



기술완성도



기술개요

- 목질원료로부터 최대 함량의 프리바이오틱스를 추출하여 장내 유익균의 증식 촉진 및 유해균의 생육 억제용 약학 조성물을 생산함

기술의 특성 및 차별성

특성	<ul style="list-style-type: none"> • 다당류, 올리고당 및 비소화성 탄수화물과 같은 프리바이오틱스 당은 사람의 장에 있는 결장 미생물의 구성을 변화시킴 • 프리바이오틱스 당은 다양한 구조와 조성을 가지고 있어 기능적 특성에 영향을 미치며, 오랫동안 질감·수분 유지·유제의 안정화를 위해 사용됨
차별성	<ul style="list-style-type: none"> • 반응 표면 분석을 통해 소나무 칩의 폭쇄 처리 및 열수 추출로 최대 함량의 프리바이오틱스를 추출할 수 있는 최적의 처리 조건을 도출함 • 최적의 처리 조건을 통해 프리바이오틱스의 생산 활성 효과를 가질 수 있게 하여 원료로서 효과를 증대시킴(대부분 프리바이오틱스의 50% 생산 확인)

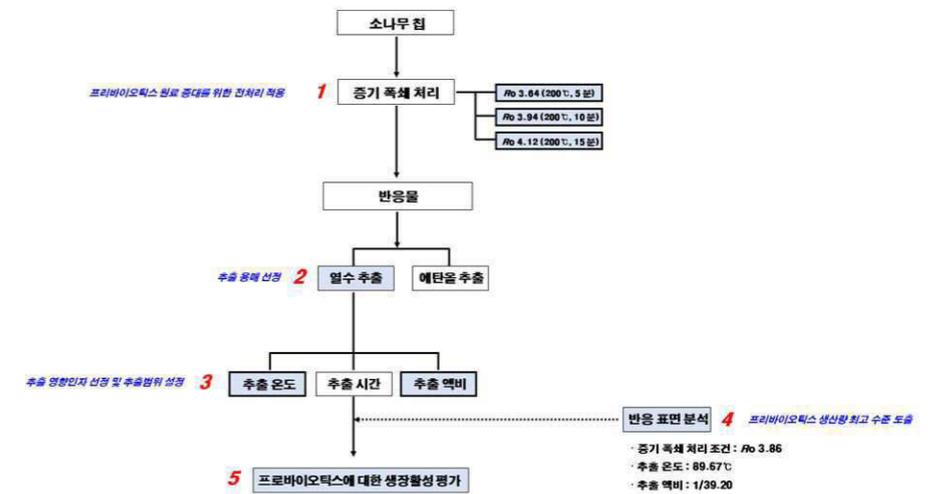
시장동향

- 세계 프리바이오틱스 시장은 2020년 45억 달러(약 5조 6,934억 원)에서 연평균(CAGR) 9.9%로 성장하여 2026년 80억 달러(10조 1,216억 원)에 이를 것으로 전망됨(Global Industry Analysts, Inc. 2022)
- 프리바이오틱스 당은 식이섬유 및 유사 지방으로서의 효과와 역할로 건강 식품의 입지를 다져가고 있음

개발현황 및 응용분야

개발현황

- 최적 추출 조건(폭쇄 처리 조건 Ro 3.86, 추출 온도 89.7℃, 추출 액비 1/39 (w/v))에 따라 추출된 프리바이오틱스는 100kg의 소나무 칩으로부터 21kg의 액상 프리바이오틱스가 얻어질 수 있음을 확인



소나무 칩으로부터 프리바이오틱스 분리 방법

응용분야

- 목질원료를 이용한 프리바이오틱스를 포함하는 건강 기능 식품

특허 및 권리현황

발명의 명칭	목질원료를 이용한 프리바이오틱스 및 이의 제조방법	특허현황	10-2234395
발명자	양재경	출원인	경상국립대학교