

Extraction Characteristics of Soybean by Carbon Dioxide Supercritical Fluid Extraction

유영삼, 우명우*

순천대학교

(mwwoo@sunchon.ac.kr*)

우리가 일상생활에서 식용으로 많이 이용하고 있는 대두콩은 콜레스테롤이 낮고혈장 중의 예방·치료에 효과가 있어 섭취하면 건강에 좋다.

이러한 대두콩에는 13~25%의 대두유를 함유하고 있는데, 이 대두콩 으로부터 대두유 추출을 이산화탄소 초임계 추출장치를 이용하여 추출 특성에 대하여 실험 연구를 수행하였다.

사용된 콩은 청국 제조에 사용되는 대두 콩을 사용하였으며, 용매로는 낮은 점도를 가지고 낮은 배압에서 정지상을 신속하게 통과하여 분리가 이루어지게 하는 저렴하고 무독성인 CO₂를 이동상으로 사용하였다.

초임계 상태가 유지되는 40℃ ~ 60℃ 온도, 120 ~ 250 기압 범위에서 실험을 행하였다. 추출된 대두유는 Liquid Chromatograph(shimadzu 10A)를 사용하여 C8 column으로 분석하였다.

여러 조건에서 실험을 행하여 대두유가 가장 많이 추출되는 최적의 온도, 압력을 알아보았다. 또한 추출되는 성분의 성상이 실험 조건에 따라 달라지는 것도 관찰되었다.