



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۵ تشریحی: ۰

سری سوال: یک ۱

عنوان درس: فرآوری و بازاریابی محصولات شیلاتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست (چندبخشی) ۱۴۱۱۶۳

۱- ماهیان تجاری مطرح در کدام گروه، جای می گیرند؟

۱. Elasmobranchii      ۲. Selachii      ۳. Cyclostoma      ۴. Pisces

۲- کمترین عضله تیره (Dark Muscle) در کدام یک از ماهیان زیر وجود دارد؟

۱. ماکرل      ۲. تون      ۳. هرینگ      ۴. کاد

۳- در چه حالتی امکان سفید شدن گوشت ماهی وجود دارد؟

۱. انجماد سریع ماهی پس از تخلیه بطنی      ۲. عدم تخلیه بطنی ماهی صید شده  
۳. نگهداری ماهی در مجاورت هوای گرم      ۴. نگهداری ماهی در آب و یخ

۴- مقدار پروتئین در عضلات یک ماهی سالم، چند درصد است؟

۱. ۳۰ - ۴۰ درصد      ۲. ۴۵ - ۵۰ درصد      ۳. ۲۰ - ۳۰ درصد      ۴. ۱۶ - ۲۰ درصد

۵- کدام گروه از پروتئین های عضله خاصیت ظرفیت نگهداری آب را به عهده دارد؟

۱. پروتئین های میوفیبریل      ۲. پروتئین های سارکوپلاسم  
۳. پروتئین های میوزن      ۴. پروتئین های بافت پیوندی

۶- ذخیره چربی حاوی Squalene در کدام یک دیده می شود؟

۱. کوسه      ۲. قزل آلا      ۳. کاد      ۴. هیک

۷- کدام یک از ماهیان زیر جزء ماهیان چرب Fatty fish محسوب می شود؟

۱. کفال      ۲. هیک      ۳. کاد      ۴. هرینگ

۸- نقش اسید آمینه تورین در عضلات ماهی، چیست؟

۱. متابولیسم و انتقال سدیم      ۲. متابولیسم و انتقال کلسیم  
۳. به عنوان یک بافر عمل می کند.      ۴. در تأمین نیاز ATP عضله عمل می کند.

۹- در واکنش اتو اکسیداسیون چربی در ماهیان، تشکیل پراکسید در کدام مرحله صورت می گیرد؟

۱. مرحله آغاز      ۲. مرحله انتشار      ۳. مرحله پایانی      ۴. قبل از شروع واکنش

۱۰- علت اکسیداسیون سریع گوشت تیره بدن ماهی، چیست؟

۱. مقدار فراوان میوگلوبین      ۲. ویتامین E  
۳. اسید سیتریک      ۴. ذخیره گلیکوژنی



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فرآوری و بازاریابی محصولات شیلاتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست (چندبخشی) ۱۴۱۱۱۶۳

۱۱- در کدام مرحله از زمان نگهداری ماهی بدون چربی در مجاورت یخ، طعم و بوی ماندگی ظاهر می شود؟

۰۱. زمان صید تا روز ششم  
۰۲. روز هفتم تا دهم  
۰۳. روز یازدهم تا چهاردهم  
۰۴. روز پانزدهم به بعد

۱۲- به منظور کاهش درجه حرارت بدن ماهیان چرب و کوچک پس از صید، کدام روش مناسب تر است؟

۰۱. Bulk stowage  
۰۲. Shelf stowage  
۰۳. Slow freezing  
۰۴. Chilled sea water

۱۳- کدام روش انجماد ماهی از نظر اقتصادی، مقرون به صرفه نیست؟

۰۱. انجماد سریع  
۰۲. انجماد فوق سریع  
۰۳. انجماد کند  
۰۴. انجماد غلیانی

۱۴- در عملیات بعد از انجماد، عمل یخ پوشی چه اثری بر اکسیداسیون دارد؟

۰۱. کاهش سرعت اکسیداسیون  
۰۲. افزایش سرعت اکسیداسیون  
۰۳. بی اثر بر اکسیداسیون  
۰۴. کاهش رطوبت محصول

۱۵- کدام عبارت زیر در مورد زمان انجماد، صحیح است؟

۰۱. محصول در فریزرهای با روش غوطه وری خیلی کندتر از فریزرهای با هوای متحرک منجمد می گردد.  
۰۲. هر چه محصول سرد باشد قطعاً انجماد آن به زمان بیشتری نیاز خواهد داشت.  
۰۳. سرمای مورد نیاز برای انجماد ماهیان چرب کمتر از ماهیان بدون چربی است.  
۰۴. با کاهش سرعت جریان هوا، زمان انجماد کاهش پیدا می نماید.

۱۶- کدام عبارت زیر در مورد انجماد زدایی، صحیح می باشد؟

۰۱. انجماد زدایی در آب سریع تر از انجماد زدایی در هوا انجام می گیرد.  
۰۲. انجماد زدایی در هوای ساکن برای استفاده تجارتي کارآیی مطلوبی دارد.  
۰۳. انجماد زدایی صنعتی عمدتاً به کمک هوای متحرک با سرعت کم انجام می گیرد.  
۰۴. در شرایط یکسان، انجماد فرایندی طولانی تر از انجماد زدایی است.

۱۷- عملیات Nobbing شامل کدام یک از مراحل آماده سازی اولیه ماهی است؟

۰۱. انتخاب و جداسازی ماهی  
۰۲. جدا کردن سر و تخلیه شکمی  
۰۳. خونگیری  
۰۴. شستشو



تعداد سوالات: تستی: ۲۰ تشریحی: ۰

زمان آزمون (دقیقه): تستی: ۵۵ تشریحی: ۰

سری سوال: ۱ یک

عنوان درس: فرآوری و بازاریابی محصولات شیلاتی

رشته تحصیلی/کد درس: مهندسی منابع طبیعی - محیط زیست (چندبخشی) ۱۴۱۱۱۶۳

۱۸- علت سیاه شدن سطح داخلی قوطی کنسرو (Blackening) چیست؟

- ۰۱ شکل گیری اسید آمینه هیستامین  
 ۰۲ شکل گیری سولفید روی  
 ۰۳ شکل گیری سولفید آهن  
 ۰۴ شکل گیری اسید آمینه هیستیدین

۱۹- حد مطلوب مقدار هیستامین در کنسرو تون، چند میلی گرم به ازاء ۱۰۰ گرم عضله است؟

- ۰۱ ۲ تا ۱۰ میلی گرم  
 ۰۲ ۱ تا ۲ میلی گرم  
 ۰۳ ۲۵ تا ۳۰ میلی گرم  
 ۰۴ ۱۳ تا ۱۵ میلی گرم

۲۰- عامل پدید آمدن حالت Flat Sour در کنسرو ماهی ماکرل چیست؟

- ۰۱ طعم تند گوشت در ماهی درون قوطی  
 ۰۲ تولید گاز توسط باکتری هایی چون باسیلوس  
 ۰۳ تولید اسیدهای ارگانیک در کنسرو  
 ۰۴ عدم تولید اسید استیک در کنسرو