

결정화를 이용한 L-Methionine의
입도 및 유동성 향상

김왕수, 이정엽, 김준우¹, 이인성¹, 구기갑[†]
서강대학교; ¹CJ 제일제당 바이오기술연구소
(koo@sogang.ac.kr[†])

pH에 따라 변하는 아미노산의 용해도 특성을 이용한 결정화 공정을 개발하여 분말 유동성이 우수한 L-Methionine 결정 응집체를 제조하였다. 약산의 짝염기 또는 약염기의 짝산으로 구성된 가용성 염 첨가 시 L-Methionine 수용액(산성 또는 염기성)의 pH 변화에 따라 결정이 생성됨을 확인하였다. 또한 용액 내 해리된 이온의 salting-out 또는 salting-in 효과 여부가 L-Methionine 응집체의 회수율과 관계가 있음을 확인하였으며, 냉각 결정화 본 결정화 공정에 의해 재결정화된 L-Methionine 분말의 안식각(angle of repose)을 측정하여 상대적인 분말 유동성을 비교 평가하였다.