

2022년 기술거래 화개장터 기술소개서

기술명칭 : 바이오 플라스틱 식품용기의 제조방법

기술 개요

• 본 발명은 바이오 플라스틱 기반의 식품용기를 제조하는 방법에 있어서: (a) 바이오매스와 전분을 혼합하여 1차 반응물을 생성하는 단계; (b) 1차반응물에 탄산칼슘, 화학분해촉진제, 산화제, 보조첨가물을 넣고 혼합하여 2차 반응물을 생성하는 단계; (c) 2차반응물과 폴리프로필렌 수지의 크라프트 결합을 유발하고, 생성되는 스트랜드의 냉각하여 마스터배치 칩을 생성하는 단계; 및 (d) 상기 마스터배치 칩을 이용하여 설정된 식품용기의 형태로 성형하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

이에 따라, 바이오 플라스틱 식품용기로서의 가공성, 무해성, 강성, 상품성 등을 열화시키지 않으면서 생분해성과 자원 재활용성을 높여 환경친화적으로 탄소배출을 저감할 수 있는 효과가 있다.

기술의 특장점

- 환경친화적이며 탄소배출 저감이 가능
- 식품용기로 사용 가능할 정도로 가공성, 무해성, 강성, 상품성 등 유지
- 탄소중립형 소재인 식물체 바이오매스 사용
- 생분해성이 높음

적용분야

- 식품용 플라스틱 용기 제작
- 일회용 용기
- 배달용 플라스틱 용기 등

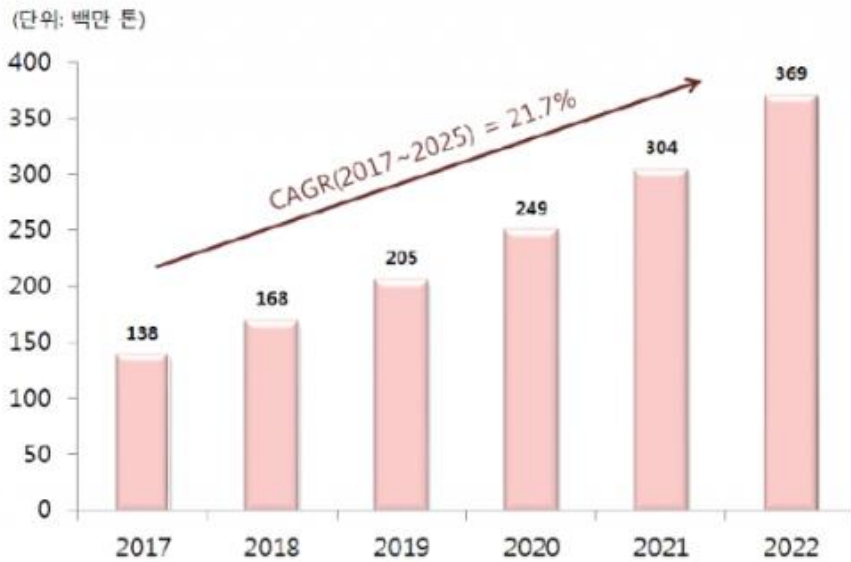
기술완성도(TRL)



2022년 기술거래 화개장터 기술소개서

시장동향

- 환경오염 방지, 탄소배출 감소에 기여하는 바이오 플라스틱
 - 글로벌 환경규제가 강해지면서 바이오매스 플라스틱, 생분해 플라스틱에 대한 수요가 증가하고 있음.
 - 또한 기존 플라스틱 보다 최대 10배의 이산화탄소를 절감할 수 있어 탄소중립적임
 - 코로나19 등으로 배달음식이 많아지는 현재, 바이오 플라스틱 식품용기에 대한 수요와 중요도가 나날이 증가하고 있음.



국내 바이오플라스틱 생산 규모 및 전망. [(사)한국바이오소재패키징협회, NICE평가정보 재가공]

관련 특허 정보현황

구분	출원/등록번호	상태	발명의 명칭
국내	10-2098396-00-00	등록	바이오 플라스틱 식품용기의 제조방법

기술문의

소속 우석대학교 산학협력단 기술이전센터 **담당자** 사원 조은상 **TEL** 063-290-1303