

흡착법을 이용하여 목질계 바이오매스 가수분해액 중의 당 정량

이수민, 오서연, 이상철[†]

군산대학교

(lee40f@kunsan.ac.kr[†])

뭍은 황산 바이오매스 가수분해액은 당이외에도 지방족 카르복시산 푸란유도체, 페놀화합물 등을 포함한다. 바이오매스 가수분해액에 포함된 당을 분석하기 위해 고가의 상업용 당 분석 전용 HPLC 칼럼이 사용되지만, 페놀화합물과 같은 비극성도가 높은 성분들에 의해 쉽게 칼럼이 오염된다. 따라서, 시료를 당 분석 칼럼에 주입하기 전에 당이외의 불순물을 제거하는 전처리 과정이 중요하다. 음이온 또는 중성 고분자 수지 흡착제를 사용하여 가수분해액으로부터 불순물을 제거할 수 있었지만, 이 과정 동안 당도 일부 손실되어 정확한 정량이 어려웠다. 또한, 일부 고분자 수지 흡착제는 가수분해액의 수분을 과도하게 흡수하기 때문에 이로 인한 당 정량치의 보정이 필요했다. 결론적으로, 본 연구에서는 흡착제에 의한 당 손실 및 수분 흡수로 인한 오차를 최소화할 수 있는 흡착 전처리법을 개발하였다.