

KRICTBiosugar[®] process를 활용한 억새 구성성분의 분획유주현[†], 김호용, 정찬덕, 김인철, 명수완, 권세이

한국화학연구원

(jhyu@kRICT.re.kr[†])

목질계 바이오매스는 단백질, 지질, 각종 생리활성물질 및 무기염류 등의 추출성 성분, 셀룰로오스, 헤미셀룰로오스 및 리그닌 등의 구조적 성분으로 구성되어 있다. 목질계 바이오매스 원료 바이오에탄올의 산업화를 선도하였던 기업 중 많은 수가 바이오에탄올과 스팀 혹은 전력생산이 전부인 빈약한 수익구조로 인하여 장기간 지속된 저유가를 견디지 못하고 도산하였다. 이 과정에서 바이오화학기업은 바이오매스의 구성성분을 보다 부가가치가 높은 수익상품으로 전환할 수 있어야만 시장에서 살아남을 수 있다는 교훈을 얻었다. 한국화학연구원이 개발한 바이오매스의 분획기술 KRICTBiosugar[®] process는 목질계 바이오매스를 원료로 하여 공업용 발효당인 바이오슈가를 제조하는 과정에서 추출성 성분, 헤미셀룰로오스 가수분해물, 유기용매 용해성 리그닌 및 불용성 당화잔사를 중간원료로 제조할 수 있다. 본 연구에서는 국내에서 수확한 억새(*Miscanthus sacchariflorus*)를 원료로 각 성분을 분획·가공하고 조성을 분석함으로써 연구 개발용 시료로 제공하고자 한다.