

^{17}O NMR을 이용한 목초 희석액의 물 클러스터(cluster) 분석

유연경, 하현희, 김 효*
서울시립대학교 화학공학과
(froideau@hanmail.net*)

목초액은 pH3의 산성 액체로서 알콜류, 케톤류, 알데히드류 등 세포에 스며들기 쉽게 하는 각종 성분을 미량으로 포함한다. 물에 목초액을 가하면 물의 분자집단을 작게 만들어줌으로써 식물과 동물의 체내 침투성과 흡수성을 좋게 하여 의학, 농업, 축산업 등의 분야에 널리 쓰인다. 우리는 이 실험에서 물의 분자집단을 작게 만드는 방법 가운데 친환경적인 목초액을 이용하는 방법을 택하여 NMR 분석으로 물 분자집단의 크기 변화를 확인하고자 한다. 이와 더불어 PH와 온도 변수 조작을 통해 물 클러스터 크기 변화에 대한 분석을 하고, 목초액 이외의 다른 물질을 첨가하여 그 결과를 비교해보고자 한다.