

ANNUAL REPORT

ANNUAL REPORT 2023



KFRRI

(55365) 전북특별자치도 완주군 이서면 농생명로 245
T. 063)219-9114 F. 063)219-9876

KFRRI

www.kfri.re.kr

KFRRI 한국식품연구원

KFRI ANNUAL REPORT 2023

인사말 10p

개요 12p

설립목적 및 기능
비전 및 경영목표
조직도
인력 및 예산
연혁

연구성과 20p

식품융합연구본부
식품기능연구본부
식품산업연구본부
디지털팩토리사업단
스마트제조사업단
푸드디지털플랫폼기획단
지능화정책팀

행정부서 64p

경영기획본부
연구정책부

부록 68p

공공지원
UST 한국식품연구원 스쿨
2023 포토뉴스
국내·외 MOU
2023 대외포상
2023 등록 특허 목록
2023 발표 논문 목록

CONTENTS

We create
a better tomorrow







"Contributing to the realization of a healthy country"



인사말

President's Greeting

"건강한국 실현에 기여하는 세계 수준의 식품 연구기관을 만들겠습니다"

한국식품연구원은 국가산업 발전과 국민 삶의 질 향상을 도모하기 위해 1987년 설립된 국내 유일의 식품 분야 정부출연연구기관입니다. 우리 연구원은 식품의 기능성을 규명하고 첨단 유통시스템을 구축함으로써 국민의 식품 신뢰도를 높이고, 전통식품 연구개발을 통해 한식의 세계화를 도모합니다. 나아가 관련 산업체 기술지원을 통해 기업 경쟁력을 강화함으로써 국내 농식품 산업의 혁신성장 동력 확보에 기여하고자 합니다.

건강한 삶에 대한 사회구성원의 요구가 높아질수록 식품에 대한 새로운 요구는 더욱더 늘어나고 있으며 이에 충실히 부응하고자 연구원 모두가 노력하고 있습니다.

한국식품연구원은 신시장 창출의 핵심이 되는 원천 기술을 개발하여 국가사회문제 해결에 공헌하고 초고령 시대에 대응한 식품 연구로 국민의 건강수명 증진에 이바지하고 있습니다. 뿐만 아니라 역동적인 연구 환경을 조성하고 범부처와의 협력체계를 구축하여 해마다 우수한 인재와 성과들을 배출하고 있습니다.

한국식품연구원의 제15대 원장으로서 공감과 소통, 화합을 중시하는 조직문화를 구축하여 우리 연구원이 건강 한국 실현에 기여하는 세계 수준의 식품 연구기관으로 발돋움할 수 있도록 노력하겠습니다.

한국식품연구원이 세계 식품 산업의 리더로 우뚝 설 수 있도록 국민 여러분의 많은 관심과 힘찬 응원 부탁드립니다.

감사합니다.

