

복합 콜로이드 제조 기술을 이용한 다공성의 해조류 입자 제조방법 및 이를 이용한 유기질 비료 제조 방법

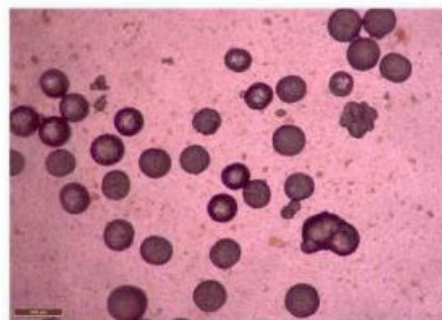
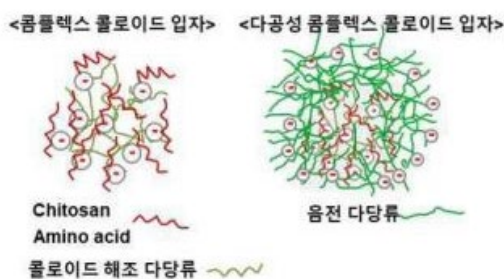
▶ 화학, 소재 ▶ 강릉원주대학교 ▶ 우수기술

기술개요

- 다공성의 해조류 입자 제조방법 및 다공성의 해조류를 함유하는 유기질 비료조성물에 관한 기술임

기술의 특징점

- 해조류를 효과적으로 분해하는 분해공정을 개선하고, 공정 중 발생하는 분해 잔사물을 최소화하며, 보충 성분을 위하여 첨가하는 유/무기 영양성분에 의한 염 석출이나 케이킹 발생을 최소화하는 복합 콜로이드를 생산할 수 있음
- 효소 가수 분해 처리물에 키토산과 아미노산을 처리하여 복합 콜로이드를 형성하여 다공성의 해조류 입자를 제조할 수 있으며, 해조류 분해 공정중 발생하는 분해 잔사물을 최소화하여 환경 오염을 방지함
- 이외에도 다공성의 물리적인 구조에 영양성분인 금속 양이온/무기 영양성분/유기 영양성분/아미노산 /단백질/비타민/호르몬 등을 포집 할 수 있으므로 다양한 식물에 적용이 가능할 것으로 보여짐



[다공성 복합 콜로이드 입자 모식도]

기술개발 단계

- TRL4 (연구실 규모의 부품 등 성능평가)

TRL 1	TRL 2	TRL 3	TRL 4	TRL 5	TRL 6	TRL 7	TRL 8	TRL 9
기초연구		실험		시작품		실용화		사업화

적용분야

- 본 기술은 다공성 해조류 입자를 이용한 유기질 비료 제조 방법에 관한 기술로 비료 제조업 관련 산업에 활용 가능함

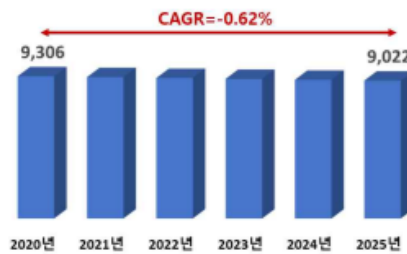


[유기질 비료]

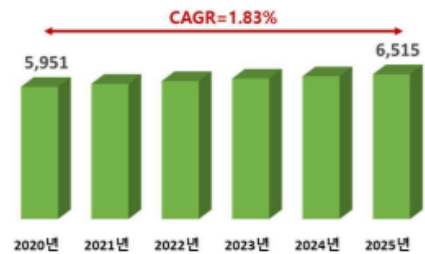
시장동향

- 국내 복합비료 시장규모는 2020년 9,306억 원 수준으로 연평균 0.62%로 감소하여 2025년에는 9,022억 원의 시장규모를 형성할 것으로 전망되고 있으며, 국내 유기질비료 시장은 2020년 5,951억 원 수준에서 연평균 1.83% 증가하여 2025년 6,515억 원의 시장규모를 형성할 것으로 전망되고 있음

[그림 2] 국내 복합비료 시장규모 (단위: 억 원)



[그림 3] 국내 유기질비료 시장규모 (단위: 억 원)



*출처: 통계청, NICE디앤비 재구성

*출처: 통계청, NICE디앤비 재구성

[국내 복합비료 및 유기질비료 시장규모]

지식재산권 현황

NO	발명의 명칭	출원번호	등록번호	상태
1	복합비료 제조 기술을 이용한 다공성 해조류 입자 제조방법 및 이를 이용한 유기질 비료 제조 방법	10-2020-0105292	10-2351151	등록

기술이전 문의



국립강릉원주대학교
GANGNEUNG-WONJU NATIONAL UNIVERSITY

강릉원주대학교 (특허법인 다울)

황인수 이사

T. 070-4353-4899

E. ishwang@ipdawool.com