

뽕은감에서 추출된 탄닌성분의 이화학적 특성

*서 지형, 김 광수, 신 승렬¹, 정 용진²
(영남대학교, ¹경산대학교, ²동국전문대학)

탄닌을 비롯한 페놀성 물질은 polyphenol oxidase에 의한 효소적 산화 및 비효소적 산화로 갈변을 초래하여 식품의 외관을 변화시키고 off flavor 형성에 의해 향미손상을 야기한다. 또한 탄닌·단백질 복합체의 침전물을 형성하여 포도주와 같은 탄닌성분을 다량으로 포함한 제품에서 혼탁이나 침전물 발생으로 상품성을 떨어뜨리는 요인으로 지적되기도 한다. 따라서 본 연구는 다양한 감 가공제품의 개발과 품질향상을 도모하기 위해서, 뽕은감의 성숙·연화에 따른 탄닌성분의 이화학적 특성과 생리적 활성변화에 대해서 연구하였다.

총페놀성 물질과 가용성 탄닌 함량은 녹색감에서 3.09%, 1.44%, 완숙감에서 1.51%, 0.64%, 연시에서 0.48%, 0.04%로 과실의 숙도에 따라 감소하였다. 녹색감과 완숙감에서 추출한 탄닌의 경우 유사한 경향의 acetaldehyde 반응성을 나타내었으나, 연시에서 추출한 탄닌성분은 acetaldehyde 반응성이 나타나지 않았다. 또한 감과실의 탄닌성분은 BSA와 반응시 온도상승 및 salt 처리에 따라 단백질 반응성이 증가하여 turbidity가 증가하였으며, 이때 turbidity의 증가는 30°C이상의 고온에서 현저하였다. 감과실의 탄닌성분은 pH가 7이상인 경우 L값의 감소 및 a값의 증가가 뚜렷하였고, 온도상승시에도 a값과 b값 및 a/b값이 현저하게 증가하여 색도변화를 초래하였다.