FOOD PIONNIER [푸드 피오네]*

*한국농업기술진흥원의 "식품 기술거래이전 지원사업"의 일환으로
(주)윕스가 선정한 우수 식품 연구자 입니다.

박호영 박사님

한국식품연구원 기능성플랫폼연구단

보유 특허 총 145 건
보유 논문 총 75 건
*2025.05 기준

기술이전 16 건
(특허 및 노하우)

- 산업화 연계 중심 실용 연구
- 장 건강 기반 만성질환 예방
- 지속가능 부산물 활용 소재
- 실질적 사업화 지원 경험

보유 기술 핵심 포인트

- **무균 마우스 실험** 시설을 활용한 정밀 기능성 검증 시스템 구축
- **열수추출 기반 단순 공정**으로 산업 적용 용이성 확보
- 고춧잎, 파스닙, 석창포 등 **천연물 기반 기능성 소재** 기술 보유
- 프리바이오틱 평가 플랫폼 보유 및 소재 발굴 확대 적용
- 장 건강 중심 **항비만/면역 소재 기술이전·임상 연계** 경험 보유

실험실 정보보기

주요 보유 특허

*2025.05 기준

기술명	특허번호	상태*
석창포 추출물을 유효성분으로 하는 프리바이오틱 조성물 및 이를 포함하는 장누수 증후군 개선, 예방, 치료용 조성물	10-2024-0063202	심사중
와송 추출물을 유효성분으로 하는 프리바이오틱 조성물 및 이를 포함하는 장누수 증후군 개선, 예방, 치료용 조성물	10-2024-0063195	심사중
포포나무 열매 추출물을 유효성분으로 하는 프리바이오틱 조성물 및 이를 포함하는 장누수 증후군 개선, 예방, 치료용 조성물	10-2023-0014300	심사중
고춧잎 추출물을 포함하는 비만 및 대사성질환 개선, 예방 또는 치료용 조성물	10-2021-0103831	등록
비피도박테리움 애니말리스 락티스 MG741 균주를 포함하는 비만 또는 비알콜성 지방간 예방 또는 치료용 조성물	10-2021-0100648	등록
몰로키아 추출물을 유효성분으로 포함하는 알코올성 간 손상 개선, 예방 또는 치료용 조성물	10-2021-0064837	등록

KEY TECHNOLOGY

*식품원료목록유무는 식품안전나라 식품원료 목록 참고 (2025.05 기준)

고춧잎 활용 장 건강 및 체지방 개선 조성물

* 출원번호 : 10-2021-0103831, 10-2019-0049157, 10-2018-0163752 *특허상태 : 등록

식품원료

pepper leave (고춧잎)

적용분야 비만 및 대사성질환 기능성 소재, 장누수증후군 및 염증성 장질환 개선 소재, 건강기능식품 등

특 징

- 고춧잎 추출물을 기반으로 한 천연물 유래 기능성 조성물 구성
- 지방세포 분화 및 체지방 축적 억제를 통한 비만 억제 효능 확보
- 혈중 중성지방, 총콜레스테롤, 엔도톡신 농도 저하 기전 검증
- 장 점막 기능 유지 및 장내 염증 억제를 통한 장누수 개선 효과 확인
- 식품 섭취에 적합한 안전한 조성물로, 건강기능식품 산업화 가능성 확보
- SCI급 논문 확보 완료

기술완성도 4단계 (기능성 및 지표성분 선정 완료)

파스닙 추출물 기반 대사성 질환 및 장 건강 개선 또는 치료용 조성물

* 출원번호 : 10-2024-0135101, 10-2024-0135115 *특허상태 : 미공개

식품원료

parsnip (파스닙)

적용분야 대사성 질환 기능성 소재, 건강기능식품 등

특 징

- 장 건강 개선 및 장누수 증후군 개선 등 다기능 천연소재 기반 조성물
- 장점막 보호 및 밀착연접 단백질 유지시켜 장내 미생물 환경 개선 기능
- 지질 대사 인자(ACC, FAS 등) 발현 감소, 인슐린 저항성 감소 등 효과
- 열수 추출 기반 산업화 용이 공정
- 인체 적용 고려한 유연한 제형화 가능성
- SCI급 논문 확보 완료

기술완성도 4단계 (기능성 및 지표성분 선정 완료)

석창포 추출물 활용 장누수 증후군 개선/예방 프리바이오틱 조성물

* 출원번호 : 10-2024-0063202 *특허상태 : 공개

식품원료

Acorus gramineus (석창포)

적용분야 장누수증후군 관련 건강제품, 프로바이오틱스 보강 제품, 건강기능식품 등

특 징

- 석창포 뿌리 추출물을 유효성분으로 포함하는 프리바이오틱 조성물
- 장내 유익균 생육 촉진 및 단쇄지방산(SCFA) 생성 증진
- 손상된 장점막 환경 개선, 장내 미생물 균형 회복, 장길이 회복 효과 확인
- 장누수증후군의 예방, 개선, 치료 용도로서 활용 가능
- 식물성 천연물 기반, 식품 원료로서 안정성 확보 가능
- SCI급 논문 확보 완료

기술완성도 4단계 (기능성 및 지표성분 선정 완료)

INTERVIEW

Q 박사님 소개 한마디

A 안녕하세요. 한국식품연구원의 기능성플랫폼연구단 박호영 박사입니다.
저는 식품 성분의 기능성, 특히 장 건강을 기반으로 한 항비만 및 대사성질환 예방 연구에 집중하고 있습니다. 식품을 섭취했을 때 우리 몸에서 가장 먼저 반응하는 곳이 장이라는 점에 주목하여, 장 환경을 조절하면 만성질환도 충분히 예방하거나 개선할 수 있다는 연구 방향을 가지고 있죠. 또한, 단순히 실험실 안에서 끝나는 연구가 아니라 실제 제품화로 이어지는 결과를 만들고자 노력하고 있습니다.

