

공기조성에 따른 수출용 오이 쓰이세이후지나리 품종의 저장특성

정석태*, 김지강, 강은주, 김영배
원예연구소 저장이용과

수출용 백침계 오이, 쓰이세이후지나리 품종의 MAP 포장에 의한 유통기간 연장을 위한 기초실험으로서 공기 조성에 따른 호흡 및 저장 특성을 구명하기 위하여 수출용 오이 주산지인 광야에서 오이를 수확후 저장온도 10℃에서 O₂ 농도 0.34~11.0%로 조절된(CO₂ 농도 0.03% 이하) 환경기체하에서의 호흡율, 곰팡이 발생, 생리장해과 발생 정도등을 조사하였으며 또한 CO₂ 농도를 4~30%로 조절한(O₂ 농도 15~16%) 공기조성하에서 저장특성을 조사하였다.

O₂ 농도에 따른 오이의 호흡특성에 있어서 O₂ 농도 3.5%에서 가장 낮은 호흡량을 보였으며 그보다 낮거나 높은 농도에서는 호흡율이 상승하였다. O₂ 농도 0.34% 처리구에서는 꼬지부분(에께부위)이 심하게 물러지거나 위조되는 것이 많았으며 곰팡이 발생은 산소 농도가 높을수록 증가하였다. 따라서 쓰이세이후지나리 품종의 환경기체조절에 의한 적정 산소농도는 생리장해과가 발생하지 않고 저장특성이 우수한 O₂ 3.5%처리구가 좋았다.

CO₂ 농도에 따른 오이의 저장 특성에 있어서 CO₂ 농도가 높을수록 곰팡이 발생은 줄어든 반면 생리장해과 및 이취 발생이 증가하였는데 특히 CO₂ 농도 20% 이상일 때 과실의 표면에 지름 1~2mm의 흰바점의 생리장해과 발생이 심하였다. 따라서 수출용 오이인 쓰이세이 후지나리 품종을 MAP 포장후 유통시킬 경우 포장내 산소농도는 약 3.5%, 이산화탄소 농도는 4%내외가 적당할 것으로 생각된다.