

رتبه دوم کشاورزی و منابع طبیعی

عنوان طرح

طراحی و ساخت برچسب هوشمند تشخیص فساد مواد غذایی بر پایه نانوالیاف

استان

آذربایجان غربی

طراح



فاطمه اظهري

شهرستان

سلماس

چکیده

کیفیت مواد غذایی به لحاظ فساد پذیری در چرخه بسته بندی و توزیع بسیار متغیر بوده و در نتیجه کنترل کیفیت مواد غذایی با استفاده از سیستم هایی که بتواند اطلاعات کافی و مهمی را برای تعیین بهتر کیفیت محصول از مراحل بسته بندی، حمل و نقل، انبارداری تا مرحله توزیع برای مصرف کننده فراهم کند امری مهم و ضروری است. در این طرح سعی بر این بوده است با ساخت نانوحسگرهای شناساگر حساس به pH، با استفاده از روش الکتروروسی بتوان همزمان با شروع زمان فاسد شدن مواد غذایی و آغاز متابولیسم های حاصل از رشد و فعالیت میکروبی که منجر به تغییر pH مواد غذایی حساس از جمله فرآورده های گوشتی می شود را از طریق تغییر رنگ برچسب هوشمند تعبیه شده بر روی کاغذ بسته بندی در همان مراحل ابتدایی تشخیص داد. این برچسب ها شرایط و وضعیت غذای بسته بندی شده را بررسی کرده و اطلاعاتی را در مورد کیفیت مواد غذایی بسته بندی شده در ضمن انبارداری، توزیع و فروش در اختیار مصرف کنندگان قرار می دهند.

