

2022년 기술거래 화개장터 기술소개서

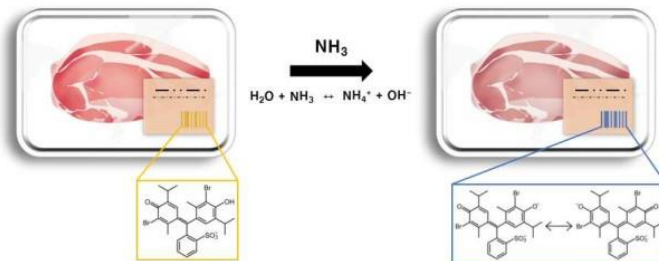
기술명칭 : 화학 센서용 하이드로겔 코팅 조성물 및 이를 이용하여 제조된 화학 센서

기술 개요

• 본 발명은 화학 센서용 하이드로겔 코팅 조성물 및 이를 이용하여 제조된 화학 센서에 관한 것으로서, 식품 부패시 발생하는 암모니아, 황화수소 등의 휘발성 염기질소 또는 식품의 독성화학물질 등을 검출하여 식품의 신선도를 확인하는데 이용될 수 있는 화학 센서용 하이드로겔 코팅 조성물 및 이로부터 제조된 화학 센서에 관한 것임

기술의 특장점

- 식품 부패시 발생하는 암모니아, 황화수소 등의 휘발성 염기질소 또는 식품의 독성화학물질 등을 검출하여 식품의 신선도 확인 가능
 - 이온결합에 의해 pH 지시염료를 고정하기 때문에 지시염료의 탈착을 방지하여 색의 재현성이 뛰어나며 센서로서 안정성을 가짐
 - 하이드로겔을 이루는 고분자 재료의 물성과 pH 지시염료의 적절한 조합을 통해 검출하고자 하는 대상과 그 용도에 따라 최적화된 pH 변화 감지 센서를 제작할 수 있으며, 원하는 물질만을 선별적으로 감지 가능



적용분야

- 식품 신선도 감지 센서
 - 본 발명의 하이드로겔 코팅 조성물은 공지의 프린팅 장비를 사용하여 식품 포장지 상에 원하는 패턴, 글자, 그림 등으로 코팅된 후 광 조사를 통해 가교시키는 간단한 방법을 통해 식품센서로 적용될 수 있음

기술완성도(TRL)



2022년 기술거래 화개장터 기술소개서

시장동향

- 세계 전자코 시장의 규모는 2018년 3,417만 달러에서 2026년 6.072만 달러까지 성장할 것으로 기대됨(CAGR 7.52%)
 - 최근 국내에서도 육류가 부패하면서 생기는 악취를 감지하여 육류의 신선도를 측정할 수 있는 전자코 관련 연구가 진행되고 있음
 - 미국에서는 전자코를 통해 혈액샘플에서 체장암 및 난소암 세포를 구별해내는 연구가 진행되고 있으며, 다양한 질병의 진단과 초기 치료에 적용을 검토하고 있음



관련 특허 정보현황

구분	출원/등록번호	상태	발명의 명칭
국내	10-2020-0099187	출원	화학 센서용 하이드로겔 코팅 조성물 및 이를 이용하여 제조된 화학 센서

기술문의

소속 (주)국민대학교기술지주 투자사업본부 담당자 이영오 대리 TEL. 02-910-5699