

호박추출물의 섭취가 흰쥐의 지질 및 무기질 대사에 미치는 영향

이성현*, 황보영숙, 김지연, 한귀정. 농촌진흥청 농촌생활연구소

늙은 호박은 예로부터 한국인들과는 친숙한 식량자원의 하나로 식용뿐 아니라 약용으로 널리 이용되어 왔다. 최근에는 호박차나 호박음료 등 컵이나 캔 혹은 레토르트 제품으로 가공 생산되면서 호박가공품의 수요가 많아짐에 따라 생산량이 10년동안 약 2배 이상 증가하였다. 늙은 호박은 회복기의 환자나 위장이 약한 사람, 노인과 산모 등에게 좋은 식품으로 많이 알려져 왔는데 특히 호박에서 추출, 정제한 카로테노이드 색소는 α - 및 β -carotene이 주된 성분으로 다양한 약리효과를 가지는 것으로 보고되고 있다. 그러나 대부분의 연구들이 실험 재료로서 β -carotene이나 그 유도체를 이용한 실험으로서, 우리가 섭취하는 식품형태로 연구한 자료는 미흡한 실정이다. 본 연구에서는 주요 섭취형태중 하나인 호박추출액을 냉동건조하여 고지방 및 고식염식이의 5% 수준에서 첨가하고 약 200g의 흰쥐에게 4주간 급여한 후 늙은 호박의 섭취가 지질 및 무기질 대사에 미치는 영향을 알아보았다. 그 결과 식이섭취량과 체중증가량, 조직의 무게 및 혈액중 무기질 함량은 실험군간에 유의적인 차이가 없었다. 그러나 혈중 중성지방 및 총콜레스테롤 함량은 늙은 호박추출물 섭취군(54.9mg/dl, 71.4mg/dl)에서 대조군(73.1mg/dl, 83.0mg/dl)보다 낮았고, 지방조직의 총지질 및 총콜레스테롤 함량과 간중 중성지방 및 총콜레스테롤 함량도 늙은 호박추출물 섭취군에서 대조군보다 낮은 경향을 보였으며 변으로의 중성지방 배설량은 늙은 호박추출물 섭취군(9.0mg/d)에서 대조군(6.6mg/d)보다 높게 나타났다. 또한 간의 무기질 함량은 실험군간에 유의적인 차이가 없었으나, 신장의 Na과 K의 함량은 호박추출물 섭취군(5.9mg/g, 1.8mg/g)에서 대조군(7.7mg/g, 2.1mg/g)보다 유의적($p < 0.01$)으로 낮게 나타났고 변으로의 Ca 및 Mg 배설량과 뇨중 Na 배설량 및 Na/K 비율은 늙은 호박추출물 섭취군(39.6mg/d, 6.84mg/d, 72.2mg/d, 2.75)에서 대조군(33.6mg/d, 5.64mg/d, 56.7mg/d, 1.78)보다 유의적($p < 0.01$)으로 높게 나타났다. 본 연구 결과 호박추출물의 섭취는 체내의 지질대사 개선 및 뇨를 통해 Na 배설량을 증가시키는 효과가 있으나 Ca이나 Mg과 같은 영양소의 흡수율을 낮출 수 있을 것으로 보인다.