

착물화 반응을 이용한 금속-아미노산 킬레이트
결정화

윤윤희, 김왕수, 박천일, 구기갑†
서강대학교
(koo@sogang.ac.kr†)

가축 사료에 첨가되는 금속 미네랄 성분을 금속 착화합물 형태로 공급할 경우 이온으로 쉽게 분리되지 않아 소장에서 흡수율이 크게 향상된다. 본 연구에서는 아연 염 수용액과 아미노산 염기성 수용액을 혼합하여 아연 이온과 아미노산 리간드 간의 착물화 반응을 유도함으로써 킬레이트 결정을 제조하는 반응 결정화 공정을 개발하였다. 또한 Ethylenediaminetetraacetic acid (EDTA)를 이용한 착물화법 적정으로 결정이 회수된 액상 내 아연 이온의 농도를 매개로 난용성 금속-아미노산 킬레이트의 용해도를 측정하였으며, 반응에 참여하지 않는 이온의 종류에 따른 용해도 변화를 이용하여 금속-아미노산 킬레이트 결정의 회수율을 비교 평가하였다.