

[P-58]

단감의 저장 중 갈변발생에 영향을 미치는 인자에 관한 연구

김은정, 서자영, 홍석인, 박완수, 김동만
한국식품개발연구원

저장 중 단감은 과피 및 과육의 변색 발생으로 인한 품질저하가 심각하게 발생하고 있는데, 아직까지 이를 방지하기 위한 원인 규명은 매우 미흡한 실정이다. 이에 본 연구에서는 단감의 재배지, 수확시기, 크기, 예조기간, 저장온도, 저장기간, 포장재의 두께 등을 달리하여 저장하면서 처리 조건에 따른 단감 과육의 갈변 발생 관련성을 조사하였다. 단감의 변색발생 증상은 저장 1개월 이후부터 일부 나타나기 시작하여 저장기간이 경과할수록 심하였다. 단감의 갈변 발생률 및 갈변 정도를 실험 처리구별로 살펴보면 과수원, 수확시기, 예조기간, 저장온도, 포장재의 두께, 포장 내 가스조성에 따라 차이를 보였는데 단감의 수확시기가 늦을수록, 수확후 예조기간이 짧을수록, 저장을 위해 사용한 포장필름의 두께가 얇을수록 갈변발생정도가 심하였다. 또한 단감의 과수원에 따라서도 갈변의 발생률이 차이를 보여 동일지역이더라도 재배조건에 의하여서도 영향을 받는 것으로 나타났다. 이와 같은 결과를 종합하여 보면 단감 과육의 갈변발생은 수확 전 및 수확 후 인자들의 단독적인 영향이기보다는 복합적인 영향에 의한 것으로 추정되었다.

[P-59]

열처리 채소의 MAP에 적합한 포장재 구명

강준수*, 조학래
동의공업대학 식품생명과학계열

본 연구에서는 풋고추, 대파와 깻잎에 물리적인 장해를 주지 않고 저장성을 향상시킬 수 있는 열처리 조건을 설정하고, 열처리한 채소의 MAP에 적합한 포장재를 검색하기 위한 실험을 수행하였다. 대파를 55°C 온수에서 1분 침지하고, 풋고추와 깻잎은 50°C 온수에서 10초와 5초 각각 침지하면 저장 중 관능적 품질이 비열처리한 대조구보다 우수하게 나타났다. 열처리한 채소의 호흡속도는 비열처리 채소에 비하여 30~45%정도 상승하였다. 열처리 채소의 MAP에 적합한 포장재를 검색하기 위하여 기체 투과도가 서로 다른 포장재 LDPE, CPP, PD900, MPD2055, SM60에 열처리한 채소를 포장한 후 10°C에서 4주간 저장을 하였다. 포장 표면에 5mm의 구멍을 뚫은 대조구와 핀홀이 있는 SM60은 저장 2주 이후부터 중량감소가 심하게 일어났다. 깻잎은 포장내부의 CO₂ 농도가 높게 유지되는 CPP에 포장할 때, 저장 2주부터 CO₂ 장해로 인하여 표면의 갈변과 연화가 심하게 일어났으며, 풋고추는 저장 3주부터 표면의 색상이 약간 붉은 색을 나타내기 시작하였다. 열처리 풋고추와 깻잎을 LDPE 포장에 저장을 하면 각각 저장 4주와 3주까지는 시장품질의 한계선으로 신선도가 유지되었다. 그러나 대파는 포장 내부의 CO₂ 농도가 높은 CPP에 포장할 경우 발근이 억제되며 저장 4주까지 시장품질 이상을 유지하였다.