

침향나무로부터 분리된 화합물 기반 항균 조성물

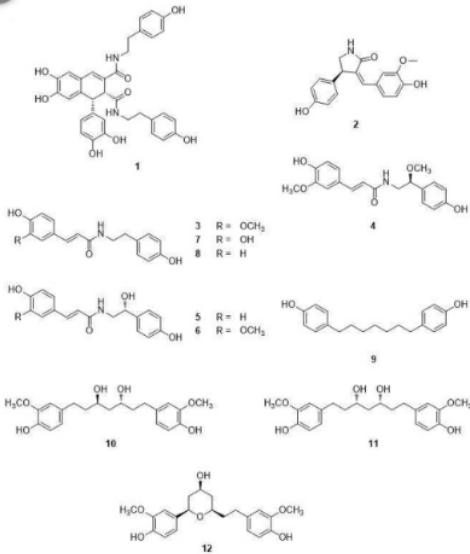
연구개발자: 약학과 김기현 교수

I

기술 개요

01

기술 요약



[침향나무 추출물에서 분리된 12가지 화합물을 나타낸 도면]

- 본 기술은 신규 화합물을 유효성분으로 포함하는 항산화 및 항염증용 조성물을 제공하고, 이 화합물은 RAW 264.7 세포 실험에서 ROS 생성 억제 활성 68.2% 및 NO 생성 억제 활성 74.9%를 나타내며, 세포 독성을 나타내지 않아 높은 안전성을 기반으로 염증 및 산화 스트레스를 효과적으로 제어하는 것을 특징으로 함

02

지식재산권 현황

No	발명의 명칭	출원번호	출원일
1	침향나무로부터 분리된 화합물을 포함하는 항균용, 항산화용 또는 항염증용 조성물	2024-0025990	2024.02.22

침향나무로부터 분리된 화합물 기반 항균 조성물

03

기술의 우수성

■ 독보적인 항염증 효능

-RAW 264.7 세포주에서 LPS 대비 NO 생성 억제 활성 74.9%를 나타내, 기존 항염 소재 대비 탁월한 염증 제어 능력을 입증

■ 강력한 항산화 활성

-ROS 생성 억제 활성 68.2% 및 DPPH 라디칼 소거 활성을 확인하여, 세포 노화 및 손상의 주범인 산화 스트레스를 효과적으로 방어

■ 안전성이 확보된 고농도 활성

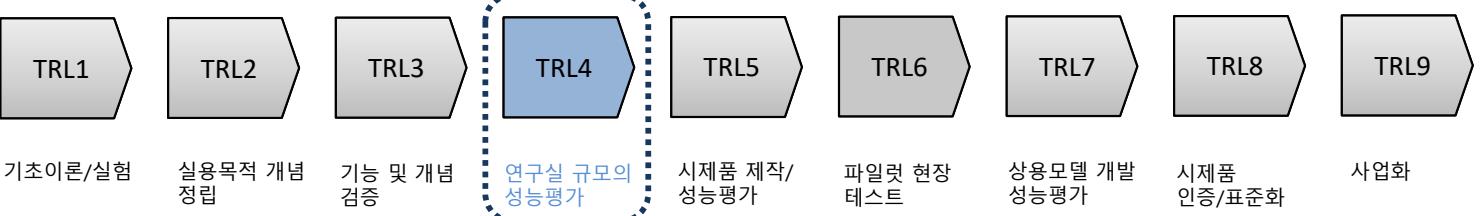
-RAW 264.7 세포주에 100 μM 농도로 처리했을 때 세포 독성을 나타내지 않아, 안전 마진이 높은 의약품 및 건강기능식품 개발에 최적화

■ 듀얼 액션 메커니즘

-항염증과 항산화 두 가지 핵심 효능을 동시에 제공하는 복합 기능성 소재로, 만성 염증 및 노화로 인한 복합적인 증상 개선에 유리

04

기술 개발 완성도



침향나무로부터 분리된 화합물 기반 항균 조성물

II

기술 동향

01

기술응용분야



[염증성 질환 치료제]

만성 염증 질환 개선을 위한 신약 또는 NCE기반 후보 물질 개발

[항노화 건강기능식품]

항염/항산화 효능을 기반으로 면역 증진 및 노화 방지를 위한 고기능성 OTC 대체 건강기능식품 개발

[더마 코스메틱 원료]

민감성 피부 염증 완화 및 산화 스트레스 방어를 위한 저자극 고기능성 화장품 원료 공급

[동물용 의약품/사료 첨가제]

반려동물의 관절염, 면역력 저하 등 염증성 질환 예방 및 관리를 위한 기능성 영양제 원료로 활용

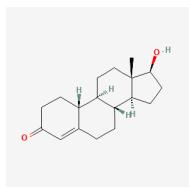
[고부가가치 API 공급]