한국식품연구원 원장 백형희

OVERVIEW

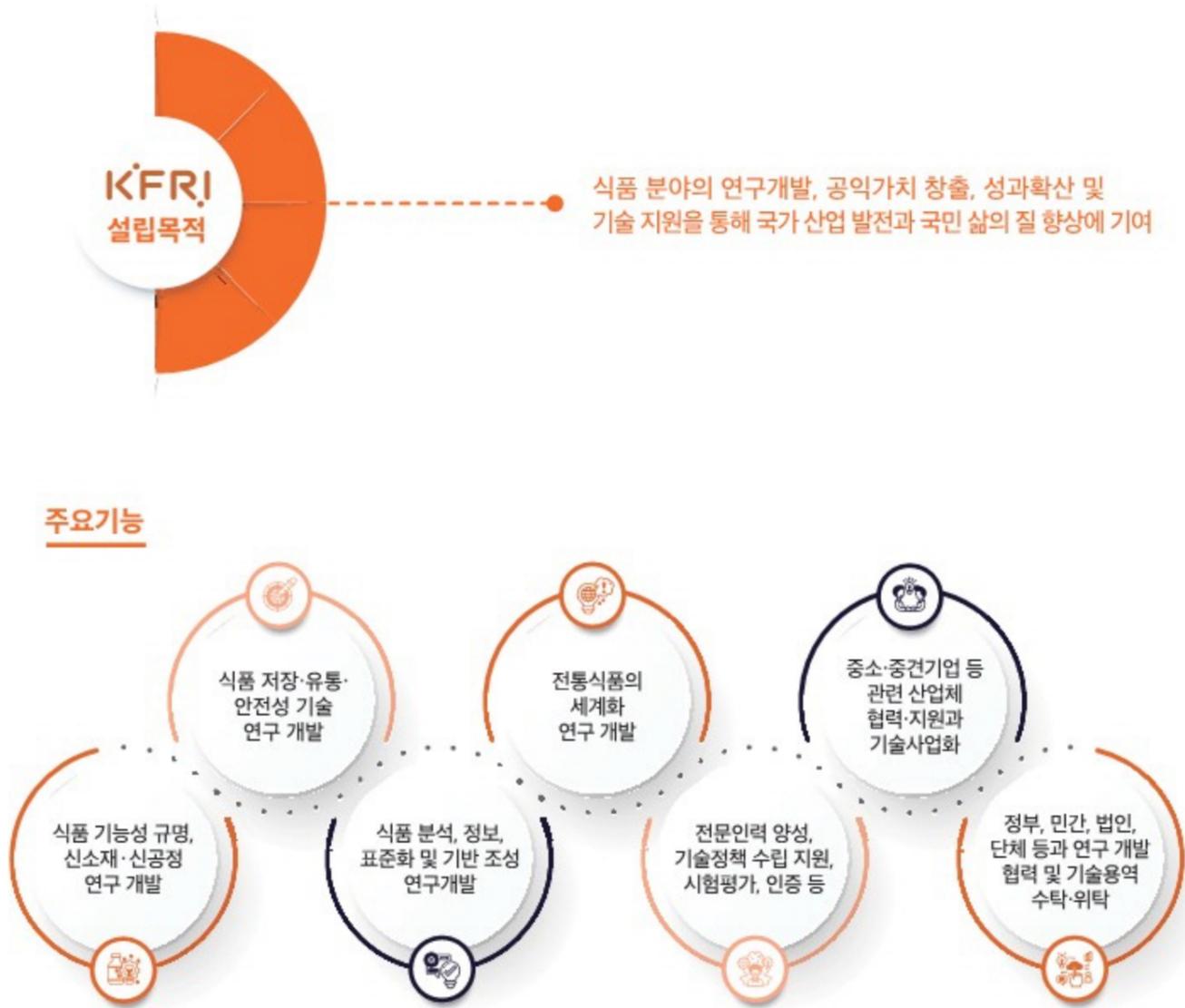
1

개 요

설립목적 및 기능
비전 및 경영목표
조직도
인력 및 예산
연혁

설립목적 및 기능

Objective & Function



추진전략



비전 및 경영목표

Vision & Mission

역할과 책임 (R&R)

- 창의적 식품 연구를 통한 새로운 가치 창출
- 국가 사회문제를 해결하여 국민의 건강과 삶의 질 향상에 공헌
- 농식품산업의 혁신성장 동력 확보 기여

