

조건에 저장하면서 에틸렌 발생, 호흡량 및 품질특성 변화를 조사하였다.

토마토의 에틸렌 발생은 모든 처리구에서 저장 2일째 급등하는 경향을 보였는데, 1-MCP 처리구는 무처리에 비해 그 급등정도가 낮았으며, 호흡량 또한 1-MCP 처리에 의해 효과적으로 억제되었다. 특히 처리 2일 후부터 무처리에 비해 2배 정도 낮은 호흡량을 나타냈다. 과피의 착색진행 정도를 Hunter color의 적색도 “a”값으로 비교한 결과, 무처리는 2일부터 6일까지 빠르게 증가하였지만 1-MCP 처리구는 그 증가 속도가 낮았으며, 처리농도가 높을수록 “a” 값의 변화가 적은 경향을 보였다. 또한 황색도 “b” 값의 비교에 있어서도 1-MCP 처리구가 무처리에 비해 그 변화가 적었다. 경도는 무처리에서 2일 후에 급격히 감소하는데 비해 1-MCP 처리에서는 4일까지 그 감소 폭이 적었으며, 1-MCP 처리 농도별 차이는 크지 않았다. 부패과 발생은 무처리와 500ppb 처리에서 비슷한 수준이었으며, 1000ppb 처리에서는 오히려 무처리에 비해 부패율이 높아 고농도 처리에 의한 장애로 판단되었다. 그러나 250ppb 처리는 무처리에 비해 부패율이 적게 나타났다.

Key word : 1-MCP, 토마토, 에틸렌, 호흡량, 경도, 색도

[P-80]

Effect of Packaging Method on the Quality of Strawberry, Tomato, and plum during Storage

Se-Hee Lee*, Myung-Suk Lee, Yong-Woo Lee, Nam-Kyu Sun, and Kyung Bin Song

Department of Food Science and Technology, College of Agriculture and Life Sciences, Chungnam National University, Daejeon, 305-764, Korea

To examine the effect of packaging method on strawberry, tomato, and plum quality, the rate of weight loss, Hunter a value, decay rate, anthocyanin contents, and microbial (total bacterial counts, mold and yeast, and *pseudomonas*) changes were determined during storage. Strawberry was packaged with low density polyethylene (LDPE). Tomato and plum were packaged with high density polyethylene film (HDPE). Strawberries, tomatoes, and plums were then stored at 4°C and 20°C, respectively. LDPE package was the most effective on the decrease of decay rate of strawberry and the rate of weight loss for packaged strawberry was lower than that of the non-packaged. HDPE package was the most effective on the rate of weight loss during storage of tomatoes and plums regardless of storage temperature. Hunter a value increased during storage. Anthocyanin contents of plums increased overall with increasing storage time, and plums stored without package were changed more than those with package. Microbial changes of strawberry, tomato, and plum stored at 4°C and 20°C were monitored during storage. Packaging method did not affect the microbial change, yet temperature did affect the microbial change significantly. These results indicate that storage of these commodities at 4°C should be recommended in terms of microbial safety as well as quality and shelf-life.