

عنوان مقاله:

تولید و بررسی رفتار هالوکرومیک نانوحسگرهای پروتئینی حساس به pH

محل انتشار:

اولین همایش ملی تکنولوژی های نوین در علوم و صنایع غذایی و گردشگری ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

نرگس آرمان - دانشجوی کارشناسی ارشد فیزیک گرایش حالت جامد، دانشگاه فردوسی مشهد

ناصر شاه طهماسبی - استاد گروه فیزیک دانشگاه فردوسی مشهد

محمد بهدانی - دانشیار گروه فیزیک دانشگاه فردوسی مشهد

بهروز قرآنی - استادیار گروه نانو فناوری مواد غذایی پژوهشکده علوم و صنایع غذایی خراسان رضوی

خلاصه مقاله:

بحث نانو حسگرهای لیفی حساس به pH در حوزه بسته بندی صنایع غذایی و استفاده از آنها جهت پایش فساد محصولات غذایی کاملاً نوین می باشد. هدف از انجام این پروژه، تولید نانو الیاف ژلاتین با استفاده از روش الکتروریسی و بررسی رفتار هالوکرومیک و حساسیت آنها به تغییرات pH است. خواص ساختاری نانو الیاف تشکیل شده توسط تصاویر SEM مورد بررسی قرار گرفته است. تصاویر SEM حاصل از نمونه ها، تشکیل نانو الیاف صاف و بدون مهره را نشان می دهد. به منظور ایجاد حساسیت به pH، درصد وزنی مشخصی از شناساگرهای فنول رد و فنول فتالین به محلول پلیمری اضافه و مجدد عملیات الکتروریسی انجام شد. نتایج آنالیز EDAX به خوبی وجود این دو شناساگر را در نانو الیاف تولیدی نشان می دهد. پس از تولید نمونه ها، حساسیت آنها به تغییرات pH سه محیط اسیدی، خنثی و بازی مورد بررسی قرار گرفت. با استفاده از طیف سنجی UV-Vis نیز نشان داده شد که همخوانی قابل قبولی بین قله های جذب محلول های رنگی مرجع و نانو الیاف ژلاتین حاوی شناساگرهای رنگی وجود دارد.

کلمات کلیدی:

الکتروریسی، ژلاتین، نانو الیاف، هالوکرومیک، pH

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/615506>

