

〈 국 문 요 약 문 〉

연구의 목적 및 내용	신선편이 농산물은 수확 후 다듬기, 박피·절단, 세척·소독·행굶·탈수, 포장 등 일련의 단위공정을 거쳐 품질이 빠르게 변하여 유통기한이 짧아지므로 각 품목별로 호흡특성, 품질저하 효소활성, 조직의 구조, 온도 저항성 등 수확 후의 생리특성에 맞는 품질관리 기술의 적용이 필요하다. 본 연구는 신선편이 농산물의 용도별로 실제 저장·유통 중에 필요한 유통기한 설정에 대한 근거자료를 확보하고, 조리용 신선편이 농산물 3종의 품질유지 및 미생물에 대한 안전성 확보를 위한 포장·저장·유통의 일련의 단계별 최적 조건을 설정 및 신선편이 농산물의 선도유지를 위해 나노기술을 적용한 다양한 기능성을 가지는 나노구조체를 합성하고 이를 실제 유통과정 중 포장소재에 적용함으로써 나노기술 적용 선도유지 소재를 개발하고자 하였다.				
연구개발성과	<ul style="list-style-type: none">○ 신선편이 농산물 10종의 품질한계 지표 설정 및 유통기한을 설정하였음○ 조리용 신선편이 감자의 갈변 및 이취 개선을 위해 반응표면 분석을 통해 최적 가공공정 확립 및 기능성 포장재를 선별하였음○ 조리용 신선편이 양파 원료의 저장방법, 가공 시 세척 및 소독 방법, 신선편이 양파의 포장방법 및 유통온도를 설정하였음○ 조리용 신선편이 당근 원료의 수확후 전처리, 포장 방법을 확립하였고, 신선편이 포장방법 및 용량별 품질유지 기간을 설정함○ 하이드로탈사이드 기반의 나노구조체에 항균성을 가진 계피산 및 계피알데하이드를 담지 및 탈산 기능성 무기나노구조체에 고분자를 도입하여 기능성 분자의 방출 조절 기술을 개발함○ 대형마트에 유통 중인 신선편이 농산물의 품목별 유통형태를 파악하였으며, 선도유지 기능성 나노구조체의 현장 적용 효과를 검정한 결과 현장 모사조건에서도 미생물 억제효과를 확인함				
연구개발성과의 활용계획 (기대효과)	<ul style="list-style-type: none">○ 신선편이 농산물의 품질안전 관리 및 선도유지 기술 확립을 통한 식자재 관련 대형 급식·외식업체 및 영세업체의 신선편이 농산물 저장·유통 안전관리 기준 제시, 기술교육 및 보급○ 국내 신선편이 농산물의 품질 안전성 확보를 통한 수출 시장 확대 및 중국산 신선편이, 단순가공 농산물의 수입대체 효과○ 국내 농산물의 선도유지 및 저장 기술 확보를 통한 수출 농산물의 국제적 경쟁력 확보○ 본 과제를 통해 개발된 선도유지 기능성 나노구조체 기반 기술을 이용한 다양한 포장 소재 개발 및 기본 기술 정보 제고				
중심어	신선편이	유통기한	수확후관리	선도유지	나노구조