

FOOD PIONNIER [푸드 피오네]*

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



신정규 교수님

전주대학교 한식조리학과

보유 특허 총 40 건 보유 논문 총 80 건
프로젝트 76건

*2025.04 기준

- Ⓥ 비가열 살균 Ⓥ 식품상품 개발
- Ⓥ 메디푸드 Ⓥ 식품공정 컨설팅 Ⓥ 레시피 개발

보유 기술 핵심 포인트

- Ⓥ 비가열 살균 기술로 열손상 없이 식품의 안전성과 품질 확보
- Ⓥ 전자혀를 활용한 정량적 감각평가로 제품의 맛 차이 수치화, 고도화된 품질 평가 가능
- Ⓥ 제과류를 포함한 다양한 가공식품의 레시피 특허를 보유, 기업 맞춤형 레시피 설계와 제품화 컨설팅
- Ⓥ 살균, 저장, 감각평가 등 식품 제조 공정 전반을 아우르는 통한 컨설팅 역량 보유
- Ⓥ 기업 수요를 기반으로 하는 공동개발 경험이 풍부해 실무 중심의 유연한 협력 가능

주요 보유 특허

기술명	특허번호	상태*
약과맛 까눌레 및 이의 제조방법	10-2023-0133437	심사중
파프리카를 이용한 젤리 정과 및 이의 제조방법	10-2023-0118853	심사중
울릉도 특산 건나물을 이용한 만두 및 이의 제조방법	10-2023-0118855	심사중
콩고기 감정 및 이의 제조방법	10-2023-0093578	심사중
선지를 포함하는 선지칩 제조 방법 및 그 방법으로 제조된 선지칩	10-2023-0016350	등록

*2025.04 기준

KEY TECHNOLOGY

튀기지 않은 약과맛 까눌레

*출원번호 : 10-2023-0133437 *특허상태 : 심사중



적용분야 HMR 디저트, 프리미엄 제과 제품, 수출용 한과 디저트 제품

- 특징**
- 전통 한과(약과)와 프랑스 디저트(까눌레)를 융합한 레시피로 겉은 바삭하고 속은 부드러운 식감 구현
 - 전통 약과의 유탕 공정을 대체하여 오븐으로 구워 산패 및 칼로리 문제 개선
 - 조청, 참기름 등 전통 풍미 재료를 최적으로 배합하여 관능평가에서 고점 기록, 풍미 및 기호도 상승
 - 2단계 굽기 공정 및 몰드·반죽 최적화를 제품 균일성 확보
 - 즙청 시럽·크림 등 다양한 공정 옵션으로 상품 다양성 확보 가능

기술완성도 7단계(시제품평가)

울릉도 특산 건나물을 이용한 만두

*출원번호 : 10-2023-0118855 *특허상태 : 심사중



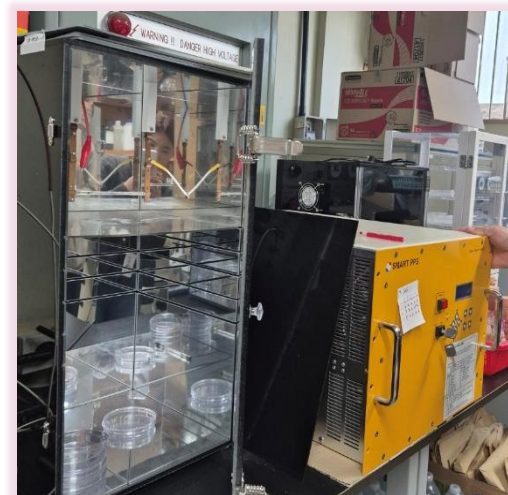
적용분야 지역특산 가공식품 및 HMR, 비건만두, 냉동만두

- 특징**
- 눈개승마, 섬쑥부쟁이, 참고비 등 울릉도 특산 건나물 활용하여 영양 성분이 강화된 만두
 - 오징어, 두부 등을 활용하여 고기 없이도 식감과 영양 균형 확보
 - 간장, 참기름 등 한식 풍미를 강조한 공정을 통해 향미 개선 및 나물 특유의 비취 제거
 - 울릉도 '섬' 을 형상화한 독창적 만두 형상 구현 가능
 - 맛, 식감, 향, 색 등 관능평가를 통해 소비자 기호도 기반의 레시피 최적화

기술완성도 7단계(시제품평가)

비가열 살균기기

고전압 펄스 전기장(HVPEF) 장비 및
광펄스(IPL) 장비



연구 중인 주류

연구실에서는 살균법 외에도 주류, 장류
등 일반식품에 대한 연구도 꾸준히 진행



INTERVIEW

Q 교수님 소개 한마디

A 안녕하세요, 전주대학교 한식조리학과 신정규입니다.
과거 CJ에서 기술기획과 평가, 두산에서는 과일 저장 관련 연구를 했었고, 2006년부터 전주대에서 공정개발을 중심으로 식품 관련 연구를 이어오고 있습니다. 현재 연구실에는 대학원생 9명이 함께하고 있으며, 공정, 엔드프로덕트, 다운스트림까지 식품 개발 전반에 걸쳐 실무 중심의 연구를 수행하고 있죠. 현재는 식품냉동기술협의회 회장과 메디푸드산업협회 부회장으로도 활동 중입니다.

