

# 25

## 항균성을 가지는 바이오매스 플라스틱 및 제조방법



### ▶ 연구자 정보

권무현 교수  
우석대학교

### ▶ 적용처

- 항균 플라스틱
- 항균 필름

#### 특허 원문 보기

미공개

항균성을 가지는 바이오매스  
플라스틱 및 제조방법  
(10-2021-0149297)

### ▶ 특화분야

- 융·복합소재부품

### ▶ 문의처

#### 기술정보문의

- 소 속 : 우석대학교
- 담당자 : 권무현 교수
- 연락처 : 043-531-2874
- 이메일 : mhkwoon@woosuk.ac.kr

#### 지원사업문의

- 소 속 : (주)SYP
- 담당자 : 김선영 변리사
- 연락처 : 010-3487-4289
- 이메일 : sykim@sypip.com

### ▶ 기술 개요

- 본 기술은 항균 기능을 가지는 바이오매스 플라스틱을 제조하는 방법에 관한 것임
- 콩 껍질, 탈지 유채 및 콘의 가공 부산물 중 1종 이상의 바이오매스 및 열가소성 수지를 포함하며, 바이오매스 함유량은 10질량% 이상임
- 콘의 가공 부산물은 콘 섬유, 글루텐 피드 및 글루텐 미르 중 1종 이상이며, 열가소성 수지는 폴리올레핀계 수지임
- 식물이나 생물 유래의 바이오매스를 연소시켜 에너지를 얻는 경우 많은 이산화탄소가 발생하나 바이오매스의 원료가 되는 식물이 광합성에 의해 이산화탄소를 흡수함으로써 이산화탄소의 양은 증가하지 않는 탄소 중립을 실현하는 기술

#### 기존 기술

- 최근 위생에 대한 관심으로 항균성 제품의 수요가 높아져 플라스틱 제품에 항균성을 부여하기 위한 연구가 지속되고 있음
- 기존 바이오매스 플라스틱의 항균성은 항균 부재 분말에 의한 것으로, 제조에 있어 비용 상승의 요인이 됨

#### 차별성/우위성

- 본 기술의 플라스틱은 식품 제조업의 부산물을 이용한 바이오매스 플라스틱으로, 환경보존의 효과가 있음
- 항균제를 별도로 사용하지 않아도 항균성을 가지는 바이오매스 플라스틱을 저비용으로 제조할 수 있음

### ▶ 세부 내용

- 콩 껍질, 탈지 유채 및 콘의 가공 부산물 등 바이오매스를 이용한 항균성 바이오매스 플라스틱으로, 바이오매스의 원료가 되는 식물이 광합성에 의해 대기 중에 포함되어 있는 이산화탄소를 흡수하여 탄소중립을 실현하여 환경 문제에 공헌할 수 있음
- 또한, 식품 제조업의 부산물을 활용하여 저렴하게 생산이 가능하고, 항균성을 가져 다양한 항균성 제품을 생산할 수 있음