

## [P2-6]

## 누에가루를 혼합한 빵잎환의 Streptozotocin 유발 당뇨 쥐에서의 항산화 효과

장미진<sup>1</sup>, 김미지, 김경란, 최정화<sup>1</sup>, 황보득<sup>2</sup>, 황인승<sup>2</sup>, 최필환<sup>2</sup>, 이순재대구가톨릭대학교 식품영양학과, 진주국제대학교 식품과학부<sup>1</sup>, 영천양잠농업협동조합<sup>2</sup>

본 연구에서는 빵잎에 누에가루를 첨가하여 빵잎 환을 제조한 후 제조한 빵잎 환의 당뇨 쥐에서의 항산화 효소 및 산화적 손상에 미치는 영향을 관찰코자 하였다. 실험동물로는 체중 100 g 내외의 Sprague-Dawley 중 흰쥐를 이용하였으며, 식이에 첨가된 빵잎 환의 종류에 따라 빵잎 환을 공급하지 않은 당뇨 대조군(DM group), 빵잎 100 % 환의 공급 군(M group), 빵잎에 누에가루를 25 %를 혼합한 환의 공급 군(25SM group), 빵잎에 누에가루를 50 %를 혼합한 환의 공급 군(50SM group), 빵잎에 누에가루를 75 %를 혼합한 환의 공급 군(75SM group) 및 누에가루 100 % 환의 공급 군(100S group)등 6군으로 나누었다. 제조 환을 각각 4g/diet (0.4 %)씩 첨가 하여 자유섭식 시켰으며 식이 공급 3주 후 streptozotocin으로 당뇨를 유발시켰으며, 당뇨 유발 6일 만에 희생시켰다. 간조직중의 SOD 활성은 DM 군에 비하여 활성이 증가되었으나 그룹 간에 유의적 ( $p < 0.05$ )인 차이는 없었다. GSH-px 활성은 DM 군에 비해 M 군, 25SM 군, 50SM 군 및 100SM 군은 다소 증가되었으며 75SM 군에서 가장 현저한 증가를 보였다. 간조직 Lipofuscin 함량은 빵잎과 누에가루를 동량 혼합하여 제조한 환을 공급한 50SM 군에서 가장 유의적으로 감소되었다. 간조직중의 TBARS 함량은 DM 군에 비해 M 군, 25SM 군, 75SM 군 및 100SM 군은 다소 감소되었으며 특히, 50SM 군에서 가장 현저하게 감소되었다. 이상의 결과에서 빵잎에 누에가루를 적절하게 첨가하여 제조할 경우 streptozotocin 유발 당뇨 쥐의 항산화계를 강화시켜 조직의 산화적 손상을 감소시키고 노화를 억제하는 효과가 있었다.