

기능성 천연물 소재 발굴 기술

보유기관

동국대학교

연구자

약학과
김현우 교수

▶ 기술개요

기능성 천연물 소재 기반의 개별인정형 원료 또는 의약품 개발을 위한
소재 효능 예측, 지표성분 규명, 기준 및 시험법 설정

▶ 기술의 특성 및 차별성

| 특성 | 차별성 |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none">• (표준화) 복잡한 혼합물로 구성된 기능성 천연물 소재의 원료 및 배치별 동등성 평가 및 핵심 지표 성분을 정량하는 기술• (독점권) 해당 원료 제조 및 판매에 대한 독점적 권리 확보를 위한 필수적인 기술 | <ul style="list-style-type: none">• (경제성) AI 및 천연물 빅데이터 기반의 소재 기능성 예측 및 선정• (신속성) 질량분석 기반 대사체학 및 자체 AI 기술 기반의 기반의 신속한 지표성분 규명 및 기능성 예측• (정확성) HPLC-UV, RI 를 비롯하여 LC-MS/MS 등 최신 분석장비를 활용한 기능성 천연물 소재의 정확, 정밀한 기준 마련 |

▶ 기술 활용 분야

건강기능 식품 및 기능성 화장품 개발



개별인정형 소재
기능성 화장품 소재

천연물 의약품 개발



천연물 의약품
신약

▶ 기술이전 문의처



기술사업센터



ejbae@dongguk.edu



02-2260-3874

▶ 기술동향

그린 바이오 기술 동향

- 세계적으로 인구 고령화와 건강에 대한 관심 증대로 인해, 그린바이오 산업의 핵심인 기능성 천연물 소재 시장이 급성장하고 있음. 특히 질병 예방 및 맞춤형 건강관리를 위한 고기능성 식품 및 의약 소재가 미래 식의약 산업의 주요 성장동력으로 주목받고 있음.
- 기존의 천연물 소재 발굴 방법이 가지는 비효율성을 극복하기 위해 AI, 빅데이터, 오믹스 (Omics) 기술을 융합하는 가상 탐색 기술 및 소재 발굴 기술을 통해 고부가가치 기능성 소재 개발의 효율성 및 성공율을 획기적으로 높이고 있음.

▶ 시장 동향

그린 바이오 시장

- 세계 그린 바이오 시장은 2022년 1조 2,100억 달러에서 연평균 성장률 13.9%로 성장하여 2031년 3조 9,000억 달러에 이를 것으로 전망됨
- 현재 그린바이오 시장은 국가 산업 경쟁력 제고를 위해 ‘그린바이오 산업 육성 전략’을 수립하고, 그린바이오 전용 펀드 조성, 제품 상용화 지원 등을 추진하고 있음.

▶ 기술 성숙도

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

▶ 지식재산권 현황

| No | 발명의 명칭 | 국가 | 출원번호 | 등록번호 |
|----|--------|----|------|------|
| 1 | | | | |
| 2 | | | | |
| 3 | | | | |

▶ 기술이전 문의처



기술사업센터



ejbae@dongguk.edu



02-2260-3874