



تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: یک ۱

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

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

۱- اهمیت گوشت از نظر تغذیه مربوط به سرشار بودن آن از می باشد.

۱. اسید فولیک ۲. ویتامینهای گروه B ۳. مواد پروتئینی ۴. ویتامین C

۲- ترکیبات طعم دهنده غیر فرار در گوشت عبارتند از:

۱. آلدئیدها و ستونها ۲. الکلها و استرها
۳. فوران و لاکتون ۴. اسیدهای آمینه و پپتیدها

۳- از نظر رئولوژیکی خاصیت فیزیکی گوشت چه نامیده می شود؟

۱. کیسن پلاستیک ۲. شبه پلاستیک ۳. تیکسوتروپیسیم ۴. رئوپکتیک

۴- کدام گزینه به ترتیب مشخص کننده پروتئینهای میوفیبریلی، سارکوپلاسمی و بافت پیوندی می باشد؟

۱. میوزین - میوزن - کلاژن ۲. آکتین - الاستین - میوگلوبین
۳. میوگلوبین - آکتین - الاستین ۴. میوزن - کلاژن - الاستین

۵- کدام نوع چربی در ایجاد حالت مرمری در گوشت نقش دارد؟

۱. چربیهای ذخیره ای ۲. چربی سطحی ماهیچه ها
۳. چربی بین سلولی ۴. چربی داخل سلولی

۶- کدام گزینه در ارتباط با اثر نرم کننده ATP صحیح می باشد؟

۱. فسفاتهای معدنی نظیر پلی فسفاتها مانع از اثر نرم کننده ATP می گردند.
۲. این اثر به موازات غیرفعال شدن آنزیم ATP از و تجزیه آکتومیوزین ایجاد می گردد.
۳. این اثر بواسطه فعال شدن آنزیم ATP از در حضور یونهای منیزیم ایجاد می گردد.
۴. این اثر به واسطه انرژی حاصل از تجزیه ATP به AMP و ADP موجب ایجاد آکتومیوزین می گردد.

۷- کدام گزینه در به تأخیر انداختن صلابت نعشی پس از کشتار مؤثر است؟

۱. بیمار بودن دام در حین کشتار
۲. تغذیه غنی از مواد غیرقندی قبل از کشتار
۳. بالا بودن میزان ذخایر گلیکوژنی عضلات هنگام کشتار
۴. پایین بودن میزان ذخایر کراتین فسفات عضلات هنگام کشتار



تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

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

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

۸- چرا انقباضات عضلانی در اثر تحریک الکتریکی لاشه ها پس از کشتار بر خلاف انقباضات در اثر سرما قابل برگشت می باشد؟

۱. زیرا دستگاه رتیکولوم سارکوپلازما قادر به جذب یونهای کلسیم از سارکوپلازما نمی باشد.
۲. زیرا در عضلات تحریک شده یونهای کلسیم از دستگاه رتیکولوم سارکوپلازما خارج و ATP از فعال می شود.
۳. زیرا در هنگام تحریک الکتریکی دمای لاشه ها زیر ۱۴ درجه سلسیوس می باشد و آنزیم ATP از غیرفعال می گردد.
۴. بدلیل بالا بودن دمای لاشه ها هنگام تحریک الکتریکی و توانایی جذب یونهای کلسیم از سارکوپلازما توسط دستگاه رتیکولوم

۹- ویژگیهای گوشت DFD کدام است؟

۱. گوشتهای تیره، سفت و خشک
۲. گوشتهای رنگ پریده، نرم و مرطوب
۳. گوشتهای تیره با قابلیت جذب املاح و مواد عمل آورنده
۴. گوشتهای دارای قابلیت نگهداری بسیار بالا و مقاوم به فساد

۱۰- pH نهایی در گوشت DFD کدام است و دلیل آن چیست؟

۱. ۵/۸ و پائینتر از آن - گلیکولیز حین کشتار
۲. ۶/۲ و بالاتر از آن - گلیکولیز حین کشتار
۳. ۶/۲ و بالاتر از آن - گلیکولیز پس از کشتار
۴. ۶/۲ و بالاتر از آن - گلیکولیز قبل از مرگ

