

## G14. Postharvest 약제가 처리된 사과의 저장조건에 따른 농약잔류량과 품질변화

이은주\*, 김장익, 최종욱<sup>1</sup>  
경북대학교 농화학과, <sup>1</sup>식품공학과

과실의 저장중 발생하는 균류에 의한 손실을 감소시키기 위해 postharvest 약제 처리가 필요하게 되었다. 아직 국내에서는 postharvest약제처리후 약제의 분해양상과 요인에 관한 연구보고는 거의 없는 실정이지만 이미 농산물을 대량으로 수출하고 있는 캐나다, 미국, 오스트레일리아 및 유럽 등에서는 postharvest약제가 살균제, 살충제 및 훈증제 등으로 처리하는 것이 공인되었으므로 약제의 잔류수준과 분해양상의 파악은 살포농도의 설정 및 최종 출하지에서의 안전성을 평가하는데 도움을 주며 합리적인 잔류량의 예측을 가능하게 한다. 따라서, 본 실험에서는 사과를 postharvest 약제로 예방 및 치료효과가 있는 benomyl 과 bitertanol에 침지 건조한 후 CA 및 저온저장시켜 저장조건별, 약제처리 농도별로 약제의 잔류량 변화와 침투력을 통한 분해양상을 비교하고, 저장기간 동안 약제처리로 인한 부패율을 비교하여 약제의 실질적인 효능과 저장기간 중 약제처리구와 무처리구에서 사과의 품질변화율 측정하여 약제처리가 품질유지에 미치는 효과를 조사한 결과는 다음과 같다.

Benomyl과 bitertanol의 표준살포농도액에 침지시킨 사과의 초기 농도가 2.24 및 1.54 mg/kg일때, CA저장에서는 135 및 96일경, 저온저장에서는 115 및 70일경에 잔류허용기준인 MRL 1 mg/kg에 이르러 저온저장중인 사과가 보다 빠르게 분해되었다. 두 약제 모두 과피에서 잔류량이 많았으며 침지시킨 농도가 증가할 수록 과육으로의 침투된 잔류량도 증가하였고, 부패율은 약제처리에 의해 억제되었으며 benomyl보다는 bitertanol이 더욱 효과적 이었다. 약제처리후 사과의 품질은 CA저장에서는 저장기간 전반에 걸쳐 약제처리구가 무처리구보다 무게 및 정도의 손실이 억제되었고 산도, 당도 및 유리당은 저장 초기에 비교해서 비슷한 수준으로 유지되었으나, 저온저장에서는 약제처리가 저장 중반까지만 사과의 품질을 유지하는데 도움을 주었다.