

P1-1

Effect of Gamma-irradiation and Chitosan Coating on Oxidation Stability and Microbial Quality of Shell Egg during Room Temperature Storage

X. D. Liu*, A. Jang, D. H. Kim¹, B. D. Lee, S. K. Lee, and C. Jo

Department of Animal Science and Biotechnology, Chungnam National University

¹Advanced Radiation Technology Institute, KAERI.

Ond-day-old fresh egg was coated with 2% chitosan solution and gamma-irradiated at 0.5, 1.0, 1.5, and 2.0 kGy and both treated and non-treated egg samples were stored at room temperature for 14 days. The oxidation stability of eggs was determined by 2-thiobarbituric acid reactive substances (TBARS) value. Gamma-irradiation accelerated lipid oxidation of egg but that with chitosan-coating reduced lipid oxidation development. TBARS of the combination treatment with chitosan-coating and gamma-irradiation was lower than that of control in both egg white and yolk ($p \leq 0.05$). Gamma-irradiation and chitosan-coating significantly decreased in total microbial count in egg shell surface during room temperature storage for 14 days ($p \leq 0.05$). Therefore, the irradiation with chitosan coating improve the shelf-stability of fresh egg during room temperature storage but the development of lipid oxidation should be concerned when irradiation is applied.

P1-2

품종 및 저장온도가 방울토마토의 저장성에 미치는 영향

서정아*, 박미정, 임지순, 백명화¹, 고희성¹, 윤대권¹

건양대학교 식품생명공학과, ¹논산농산물수출물류센터

방울토마토는 시설원예로 연중생산이 가능한 과채류로서 재배면적과 생산량이 크게 늘고 있다. 그러나 생장이 빨라서 과실 조직의 연화, 열과, 과숙현상으로 인한 이취 등이 발생하여 수확과 유통에 많은 어려움을 겪고 있다. 원예 산물의 품질은 저장온도, 상대습도, 포장 종류 및 방법 등 다양한 요건에 의해 지속적으로 영향을 받는데, 많은 연구 결과에서 수확 후 저장 온도가 가장 중요한 요인으로 작물체내 대사 작용 및 생리 활성에 영향을 미쳐 저장수명이 결정되어 진다고 보고되고 있다. 따라서 본 실험에서는 방울토마토의 품종에 따른 수확 전 요인과 저장온도에 의한 수확 후 요인에 의한 신선도 및 저장성에 관한 기초 자료를 얻고자 수행 하였다. 수분함량은 꼬꼬 품종이, 환원당은 대추방울 품종이 높게 나타났다. 산도는 저장기간이 증가할수록 감소하였으며, 저장온도가 높을수록 큰 폭으로 하락하였다. pH는 모든 저장온도에서 저장기간이 길어질수록 증가하였다. 가용성 고형물함량은 대추방울이 전체적으로 높았으며, 저장기간이 길어질수록 감소하고 저장온도가 높을수록 크게 하락하였다. 방울토마토의 경도와 표면의 밝기는 크게 차이가 나지 않았으