



ارزیابی کیفیت شیمیایی ماهیان حلوا سفید منجمد بسته بندی شده در شرایط خلاء

مهدی زارعی^{۱*}، علی فضل آرا^۱، دنیا جمال الدین^۲

۱_ گروه بهداشت مواد غذایی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهید چمران اهواز ۲_ دانش آموخته دانشکده دامپزشکی اهواز

پست الکترونیکی نویسنده مسؤول: zarei@scu.ac.ir

مقدمه و هدف: در طی زمان نگهداری و حمل و نقل ماهیان منجمد بسته بندی شده در شرایط خلاء، شرایط دما ممکن است ایده ال نباشد. این شرایط منجر به کاهش کیفیت شیمیایی محصولات می شود. بنابراین در این بررسی کیفیت شیمیایی ماهیان حلوا سفید منجمد بسته بندی شده در شرایط خلاء در فروشگاههای اهواز مورد توجه قرار گرفت.

مواد و روش کار: تعداد ۳۰ نمونه ماهی حلوا سفید منجمد بسته بندی شده در شرایط خلاء از فروشگاههای مختلف شهر اهواز تهیه گردید. میزان مواد واکنش دهنده با تیوباربیتوریک اسید با استفاده از روش اسپکتروفوتومتریک و در طول موج ۵۳۲ نانومتر اندازه گیری شد. اندازه گیری تری متیل آمین با استفاده از روش پیکریت و پس از عصاره گیری ماهی بوسیله تری کلرواستیک اسید صورت پذیرفت. جهت اندازه گیری میزان مواد از ته فرار از روش تیتراسیون عصاره تقطیر شده بوسیله اسید سولفوریک استفاده گردید.

نتایج و بحث: اندازه گیری میزان مواد واکنش دهنده با تیوباربیتوریک اسید نشانگر میزان اکسیداسیون لیپیدها در مواد غذایی می باشد. با توجه به وجود مقدار زیادی اسیدهای چرب غیر اشباع در ماهی و با توجه به اینکه روند اکسیداسیون چربی ها حتی در دماهای انجماد نیز ادامه می یابد، اندازه گیری میزان فساد اکسیداتیو در ماهیان منجمد از اهمیت خاصی برخوردار است. در تحقیق حاضر میزان مواد واکنش دهنده با تیوباربیتوریک اسید در نمونه های مورد آزمایش در محدوده صفر تا ۱/۲۵ میلی گرم بر کیلوگرم (متوسط ۰/۳۷ میلی گرم بر کیلوگرم) بود. تری متیل آمین در نتیجه رشد و تکثیر باکتری های هوازی در گوشت ماهی ایجاد می گردد. میزان تری متیل آمین در نمونه های مورد آزمایش در محدوده ۱/۱-۷/۲ میلی گرم در صد گرم گوشت (میانگین ۲/۹۹ میلی گرم در صد گرم) بود. همچنین میزان مواد از ته فرار در نمونه های مورد آزمایش در محدوده ۱۶/۸-۳۷/۸ میلی گرم در صد گرم گوشت (میانگین ۲۴/۱۵ میلی گرم در صد گرم) بود. مواد از ته فرار در ماهی تازه به میزان اندک وجود دارد و با افزایش زمان بر مقدار آن افزوده می شود.

واژه های کلیدی: ماهی حلوا سفید، تری متیل آمین، مواد از ته فرار، فساد اکسیداتیو، بسته بندی در شرایط خلاء

ارزیابی کیفیت میکروبی ماهیان شیر منجمد بسته بندی شده در شرایط خلاء

مهدی زارعی^{۱*}، علی فضل آرا^۱، دنیا جمال الدین^۲

۱_ گروه بهداشت مواد غذایی، دانشکده دامپزشکی، دانشگاه شهید چمران اهواز ۲_ دانش آموخته دانشکده دامپزشکی اهواز

پست الکترونیکی نویسنده مسؤول: zarei@scu.ac.ir

مقدمه و هدف: شرایط فرآوری و شرایط نگهداری ماهیان منجمد بسته بندی شده در شرایط خلاء، تأثیر بسزایی بر کیفیت میکروبی این محصولات دارد. این شرایط ممکن است با افزایش تعداد باکتری های هوازی مزوفیل، هوازی سرد دوست و باکتری های بی هوازی منجر به کاهش کیفیت میکروبی محصولات می شود. بنابراین در این بررسی کیفیت میکروبی ماهیان شیر منجمد بسته بندی شده در شرایط خلاء در فروشگاههای اهواز مورد توجه قرار گرفت.

مواد و روش کار: تعداد ۳۰ نمونه ماهی شیر منجمد بسته بندی شده در شرایط خلاء از فروشگاههای مختلف شهر اهواز تهیه گردید. مقدار ۱۰ گرم از گوشت ماهی به همراه ۹۰ میلی لیتر نرمال سالین استریل، به وسیله دستگاه استومکر، هموزن گردید. نمونه هموزن شده بر روی پلیت های حاوی محیط کشت آگار مغزی به روش کشت سطحی کشت گردید. پلیت ها جهت شمارش باکتری های هوازی مزوفیل در انکوباتور با دمای ۳۷ درجه سانتیگراد به مدت ۲۴ ساعت و جهت شمارش باکتری های هوازی سرد دوست در انکوباتور با دمای ۷ درجه سانتیگراد به مدت ۱۰ روز قرار گرفت. جهت شمارش باکتری های بی هوازی، پلیت ها درون جار بی هوازی و در دمای ۳۰ درجه سانتیگراد به مدت ۲ روز قرار داده شدند.

نتایج و بحث: در نمونه های مورد آزمایش، تعداد باکتری های هوازی مزوفیل در محدوده $3/30 - 5/99 \log \text{cfu/g}$ (میانگین $4/61 \log \text{cfu/g}$) و تعداد باکتری های هوازی سرماگرا در محدوده $2/14 - 4/99 \log \text{cfu/g}$ (میانگین $3/19 \log \text{cfu/g}$) بود. میانگین تعداد باکتری های بی هوازی در نمونه های مورد آزمایش $1/99 \pm 1/82 \log \text{cfu/g}$ مشاهده گردید. اگرچه که نمی توان حد قابل قبول برای شمارش کلی باکتری های هوازی مزوفیل، هوازی سرد دوست و بی هوازی را برای این محصولات بطور دقیق بیان نمود اما به نظر می رسد که کیفیت میکروبی ماهیان شیر منجمد بسته بندی شده در شرایط خلاء در حد قابل قبولی می باشد.

واژه های کلیدی: ماهی شیر، فساد میکروبی، بسته بندی در شرایط خلاء، انجماد