاشه ها از لگن و سرد کردن لاشه ها
 ۰۴ سرد کردن لاشه ها در رطوبت نسبی بالاتر از حد معمول

۲- علت حساسیت بیشتر گوشت های قرمز نسبت به کوتاه شدن عضلات در سرما در مقایسه با گوشت های سفید چیست؟

- ۰۱ تعداد بیشتر میتوکندری ها در گوشت قرمز
 ۰۲ قابلیت جذب آب بیشتر در گوشت سفید
 ۰۳ pH پائینتر در گوشت سفید
 ۰۴ تعداد بیشتر میتوکندری ها در گوشت سفید

۳- علت نرم تر بودن گوشت خوک نسبت به گوشت گاو چیست؟

- ۰۱ بالا بودن میزان الاستین در گوشت خوک
 ۰۲ کم بودن میزان بافت پیوندی در گوشت خوک
 ۰۳ بیشتر بودن کلاژن بافت پیوندی در گوشت خوک
 ۰۴ میزان چربی کمتر در گوشت خوک

۴- کدام یک از گزینه های زیر جهت تردی مصنوعی گوشت به کار می رود؟

- ۰۱ محلول های قندی
 ۰۲ آنزیم پاپائین
 ۰۳ آنزیم لیپاز میکروبی
 ۰۴ آنزیم لیپاز گیاهی

۵- کدام یک از گزینه های زیر به عامل مؤثر در تردی گوشت و ایجاد طعم و بوی مناسب در گوشت ترد شده اشاره دارد؟

- ۰۱ لیپولیز چربی های بین ماهیچه ای - اسیدهای چرب فرار
 ۰۲ تغییر ماهیت پروتئین های سارکوپلاسمی - تجزیه قند
 ۰۳ پروتئولیز پروتئین های سارکوپلاسمی - هیپوگزانتین حاصل از تجزیه ATP
 ۰۴ رسوب رشته های میوفیبریلی بر روی پروتئین های سارکوپلاسمی - تجزیه چربی

۶- در طول پروسه تردی گوشت، میزان pH گوشت و برودت سردخانه به ترتیب چه شرایطی بایستی داشته باشند؟

- ۰۱ pH در حدود ۵/۸ - ۵/۴ و برودت سردخانه بین صفر تا ۲ درجه بالای صفر
 ۰۲ pH برابر ۶/۴ و بیشتر و برودت سردخانه ۱۸- درجه سانتیگراد
 ۰۳ pH برابر ۶/۴ و بیشتر و برودت سردخانه بین صفر تا ۲ درجه بالای صفر
 ۰۴ pH در حدود ۵/۸ - ۵/۴ و نگهداری در سرمای ۱۸- درجه سانتیگراد

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تکنولوژی گوشت و شیلات، صنایع گوشت و شیلات

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۱۶ - علوم و مهندسی صنایع غذایی ۱۴۱۱۵۳۱

۷- کدام گوشت و به چه دلیل برای تهیه سوسیس و کالباس حرارت دیده مناسبتر است؟

۱. گوشت DFD - بالا بودن pH گوشت و در نتیجه افزایش ظرفیت نگهداری آب گوشت
۲. گوشت PSE - رطوبت بالاتر گوشت و بالا بودن کیفیت خوراکی و ویژگی های حسی
۳. گوشت PSE - پایین بودن pH نهایی گوشت و ظرفیت بالای نگهداری آب گوشت
۴. گوشت DFD - مقاومت بالاتر در برابر فساد و قدرت کافی در جذب املاح و مواد عمل آورنده

۸- ویژگی گوشت های DFD کدام است و علت آن چه می باشد؟

۱. رنگ پریده، نرم و مرطوب - بالا بودن pH نهایی گوشت
۲. تیره، سفت و خشک - بالا بودن pH نهایی گوشت
۳. رنگ پریده، نرم و مرطوب - پایین بودن pH نهایی گوشت
۴. تیره، سفت و خشک - پایین بودن pH نهایی گوشت

۹- چرا ظرفیت نگهداری آب در گوشت های PSE بسیار پائین است؟

۱. کند بودن آزاد سازی یون های کلسیم از میتوکندری ها و کاهش فعالیت ATP
۲. وقوع گلیکولیز پس از مرگ و ورود اسید لاکتیک از ماهیچه ها به خون و تنزل pH
۳. سفتی بیش از حد گوشت و تجمع اسید لاکتیک در ماهیچه و افزایش ناگهانی pH
۴. پائین بودن pH و رسوب پروتئین های سارکوپلاسمیک روی رشته های میوفیبریلی

