

합가스를 주입한 후 밀봉하여 농산물의 생리 대사를 조절하는 연구가 수행하였다(Choi 등, 2011, Kim 등, 2011). 신선편이 농산물의 저장 온도는 유통 중 미생물 번식에 영향을 미치는데 Cho 등(Cho 등, 2010)은 신선편이 양상추의 저장 온도별 미생물 번식과 품질 변화를 관찰하고 오염세균을 억제하기 위해서는 가능한 낮은 온도에서 유통할 것을 제시하였다.

신선편이 식자재의 선도유지를 위하여 과실류의 후숙을 유발하는 에틸렌 가스의 방출을 억제하는 1-Methylcyclopropene(1-MCP)을 처리하는 기법이 연구된 바 있으며, 홍로 사과 품종에 1-MCP를 처리할 경우 과실품질이 유지됨이 보고된 한 연구가 수행된 바 있다(Kor. J. Hort. Sci. Technol., 2009, 27(4), 607-611). 기체투과성을 갖는 포장소재에 고농도의 이산화탄소를 처리해 포장재 수준에서 과실류의 선도를 유지하고자한 연구가 보고된 바 있으며, 폴리프로필렌 필름과 미세천공 필름에 고농도 이산화탄소를 처리한 결과 무화과의 선도유지에 도움이 될 수 있음이 보고된 바 있다(Korean J Food Preserv., 2012, 19(6), 799-806). 과실의 박스 단위 포장에 많이 사용되는 골판지에 에틸렌 및 이산화탄소에 대한 통기성을 확보하기 위하여 광물성 유황수로 표면처리된 폴리에틸렌 부직포를 상자에 혼화하여 단감의 선도유지 및 항균 효과를 평가한 연구가 보고한 바 있다(Journal of Korea TAPPI, 2013, 45(3), 45-51). 배 과실의 선도유지를 위해 활성탄, 이산화황 및 에틸렌흡착제, 맥반석, 자수정, 게르마늄, 모자나이트 등 원적외선 또는 음이온 방출이 가능한 광물계 물질을 혼합하여 배와 함께 포장해 그에 따른 선도유지를 평가하고 특허를 등록한 바 있다(배 저장중 얼룩 억제 및 품질유지를 위한 선도유지제, 홍윤표 외, 2012, 등록번호: 10-1152196). 신선 농산물을 오염시켜 식중독과 같은 질병을 일으키는 유해생물을 제거하기 위하여 구연산, 말산, 초산, 젖산 등의 유기산을 에어로졸 방법에 의해 신선 농산물에 처리하였을 때 신선 농식품의 품질변화에는 큰 영향을 주지 않으면서 항균효과에 대한 연구를 수행하였다(농식품 위해요소 안전관리기반 및 평가체계 구축 사업연구보고서, 첨단 융합기술을 이용한 신선 농식품 유해생물 제거기술 개발, 2012, 농촌진흥청).