

결정화를 이용한 $Zn(L\text{-methionine})_2$ 킬레이트
제조 및 입도 제어

김왕수, 구기갑[†]
서강대학교
(koo@sogang.ac.kr[†])

체내에서 대사, 유전자 발현, 세포 사멸 등의 다양한 생리학적 활동에 관여하는 Zn^{2+} 은 아미노산과 킬레이트 반응으로 결합되어 가축에 공급될 경우 무기 염 형태에 비해 쉽게 분리되지 않아 소장 흡수율이 향상된다. 본 연구에서는 아연 염과 L-methionine(L-Met)의 반응 결정화 공정에서 반응물 수용액의 주입속도 및 혼합 현탁액의 온도를 공정 변수로 하여 $Zn(L\text{-Met})_2$ 킬레이트의 입도를 제어하였다. 석출된 킬레이트 결정을 제거한 여과액 내 미량의 킬레이트 양을 EDTA 적정법으로 정량 분석하여 회수율을 계산하였고, 킬레이트 반응에 참여하지 않는 양이온 및 음이온의 염석 효과(salting effect)가 회수율에 미치는 영향을 고찰하였다.