

## 방사선 조사 건고사리의 조리 후 특성

성태화\* · 김미리

충남대학교 식품영양학과

고사리(*Pteridium aquilinum*)는 봄철에 어린싹을 삶아 물에 담구었다가 먹거나 건조시켜 저장해서 이용하는 데 현재 유통되고 있는 건고사리는 수확, 건조 및 저장 중에 비위생적인 관리 등에 의해 미생물의 증식 및 해충의 발생 등으로 품질이 크게 저하되어 저장상 많은 어려움을 안고 있다. 살균, 살충을 위한 방사선의 식품에의 이용은 그 건전성과 경제적 타당성이 인정되어 여러나라에서 실용화 되고 있다. 방사선 조사된 건고사리는 선행연구에서 재수화성이 증대되었고, 조리에 의한 연화시간이 단축되어 에너지 절감의 효과가 있었다. 따라서, 본 실험에서는 건고사리에 Co-60 감마선을 0, 3, 5, 7kGy로 달리 하여 조사한 후, 불림, 연화 조작을 거쳐 나물로 조리한 후의 특성을 분석하였다. 고사리나물의 색상은 대조군과 비교시 조사선량이 증가할수록 명도, 적색도 및 황색도가 유의적으로 높았다. 고사리의 조직감(texture analyser)은 조사선량이 높을수록 hardness와 chewiness는 유의적으로 낮게 나타났으나 springiness는 유의적인 차이가 없었다. 고사리 나물의 향기는 전자코(metal oxide sensor)에 의해 7 kGy 처리군과 대조군, 3, 5kGy의 2군으로 구별되어 나타나 조사선량 5kGy까지는 대조군과 구별되지 않았다. 관능평가 결과, 전반적인 외관, 이취, 고사리 향, 전반적인 냄새, 질긴 정도, 전반적인 기호도 항목에서 대조군과 처리군간의 유의적인 차이가 나타나지 않았다. 그러나 전반적인 질감에 대한 기호도는 조사선량이 높을수록 유의적으로 높은 점수를 나타내었다.