

초임계유체를 사용한 세팔로스포린계 항생제 입자 제조

주준호, 리광화¹, 노경호¹, 김화용, 이윤우*
서울대학교; ¹인하대학교
(ywlee@snu.ac.kr*)

초임계 이산화탄소를 역용매로 사용한 Aerosol Solvent Extraction System(ASES) 공정을 통하여 세팔로스포린계 항생제를 제조하였다. 압력, 용액의 농도 및 용매의 변화에 따른 입자의 크기와 형태를 조사하였고 SEM, XRD 및 HPLC를 사용하여 분석을 수행하였다. SEM을 사용하여 입자 형태를 조사한 결과 1차 입자의 경우 100~200nm의 구형에 가까운 입자로 나타났다. 1차 입자의 응집으로 형성된 2차 입자의 경우 300~600nm의 불규칙적인 입자로 나타났다. 최적의 결정화 조건에서 입자를 제조한 결과 100~400nm의 구형의 입자가 형성되었다.