

대두유 加熱시 Benzo(a)pyrene 生成에 관한 研究(I)

김인숙 · 안명수 · 장대경*
(성신여자대학교, *중앙대학교)

I. 서 론

Polycyclic Aromatic Hydrocarbons(PAHs)중 Benzo(a)Pyrene [B(a)P]은 발암성이 강한 것으로 알려져 있다.

최근 유지 섭취량이 증가함에 따라 튀김 음식의 소비도 증가하고 있다. 또한 과도하게 가열된 유지의 독성효과도 보고되고 있다.

따라서 본 연구에서는 대두유를 가열할 때 생성되는 PAHS 및 B(a)P 생성량과 산패도를 측정, 비교하여 가장 적절한 유지의 가열 온도, 시간을 제시하기 위하여 대두유를 180°C, 200°C, 300°C 에서 50시간 가열하면서 PAHs 및 B(a)P 함량과 산패도를 측정하였다. 결과는 다음과 같았다.

사용된 시료 유지의 PAHs 함량은 Pyr 1.093, B(a)A 0.986, Ch 1.147, DMBA 1.082, B(e)P 0.664, Per 1.135 B(a)P 0.146, DBA 1.053, 3-Mc 0.05 µg/kg이었다. 180°C 에서 10, 20, 30, 50시간 가열했을 때 B(a)P 함량은 각각 0.391, 0.692, 0.451, 0.372 µg/kg이었고 AV는 0.26, 0.26, 0.29, 0.33, CPNV는 0.67, 0.76, 0.99, 1.04였다. 200°C 에서 가열했을 때 B(a)P 함량은 각각 0.844, 0.512, 0.479, 0.247 µg/kg이었고, AV는 0.22, 0.21, 0.23, 0.51이었고, CDNV는 0.39, 0.49, 0.27, 3.89였다.

300°C 에서 가열했을 때 B(a)P 함량은 각각 0.466, 0.706, 0.607, 0.247 µg/kg이었고 AV는 0.47, 1.57, 3.90, 6.42였고, CDNV는 0.65, 2.15, 3.00, 3.88이었다.