

# FOOD PIONNIER

\*한국농업기술진흥원의 "식품 기술거래이전 지원사업"의 일환으로  
(주)원스가 선정한 우수 식품 연구자입니다.

KQAT  
한국농업기술진흥원

WPS



## 임윤숙 교수님

경희대학교 식품영양학과 영양학분야 교수

보유 특허 총 5 건 \*등록 기준  
보유 논문 총 90 건 \*SCI급  
\*2025.05 기준

- 기능성 대사개선 소재
- 전임상 기반 효능 검증
- ESG 연계 상생 협력
- 천연물 기반 복합기능 조성물

### 보유 기술 핵심 포인트

- 대사성 질환(비만, 당뇨 등)에 특화된 기능성 식품 소재 개발 역량
- 싸리, 구아바, 토코트리에놀 등 천연물 기반 식의약 소재 기술 보유
- 기초연구 → 전임상 → 인체 적용 가능성까지 연결하는 실험 설계 경험
- 식이유도형 질환 모델 기반의 고신뢰 전임상 효능 평가 체계 보유
- 기업 윤리와 ESG 가치를 중시한 상생형 협력 기조

### 주요 보유 특허

\*2025.05 기준

기술명	특허번호	상태*
그라비올라잎 추출물을 포함하는 약학 조성물 및 건강기능식품	10-2021-0059417	등록
신규한 티아졸 유도체 및 이의 용도	10-2021-0080261	심사중
싸리 추출물을 포함하는 근위축 예방 및 치료용 조성물	10-2019-0057501	등록
구아바잎 추출물을 함유하는 근육질환 예방 및 완화 조성물	10-2023-0107950	심사중
토코트리에놀을 포함하는 근위축 치료용 약학적 조성물	10-2017-0046304	등록
가지 추출물을 유효성분으로 함유하는 수명 연장용 조성물	10-2017-0050708	등록

# KEY TECHNOLOGY

\*식품원료목록유무는 식품안전나라 식품원료 목록 참고 (2025.05 기준)

## 구아바잎 추출물을 함유 근육질환 예방 및 완화 조성물

\* 출원번호: 10-2023-0107950 \*특허상태: 심사중

식품  
원료



Guava leaves(구아바잎)

### 적용분야

운동 후 회복 기능성 음료, 고령자 대상 근감소증 예방 기능성 식품 등

### 특징

- 항산화 활성을 가진 구아바잎 추출물 기반 천연 유래 조성물
- 근육세포 손상 완화 및 위축 예방 효과 입증
- 노화 및 질환 유발성 근감소 모델에서 효능 검토 가능성 시사
- 근위축 유발 요인(염증, 산화스트레스 등) 조절 작용
- 산화 스트레스 완화 작용 기반의 근위축 예방 효능 검증
- 식품 원료로서 안전성 및 산업화 가능성 확보

### 기술완성도

4단계(랩스케일 전임상 실험 완료)

## 싸리 추출물을 포함하는 근위축 예방 및 치료용 조성물

\* 출원번호: 10-2019-0057501 \*특허상태: 등록

식품  
원료



Lespedeza bicolor(싸리)

### 적용분야

노화성 근감소증 예방 및 개선 제품, 질환성 근위축 대응 건강기능식품 등

### 특징

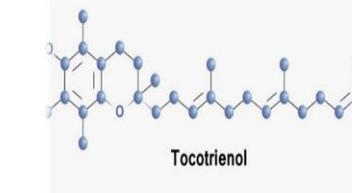
- 전통 약용식물인 싸리 추출물 기반의 천연물 조성물
- 기존 근위축 치료제 대비 부작용 부담이 적은 천연 유래 대안 소재
- 근육세포 보호 및 근위축 억제 효능 보유
- 식품 및 건강기능식품으로의 산업화 용이성 확보
- 지역 자원 기반의 국산 천연물 소재로 원료 조달 및 차별화 용이
- 다양한 병인에 따른 근위축에 적용 가능한 범용성

### 기술완성도

4단계(랩스케일 전임상 실험 완료)

## 토코트리에놀을 포함하는 근위축 치료용 약학적 조성물

\* 출원번호: 10-2017-0046304 \*특허상태: 등록



TOCOTRIENOL  
(토코트리에놀)

### 적용분야

노화성 근감소증 예방 및 개선 기능성 식품, 근육손실 관련 만성질환자용 보완 치료제 등

### 특징

- 비타민 E 계열 항산화 성분인 토코트리에놀 기반 조성물
- 비타민 E 유도체 중에서도 구조적 특이성을 통한 항염·항산화 이중 효능
- 근육세포 손상 예방 및 위축 억제 효과 보유
- 염증 및 산화스트레스 조절 기전을 통한 근육 보호작용
- 기존 토코페롤 대비 우수한 생체이용률 및 생리활성
- 약학적 적용성과 식의약 산업 확장성 모두 확보된 고기능성 원료

### 기술완성도

4단계(랩스케일 전임상 실험 완료)

# INTERVIEW

## Q 교수님 소개 한마디

**A** 안녕하세요, 경희대학교에서 대사성 질환과 기능성 식품 소재를 연구하고 있는 임윤숙입니다. 1997년부터 비만, 당뇨 등 대사 관련 질환을 중심으로 기초연구와 전임상 연구를 병행해왔고, 최근에는 이러한 성과를 기술이전 및 제품화로 연결하는 실용화 연구에도 힘쓰고 있습니다.

