

극지 미세조류 추출물을 활용한

피부와 장관 면역 항상성 촉진 조성물



① 기술분류: 바이오

① 거래유형: 별도 협의

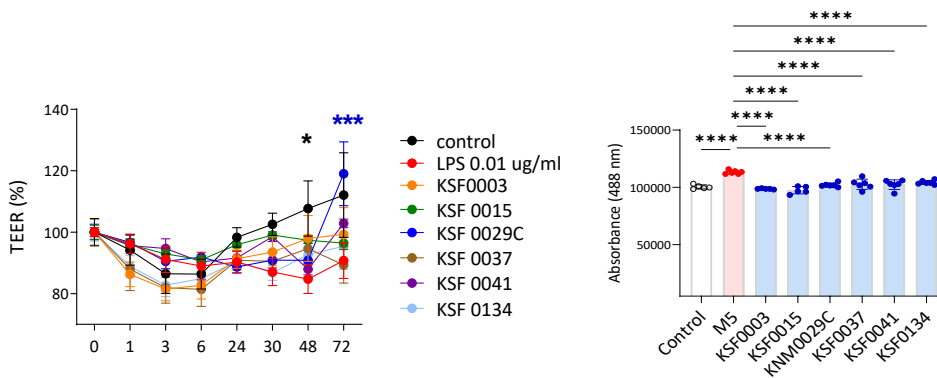
① 기술 가격: 별도 협의

① 연구자 정보: 정윤재 교수/가천대학교

① 기술이전 상담 및 문의: F&P Partners 김홍훈 책임 / Tel : 02-6957-9919 / e-mail : kyh0804@fnpppartners.com

기술개요

- 세포 장벽 보호 효과가 우수한 극지 미세조류 추출물을 통해 건선과 염증성 장질환 치료 및 예방이 가능한 바이오 의학 융합 기술



[미세조류 추출물에 의한 염증 자극 Caco-2 세포(좌)와 HaCaT 세포(우)의 장벽 보호 효과]

기술개발배경

- 염증성 질환 발병 증가 원인으로는 서구식 식단, 과도한 영양분 섭취에 의한 장관 점막 손상과 조직 투과성 증가가 있으며, 대사이상, 심혈관질환 등의 합병증까지 고려했을 때 염증성 질환 발병 빈도는 5명 중 1명에 달함
- 피부 및 장 염증 질환 개선을 위해서는 상피 및 점막의 장벽 기능 강화가 필수적이며, 극한의 환경에서 생존하는 극지 생물이 생산하는 세포보호물질을 활용한 면역조절물질의 경제적 가치는 매우 높을 것으로 예상

기술완성도

TRL1	TRL2	TRL3	TRL4	TRL5	TRL6	TRL7	TRL8	TRL9
기초이론/실험	실용목적 아이디어/특허 등 개념 정립	연구실 규모의 성능 검증	연구실 규모의 부품/시스템 성능평가	시제품 제작/성능평가	Pilot 단계 시제품 성능평가	Pilot 단계 시제품 신뢰성 평가	시작품 인증/표준화	사업화

※ TRL 4 : 연구실 규모의 부품/시스템 성능평가

개발기술 특성

기존기술 한계

- 건선과 염증성 장질환 치료에 비특이적 염증 억제제와 단일 표적 염증 매개체를 억제하는 생물학적 제제가 사용되고 있으나 발병과 연관된 다양한 단백질, 사이토카인, 대사체 등으로 인해 타겟하여 완벽한 치료효과를 보기에는 어려움

개발기술 특성

- 건선과 염증성 장질환 조절을 위해 상피 및 점막의 세포장벽을 보호하는 극지 미세조류를 유효성분으로하는 조성물을 개발함
- 우수한 약리활성을 갖춘 도포형 건선 치료제와 구강 투여 효능을 활용한 장점막 보호기능 강화제로 활용이 가능함

비즈니스 아이디어

- 항염증 기능이 있는 식품, 의약품, 기타 관련 산업
- 의약품, 화장품, 건강기능식품 제조업

항염증제 제조업



의약품



영양제



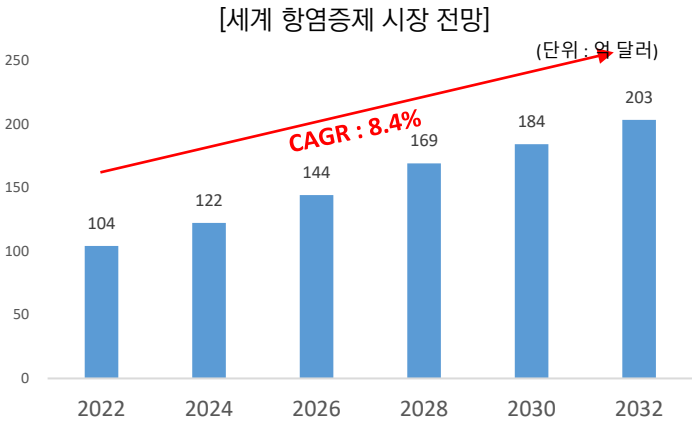
화장품



건강기능식품

시장동향

- 세계 항염증제 시장 규모는 2022년 104억 달러에서 연평균 8.4%씩 증가하여 2032년 223억 달러에 이를 것으로 전망
- 건선은 전 세계 인구의 2%, 염증성 장 질환은 전 세계 약 500만 명의 인구가 겪고 있는 희귀 난치성 질환으로, 최근 국내에서도 건선과 염증성 장질환 환자 수는 급격히 증가하며 질환의 완치보다는 장기간 약물치료 및 관리를 통한 유지와 삶의 질을 향상시키는 것을 목표로 치료 연구를 진행하고 있음



* 자료: Global Market Insights, 항염증제 약 시장 전망(2023-2032), 2023

지식재산권 현황

No.	특허명	특허번호	연구자
1	극지 미세조류의 추출물을 유효성분으로 포함하는 세포장벽 보호기능을 위한 조성물	10-2022-0024392	정윤재
2	극지 미세조류의 추출물을 유효성분으로 포함하는 라디칼 소거 활성을 갖는 조성물	10-2022-0024393	정윤재
3	극지 미세조류의 추출물을 유효성분으로 포함하는 세포 생존능을 위한 조성물	10-2022-0024394	정윤재