Q 현재 연구하고 계신 기술과 그 특징점은 무엇인가요?

A 현재 **식품의 저장성과 안전성 향상**을 중심으로, 산업현장의 실용적인 기술을 연구하고 있습니다. 대표적으로 비가열 살균기술이 있습니다. 열에 민감한 물질의 살균 공정을 진행할 수 있어 **열로 인한 식품의 손상을 줄일 수 있죠**. 제가 하고 있는 비가열 공정 연구분야는 2가지로 분류할 수 있습니다. 고전압 펄스 전기장 기술과 광펄스 기술입니다. 고전압 펄스 전기장 기술로 음료의 살균 적용과 빵 품질개선 연구를 진행 중이며, 광펄스 기술로는 밀키트 제품의 유통기한 연장법을 연구 중입니다.

또한 전자혀 기반 감각평가 기술을 보유하고 있어, 정량적 맛 평가에 활용하고 있습니다. 현재 고혈압 환자를 위한 저나트륨 고칼륨 식품소재 개발을 위해 짠맛 및 쓴맛에 대한 평가를 진행하고 있습니다. 전자혀는 고가 장비지만 미묘한 맛 차이를 수치화할 수 있어 제품 완성도 향상에 효과적이죠.

저희 연구실은 공정 전반에 대한 컨설팅 또한 가능합니다. 살균 공정 뿐만 아니라 레시피 조정, 소스개발, 애로기술 자문까지 가능하며 기업 요청에 따라 아이디어 검증부터 제품기획 및 저장성 확보 방안까지 전 과정을 함께 할 수 있다는 점이 가장 큰 장점입니다.

Q 기억에 남는 기술이전 에피소드가 있나요?

A 기억에 남는 사례로는 고구마 말랭이 개발을 들 수 있겠네요.
어느 중소기업에서 기존 중국 제품을 예시로 들며 의뢰를 해왔는데, 당시 제품은 첨가물이 너무 많고 맛의 균일성도 부족했습니다. 저는 그걸 개선하기 위해 정과 제조법의 당침 방식을 고구마에 적용해봤고, 결과적으로 첨가물을 줄이면서도 맛이 일정한 말랭이를 만드는 데 성공했죠. 기업에서도 결과물에 대해 굉장히 만족했었습니다.

Q 어떤 기업이 교수님의 기술을 이전해가면 좋을까요?

A 기본적으로 제품을 직접 만들어본 경험이 있는 기업과의 협업을 선호합니다. 아이디어나 원료만을 갖고 시작하기에는 현실적으로 어려운 경우가 대다수입니다. **기업에서 만들고자하는 제품이 무엇인지, 현재 어떤 기술적 문제점이 있는지를 알고 있는 기업일수록 협력하기에 더 좋습니다.**

INTERVIEW

Q 공동연구 및 기술지원이 어느 정도로 가능한가요?

A 짧게는 **시제품 기획 또는 개발 자문**, 길게는 **공정 컨설팅 및 감각평가 기반 최적화 연구까지** 가능합니다. 중소기업 대상 기술 애로 해결에도 익숙하기에 기업 규모에 있어서 폭넓게 대응 가능합니다. 기술이전 형태 외에도 지금까지 많은 기업들과 협업해온 방식 중 하나는 기업의 연구비 지원을 통해 학생들의 창의적 아이디어를 다듬어 하나의 제품 개발(안) 형태로 발전시키는 방식이 있습니다. 실제로 이런 방식을 통해 제품화까지 이어지기도 합니다.

Q 교수님의 연구에 관심 있는 기업에게 전하는 한마디

A 아이디어나 제품 기획에 애로사항이 있을 때 혼자 고민하지 마시고 저희와 같이 상의해보면 좋을 것 같습니다. **소스 레시피 개발, 저장성 확보 방법, 소비자 기호성 분석 등 다양한 방면에 있어 도움을 드릴 수 있을 것 같습니다.**
단, 기업에서 제품에 대한 목표, 문제점을 명확하게 알고 **의지를 갖는 것이 중요합니다.**

Q 앞으로의 연구 계획이나 방향에 대해 소개해주세요

A 앞으로도 비가열 살균 기술(고전압 펄스 등), 전자혀, 감각 패널, 미생물 분석 등 다양한 **품질평가** 도구를 연계한 실용적인 제품개발 연구를 이어갈 계획입니다. 그리고 현재 정부의 지원을 받고 있는 메디푸드 개발, 부산물 업사이클링 분야 또한 연구를 진행할 예정입니다. 물론 중소 식품기업의 애로사항 해결을 위해서도 계속해서 연구하고자 합니다.



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



문의처

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