

어육류의 가열조리시 야채즙 처리에 의한 변이원성의 억제효과

정경숙 · 홍이진 · 이준경 · 구성자
경희대학교 생활과학대학 식품영양학과

Screening and prevention of mutagenesis for cooked meat and fish on treatment of vegetable juice

어육류(돼지고기, 고등어)의 가열조리시 생성되는 변이원성 물질의 생성과 그의 제어법을 연구하고자 조리기구(가스그릴, 전기그릴, 전자렌지), 가열온도(200°C, 260°C, 320°C) 및 여러 가지 야채즙(무우, 양파, 생강, 양배추, 레몬, 녹차) 처리에 의한 변이원성 물질의 생성과 그의 억제 효과를 검토한 결과는 다음과 같다.

1. 조리기구에 따른 변이성물질의 생성은 가스그릴과 전기그릴 경우 두 그룹간에는 유의성($p < 0.05$)이 없었으나 전자렌지보다는 유의성 있게 높게 나타났다.
2. 가열온도에 따른 변이원성은 조리온도가 높을수록 증가하였고, 200°C에서 가열시는 대조군과 차이가 없었으나 260°C 및 320°C의 경우 대조군보다는 유의적으로 높게 나타났다.
3. 변이원 물질의 농도의존성은 돼지고기와 고등어 모두 5mg/plate일 때 가장 높게 나타났다.
4. 돼지고기와 고등어의 가열조리(260°C)시 생성되는 변이원성은 돼지고기가 고등어보다 가스그릴 및 전기그릴 모두 높게 나타났다.
5. 야채즙 처리후 가열조리(260°C)시 돼지고기의 경우 생강>양배추>무우의 순으로 생강이 억제효과가 가장 컸고, 고등어의 경우 녹차>무우>생강의 순으로 녹차가 억제효과가 가장 컸다.