

### 홍삼첨가 고추장이 흰쥐의 체지방 축적 및 에너지 균형에 미치는 영향

신현주\*, 주종재<sup>1</sup>. 전북대학교 식품공학과, <sup>1</sup>군산대학교 식품영양학과

고추장의 재료인 고추에 함유되어 있는 capsaicin의 지방감소 효과는 이미 잘 알려져 있고, 홍삼 또한 지방감소에 효과가 있다는 것은 최근 본인들의 실험을 통하여 확인한 바 있다. 이에 고추와 홍삼에 의한 체지방 감소 효과가 두드러질 것으로 추측되어 고추장에 홍삼분말을 첨가한 고추장을 제조하고 흰쥐에 홍삼고추장을 섭취시킨후 체지방 축적과 에너지 소비의 변화를 측정하였으며 아울러 홍삼고추장이 혈중 콜레스테롤 농도에 미치는 영향을 조사하였다. 홍삼분말을 고추장 무게의 1%, 2% 그리고 5% 수준으로 첨가하여 25℃에서 120일간 숙성시킨 홍삼고추장을 냉동건조하여 분말화한 후 고지방(30% 지방)식이에 식이무게 기준으로 2.5%되게 섞어 체중이 약 220g 정도되는 수컷 흰쥐 (Sprague-Dawley male rat)에 14일간 섭취시킨 후 변화를 조사하였다. 식이에 고추장의 첨가는 체중에 영향을 미치지 않았으나 홍삼고추장은 체중을 감소하는 경향을 보였는데 5% 홍삼첨가는 16%의 체중감소 효과를 나타냈다. 그러나 이러한 감소는 유의적 차이는 미치지 못하였다. 체지방 축적은 홍삼을 첨가하지 않은 고추장에 의해 20% 감소하였으나 유의적인 차이는 나타내지 않았다. 홍삼첨가는 고추장의 체지방 감소효과에 상승작용을 하여 5% 홍삼첨가군의 체지방 축적은 대조군에 비해 무려 43% 감소한 것으로 분석되었다 (대조군  $18.6 \pm 5.9$  vs 5% 홍삼첨가군  $10.6 \pm 2.9$ ). 에너지 섭취는 고추장 자체 혹은 홍삼고추장에 의해 변화하지 않았는데 이러한 결과는 고추장이나 홍삼첨가고추장에 의한 체지방 감소는 에너지 소비의 증가에 의한 것을 의미한다. 실제로 에너지 소비는 고추장에 의해서 12%, 1% 홍삼첨가에 의해서 13%, 2% 홍삼첨가에 의해서 13% 그리고 5% 홍삼첨가에 의해서 14% 증가한 것으로 분석되었다. 한편 고추장이나 홍삼첨가고추장은 체단백질 축적에는 아무런 영향을 미치지 않았다. 혈중 콜레스테롤이나 HDL 콜레스테롤은 고추장이나 홍삼고추장 섭취에 의해 영향을 받지 않았으나 혈중 중성지방 농도는 고추장과 홍삼고추장에 의해 유의적으로 감소하는 것으로 분석되었다. 결과적으로 고추장에 홍삼을 첨가하였을 때 체지방 감소 및 혈중 중성지방의 감소를 기대할 수 있는데 체지방 감소의 경우에는 홍삼의 첨가가 높은 수준에서 그리고 혈중 중성지방의 감소의 경우에는 홍삼의 첨가가 낮은 수준에서 현저한 것으로 나타났다.