۱۱- منظور از اصطلاح «Glazy» در ارتباط با گوشت خوک چیست؟

۱. عارضه عضله سفید
۲. گوشت منجمد شده
۳. گوشتهای به اصطلاح خسته
۴. گوشت تیره رنگ و کمی چسبناک

۱۲- کدام گزینه در ارتباط با ویژگیهای گوشتهای PSE صحیح می باشد؟

۱. میزان فعالیت آنزیم ATP از در این گوشتها به سرعت پایین می آید.
۲. مهمترین نقص این گوشتها خشکی و سفتی بیش از حد آنها هنگام برش می باشد.
۳. علت ایجاد این گوشتها ورود اسید لاکتیک و انیدرید کربنیک از ماهیچه ها به خون قبل از مرگ می باشد.
۴. بدلیل رسوب پروتئینهای سارکوپلاسمیک روی رشته های میوفیبریلی خاصیت ارتجاعی و ظرفیت نگهداری آب در آنها پایین می باشد.

۱۳- برای اینکه گوشت به تدری مطلوبی دست یابد، pH آن باید در چه محدوده ای قرار گیرد؟

۱. حدود ۶/۴ و بیشتر
۲. ۵/۴ تا ۵/۸
۳. کمتر از ۵/۴
۴. ۵/۸ تا ۶/۴



تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

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

۱۴- کدام گزینه در پدید آمدن بو و طعم مناسب در گوشتهای ترد نقش مؤثری را ایفا می نماید؟

- ۱. میزان هیپوگزانتین حاصله از تجزیه ATP
- ۲. برخی از اسیدهای چرب حاصل از تجزیه چربی
- ۳. اسیدهای آمینه حاصل از تجزیه پروتئینها
- ۴. همه موارد صحیح است.

۱۵- کدام گزینه در پیشگیری از ایجاد حالت « Cold Shortening » در حین نگهداری قطعات بسته بندی شده گوشت در سردخانه ها مؤثر می باشد؟

- ۱. استفاده از الکترواستیمولاسیون (تحریک الکتریکی)
- ۲. نگهداری بسته های گوشت در حرارت زیر ۱۵ درجه سانتیگراد تا زمان وقوع صلابت نعشی
- ۳. نگهداری بسته های گوشت در حرارت بالای ۱۵ درجه سانتیگراد تا زمان وقوع صلابت نعشی
- ۴. نگهداری بسته های گوشت به مدت یک روز در دمای ۴۳ درجه سانتیگراد و سپس ۲روز در برودت صفر درجه سانتیگراد

۱۶- استفاده از کدام نوع گوشت جهت تولید فرآورده های عمل آمده پخته موجب بالا رفتن میزان تراوش و عصاره دهی در گوشت و در نتیجه خشک شدن فرآورده خواهد شد؟

- ۱. گوشتهای DFD
- ۲. گوشتهای PSE
- ۳. گوشت خوک Glazy
- ۴. گوشتهای به اصطلاح خسته

۱۷- سهم کدامیک از موارد زیر در نگهداری و جذب آب در گوشت بیشتر می باشد؟

- ۱. املاح و به ویژه فسفاتها
- ۲. پروتئینهای سارکوپلاسمی
- ۳. پروتئینهای میوفیبریلی
- ۴. مواد غیر پروتئینی سارکوپلاسم

۱۸- یکی از مکانیسمهای تأثیر فسفات و سیترات روی ظرفیت نگهداری آب در گوشت (WBC) عبارتند از:

- ۱. پائین آوردن pH و قدرت جابجایی یونها
- ۲. کاهش حلالیت پروتئینهای میوفیبریلی
- ۳. اثر اختصاصی فسفاتها و سیتراتها بر پروتئینهای سارکوپلاسمی
- ۴. اثر اختصاصی فسفاتها و سیتراتها بر پروتئینهای میوفیبریلی

