

하지 않아 가공용으로 사용할 경우에는 큰 문제가 없을 것으로 사료되었다.

이상의 연구결과에서 얼음 coating 후 밤을 CA저장할 경우 저장 4개월까지는 수확 당시와 같은 품질을 유지할 수 있었으며 저장 6개월째에는 외관은 건전하나 쓴맛이 발생하여 생과로 유통시키기에는 부적합하였다. 저온저장의 경우 외관은 건전하나 밤의 건조현상이 심하여 저장 4개월째에는 상품성을 상실하는 것으로 나타났다.

#### **[P-11]**

##### **Fuji사과의 지면 CA저장 중 품질특성변화**

김남희\*, 이현동, 최종욱  
경북대학교  
식품공학과

Fuji사과의 지면 CA저장 중 품질특성의 변화를 조사하기 위해 저장초기에는 0℃에서 저온저장을 실시하였고 저장 2개월후로는 CA저장을 실시하는 지면저장법을 수행하였다. 저장사과의 품질평가의 분석항목으로는 경도, 가용성 고형분함량, 적정산도, pH 및 물성의 변화량을 측정하였으며, 저장사과에 대한 관능검사를 실시하였다.

경도의 변화는 CA저장사과가 저온저장사과에 비해 10%가량 높았으며 저장기간이 경과함에 따라 두 저장구는 차츰 감소하는 경향을 나타내었다. 가용성 고형분의 변화는 저장 2개월째에 CA저장구와 저온저장구가 다소 증가하는 경향을 보이거나 저장 2개월 이후에 CA저장구는 저장기간이 경과할수록 가용성 고형분이 감소하고 저온저장구는 계속 증가하는 경향을 나타내었다. 적정산도의 변화는 저장기간이 경과함에 따라 두 저장구는 감소하는 경향을 나타내었으나 저온저장구의 경우는 CA저

장구에 비해 급격한 산도의 감소를 보였다. 경도와 항복력을 측정한 물성변화에서 과육의 경도는 CA저장구가 저온저장구보다 높게 나타났다으며 항복력의 경우는 저온저장이 높게 나타났다. 관능검사의 결과는 경도, 다즙성, 산도, 기호도에 대해서는 저온저장사과와 CA저장사과간에 유의적인 차이가 인정되었으나 당도에서는 유의적인 차이가 나타나지 않았다. 이는 저온저장사과의 경우 저장후기에는 수분함량의 감소로 인하여 당이 농축되는 결과를 보이기 때문이다.

이상의 연구결과에서 지면 CA저장기법을 도입하여 Fuji사과의 내부갈변을 효과적으로 억제하면서 저장후 품질이 저온저장 사과보다 우수한 고품질의 Fuji사과를 저장할 수 있었다.

#### **[P-12]**

##### **쌀의 수침 시간별 제분특성**

이병영\*, 김형열<sup>1</sup>, 최충경<sup>2</sup>, 함승시<sup>3</sup>  
한국농업전문학교,  
<sup>1</sup>서일대학 식품가공과,  
<sup>2</sup>경희대학교 식품가공학과,  
<sup>3</sup>강원대학교 식품공학과

한국산 일반계 쌀을 각 처리당 쌀 5kg을 수세하여 실온(20℃ 정도)에서 1~30시간까지 1시간 간격으로 수침하여 망형프라스틱바구니에 옮겨 30분간 방치 탈수하고, 평롤밀(smooth roller mill)로 15회 순환 제분하였다. 제분시 순환 1회에는 분쇄기의 롤러간격을 0mm로 하였으며, 순환 2회부터는 롤러의 간격을 2mm로 하였다. 수침시 쌀의 흡수율, 제분시 1시간당 소요전력과 쌀가루의 100kg 생산하는데 소요전력을 조사하였으며, 쌀가루의 입도 분포, 수분함량, 색차, amylogram 특성을 건식 pin mill 제분쌀가루와 비교하였다.