Q 박사님의 연구 전문 분야를 설명해주세요.

A 저는 대사성질환(비만·지방간 등)을 예방하거나 개선할 수 있는 기능성 식품 소재를 개발하고 있습니다. 장 환경과의 연계성을 기반으로, 프리바이오틱스 및 프로바이오틱스 효능을 갖는 천연 유래 소재를 중심으로 연구를 진행하고 있습니다.

저희 연구실의 특징을 꼽자면 인체 적용 가능성을 높이기 위해 장 상피세포 및 다양한 장 세포주 기반의 in vitro 실험, 그리고 식이유도형 비만 마우스, 무균 마우스 등의 다양한 동물모델을 활용해 전임상 데이터를 확보하고 있는 것입니다. 그리고 최근에는 멀티오믹스 분석을 통해 기전을 과학적으로 규명하는 연구도 병행하고 있습니다.

Q 박사님의 기술이전 차별점은 무엇인가요?

A 저희는 기술이전 이후 사업화까지 함께 고민하는 연구실이라는 것이 가장 큰 차별점이라고 생각합니다. 실제로, 과거 임상시험 과정에서 연구자로서 병원에 직접 상주하며 임상시험 진행을 지원했고, 그 결과 우수한 임상 데이터를 확보해 추가 기술이전까지 이어진 경험이 있습니다.

또한, 추출공정도 산업 현장에서 바로 적용할 수 있도록 단순화한 열수추출 기반(90℃, 3시간)을 기본으로 하고 있어, 기술이전을 받은 기업 입장에서 생산 설비에 부담이 적은 것도 강점입니다.

Q 기억에 남는 기술이전 에피소드가 있나요?

A 장 건강 개선용 유익균 기반 소재를 기술이전한 사례가 가장 기억에 남습니다.

임상시험 당시, 단순히 기관에 의뢰하는 수준을 넘어서 직접 병원에 상주하며 바이오마커 수집, 환자 상태 모니터링 등을 도왔습니다. 그 결과, 기업 입장에서도 신뢰할 수 있는 데이터를 확보하게 되었고, 초기에 5천만 원 규모로 기술이전이 이루어진 후, 마일스톤 방식으로 1억 5천만 원까지 증액된 바 있습니다. 기술이전은 계약이 아니라 공동의 목표를 향한 협력이라고 생각하고 있으며, 연구자가 함께 뛰는 자세가 결과를 좌우한다고 믿습니다.

INTERVIEW

Q 어떤 기업과의 기술이전을 희망하시나요?

A 기술이 단순히 '가지고 있는 것' 으로 끝나지 않고, 사업화 의지를 갖고 실제 제품화까지 추진할 수 있는 기업이면 좋겠습니다. 특히 생산계획이 구체적이고, 장기적인 협력을 통해 함께 시장을 만들어가려는 기업과 파트너십을 희망합니다. 기술이전이 단순한 인증용이나 투자 유치용으로만 사용되는 것은 지양하고 싶습니다.

Q 공동연구 및 기술이전 지원이 어느 정도로 가능한가요?

A "기술이전은 끝이 아니라, 함께 기술을 발전시키는 과정의 시작입니다."

기술이전이 이루어지면, 후속 공동과제 수주부터 제품화 지원까지 폭넓게 협력 가능합니다. 임상시험이나 시생산 과정에서도 데이터 정리, 바이오마커 설정, 표준화 작업 등을 연구자가 직접 도와드릴 수 있습니다. 중소기업의 경우, 학술자료나 마케팅 자료 작성에 어려움을 겪는 경우가 있는데, 이런 부분도 함께 고민하고 도와드리는 방식으로 진행해왔습니다.

Q 마지막으로, 박사님의 연구에 관심을 가지는 기업에게 전하고 싶은 말이 있나요?

A "좋은 연구가 좋은 제품이 되려면, 연구자와 기업의 신뢰가 먼저입니다."

기술이전은 단지 기술만 넘기는 것이 아니라, 함께 완성해가는 여정이라고 생각합니다. 기술에 대한 신뢰, 연구자에 대한 존중을 바탕으로 함께 고민하고 협력한다면, 더 큰 성과로 이어질 수 있다고 믿습니다.

식품기술거래기관 WIPS는 한국농업기술진흥원의 식품기술거래기관으로서
공공연구기관과 식품기업 간 원활한 식품 기술거래이전이 이루어지도록
기술거래 활성화 지원 및 기술 사업화 업무를 지원합니다

기술문의 → 기술발굴 → 조건협상 → 계약체결 → 사후관리

수요맞춤형 기술매칭 및 기술정보 제공

가치평가지원, 기술료협상 등 기술중개지원

정부지원사업 컨설팅 지원

문의처
foodtlo@wips.co.kr
042-862-6011
042-862-9506