

## 숯불구이 방법이 어·육류의 품질 특성에 미치는 영향

박소현 · 류재천\* · 한영실

숙명여자대학교 식품영양학과, \*KIST 생체대사연구실

육류는 가열 중에 적당히 탄맛을 형성하므로 특유의 풍미를 갖게 된다. 하지만 육류식품이 가열 조리 과정에서 발암성 또는 돌연변이 유발성 물질을 형성하기 때문에 식품의 안전성에 대한 우려가 제기되고 있다. 본 연구에서는 Y전자에서 개발한 숯불구이 기기와 재래식 기구를 이용 어·육류를 조리하여 조리 기기가 어·육류의 관능적, 이화학적 특성에 미치는 영향을 검토하였다. 또한 조리 기기를 달리했을 때 발암성 및 돌연변이 유발능의 증·감 효과를 비교하고 조리 후 기구 세척 잔류물이 수질오염에 미치는 정도도 비교하였다.

Y전 자기기와 재래식 구이기구로 가열 조리한 결과 Y전자의 기구를 이용해서 구운 쇠고기와 장어의 수분과 단백질 함량이 가장 높았으며, 다음으로 M사, S사의 순으로 높았다. 지방질 함량은 Y전자 기기가 가장 낮았다. 지방 산패 척도인 TBA가 역시 지방질 함량과 유사한 경향을 나타내었다.

식품의 독특한 맛 형성에 기여하는 유리아미노산 함량은 쇠고기와 장어 모두 Y전자 기기로 구운 시료가 다소 높게 나왔다. 텍스처 측정 결과 Y전자 기구로 구운 시료가 겉성, 씹힘성, 경도가 유의적으로 더 낮게 나타났다. 관능 평가결과 전반적인 기호도는 Y전자구이기구로 조리된 제품이 유의적으로 높았다.

돌연변이 유발능 결과를 보면 쇠고기와 장어의 경우, TA 100, TA 98에서 모두 Y전자 구이기구가 가장 낮은 돌연변이 유발능을 나타내었다.

조리 기기 세척 후 수질오염도 측정 결과 Y전자 구이기구는 부패성 물질 측정의 척도가 되는 생물학적 산소 요구량(BOD)과 화학적 산소 요구량(COD) 및 아연, 카드뮴, 납, 철, 크롬, 구리 등 중금속 분석치 모두 Y전자 구이기구 이용 시 월등히 낮았다.