신규 화합물의 독점적 합성/제조 기술을 바탕으로 글로벌 제약사를 대상으로 고순도 API를 공급

02

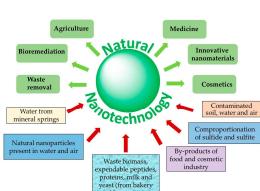
기술 동향

[~2018]



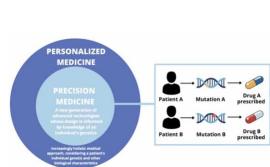
합성 스테로이드,
비스테로이드성
소염진통제 등
부작용 위험이 높은
화학 합성 항염증제
중심

[2019~2024]



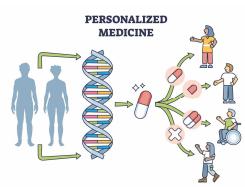
안전성을 최우선하는 트렌드에 따라 천연물 유래 및 저독성 신규 물질 기반의 항산화/항염증 소재 연구개발이 활발

[2025]



정밀 의학 및 개인 맞춤형 건강 관리 확산

[향후 전망]



면역 및 염증 관리에 대한 소비자 인식이 높아지며 시장 폭발적 성장

항염 및 항산화 시장은 안전성 문제로 기존 화학 소재에서 복합 기능성을 가진 신규 합성 화합물로 빠르게 전환되고 있고, NO 생성 억제율 74.9% 및 ROS 생성 억제율 68.2%라는 강력한 효능을 과학적으로 입증하여, 현재 시장의 핵심 요구사항인 고효능 및 안전성을 모두 충족시키는 차세대 Dual-Action 핵심 IP로서 높은 시장 잠재력을 가짐

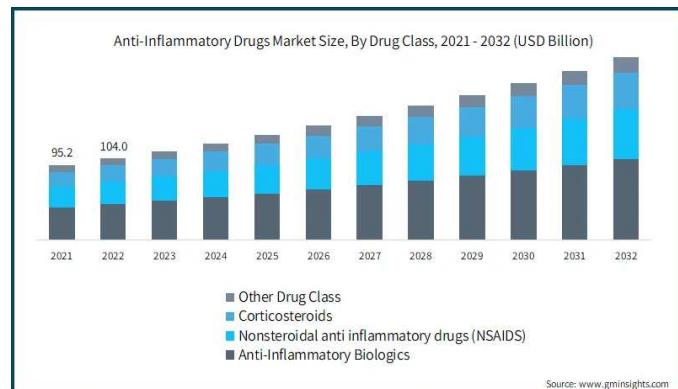
침향나무로부터 분리된 화합물 기반 항균 조성물

III

시장 동향

01

시장규모



02

주요 시장 참여자

TNFα Inhibitors					
	Adalimumab (Humira)	Certolizumab Pegol (Cimzia)	Etanercept (Enbrel)	Golimumab (Simponi)	Infliximab (Remicade)
Molecule Type	Interleukin Antibody	Monoclonal Antibody Fc-gamma Protein	Fusion Protein	Monoclonal Antibody	Monoclonal Antibody
Description	Poly Human mAb IgG1 against TNFα	Humanized mAb Fragment composed of Human IgG1 Fc and Polyethylene Glycol	Fusion Protein composed of Human IgG1 Fc and Etanercept Fc	Poly Human mAb IgG1 against TNFα	Chimeric Ig Mixture and Human IgG1 mAb against TNFα
Assessment in TTD	Observational study in patient with JIA and TTD	Not assessed	Phase I clinical trial	Phase II clinical trial	Observational study in patient with CD and TTD

[Pfizer 社 TNF-alpha 억제제 제품]



[GNC 社 면역 항산화 Health Supplement 기술]



[BASF 社 Nutritional 제품]

기술 이전 상담 및 문의

- 글로벌 항염증 의약품/건강기능식품 시장은 2022년 1,040억 달러에서 2032년까지 CAGR 8.4%로 2,336억 달러에 달할 것으로 전망됨

- 글로벌 탑 티어 제약사, 관절염 등 염증성 질환 치료제 시장 주도. 신규 작용 메커니즘을 가진 저독성 NCE에 대한 수요가 높음

- 글로벌 건강기능식품 선두 주자, 과학적으로 검증된 고효능 신규 기능성 원료를 확보하여 프리미엄 제품 라인업 강화 필요성 증대

- 글로벌 화학 및 영양 원료 공급사, 의약품 및 건강기능식품에 활용 가능한 신규 합성 IP 기반의 고순도 원료에 대한 독점적 공급망 확보에 주력