## Q 교수님의 연구 전문 분야를 설명해주세요.

**A** 저는 대사성 질환(비만·당뇨) 개선을 위한 기능성 식품 소재 개발에 주력하고 있습니다. 특히 전임상과 임상 단계의 연계를 고려한 실험 설계를 중요하게 여기며, 유전자 변형 모델, 식이 유도형 비만 마우스 등 다양한 동물 모델을 활용하여 인체 적용 가능성이 높은 기초 데이터를 확보하는 데에 집중하고 있습니다.

저희 연구실의 강점은 재현성 높은 전임상 데이터를 확보하기 위한 실험 관리와 검증 절차에 있습니다. 이를 통해 기업이 신뢰할 수 있는 과학적 근거 기반의 기능성 소재 개발을 지원할 수 있다는 점에서 차별화된 연구 역량을 갖추고 있다고 생각합니다.

## Q 교수님만의 기술이전 차별점은 무엇인가요?

**A** 저희 연구실의 가장 큰 강점은 전임상 단계에서 임상에 가까운 데이터를 확보한다는 점입니다. 단순히 기초 실험에서 그치는 것이 아니라, 식이유도 비만모델이나 다양한 대사성 질환 모델을 활용하여, 실제 사람에게 적용 가능한 형태로 접근하려고 합니다. 실험 설계 자체를 기업과 협의해 유연하게 진행할 수 있다는 점도 실무적으로 큰 장점입니다.

또한 실험의 재현성과 현실성을 중시합니다. 세포실험보다도 소화흡수, 장기 운반 등 인체에서의 생리학적 경로까지 고려해 동물실험 설계를 진행하고 있으며, 기능성 소재의 작용기전 또한 RNA 수준부터 분석하는 심층 연구 방식을 채택하고 있습니다.

## Q 기억에 남는 기술이전 에피소드가 있나요?

**A** 네, 동물 모델을 활용한 연구 중 예상치 못한 변수로 인해 실험이 중단되거나, 기업과 협력 중 수율 문제로 기술이전이 어려워졌던 경험이 있었습니다.

그러한 과정을 통해 실험 설계와 리스크 대응 역량을 키우게 되었고, 무엇보다 기술을 깊이 이해해주는 기업과의 진정성 있는 협업이 중요하다는 것을 느꼈어요.

# INTERVIEW

## Q 어떤 기업이 교수님의 기술을 이전해가면 좋을까요?

**A** 단순히 이윤만 추구하는 기업보다는 사회의 책임과 생명에 대한 존중 의식을 갖춘 기업과의 협업을 선호합니다. 또한, 단기 이익보다는 기초연구를 상업화로 발전시킬 의지가 있는 기업, 그리고 국책과제 등을 통해 공동연구를 함께 이끌어갈 수 있는 기업과의 협업을 기대하고 있습니다.

## Q 공동연구 및 기술이전 지원이 어느 정도로 가능한가요?

**A** 기업의 니즈와 기술개발 단계에 맞춰 다양한 형태의 협력이 가능합니다. 우선 국책과제 공동수행은 물론, 필요 시 기업부담을 줄이기 위한 연구비 매칭 구조 제안도 가능합니다.

또한 학교 차원의 내부 펀딩을 활용한 사전 검토 연구나, 인허가 또는 인체적용시험 전단계에서의 과학적 검토까지 연속적인 협력이 가능합니다. 기업의 개발 단계와 목표에 맞는 유연하고 책임감 있는 연구 협력을 지향하고 있습니다.

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

**A** 상호 존중과 협력을 통해 의미있는 사회적 가치를 만들고 싶습니다!

결과가 100% 나올 수는 없지만, 저희는 항상 매순간 책임과 진심을 다해 임합니다. 연구자에게 신뢰를 보내고, 결과를 함께 고민하고 존중할 수 있는 기업과 함께 할 수 있다면 더욱 좋을 것 같습니다. 연구 성과를 존중하고, 함께 고민하며 길을 찾아가는 기업과의 협업을 통해 더 의미 있는 사회적 가치를 만들고 싶습니다.

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



문의처

✉ foodtlo@wips.co.kr  
📞 042-862-6011  
042-862-9506