

자석 교반기를 사용한 D-페닐알라닌 각인 마이크로 구슬의 제조

의재승, 박중곤*

경북대학교

(parkjk@knu.ac.kr*)

페닐알라닌(Phe)은 필수 아미노산의 하나로 광학이성질체로 존재한다. L-Phe는 대부분 식품첨가제로 많이 사용되고 D-Phe는 주로 의약품으로 사용된다. 광학이성질체의 생리활성적 특성이 크게 달라 광학분할의 중요성과 필요성이 강조되고 있다. 하지만 광학이성질체는 동일한 물리적, 화학적 특성을 나타내므로 일반적인 혼합물 분리법으로 분리하는 것이 어렵다. 최근 이를 극복하기 위해 특정물질에 대한 선택적 친화력을 지닌 분자각인 유기 고분자를 제조하여 사용한다. 분자각인 고분자는 가교제와 기능성 단량체 그리고 주형분자를 사용하여 현탁액 중합반응법으로 구형 미세 입자로 제조된다. 본 연구실의 이전 발표에서는 많은 각인자리를 형성하기 위하여 계면활성제 등을 첨가한 개선된 현탁액중합반응법을 사용하였다. 이번의 발표에서는 보다 간편하고 효율적으로 분자각인 고분자 입자를 제조하기 위하여 기존의 impeller 대신 자석 교반기를 이용하였다. 자석 교반기를 사용함으로써 impeller를 사용할 때보다 입자크기가 고른 구형 분자각인 입자를 제조할 수 있었으며 선택성도 증가하였다.