

[P-12]

방사선 조사된 굴비에서의 hydrocarbon류 분석

이해정*, 윤일남, 서혜영, 송현파, 김경수
조선대학교 식품영양학과

굴비의 지방산 조성 중 많은 부분을 차지하고 있는 palmitic acid와 oleic acid에서 지방 분해 pattern에 의해서 생성된 hydrocarbon류의 함량이 높았으며, 그 외에 hydrocarbon류 또한 모두 검출되었고, 조사선량에 따라 증가하였다. 방사선 조사에 의해 굴비에서 생성된 C_{n-1} hydrocarbon류가 C_{n-2} hydrocarbon류보다 높은 함량으로 확인되었다. Palmitic acid와 oleic acid에서 생성된 pentadecane과 1-tetradecene, 8-heptadecene과 1,7-hexadecadiene이 방사선 조사된 굴비의 조사 유무를 판별하는데 중요한 marker로서 가능성이 높으며, 조사선량에 따라 검출된 hydrocarbon류는 0.5 kGy 이상 조사된 시료에서 확인 가능하였고, 비조사 시료에서는 확인되지 않았다.

[P-13]

추출용매의 농도 및 효소가수분해가 홍화씨 탈지박의 유용성분 추출에 미치는 영향

김준한*, 박준홍¹, 김종국, 강우원, 문광덕²
상주대학교 식품영양학과
경북농업기술원 의성약초시험장¹, 경북대학교 식품공학과²

홍화씨 탈지박의 이용가치를 높이고자 추출용매 및 효소가수분해 등의 처리에 따른 유용성분 추출에 미치는 영향을 분석한 결과는 다음과 같다. 고형분함량은 ethanol 농도 40%와 60% 및 β -amylase와 amyloglucosidase처리구에서 높은 함량은 보였고, 총페놀 함량은 ethanol의 농도가 증가함에 따라 큰 증가량을 보였고 ethanol 농도 60%에서 가장 높은 함량을 나타내었고, 총flavonoid 함량은 ethanol 농도 60%에서 가장 높은 함량은 보이다가 감소하였고, 대체로 ethanol 농도가 증가함에 따라 100% Water에서의 총flavonoid 함량보다는 전반적인 함량의 증가를 나타내었다. 유리당 조성은 sucrose가 주된 당으로 확인되었으며 추출용매인 ethanol농도가 증가함에 따라 감소하는 경향이었으며 100% water와 20% ethanol농도에서 높은 함량을 보였다. 탈지박의 유기산은 oxalic, citric, malic, succinic, acetic, fumaric acid 등이 확인되었고, 추출용매의 농도가 증가함에 따라 유기산 조성들의 큰 함량변화가 있었고 특히 40% 에탄올농도에서는 acetic acid의 높은 함량과 cellulase처리구에서는 oxalic, citric 및 succinic acid가 매우 높게 함유되어 있음이 확인되었다. 또한, 탈지박의 항산화성분 중 serotonin유도체인 serotonin I (*N*-[2-(5-hydroxy-1*H*-indol-3-yl)-ethyl] ferulamide)과 serotonin II (*N*-[2-(5-hydroxy-1*H*-indol-3yl)ethyl]-*p*-coumaramide)의 및 flavonoid성분인 acacetin의 함량은 ethanol의 농도가 증가함에 따라 높은 증가를 나타내었고 특히 60% ethanol에서 매우 높은 함량을 보였고 acacetin의 함량 또한 추출물의 농도증가에 큰 증가 현상을 보였으며 80% 에탄올 농도에서 최고의 함량을 나타내었고, 효소처리에 따른 serotonin I과 serotonin II의 함량은 α -amylase처리구가 가장 높은 함량을 나타내었고 acacetin의 함량은 cellulase처리구 및 amyloglucosidase처리구에서 가장 높은 함량을 나타내었다.