

인 30L 물에 사과 70과를 10분간 완전히 침지시켜 24시간동안 건조하였으며, MAP는 25 $\mu$ m 두께의 LDPE 필름으로 박스단위로 포장하여 0 $\pm$ 1 $^{\circ}$ C, RH 85%의 저온저장고에서 6개월 동안 저장하면서 3주 단위로 중량감소율, 경도변화, 산도변화, Vitamin C 함량, 기호도 조사를 실시하였다. 그 결과 저장 18주 후 중량감소율은 대조구는 22%, 필름포장구는 1% 이하의 수치를 나타내어 열수처리보다는 필름포장에 의한 중량감소율이 낮은 것으로 나타났다. 경도변화는 저장 18주 후 초기치에 비해 대조구는 25%, 열수처리구는 22%, 필름포장구는 10%, 열수처리와 필름포장구는 6%의 감소율을 나타내었다. 산도변화 역시 저장 18주 후 초기치에 비해 대조구 40%, 열수처리구 37%, 필름포장구 32%, 열수처리와 필름포장구 27% 씩 각각 감소하였다. Vitamin C 함량변화는 대조구가 저장 18주 후 초기치에 비해 70%인 반면 열수처리와 필름포장구는 56% 감소하였다. 기호도 조사에서도 열수처리와 필름포장구가 다른 처리구에 비해 평균 5점대 이상의 높은 점수를 받았다. 이상의 결과에서 열수처리와 MAP를 병행하는 것이 '후지' 사과의 저장중 품질유지에 효과가 있는 것으로 판단되었다.

#### P1-7

##### Quality Changes of Tomato Depending on Functional MAP

Hyung-Woo Park\*, Jun-Feng Guan<sup>1</sup>, Yoon-Ho Kim

Korea Food Research Institute, <sup>1</sup>Hebei Academy of Agricultural and Forestry Sciences, China

The mature-red tomato fruits(Pinky world) were packaged with functional modified atmosphere(MA) film (0.03, 0.06 mm) and stored at 0, 5, 15 $^{\circ}$ C. The results showed that the concentrations of CO<sub>2</sub>, and O<sub>2</sub> inside MA package were about 4.21~8.17% and 9.78~14.45% under steady state during storage 29 days at 0, 5 $^{\circ}$ C, respectively. The MA packaging(MAP) suppressed the fruits softening and the color change. The minimum lycopene content and maximum firmness were separately observed in fruits packaged with MA film (0.03mm) at 5 $^{\circ}$ C storage. The optimal conditions to keep high quality of tomato fruits were obtained by MAP during storage at 0 $^{\circ}$ C for 29 days, independently of the film thickness, in which the adequate gas composition was CO<sub>2</sub> at 4.2~5.6%, O<sub>2</sub>at 14.3~14.5%, respectively.

#### P1-8

##### 에틸렌 흡착제의 처리가 '황금배' 과실의 저장성에 미치는 영향

조정안\*, 김월수, 오수옥, 이용

전남대학교 농업생명과학대학 식물생명공학부

우리나라에서 재배되는 황금배는 과즙이 풍부하고 과육이 부드러운 특징을 가지며 수출량이 지속적으로 증가하는 추세이나 저장력과 수송력이 약해 포장 후 상온유통 과정에서의 손실량이 큰

편에 속하는 품종이다. 에틸렌 흡착제의 처리가 황금배 과실의 저장기간 동안의 품질변화에 미치는 영향을 알아보기 위하여 온도는 0°C, 15°C 그리고 실온으로 나누어 각각 7.5kg용 박스에 9과씩을 넣고 소포장 에틸렌 흡착제 5개씩을 넣어 3일 간격으로 변화를 조사하였다. 경도, 당도, 산도, 과피색의 변화 및 과피의 엽록소 함량을 측정하여 결과 15°C, 실온의 경우 에틸렌 흡착제의 처리구는 품질을 유지하는 반면 무처리구는 부패과가 발생하는 등 에틸렌흡착제 처리구에서 우수한 저장성을 보였으나 0°C에서는 6일째까지는 별다른 차이가 없었으나 9일째 조사에서 에틸렌 흡착제 처리구의 경도가 높게 유지되는 경향을 보였다.

### P1-9

#### 최소가공 양상추의 결구 차이에 따른 품질 비교

윤예리<sup>1,2\*</sup>, 차환수<sup>1</sup>, 김병삼<sup>1</sup>, 노봉수<sup>2</sup>

<sup>1</sup>한국식품연구원, <sup>2</sup>서울여자대학교

최소가공 양상추의 결구정도에 따른 저장 중 품질변화를 살펴보았다. 양상추는 결구정도에 따라 70, 85, 100%로 분류하여 3×4cm로 썰어 전용용기에 담아 질소충진 후 4°C의 저장고에서 8일 동안 저장하였다. 저장 초기 양상추의 당도는 결구 70%가 3.67 °Brix로 가장 높았으며, 무기질 함량은 나트륨 25.04, 칼륨 186.03, 칼슘 18.62mg/100g 등으로 나타나, 결구정도가 다른 양상추에 비하여 높은 함량을 보여주었다. 하지만 저장기간이 길어짐에 따른 결구정도에 상관없이 무기질 함량은 감소하는 경향을 나타내었다. 또한 결구 70%인 양상추의 vitamin C 함량은 3.30mg/100g로 가장 높았으며, 양상추 외잎의 클로로필 함량 역시 결구 70%가 결구 100%에 비하여 3배 정도 높은 수치를 나타내었다. 씹힘성을 나타내는 양상추의 조직감은 결구 70%인 양상추가 1,010g이었으며, 결구정도가 높아짐에 따라 조직감도 증가하였다. Polyphenol oxidase의 활성은 결구정도에 따라 240, 371, 566unit/g로 각각 나타나 결구 70%에서 값이 최소한으로 나타났다. 이상의 결과로 결구 70%인 양상추를 이용하여 최소가공제품을 유통시킬 때 품질유지에 가장 효과적인 것으로 나타났다.

### P1-10

#### 농약처리 여부가 양상추 저장 기간 동안 품질변화에 미치는 영향

윤예리<sup>1,2\*</sup>, 차환수<sup>1</sup>, 김병삼<sup>1</sup>, 노봉수<sup>2</sup>

<sup>1</sup>한국식품연구원, <sup>2</sup>서울여자대학교

특별한 열처리를 하지 않고 주로 생식으로 섭취하는 양상추는 소비자에게 직접 노출되는 부분이 큰 채소로 재배 중 농약처리 여부가 양상추의 품질 변화에 영향을 주는지에 대하여 알아보았다. 저장초기의 양상추 'a'값이 -7.06이었던 것이 10일 동안 저장했을 때 농약 처리구는 -3.54로 큰 폭으로