۱۹- کدامیک از قسمتهای لاشه دام بیشتر مصرف صنعتی داشته و در تولید فرآورده های گوشتی به کار می رود؟

- ۱. قلوه گاه
- ۲. راسته
- ۳. سردست
- ۴. ران

۲۰- مهمترین و اساسی ترین دستگاهی که در کارخانجات فرآورده های گوشتی به کار می رود کدام است؟

- ۱. دستگاه چرخ گوشت
- ۲. دستگاه قطع و برش
- ۳. دستگاه استخوان گیر
- ۴. دستگاه پر کن



تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

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

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

۲۱- هدف از بکارگیری دستگاه سپراتور در صنایع گوشت چیست؟

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

۲۲- مهمترین اختلاف کالباس و سوسیس در چیست؟

۱. نحوه عمل آوری و مدت زمان آن
۲. نوع مواد افزودنی نگهدارنده و طعم زا
۳. قطر پوشش که در کالباس بیشتر است.
۴. میزان آب افزودنی که در کالباس بیشتر است.

۲۳- چرا در حین جمود یا صلابت نعشی، ظرفیت نگهداری آب گوشت کاهش می یابد؟

۱. به دلیل تبدیل کلاژن به ژلاتین حین جمود نعشی
۲. به دلیل در هم رفتن فیلامانهای آکتین و میوزین
۳. زیرا آکتومیوزین هنگام جمود نعشی تجزیه می گردد.
۴. به دلیل ساختمان باز و گسترده آکتومیوزین حین جمود نعشی

۲۴- نقش پلاسمای خون در فرمولاسیون کالباس های حرارت دیده چیست؟

۱. امولسیفایر
 ۲. استابیلیزاتور
 ۳. آنتی اکسیدان
 ۴. نگهدارنده
- ۲۵- بکارگیری کدامیک از روشهای زیر در تهیه کالباس های حرارت دیده منجر به بهبود رنگ فرآورده شده و میزان مصرف نیتريت یا نیترات را کاهش می دهد؟

۱. کوتریزاسیون در خلأ
۲. کوتریزاسیون در فشار اتمسفر
۳. کوتریزاسیون گوشت و چربی به صورت توأم
۴. کوتریزاسیون گوشت و چربی به صورت جداگانه

۲۶- چرا گوشت و چربی دامهای مسن برای تهیه کالباس های خام مناسبتر از گوشت و چربی دامهای جوان می باشد؟

۱. زیرا pH در آنها بالاتر است.
۲. زیرا pH در آنها پایینتر است.
۳. زیرا درصد آب در آنها بالاتر است.
۴. زیرا درصد آب در آنها پایینتر است.

۲۷- کدامیک از موارد زیر در پائین آوردن pH در فرآورده های گوشتی مؤثر است؟

۱. استفاده از لاکتوباسیلها به عنوان فلور میکروبی آغازگر
۲. افزودن گلوکونودلتالاکتون
۳. افزودن مواد قندی
۴. همه موارد



تعداد سوالات: تستی: ۴۰ تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

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

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

۲۸- ترتیب مراحل تهیه فرآورده های گوشتی خام عمل آمده کدام است؟

۱. عمل آوری در مخزن - رساندن - شستشو با آب - خشک کردن - دود دادن - نگهداری
۲. عمل آوری در مخزن - رساندن - شستشو با آب - دود دادن - خشک کردن - نگهداری
۳. خردکردن - مخلوط کردن - پرکردن - خشک کردن - رساندن - دود دادن - عمل آوری
۴. پرس کردن - شستشو با آب - رساندن - دود دادن - خشک کردن - دود دادن - عمل آوری

۲۹- در تولید فرآورده های گوشتی عمل آمده، بلافاصله پس از خاتمه عمل آوری کدام مرحله انجام می گیرد؟

۱. شستشو با آب
۲. دود دادن
۳. رساندن
۴. خشک کردن

۳۰- در تکنولوژی محصولات گوشتی عمل آمده، هدف از گنجاندن مرحله «شستشو با آب» چیست؟

۱. جلوگیری از خشک شدن سطحی فرآورده
۲. جلوگیری از اکسیداسیون و فساد چربی
۳. بهبود عملیات فرم دادن به فرآورده
۴. حذف املاح اضافی رسوب کرده از سطح خارجی گوشت پس از رسیدن

