

عنوان مقاله:

استفاده از سامانه بویایی در تشخیص تازگی گوشت مرغ

محل انتشار:

یازدهمین کنگره ملی مهندسی مکانیک بیوسیستم و مکانیزاسیون ایران (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

فریدین ایاری - کارشناسی ارشد، گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه رازی

اسماعیل میرزایی قلعه - استادیار، گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه رازی

امین طاهری گراوند - استادیار، گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه لرستان

سجاد حیدری - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی مکانیک بیوسیستم، دانشگاه رازی

خلاصه مقاله:

گوشت منبع اصلی تامین پروتئین حیوانی مورد نیاز بدن انسان است. اهمیت پروتئین به عنوان یکی از چهار ماده غذایی ضروری در رژیم غذایی انسان، ناشی از وجود درصد قابل توجهی اسیدهای آمینه در ترکیبات آن است. گوشت مرغ به این دلیل که سالم تر بوده و منبع ارزانی برای تامین پروتئین حیوانی است، مصرف بالایی در جوامع بشری دارد و تازگی مهمترین مشخصه کیفی گوشت مرغ محسوب می شود. در این پژوهش، یک سامانه ی قابل حمل ماشین بویایی بر پایه هشت حسگر نیمه هادی اکسید فلزی برای تشخیص تازگی گوشت مرغ مورد بررسی قرار گرفت. ویژگی ها از سیگنال پاسخ حسگرها به ترکیبات فرار و معطر انواع نمونه ها، استخراج و به عنوان ورودی مدل تشخیص الگو استفاده شد. بدین ترتیب که از نمونه های گوشت مرغ تازه و گوشت مرغ منجمد به مدت 5 روز متوالی استفاده شد. برای هر نمونه آزمایش مقدار 10 گرم گوشت مورد آزمایش قرار گرفت. نتایج حاصل از آنالیز مولفه های اصلی نشان داد که مجموع واریانس دو مولفه ی اصلی PC1 و PC2 به ترتیب برابر 99 و 94 درصد برای تشخیص تازگی گوشت مرغ تازه و گوشت مرغ منجمد بود. همچنین نمودارهای لودینگ و رادار نشان داد که بوی گوشت مرغ بیشترین و کمترین تاثیر را به ترتیب بر روی حسگر MQ136 و حسگر TGS822 داشت.

کلمات کلیدی:

تازگی، گوشت مرغ، ماشین بویایی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/799333>

