

한 후 김치를 저장한 결과 이산화탄소의 변화는 일반 아이스박스는 80.37, 70.12, 75.30, 63.20, 60.85, 69.35, 67.02 %로 측정되었으며, 태배형 아이스박스는 75.27, 75.68, 72.83, 70.29, 65.56, 64.41, 66.67 %로 측정되었다. 포장지 내부의 pH변화는 일반 아이스박스는 1.63, 1.40, 1.42, 1.40, 1.44, 1.48, 1.45 pH로 측정되었으며, 태배형 아이스박스는 1.62, 1.45, 1.48, 1.46, 1.40, 1.49 pH로 측정되어 모든 처리구에서 저장 일수가 경과함에 따라 pH가 약산성에서 강산성 쪽으로 저하되는 경향은 나타났으나 모든 처리구에서 유의적인 pH의 변화는 나타나지 않았다. 산도 변화는 일반 아이스박스는 1.08, 1.10, 1.22, 1.08, 1.31, 1.20, 1.13 %로 측정되었으며, 태배형 아이스박스는 0.93, 1.10, 1.04, 1.12, 1.13, 1.13, 1.30 %으로 분석되어 각 측정별로 미미한 차이가 있었으나 전체적으로 온도 유지 및 품질특성은 본 연구에서 개발된 잠열재 및 태배형 아이스박스의 성능이 우수한 것으로 판단되었다.

P1-15

인삼의 잠열재를 이용한 태배형 아이스박스 내에서 온도 유지 및 품질특성

권기현, 정진웅, 김종훈, 김병삼, 이현석
한국식품연구원

본 연구에서는 인삼의 설정 유통온도에 필요한 잠열재를 이용하여 농산물의 초기의 품질을 유지하면서 일반 아이스박스와 태배형 아이스박스에 인삼을 저장하여 잠열재, 인삼의 호흡율, 인삼의 색도와 경도등의 온도변화 및 품질특성을 살펴보았다. PCM 팩 축방냉 후 일반 아이스박스와 본 연구에서 개발한 태배형 아이스박스에 PCM팩을 설치한 후 인삼을 저장한 결과 인삼의 호흡률의 변화는 일반 아이스박스는 0, 17.16, 10.19, 10.03, 10.26, 7.94, 5.15 mg%/kg/h로 측정되었으며, 태배형 아이스박스는 0, 13.04, 19.07, 10.78, 4.07, 4.48, 6.07 mg%/kg/h로 측정되었다. 인삼의 내부 색도 변화는 일반 아이스박스는 0, 3.50, 2.40, 2.65, 5.06, 3.05, 2.47(ΔE)로 측정되었으며, 태배형 아이스박스는 0, 2.12, 4.92, 0.88, 2.10, 2.24, 2.52(ΔE)로 측정되었다. 인삼의 외부 색도 변화는 일반 아이스박스는 0, 4.66, 6.93, 5.70, 3.81, 10.52, 3.57(ΔE)로 측정되었으며, 태배형 아이스박스는 0, 4.66, 2.71, 9.05, 5.84, 7.26, 10.43(ΔE)으로 나타났다. 인삼의 경도 변화는 일반 아이스박스는 6.78, 6.70, 8.45, 7.32, 8.12, 6.88, 6.02 kgf/cm²로 측정되었으며, 태배형 아이스박스는 7.04, 6.87, 8.70, 7.48, 7.36, 7.86, 6.85 kgf/cm²으로 나타나 모든 처리구에서 저장 일수가 경과함에 따라 경도가 미미하게 저하되는 경향은 나타내었으나 유의적인 차이가 나타나진 않는 것으로 분석되어 온도 유지 및 품질특성은 본 연구에서 개발된 잠열재 및 태배형 아이스박스의 성능이 우수한 것으로 판단되었다.