비전
건강한국 실현에 기여하는
세계 수준의 식품 연구기관



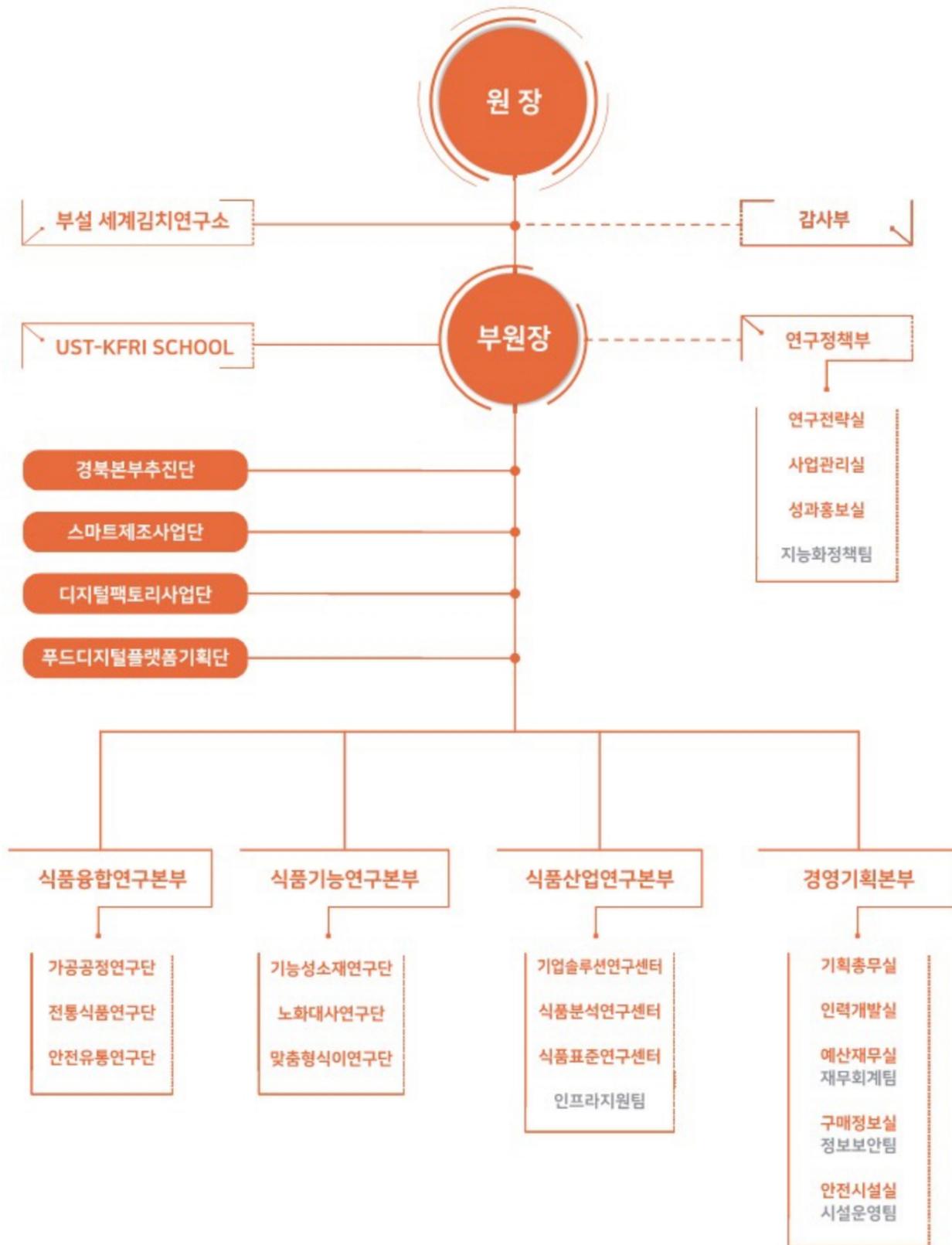
경영목표

- 역동적인 연구환경 조성
- 차별화된 연구경쟁력 확보
- 소통·신뢰·화합의 협력체계 정착



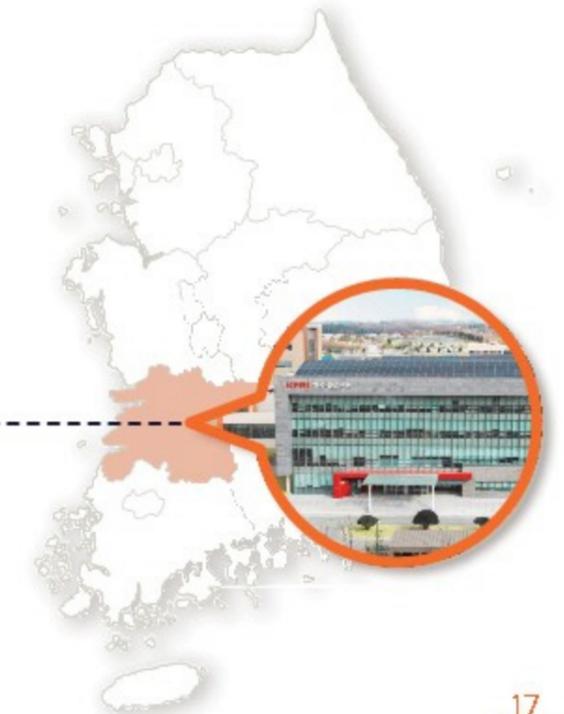
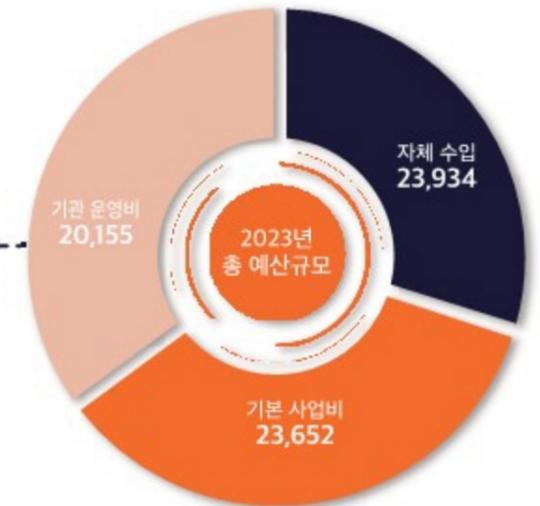
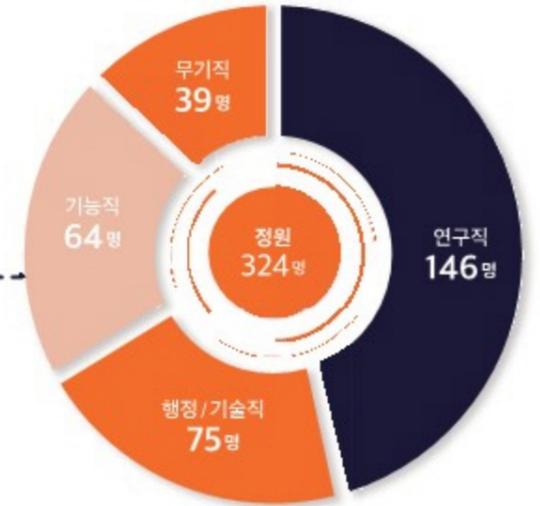
조직도