۱۰- چرا در گوشت های PSE پس از کشتار، شاهد نزول سریع pH خواهیم بود؟

۱. وقوع گلیکولیز در حین کشتار و تجمع اسید لاکتیک در ماهیچه ها
۲. وقوع گلیکولیز قبل از کشتار و تجمع اسید لاکتیک در ماهیچه ها
۳. نرمی بیش از حد گوشت و ورود اسید لاکتیک از ماهیچه ها به خون
۴. وقوع گلیکولیز پس از کشتار و ورود اسید لاکتیک از ماهیچه ها به خون

۱۱- منظور از اثر حفظ پروتئینی چیست؟

۱. فلور میکروبی آغازگر فاقد آنزیم های پروتئولیتیکی
۲. اثر کربوهیدرات ها که تجزیه پروتئین ها را به تعویق می اندازد.
۳. اثر مثبت آمونیاک و الکل ها در جلوگیری از تجزیه پروتئین ها
۴. فلور میکروبی آغازگری که حاوی آنزیم های پروتئاز با اثر محدود است.

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تکنولوژی گوشت و شیلات، صنایع گوشت و شیلات

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۱۶ - علوم و مهندسی صنایع غذایی ۱۴۱۱۵۳۱

۱۲- کدام میکروارگانیسم زیر سبب ایجاد فساد Flat Sour (ترش مسطح) در کنسروهای گوشتی می گردد؟

۰۱. باسیلوس استناروترموفیلوس
۰۲. کلستریدیوم نیگریفیکانس
۰۳. فرانسیسلاتولارنسیس
۰۴. میکوباکتریوم بویس

۱۳- فلور میکروبی گوشت تازه شامل کدام یک از باکتری های زیر می باشد؟

۰۱. کلیفرم - سالمونلا - یرسینیا
۰۲. پزدوموناس - اسینتوباکتر - مورااکسلا
۰۳. کلادوسپیریوم - لاکتوباسیل - کپک
۰۴. میکروکوکوس - کلستریدیوم - یرسینیا

۱۴- کدام یک از میکروارگانیسم های زیر از عوامل آلودگی سطحی گوشت محسوب می شود؟

۰۱. لیستریا منوسیتوزنز
۰۲. بروسلا ملی تنسیس
۰۳. استافیلوکوک طلایی
۰۴. کلیفرم روده ای

۱۵- کدام یک به عنوان میکروارگانیسم مخصوص گوشت شناخته شده است؟

۰۱. کمپیلوباکتر ججونای
۰۲. کوکسیلا بورونتی
۰۳. کلستریدیوم بوتیلینوم
۰۴. پزودوموناس فراژی

۱۶- کدام فرآورده های گوشتی زیر دارای میزان بالای چربی می باشد و به چه علت؟

۰۱. کالباس خام قابل برش - حفظ حالت نرمی و پفکی
۰۲. کالباس خام قابل مالش - ایجاد قابلیت مالش
۰۳. کالباس خام قابل برش - ایجاد رنگ نخودی مایل به سفید
۰۴. کالباس خام قابل مالش - ایجاد رنگ صورتی روشن

۱۷- کدام یک از معایب مهم رسیدن کالباس به روش طبیعی تغییر یافته می باشد؟

۰۱. ایجاد طعم کهنگی در کالباس
۰۲. ایجاد حالت نرمی در کالباس
۰۳. زمانبر بودن این روش
۰۴. ایجاد خشکی در سطح خارجی کالباس

۱۸- احیاء نیترات به نیتريت، تولید کاتالاز و تجزیه H_2O_2 ، از اثرات کدام دسته از میکروارگانیسم های آغازگر در صنایع گوشت می باشد؟

۰۱. مخمر ها
۰۲. کپک ها
۰۳. میکروکوکاسه
۰۴. آنتروباکتریاسه

۱۹- کدام یک از گزینه های زیر به عنوان ماده اولیه برای تولید کالباس های خام قابل برش به کار می رود؟

۰۱. گوشت با PH بالا
۰۲. گوشت DFD
۰۳. گوشت PSE
۰۴. گوشت با pH پایین

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تکنولوژی گوشت و شیلات، صنایع گوشت و شیلات

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۱۶ - علوم و مهندسی صنایع غذایی ۱۴۱۱۵۳۱

۲۰- برای جلوگیری از تراکم بیش از حد فارش و ایجاد قوام نامناسبی که احتمالاً در خلأ پدید می آید، کدام روش زیر توصیه می گردد؟

