

## 오렌지 껍질을 이용한 기능성 물질의 초임계 추출

신채수, 우명우\*

순천대학교

(mwwoo@sunchon.ac.kr\*)

오렌지에서 사용하지 않는 오렌지 껍질을 이용하여 초임계 장치를 통하여 기능성 물질을 추출, 기능성 물질을 가장 많이 회수하기 위한 최적의 온도 및 압력을 구하고 기능성 물질을 이용 상업화 가능성에 대하여 연구를 수행하였다.

본실험은 오렌지 껍질을 이산화탄소 초임계 장치에 의해서 시료를 추출하였다. 150atm~250atm, 50°C~80°C의 조건하에서 추출을 하여 시료를 채취 하였다. 시료를 가장 많이 회수하기 위한 최적의 온도 및 압력을 구하고자 여러 조건을 바꿔가며 추출 하였다. 이렇게 여러 과정을 반복하여 실험을 하여서 최적의 조건을 구하였다.

실험결과 초임계 추출물을 분석한 결과 압력이 높을수록, 온도가 높을수록 추출량이 증가 하였으며 압력 의존적인 초임계 용매의 용해력은 CO<sub>2</sub>의 임계 압력보다 낮은 압력에서 거의 0에 가까운 용해 능력을 보이지만 압력이 올라갈수록 용해 능력이 급격히 상승함을 알 수 있다.