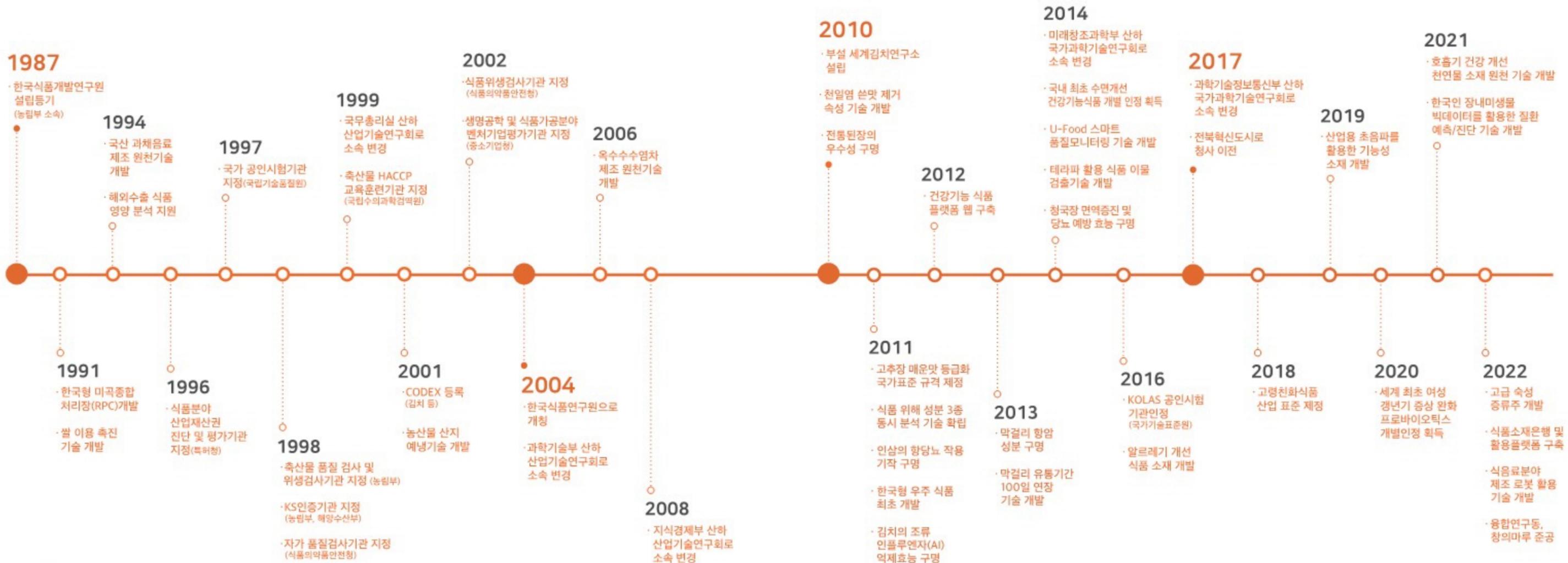
Organization Chart



인력 및 예산

Personnel & Budget







식품융합연구본부

가공공정연구단

바이오/식품 소재의 가공적성 극대화 및 품질 제어 기술 연구
천연첨가물 소재화 및 공정 최적화 연구
대체식품 및 축산식품 가공 공정 연구
수요자(고령자, 영유아 등) 중심의 식품 가공 공정 최적화
맛과 향미의 인지 측정 및 기반기술 구축
관능검사실 운영, 감각평가 지원 및 IRB 심의
가공식품의 물성 분석 및 평가

전통식품연구단

전통식품 유래균주 발굴, 유전체 및 대사체 연구
전통식품 건강기능성 물질 발굴 및 생산기술 개발
전통식품 품질 고급화를 위한 발효제어 기술, 숙성기술 및 유통기술 개발
특용자원의 첨단 소재화를 위한 표준 가공 공정 개발
특용자원의 신규 활성 성분 발굴 및 소재화 연구

안전유통연구단

식품위해인자 특성분석, 신속검출 및 제어기술
식품 공급망의 위험 관리 기술 및 시스템 개발
농식품 산지유통시설 최적화 연구
농식품 수확 후 관리 및 가공식품의 저장유통 신기술 개발
식품 품질평가 및 품질유지 관리 기술
친환경, 기능성 및 스마트 포장 기술 개발
식품 스마트 유통 시스템 연구 개발

2

FOOD CONVERGENCE RESEARCH DIVISION

국민건강과 안전한 식품에 대한 국가 사회적 문제를 해결하고 푸드테크 융합기술에 기반한 식품산업발전을 선도하기 위하여
가공공정원천 기술개발과 식품의 품질 및 소비 안전 시스템을 연구하고 전통식품 등 식품산업 기반기술 고도화 연구를 수행하고 있습니다.

식품위해인자 산업데이터 구축을 위한 기반기술 개발

Technology development for establishment of industrial data for foodborne pathogens

안전유통연구단

김현정

참여연구원

구민선, 이나리, 장현주, 최성욱, 홍석인, 김주성, 우민아, 이희영, 임민철, 임정아, 이주영, 박진화, 김태용, 변계환, 김미선, 김세민, 김어진, 이가을, 장은진, 한지혜, 황내근, 이승훈

연구목적 및 내용

- 박테리오파지를 활용한 생균 선택적 DNA 추출법 및 정제법 개발
- DNA 등온증폭 기반 식중독균 유전자 동시검출기술 개발
- 식품 매트릭스 기반 저항성 식중독균의 변동성 모델 개발
- 통계·기계학습 기반 식품 메타데이터 적용성 분석

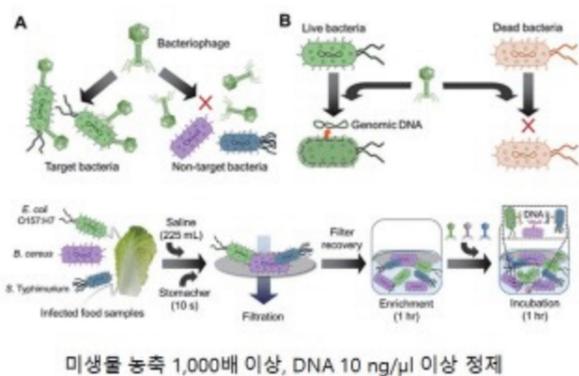
주요성과

- SCI 논문: Food Control, 2023, 152, 109886 등 9편
- 국내 특허출원: 10-2023-0036972 등 3건
- PCT 출원: PCT/KR2023/016794

