

바이오매스 전처리 부산물로부터 자일로스 회수 방법

- 특허명 : 바이오매스 전처리 부산물로부터 자일로스의 회수 및 이의 이용 방법 (10-2012-0125538)
- 보유기관 : 한국생명공학연구원
- 상태정보 : 출원 '12.11.07 공개 '14.05.15 등록 '19.01.08



기술개요

- 바이오매스 전처리 부산물인 폐수에 포함되어 있는 자일란을 산 가수분해를 통해 모노머 형태의 자일로스로 회수하는 방법 및 회수된 자일로스를 발효시켜 에탄올 또는 자일리톨을 제조하는 방법
- 바이오에너지 전처리 폐액 내에서 바이오리파이너리 제품의 재생산을 위한 당 제공

기존 문제점

- 개별적 바이오매스와 적합한 전처리 과정에 따라 효소 당화과정에서 바이오매스로부터 전환되는 당 함량 결정
- 바이오매스 전처리 부산물로부터 자일로스 회수에 대한 사례 전무

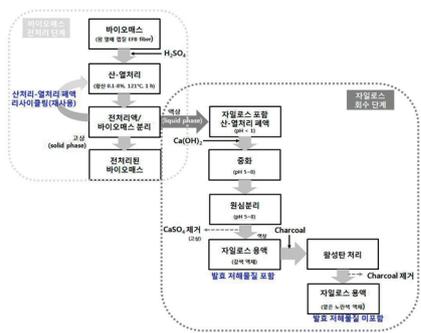


기술 차별점

- 산/알칼리 처리 부산물 및 산/알칼리 처리 용액의 재사용
- 폐수처리 및 폐기물 처리 비용 저감
- 고가의 자일로스 유래 당 알코올 생산
- 바이오매스 유래 에탄올 생산단가 저감

세부내용

- 전처리 부산물인 폐수에 포함되어 있는 헤미셀룰로스의 주성분을 이루고 있는 자일란을 산 가수분해를 통해 모노머 형태의 자일로스로 회수하는 단계 및 회수된 자일로스를 발효시켜 에탄올 또는 자일리톨을 제조하는 단계 포함
- 팜 열매 껍질에 산 처리를 하여 폐액에서 자일로스를 분리하는 과정을 통하여 산 처리에 사용되는 황산의 농도가 높을수록 자일로스 함량이 증가함을 확인



기술이전 문의

- 한국생명공학연구원 김형철 (042-860-4512, hcgim@kribb.re.kr)
- 공동마케팅사무국 박정남(042-862-6014, pjn77@wips.co.kr)