

감 Carotenoid의 색소 안정성

*강 미정, 신 승렬, 김 광수

영남대학교 식품영양학과, ¹경산대학교 식품과학과

연시에서 분리한 Carotenoid 색소 추출물에 빛, 온도, pH, 당, 항산화제가 미치는 영향을 흡광도, 색도 및 색차의 변화로 나타내었다. 그 결과, 일광에 의한 탈색 효과가 현저하였으나 Filter(red, yellow, green filter)를 사용함에 따라 탈색 방지 효과를 나타내었으며, green, yellow, red filter 순으로 효과가 증대되었다. 5, 10, 20, 30, 60°C로 저장시 온도가 증가할수록, 특히 30°C 이상의 온도에서 흡광도와 색소, 색차의 감소가 현저하였다. Carotenoid 색소에 대한 pH 안정성은 pH 7에서 pH 2로 낮아질수록 색소 안정성은 급격히 감소하였다. Glucose나 Fructose 0.1, 0.5, 1.0% 처리시 당류간에 큰 차이는 없었으나 당농도가 증가할수록, 저장 기간이 길어질수록 색소 안정성은 감소하는 것으로 나타났다. 항산화제의 경우 Citric acid, Ascorbic acid는 변색 방지 효과를 나타내지 못하였으며, 오히려 Carotenoid 산화를 초래하는 것으로 나타났다. Tocopherol, BHT의 경우 0.01, 0.1, 1.0% 첨가시 농도가 증가할수록 항산화 효과가 큰 것으로 나타났으며, 0.1% 동량첨가시 대조구나 BHT 첨가군에 비해 Tocopherol의 항산화 효과가 높은 것으로 나타났다.