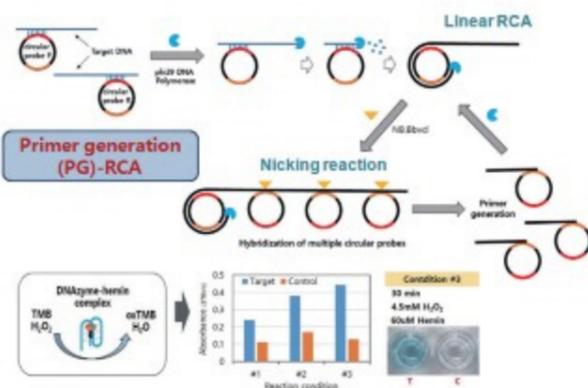
기대효과 및 활용분야

- 식품산업현장 식재료의 병원성 미생물 오염 데이터 제공
- 식품 환경을 고려한 변동성-저항성 예측의 산업데이터 활용
- 검출/예측에 기반한 선제적 식품안전 관리와 식중독사고 예방

박테리오파지를 이용한 선택적 식중독균 용출기술 개발



PG-RCA 기반 타겟 식중독균 유전자 동시검출



식품미생물 유전자은행 사업

Gene bank project for food microorganisms

전통식품연구단

이성훈

참여연구원

임상동, 홍상필, 조장원, 이영경, 이승환, 최세용, 신해미, 이애란, 박유경, 이명기, 이명립

연구목적 및 내용

- 산·학·연 식품유래 미생물 연구 지원을 위한 미생물 분양 기반 구축
- 미생물 자원 수집 및 보존/생물학적 특성 분석/균주 동정 등 기초연구
- 표준 미생물 및 신규 미생물의 수집, 장기 보존과 분양 관리

주요성과

- SCI 논문: Microbiology Resource Announcement, 2023, 12
- 미생물 특성정보 분석 306점 완료
- 2023년도 미생물 98점 분양
- 식약처 식품원료 등록 미생물을 포함한 총 62종 전장유전체 분석
- 총 802점의 미생물 동정 (김치 4점, 젓갈 798점)
- 프로바이오틱스 균주 38점 확보

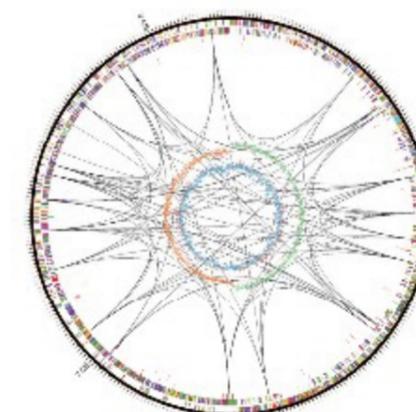
기대효과 및 활용분야

- 생물다양성 및 생물자원 주권 확보
- 미생물 기능성 규명을 통한 전통식품 유래균주의 가치 제고
- 미생물 전장유전체 분석을 통한 기능성탐색 연구 지원
- 국내 유일 식품유래 미생물 자원 분양 기관 발판 마련

식품미생물 유전자은행 사업 목표



Lactiplantibacillus plantarum K40725 전장유전체 분석결과



Lactiplantibacillus plantarum K40725

지도 외측부터 정방향 Coding sequence, 역방향 Coding sequence : eggNOG categories별 컬러 구분. 기능성 효소 coding region(Amylase: green, protease: red, lipase: blue), tmRNA(yellow), tRNA(red), rRNA(blue), G+C contents(blue/red histogram) GC skew(orange/green histogram) DMI, 가운데 리인은 repeated sequence link

식품 품질유통 · 소비 지능정보 융합기술 개발

Development of convergence technology for intelligence and informatics on food quality distribution and consumption

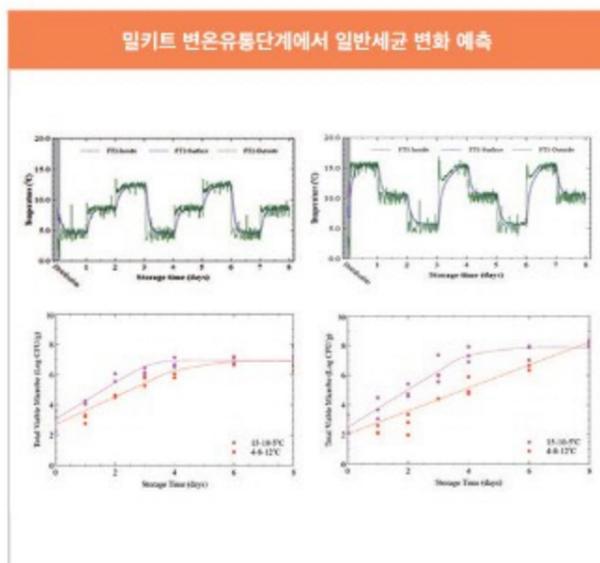
안전유통연구단
김 훈

참여연구원
김병삼, 김상숙, 권기현,
김익웅, 김중훈, 김지영,
안재환, 오승일, 김아나,
김홍식, 전서영, 양수진,
김문지, 박수현, 안드리

- 연구목적 및 내용**
- 식품 품질예측 통합 유통모델 품질지표 선정
 - 식품 품질예측 통합 유통모델 개발
 - 식품 품질기반 지능형 안전유통시스템 성능검증
 - 식품 품질 및 안전인자 통합형 플랫폼 설계

- 주요성과**
- SCI 논문: Current Research in Food Science, 2023, 7, 100625 등 3편
 - 국내 특허출원: 10-2023-0153131
 - 국내 특허등록: 10-2562445 등 5건
 - 변온환경에 적용 가능한 포장육 밀키트 2종 품질모델 개발
 - 원료 및 유통과정에서 쌀 품질 예측모델 검증
 - 지능형 안전유통시스템 현장 데이터 확보 및 DB 구축
 - 식품안전유통 통합플랫폼 설계도면 작성 1종

