

## 【P3-7】

뽕잎, 감초, 솔잎 및 당귀가 흰쥐의 당질, 지질과 무기질대사에 미치는 영향

조영자<sup>1\*</sup>, 허원녕<sup>2</sup>

목포대학교, <sup>1</sup>식품영양, <sup>2</sup>원예자원

최근 식생활수준의 향상과 다양한 변화와 더불어 인간의 음식섭취에 대한 욕구는 영양과 에너지측면 뿐만 아니라 기호성 향상과 생체의 항상성 유지 및 생리기능 조절작용까지 이르렀다. 솔잎(*Pinus densiflora*)의 생리작용활성 효과를 나타내는 옥시팔티민이라는 소염, 통증과 피를 멎게 하여 마비를 풀어주는 작용을 나타낸다고 한다. 뽕나무(*Morus alba* L)의 잎은 중국의 전통생약으로 당뇨병을 예방, 치료하여 갈증을 해소시키는 것으로 알려져 있다. 뽕나무는 잎에 flavonid(rutin, quercetin, quercitrin, isoquercitrin), alkaloid성분으로  $\alpha$ -glucosidase저해활성을 갖는 1-deoxynojirimycin, steroids, amino acid, vitamin와 다량의 미네랄 성분이 존재하며, 혈당강하물질인  $\gamma$ -aminobutyric acid(GABA)도 비교적 풍부하여 혈당강하효과가 이미 과학적으로 입증되었다. 감초(*Glycyrrhizae glabra*)는 다년초로 뿌리에는 감미성분이자 유효성분인 glycyrrhizin이 6-14%로 함유되어 면역기능조절을 나타내며 그 외 한방에서는 보비익기(補裨益氣), 비위허약(脾胃虛弱), 거담등에 효과가 있다고 알려져 있다. 당귀는 피를 생성하거나 보하는 역할을 하는 주요 약재다. 본 연구는 뽕잎(2군), 감초(3군), 솔잎(4군) 및 당귀(5군)의 분말을 정상식이(1군)에 각각 5% 수준으로 첨가하여, 흰쥐(SD계, ♂, 50마리)의 당질, 지질과 무기질대사에 미치는 영향을 실험하기 위하여 5주간 사육하였다. 시료분석은 자동 생화학 측정용 Dry Chemistry Analyzer (FUJI DRI-CHEM 3000)와 전해질 분석용 Dry Chemistry Analyzer(FUJI DRI-CHEM 800)를 사용하였다. 분석한 결과는 다음과 같다. 혈청 Glucose(Glu) 농도는 정상식에 바하여, 2군, 3군, 4군, 5군으로 유의적( $p<0.05$ )증가를 했고, Triglyceride(TG)농도도 Glu와 비슷한 경향이나, Total cholesterol은 2, 4, 3, 5로 유의적( $p<0.05$ )증가, HDL-cholesterol 농도는 2, 4, 3, 5로 증가하였다. Inorganic Phosphorus(IP)는 2, 3, 5, 4로 증가, Calcium(Ca)는 2, 3, 4, 5로 유의적( $p<0.05$ )증가를 했다. 그러나 Na와 K함량은 2, 3, 4, 5의 순으로 감소했으나, Cl함량은 3, 4, 5, 2의 순으로 감소하는 경향이나 유의성은 없었다. 뇨의 Na함량은 3, 2, 5, 4의 순으로 유의적( $p<0.05$ )으로 감소했다. K함량은 Na와 비슷한 경향이나 유의성은 없었다, Cl 함량은 4, 3, 2, 5의 순으로 감소했다. 이상의 결과에 의하면, 당질, 지질과 무기질함량이 뽕잎, 솔잎, 감초, 당귀의 순으로 증가하는 경향으로 뽕잎과 솔잎 첨가식은 성인병을 억제하고, 감초와 당귀 첨가식은 보양식으로 적당하다고 사료된다.