۱. کوتریزاسیون با کمک گاز ازت
۲. اضافه کردن نیترات و حذف نمک
۳. اضافه کردن نمک و حذف نیتریت
۴. وارد کردن گاز اکسیژن و کاهش خلأ

۲۱- کدام یک از روش های زیر برای تولید محصولات سفید (کالباس و سوسیس سفید) قابل توصیه نمی باشد؟

۱. کوتریزاسیون گوشت و چربی به صورت توأم
۲. کوتریزاسیون گوشت و چربی به صورت جداگانه
۳. کوتریزاسیون در خلأ
۴. کوتریزاسیون با کمک ازت

۲۲- منظور از پروتئین بیگانه در صنایع گوشت کدام یک می باشد؟

۱. مواد پروتئینی که از دام کشتار شده و لاشه و ضامم آن به دست آمده باشد.
۲. پروتئینی که قدرت جذب آب آن بسیار پایین باشد.
۳. فقط پروتئین از منابع گیاهی بیگانه محسوب می شود.
۴. پروتئین شیر، گندم، سویا و تخم مرغ

۲۳- کدام مورد زیر در ارتباط با نقش نمک در فرآورده های حرارت دیده سوسیس و کالباس صحیح می باشد؟

۱. نمک موجب کاهش قدرت یونی و کاهش ظرفیت نگهداری آب خواهد شد.
۲. نمک سبب نزدیکی بیشتر رشته های میوفیبریلی و افزایش حلالیت آنها خواهد شد.
۳. نمک سبب ایجاد فاصله بین رشته های میوفیبریلی و افزایش ظرفیت نگهداری آب می شود.
۴. نمک سبب نزدیکی بیشتر رشته های میوفیبریلی و کاهش حلالیت آنها خواهد شد.

۲۴- بهترین و مناسبترین گوشت جهت تهیه کالباس و سوسیس حرارت دیده کدام گزینه می باشد؟

۱. گوشت گرم
۲. گوشت منجمد بدون نمک
۳. گوشت PSE
۴. گوشت بعد از جمود نعشی

۲۵- دستگاه های جداکننده یا (سپراتور) چه کاربردی در صنایع گوشت دارند؟

۱. جداسازی آلودگی های میکروبی از گوشت
۲. جداسازی گردن، راسته و قلوه گاه از یکدیگر
۳. جداسازی بافت پیوندی از گوشت و استخوان گیری
۴. جداسازی چربی سطحی ماهیچه ها از چربی بین سلولی

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تکنولوژی گوشت و شیلات، صنایع گوشت و شیلات

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۱۶ - علوم و مهندسی صنایع غذایی ۱۴۱۱۵۳۱

۲۶- کدام دستگاه زیر به عنوان مهمترین و اساسی ترین ماشین آلات فرآورده های گوشتی مطرح است؟

۱. دستگاه قطع و برش گوشت (کاتر)
۲. چرخ گوشت مخلوط کن
۳. دستگاه استخوان گیری
۴. دستگاه پرکن (فیلر)

۲۷- کدام یک از گزینه های زیر بیشتر مصرف صنعتی داشته و در تولید فرآورده های گوشتی به کار می رود؟

۱. قلوه گاه
۲. راسته
۳. سردست
۴. ران

۲۸- استفاده از تحریک الکتریکی چه تأثیری بر کیفیت لاشه خواهد داشت؟

۱. تسریع تردی، تسریع گلیکولیز هوازی، کاهش تجزیه ATP، تیره شدن رنگ لاشه
۲. تسریع تجزیه ATP، تسریع تردی، تسریع گلیکولیز بی هوازی، روشن تر شدن رنگ لاشه
۳. کاهش سریع pH، کاهش تجزیه ATP، تسریع تردی، کاهش گلیکولیز بی هوازی
۴. تسریع تجزیه ATP، تسریع گلیکولیز هوازی، تیره شدن رنگ لاشه، تسریع تردی

۲۹- کدام یک از پروتئین های زیر برای افزایش ظرفیت نگهداری آب در گوشت های حرارت دیده و پخته مؤثرتر است؟

۱. رتیولین
۲. اکتین
۳. الاستین
۴. کلاژن

۳۰- استفاده از گوشت های PSE جهت تهیه فرآورده های عمل آمده پخته موجب چه تغییری می گردد؟