- 기대효과 및 활용분야**
- 공공 및 산업수요 대응 차세대 유통플랫폼 제공
 - 식품 품질기반 지능형 안전유통시스템 상용화 및 보급
 - 식품유통의 소비자 신뢰성 향상 및 유통단계에서 품질 확보
 - 식품 유통 품질관리 신뢰도 제고 및 손실 최소화



안전유통연구단
박기재

참여연구원
최정희, 홍석인, 임정호,
육경석, 조영진, 조정석,
문대훈, 박승기, 이규석,
정문철, 이다용, 김효진,
김상선, 이상봉, 박종진,
성기문, 김용희, 최병호,
신동혁

식품의 지능정보 기반 품질 결정 기술 개발

Development of intelligent information-based quality determination technology for food

- 연구목적 및 내용**
- 지능정보 기반 디지털 푸드 시스템 구축을 위한 품질결정 지표 도출
 - 식품 품질변화를 감지할 수 있는 품질 디지털화 기술 개발
 - 지능정보 기반의 디지털 푸드 시스템 구축에 필요한 기술 확보

- 주요성과**
- SCI 논문: Frontiers in Plant Science, 2023, 13, 1084997 등 9편
 - 국내 특허출원: 10-2023-0044596 등 5건
 - 국내 특허등록: 10-2608262 등 3건



- 기대효과 및 활용분야**
- 디지털화 식품 정보 생성 및 데이터 인텔리전스 기반 품질관리 기술 확보
 - 식품 품질기반 지능형 품질유통시스템 기술 확보
 - 식품 유통의 소비자 신뢰성 향상 및 유통단계에서 품질 확보
 - 현장 중심의 식품 품질관리 체계 구축 및 안전관리 강화 기능 제고

식품 기능성분 강화 및 저작/연하/소화/흡수 플랫폼 구축

Platform for mastication/swallowing/digestion/absorption of food for the elderly

가공공정연구단
김범근

참여연구원
박동준, 최희돈, 최운상,
이승환, 천용기, 홍정선,
송경모, 김하람, 박민경,
전은영, 오선민, 이인영,
최유정, 김윤정, 김보경

연구목적 및 내용

- 근전도 측정 장치를 이용한 고령자 저작 운동 관련 지표 도출
- 점도중진제 모델시스템의 기계적 목넘김 패턴 분석 및 감각적 특성 지표 도출
- 인체 위장 동작 모사 장치 및 저작로봇 시스템 환경 개선
- 비타민 강화 제형의 물리화학적·소화 특성 및 저장안정성 분석
- 귀리 유래 영양기능성분의 추출·분석 공정개선 및 기능성 확인

주요성과

- SCI 논문: Food Bioscience, 2023, 51, 102214 등 6편
- 국내 특허출원: 10-2023-0083778 등 4건

기대효과 및 활용분야

- 국내 고령친화식품의 신뢰성 및 안전성을 확보할 수 있는 평가 기준 마련
- 인체 모사기반 *in vitro* 평가시스템을 통해 세계 최고 선도기술 확보

천연 첨가물 소재 및 클린라벨 가공기술 개발

Development of natural additive materials and clean label processing technology

가공공정연구단
최운상

참여연구원
최희돈, 김병욱, 박종대,
김범근, 성정민, 송경모,
강민철, 이희영, 천용기,
최준영, 김하람, 박민경

연구목적 및 내용

- 천연항균 소재를 활용한 천연보존료 개발
- Graft-중합화 기술을 활용한 합성인산염 대체 기술 개발
- 합성 아질산염 대체 기술 개발
- 클린도우 시스템 기반 제빵 품질 예측 기술 개발
- 클린라벨 인증시스템 구축

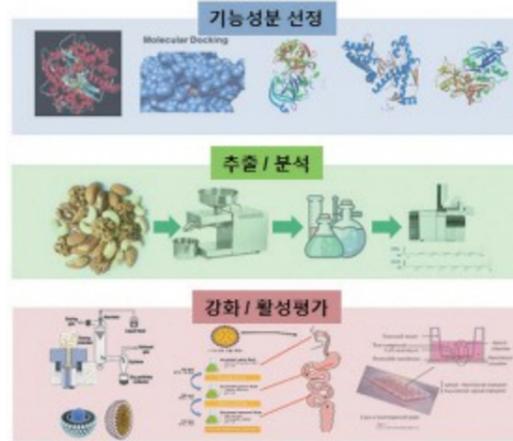
주요성과

- SCI 논문: Food Chemistry, 2023, 436, 137639 등 28편
- 국내 특허출원: 10-2023-0054204 등 9건
- 기술이전 1건 20백만원

고령자 맞춤형 식품의 생체적합성 평가 기술 개발



고령자 맞춤형 식품 가공기술 개발



안전한 식품 생산을 위한 천연 첨가물 소재와 클린라벨 가공기술 개발 및 보급 체계 마련



기대효과 및 활용분야

- 건강 증진을 위한 클린라벨 가공 기술 확보
- 합성 첨가물 제어로 국민 먹거리 안전에 기여
- 클린라벨 인증시스템 도입으로 소비자 신뢰 및 식품 안전성 확보
- 무첨가식품 규격화를 통한 식품산업 선진화
- 합성 식품첨가물의 잠재적인 위험 요소 예방

