

## عنوان مقاله:

طراحی، ساخت و کاربرد دستگاه بینی الکترونیکی در تشخیص سریع فساد گوشت چرخ شده شتر در بسته بندی هوا، خلاء و اتمسفر اصلاح شده

## محل انتشار:

مجله علوم و صنایع غذایی ایران، دوره 15، شماره 74 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

## نویسندگان:

- دانشگاه فردوسی مشهد

- دانشگاه فردوسی مشهد

- دانشگاه فردوسی مشهد

- دانشگاه فردوسی مشهد

## خلاصه مقاله:

چکیده حفظ تازگی گوشت شتر و افزایش پذیرش از سوی مصرف کنندگان و سپس ایجاد روش موثر ارزیابی که دغدغه اصلی متخصصین امنیت غذایی می باشد هدف این پژوهش بود. دستگاه بینی الکترونیکی [۱] به عنوان روش سریع دسته بندی تازگی نمونه های گوشت چرخ شده شتر طی ۲۰ روز نگهداری برودتی و در شرایط بسته بندی با اتمسفر اصلاح شده [۲] به کار برده شد. همزمان آنالیز گاز فضای فوقانی و شمارش کلی میکروبی به عنوان شاخص فساد انجام گرفت. نمونه برداری بر حسب روش فضای فوقانی دینامیک بود. ترکیبات فرار موجود در فضای فوقانی بسته های گوشت به محفظه سنسور فرستاده شد و سیگنال های پاسخ هفت سنسور تجاری گاز تاگوچی [۳] بر پایه نیمه رساناهای دی اکسید قلع به صورت تابعی از زمان و نوع بسته بندی دریافت شد. برای دریافت داده از سیستم ویژه بلادرنگ بر پایه میکروکنترلر و لپ تاپ استفاده گردید. پنج پارامتر استاتیک و دینامیک انتخاب شده از پاسخ رسانائی گذرای هر سنسور به عنوان ورودی موتور تشخیص الگو در نظر گرفته شد. جهت پردازش داده با اجرای روش غیرنظارتی تحلیل مولفه اصلی [۴] بر روی پاسخ های آرایه سنسور، مشخص شد که نمونه های گوشت به دو دسته تازه و فاسد بر حسب افزایش تعداد روزهای نگهداری برودتی و شرایط بسته بندی قابل دسته بندی است. نمونه های روز اول همه بسته ها، روز پنجم اکسیژن، دی اکسید کربن و نیتروژن و روز دهم و پانزدهم فقط دی اکسید کربن تازه بودند. این نتایج با آزمون های گاز فضای فوقانی و شمارش کلی میکروبی مطابقت نشان دادند. طبق نتایج، بسته بندی در شرایط

دی اکسید کربن بهترین  
[۱]. بود.  
Electronic Nose (EN) [۲]. Modified atmosphere package (MAP) [۳]. Taguchi gas sensor (TGS) [۴]. Principle Component Analysis ((PCA

## کلمات کلیدی:

بسته بندی اتمسفر اصلاح شده؛ بینی الکترونیکی؛ تشخیص الگو؛ دریافت داده بلادرنگ

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1825785>



