

P8-47

식이지방으로서 산초유 급여가 흰쥐의 지질대사에 미치는 영향
윤덕효, 이혁화, 최용순*. 강원대학교 식품생명공학부

산초나무(*Zanthoxylum schinifolium*)는 한국을 비롯한 중국, 일본 등 동북아시아의 산야에 자생하고 있는 운향과(*Rataceae*)의 낙엽관목이다. 산초나무의 종자 내에는 정유(精油) 함량이 높고, 유지를 함유하여 우리나라를 비롯한 동북아시아에서는 산초유로서 음식에 이용되어져 왔다. 본 연구에서는 산초유와 고추씨유가 흰쥐의 지질대사에 미치는 영향을 조사하여 이들 지방의 기능성을 검토하고자 하였다. 산초유 및 고추씨기름은 각각 평창 및 춘천에서 구하여 사용하였다. 6주령의 Sprague-Dawley계 수컷 흰쥐를 Soybean Oil (control), Sancho Seed Oil (SSO), Red Pepper Seed Oil (RPSO) 식이군으로 각각 7마리씩 나누었다. 실험식은 AIN-93 식이조성표에 따라 제조하였다. 각 식이군에 해당하는 oil을 각각 7%로 첨가하여 4주간 자유 급식하였다. 각각의 식이군은 22±2℃에서 점등(08:00~20:00, light)이 조절된 사육실에서 사육한 후 12시간 절식하여 회생시켜, 혈청 및 간장을 분리했다. 혈청 중 총콜레스테롤, 중성지질, 글루코오스, 과산화지질량 및 간장 지질을 측정하였다. 혈청콜레스테롤농도는 고추씨기름에서 가장 높았으며, 콩기름섭취군이 가장 낮았다. 산초유는 중간정도의 값을 나타내었다. 한편 혈청 중성지질은 오히려 산초유에서 낮았으며, 고추씨기름은 중간정도감소를 나타내었다. 반면, 간장콜레스테롤농도는 산초유에서 유의하게 높았으며, 고추씨기름투여군이 낮은 농도를 보였다. 나아가 간장중성지질은 고추씨기름<산초유<콩기름의 순서를 나타내었다. 혈청 중 과산화지질량은 식이에 따른 유의한 차이를 보이지는 않았다. 이러한 결과는 산초유의 중성지질저하효과가 우수함을 시사한다.

P8-48

쑥의 총치균 억제효과와 o-coumaric acid의 항균활성화합물

박석규¹, 박종철^{2*}, 배기환³. ¹순천대학교 식품영양학과, ²한약자원학과, ³충남대학교 약학과

충치는 세균에 의해 음식물중의 탄수화물이 발효되어 국소적으로 산생한 유기산의 작용에 의해 치아의 표면(에나멜질 또는 세멘트질)이 파괴되므로 발병한다고 알려져 있다. 그리하여 치아의 유기질이 또다시 세균에 의해 침습되어 심화되어 가는데 어떤 치료도 하지 않을 경우 치아의 손상은 경조직에 이르고, 치수에 나아가서 근관을 거쳐 치조골의 파괴에 까지 이른다. 현재 충치는 구강내의 여러세균중 특히 구강연쇄구균인 *Streptococcus mutans*에 의하여 발병된다고 알려져 있다. 천연물로부터 충치균에 대한 항균활성 물질을 분리하여 충치의 예방 및 치료제로 개발하기 위한 연구를 수행하고 있다. 천연식물중 쑥(*Artemisia princeps* var. *orientalis*)을 실험재료로 하여 항균력을 측정하였다. 즉 쑥은 검은 해충들이 잘 서식하지 않으며 독특한 향기 등으로 옛부터 우리생활과 밀접한 관계가 있는 식품이면서 약용식물이다. 쑥은 한국을 비롯하여 중국, 일본과 유럽지역 등에 분포되어 있는 국화과에 속하는 번식력이 강한 다년생초본이다. 나물, 국등 식품으로 다양하게 이용되고 있으며 민간요법 및 한약으로서도 복통, 토사, 자궁출혈, 만성기관지염 등에 약용하는 식물이기도 하다. 항균성 자원식물 연구의 일환으로서 쑥으로부터 *Streptococcus mutans* KCCM 11897을 사용한 총치균 항균활성을 관찰하였다. 또한 쑥에서 분리한 페놀성화합물인 o-coumaric acid와 이 화합물과 구조가 유사한 phenylpropanoid화합물에 의한 최소저지 투여량과 저지농도 및 액체배양에서의 증식저지패턴도 조사하여 비교 검토하였다.