감각평가 프로세스 구축 및 감각인지시스템 연구

Development of sensory evaluation process and research of sensory perception system

가공공정연구단
곽한섭

참여연구원
김상숙, 김경탁, 최희돈,
김병욱, 김민정, 오정민,
전준영, 박민경, 임만영,
김태경, 류아름, 박희진,
최은지, 허정애, 구수경,
김재용, 정민정, 변양수,
이초롱, 최예림, 유인선,
박세영, 박 권, 문경혜

연구목적 및 내용

- 비대면 감각평가 프로세스 구축 및 평가 신뢰성 연구
- 소비자 기반의 묘사분석 대체 신속 감각평가법 연구
- 짠맛의 강도 변화에 따른 뇌인지 변화 측정
- 소금일부를 KCl로 대체한 동일 강도의 짠맛에 대한 뇌 인지 측정

주요성과

- SCI 논문: Food Research International, 2023, 172, 113119 등 11편
- 저서: ISBN 979-11-90371-30-8
- 학술회의 개최 1건
- 학술대회 구두 발표: KFRI Conference 등 7건
- 학술대회 포스터 발표: Pangborn Sensory Science Symposium 등 6건

기대효과 및 활용분야

- 비대면 감각평가 프로세스 연구를 통한 신개념 소비자 데이터 획득 방법 개발
- 신속 감각평가법 적용을 통한 감각특성 평가 효율성 증대 및 산업적용 근거 구축
- 맛의 뇌인지 측정을 통한 식품분야에서 뇌인지 융합 연구 기반 구축
- 뇌파를 이용한 미래의 감각평가 연구 기반 구축

전통발효미생물 가치증진을 위한 원천기술 개발

Development of core technology to increase the value of traditional fermentation microorganisms

전통식품연구단
이영경

참여연구원
김태완, 김혜련, 이성훈,
이정근, 임상동, 조장원,
홍상필, 홍희도, 송노을,
이은정, 진영욱, 최재용,
이영기, 강선희, 이애란,
하정수, 한아람, 윤정현,
정재희, 강현진, 김다현,
임상은

연구목적 및 내용

- 전통 발효 미생물 개량 기술 확보
- 적응진화방법을 활용한 *Bacillus* sp. 종균 성능 개량
- *araR*, *glcR* 등 핵심 변이 유전정보 확보
- 양조용 효모 보급 공정 기술 개발
- 양조용 효모 생산 최적 배지 개발 (기존 대비 4배 증가)
- 유동층 건조 공정을 활용한 양조 효모 대량생산 기술 개발 (생균수 10.3 log CFU/g)

주요성과

- SCI 논문: AMB Express, 2024, 14(1) 등 2편
- 국내 특허출원: 10-2023-0189741 등 5건
- 국내 특허등록: 10-0053214 등 2건
- 기술이전 3건 총 14백만원
- 미생물 자원 기탁 5건

