

## 비 계면활성제 주형법을 이용한 미세다공성 실리카 제조와 Vitamin C 담지에의 안정성

구연진, 박형상\*, 김선영<sup>1</sup>, 황운연<sup>1</sup>, 김재훈<sup>1</sup>, 김정현<sup>1</sup>  
서강대학교; <sup>1</sup>엠제이씨엔엠  
(hspark@sogang.ac.kr\*)

미세다공성 실리카는 무기 소재의 뛰어난 생체 적합성과 생체 친화성을 높게 나타내어 바이오 응용 산업에서 다양한 분야로 연구되어 왔다, 또, 무기 소재의 기공 안에 포접된 물질은 세공을 통해 방출될 수 있어 여러 분야에 연구되어지고 있다. 이러한 미세다공성 실리카의 제조 방법 중 하나인 비 계면활성제를 주형으로 하는 방법은, 계면활성제를 이용하는 방법보다 간단한 공정에 무독성이며 친환경적이라는 장점을 갖는다. 연구에서는 이러한 장점을 갖고 있는 비 계면활성제 주형법을 이용하며 구연산을 주형제로 사용, sol-gel 공정에 의한 미세다공성 실리카를 제조하였고, 구연산의 농도 변화와 촉매량에 따른 물리화학적 특성을 조사하였다. 또, 제조된 미세다공성 실리카에 항산화 Vitamin이라 알려졌지만 외부의 여러 환경적 요인에 의하여 쉽게 산화 및 분해되어 그 기능을 발휘하기 매우 어려운 Vitamin C를 담지시켜 Vitamin C의 분해 안정성을 고찰하였다.