

## [P-32]

### 최소가공 과일의 갈변저해를 위한 저해제의 탐색

박연주\*, 최소영, 김영언<sup>1</sup>, 문광덕  
경북대학교 식품공학과, <sup>1</sup>한국식품개발연구원

단체 급식의 증가와 더불어 편의식품을 선호하는 소비 경향에 맞추어 최소가공한 과일의 갈변저해를 위한 저해제를 탐색하였다. 실험에 사용한 과일은 배와 감으로 각각 박피하여 속심을 제거한 후 배는 8조각으로 절단하고 감은 1~2cm 두께로 slice 하였다. 저해제는 1% ascorbic acid, citric acid, NaCl, MgCl<sub>2</sub>, CaCl<sub>2</sub>, oxalic acid, EDTA, raffinose, salicylic acid, sporix를 사용하였다. 또한 열수 추출한 오약, 계피, 황기, 당기, 건취, 진피, 천궁, 감초 등도 저해제로 사용하였다. 최소가공한 과일은 저해제에 3분간 침지한 후 물기를 제거하고 tray에 포장하여 실온에서 저장하면서 colorimeter를 이용하여 갈변도의 변화를 측정하였다. 갈변 정도를 나타내는  $\Delta E$  는 시간의 경과에 따라 점차 감소하는 경향을 보였으나 배의 경우 변화 정도가 크지 않았다. NaCl, MgCl<sub>2</sub>, CaCl<sub>2</sub>를 처리한 배의 갈변 정도가 가장 적었다. cysteine을 처리한 구에서는 황화합물 냄새가 났다 또한 oxalic acid를 처리한 구에서는 연화가 빠르게 일어났으며 저장 시간이 경과함에 따라 수분이 용출되었다. 한약재는 자체 색으로 인해 배의 색변화를 증가시켰으며 이취가 발생했다. 또한 저장 시간이 경과함에 따라 건조가 빠르게 일어나 관능적으로도 좋지 않은 결과를 나타냈다. 감에서는 CaCl<sub>2</sub>, MgCl<sub>2</sub>를 처리한 구에서 색의 변화가 가장 적었으며 cysteine은 색변화는 적었으나 배의 경우과 같이 이취가 발생하였다. 한약재는 계피와 진피를 처리한 감에서 색의 변화를 저해하는 효과를 보였다.

## [P-33]

### 시판 신선편이 채소류의 유통 중 품질변화 조사

장지현\*, 최소영, 김준한, 오덕환<sup>1</sup>, 문광덕  
경북대학교 식품공학과, <sup>1</sup>강원대학교 바이오산업공학부

신선편이 채소류의 유통 중 품질변화를 조사하고자 대형 할인 매장에서 시판중인 8종의 포장된 제품을 구입하여 4℃에서 냉장저장하면서 변화를 조사하였다. 선정 품목은 양상추, 양배추, 치커리, 버섯(양송이), 연근, 우영, 도라지, 마늘로서 총 8가지 채소류를 대상으로 하였으며, 각 시료에 따라 엽채류는 2일, 버섯, 우영, 도라지는 3일, 마늘은 4일, 연근은 5일 간격으로 다음의 항목을 조사하였다. 중량감소율, 경도, 가용성 고형분, pH를 측정하였으며, 색의 변화는 Hunter 'a', 'b' 및 'L'값으로 나타내었으며 표면의 갈변도를 기계적으로 측정하기 어려운 경우 마쇄 후 여액의 흡광도(420nm)로 측정하여 나타내었다. 이와 함께 포장지 내부의 기체조성 변화 측정을 통해 호흡특성을 함께 조사하였다. 중량감소율의 경우 모든 시료가 현저히 증가하였으나 진공포장된 연근, 우영의 경우 중량감