۱. بالا رفتن میزان عصاره دهی در گوشت و خشک شدن فرآورده
۲. نرمی و آبدار شدن فرآورده در درجه حرارت بالای پخت
۳. خوش طعم شدن فرآورده و تثبیت رنگ قرمز مطلوب در آن
۴. بالا رفتن کیفیت خوراکی فرآورده و کاهش عصاره دهی گوشت حین پخت

۳۱- در هنگام صلابت یا جمود نعشی چه تغییراتی در لاشه ایجاد می شود؟

۱. سنتز ATP و همچنین pH در گوشت کاهش می یابد و ماهیچه ها سفت می شوند.
۲. رشته های اکتین و میوزین از هم جدا شده، pH گوشت افزایش می یابد و ماهیچه ها نرم می شوند.
۳. بین رشته های اکتین و میوزین اتصال ایجاد شده، سنتز ATP کاهش و pH گوشت افزایش می یابد.
۴. میزان اسید لاکتیک در گوشت کاهش یافته و سنتز ATP افزایش می یابد و ماهیچه ها سفت می شوند.

۳۲- اثر نرم کنندگی ATP در نتیجه کدام گزینه می باشد؟

۱. تجزیه اکتومیوزین و در نتیجه انقباض در ماهیچه
۲. تجزیه اکتومیوزین و در نتیجه انبساط در ماهیچه
۳. تولید اکتومیوزین و در نتیجه انقباض در ماهیچه
۴. تولید اکتومیوزین و در نتیجه انبساط در ماهیچه

سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تکنولوژی گوشت و شیلات، صنایع گوشت و شیلات

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۱۶ - علوم و مهندسی صنایع غذایی ۱۴۱۱۵۳۱

۳۳- کدام یک از عوارض سرد کردن سریع گوشت بلافاصله پس از کشتار می باشد؟

۱. افزایش تردی گوشت به صورت مطلوب
 ۲. غیرفعال شدن ATP آز
 ۳. کوتاه شدن یا انقباض غیرقابل برگشت عضلات
 ۴. کاهش سریع یون های کلسیم در سارکوپلاسم

۳۴- هنگام شروع فساد میکروبی، کدام یک از ترکیبات زیر افزایش می یابد؟

۱. هیستیدین
 ۲. کاداورین
 ۳. کلامین
 ۴. تریپتامین

۳۵- برای اندازه گیری میزان بافت پیوندی در گوشت، از کدام روش می توان استفاده کرد؟

۱. اندازه گیری میزان تریپتوفان
 ۲. اندازه گیری میزان سیستین
 ۳. اندازه گیری میزان ژلاتین
 ۴. اندازه گیری میزان هیدروکسی پرولین

۳۶- کدام گزینه از پروتئین های بافت پیوندی می باشد؟

۱. آکتین و میوزین
 ۲. کلاژن و الاستین
 ۳. میوگلوبین و هموگلوبین
 ۴. تروپومیوزین و تروپونین

۳۷- کدام یک از عناصر زیر به عنوان اتم مرکزی در مولکول های هم (Haem) می باشد؟

۱. فسفر
 ۲. منیزیم
 ۳. کلسیم
 ۴. آهن

۳۸- برای تشخیص آب اضافی افزوده شده به گوشت های چرخ شده و کالباس های حرارت دیده از کدام روش زیر می توان استفاده کرد؟

۱. بررسی نسبت درصد آب گوشت به درصد پروتئین گوشت
 ۲. بررسی نسبت درصد آب گوشت به درصد مواد معدنی گوشت
 ۳. بررسی نسبت درصد چربی گوشت به درصد پروتئین گوشت
 ۴. بررسی نسبت درصد آب گوشت به درصد چربی گوشت

۳۹- کدام گزینه از ترکیبات طعم دهنده فرار در گوشت می باشد؟

۱. اسیدهای آمینه ، پپتید ها
 ۲. اسیدهای کربونیک ، پپتیدها
 ۳. الکل ها ، آلدئیدها
 ۴. مواد قندی و برخی از نمک های آلی

۴۰- کدام گزینه دلیل اختلاف طعم گوشت حاصل از دام های مختلف می باشد؟

۱. مواد آروماتیک محلول در چربی
 ۲. مواد آروماتیک محلول در آب
 ۳. عناصر موجود در گوشت
 ۴. ویتامین F موجود در گوشت



سری سوال: ۱ یک

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

تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

عنوان درس: تکنولوژی گوشت و شیلات، صنایع گوشت و شیلات

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی کشاورزی - علوم و صنایع غذایی ۱۴۱۱۳۱۶ - علوم و مهندسی صنایع غذایی ۱۴۱۱۵۳۱