۳۱- از کدام روش زیر برای دود دادن فرآورده های گوشتی که دارای میزان رطوبت بالایی هستند استفاده می گردد؟

۱. دود دادن گرم
۲. دود دادن سرد
۳. روش الکترواستاتیک
۴. افزودن اسانس دود

۳۲- بکارگیری کدامیک از گزینه های زیر در روش سریع تهیه فرآورده های گوشتی عمل آمده پخته در رفع نواقصی که در اثر تهیه با روش معمولی ایجاد می گردد، مؤثر خواهد بود؟

۱. دود دادن
۲. سرد کردن
۳. غلتاندن و ماساژ گوشت
۴. حرارت دادن

۳۳- کدامیک از مراحل زیر در تهیه فرآورده های گوشتی عمل آمده پخته اجباری نمی باشد؟

۱. رساندن
۲. دود دادن
۳. حرارت دادن
۴. شستشو با آب

۳۴- منظور از عوامل التزامی مؤثر در رشد میکروبی در گوشت چیست؟

۱. میزان آب فعال، مقدار pH و ساختمان ماهیچه گوشت
۲. ترکیبات شیمیایی و ظرفیت اکسیداسیون احیاء در گوشت
۳. عواملی که از نفوذ میکروارگانیسمها به گوشت جلوگیری می کنند.
۴. مجموعه پارامترهایی که در رشد فلور میکروبی خاصی اثر می گذارند.



تعداد سوالات: تستی: ۴۰: تشریحی: ۰

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

سری سوال: ۱ یک

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

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

۳۵- مهمترین عامل خارجی مؤثر در رشد میکروبی در گوشت چیست؟

۱. ترکیبات شیمیایی گوشت
۲. درجه حرارت نگهداری گوشت
۳. اثرات میکروارگانیسمها روی یکدیگر
۴. ظرفیت اکسیداسیون و احیاء در گوشت

۳۶- کدامیک از میکروارگانیسمهای زیر از عوامل آلودگی سطحی گوشت محسوب می گردد؟

۱. بروسلا
۲. کوکسیلا بورنتی
۳. استافیلوکوک طلایی
۴. لیستریا منوسیتوژنز

۳۷- کدامیک از میکروارگانیسمهای زیر به عنوان میکروارگانیسم مخصوص گوشت شناخته شده است؟

۱. سالمونلا
۲. یرسینیا
۳. کلستریدیوم بوتولینوم
۴. پزدوموناس فراژی

۳۸- کدامیک از میکروارگانیسمهای زیر در فرآورده های گوشتی عمل آمده توسط نیتريت، همچنان بیماریزا باقی خواهد ماند؟

۱. سالمونلا
۲. تریشینلا اسپیرالیس
۳. کلستریدیوم بوتولینوم
۴. قارچهای مولد مایکوتوکسین

۳۹- کدام گزینه در ارتباط با تغییراتی که در فلور میکروبی فرآورده های گوشتی دود داده شده ایجاد می گردد، صحیح می باشد؟

۱. رشد و تکثیر میکروارگانیسمهای گلیکولیتیک ادامه می یابد.
۲. رشد و تکثیر میکروارگانیسمهای لیپولیتیک افزایش می یابد.
۳. رشد و تکثیر میکروارگانیسمهای پروتئولیتیک متوقف می گردد.
۴. رشد و تکثیر کلستریدیوم بوتولینوم و کپکها متوقف خواهد شد.

۴۰- کدامیک از میکروارگانیسمهای زیر سبب ایجاد فساد ترش مسطح در کنسروهای گوشتی می گردد؟

۱. باسیلوس استناروترموفیلوس
۲. کلستریدیوم هیستولیتیکوم
۳. کلستریدیوم بیفرمنتاس
۴. کلستریدیوم اسپوروزنز