기대효과 및 활용분야

- 글로벌 종균 시장에서의 국내 토종 미생물자원 경쟁력 증가
- 수입 의존도가 높은 종균의 국산화 기여

감각평가 프로세스 구축 및 감각인지시스템 연구 개요

정형적 감각평가 시스템 구축

2021-2023 1단계: 소비자 기반의 감각평가 프로세스 구축

- 시장별 소비자 선호도 분석을 통한 맞춤형 감각평가 프로세스 개발
- 소비자 기반의 묘사분석 대체 신속 감각평가법 연구

2021-2025 2단계: 글로벌 감각평가 체계 구축 및 해외 소비자 연구

- 글로벌 감각평가 체계 구축 및 국내 소비자 선호도 비교 연구
- 해외 감각평가에 대한 감각평가 및 소비자 행동 연구

감각인지시스템 연구

1단계: 맛의 강도 변화에 따른 뇌 인지 측정 기술 개발

- 맛의 강도 변화에 따른 뇌 인지 측정 기술 개발
- 맛의 강도 변화에 따른 뇌 인지 측정 기술 개발

2단계: 뇌파를 이용한 맛 인지 측정 기술 개발

- 뇌파를 이용한 맛 인지 측정 기술 개발
- 뇌파를 이용한 맛 인지 측정 기술 개발

**국내 감각평가 전문 기관으로의 기반 확보
식품의 맛 인지 연구의 기반 기술 개발**

식단에 따른 뇌인지 측정

뇌전도를 활용한 식품 감각 연구

식품 인지에 대한 뇌 활동량/연결성

식품 선호도/식이 결정에 미치는 영향

적응진화를 통한 전통발효식품 유래 발효미생물의 성장속도 증대

연구 개요

기존 연구개발 방법: UV, Non-GMO 기반 교초배양

비교유전체 분석을 통한 특이점 확인

적응진화를 통한 개량

적응진화를 통한 개량: PBA를 통한 적응진화 유도

유전자 편집을 통한 Reverse engineering

전통식품 유래 발효미생물의 최적 제형화 및 대량생산 기술개발

효모의 유동층 건조 공정 최적화 기술

유동층 건조 온도/시간에 따른 생균수 증가율에 미치는 영향 분석

유동층 건조 조건 최적화 연구

지정화 효모의 특성 유지 기술

생균수, 당분율, 주요 향미성분 생성능 유지 기술

Phlo-cake 재형화 효모 생산공정 최적화

효모 생산공정 최적화

콜라겐 대량생산을 위한 공정표준화 기술 개발

Development and standardization of mass production process of collagen

가공공정연구단
송경모

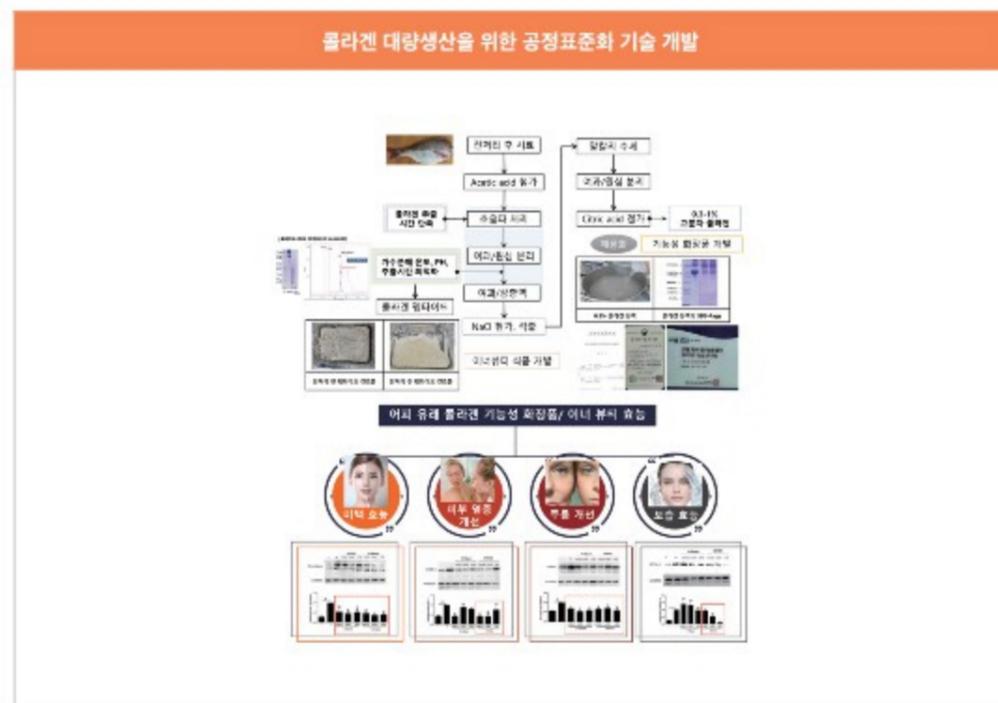
참여연구원
최희준, 최윤상, 김민정,
김민철, 김하람, 류아름,
박정현, 박희진, 염수진,
이재훈, 김재훈

연구목적 및 내용

- 어피 유래 콜라겐 소재 개발
- 저분자 콜라겐 펩타이드 제조 공정 확립
- 저분자 콜라겐 펩타이드의 유효성분 규명
- 초음파 활용 콜라겐 대량생산 공정 표준화
- 콜라겐 소재 활용 식품 및 화장품 개발

주요성과

- 국제학술대회 구두발표 1건
- 어피 유래 콜라겐 추출 공정 확립
- 고분자 콜라겐/펩타이드 대량 생산 공정 최적화



기대효과 및 활용분야

- 국산 원료 사용으로 안정적인 원료 수급 및 안전성 확보
- 국내 해양 자원 소비 촉진에 기여
- 해양생물자원 유래 고기능성 식품/화장품 시장 창출

수확 후 신선 과일채소의 미생물 오염관리 및 저감화를 위한 현장적용기술 개발

Development of field application technology to manage and reduce microbial contamination after harvesting of fresh fruits and vegetables

안전유통연구단
이나라

참여연구원
장현주, 최성욱, 유미영,
우민아, 임정아, 임민철,
이가을, 김어진, 김세민,
한지혜, 장은진

연구목적 및 내용

- 신선 농산물 미생물 오염제어를 위한 살균세척기술 개발
- 현장 적용 향균코팅 기술 및 간편 세척용 포장재 개발
- 균 농축용 필터링 기술 결합 등온중독 기반 식중독균 검출 키트 개발
- 신선 과일채소 선도연장을 위한 품질 및 안전성 향상 기술 확립

주요성과

- SCI 논문: Foods, 2023, 12, 2461 등 4편
- 국내 특허출원: 10-2023-0170855 등 3건
- 국내 특허등록: 10-2629851



기대효과 및 활용분야

- 신선 과일채소의 사전 예방적 안전관리 제거기술 선정
- 신선 과일채소 품질 및 안전성 확보기술 개발로 Shelf-life 연장
- 신선 과일채소 품질저하 억제 및 안전성 확보로 농가 소득향상에 기여
- 신선 농산물의 미생물 안전성 확보로 식중독 사고에 의한 사회적 비용 절감

김치 절임 및 홍삼 증숙 제조 공정 최적화를 위한 5G 기술 기반 운용 시스템 개발

Development of operating system based on 5G technology for optimizing kimchi salting and red ginseng steaming process

전통식품연구단
조장원

참여연구원
홍희도, 박기재, 최정희,
이영경, 임정호, 옥경식,
안재환, 송노을, 안기택,
최재용, 이다음, 이상봉,
한아람, 오미라

연구목적 및 내용

- 공정 변수(원료 및 공정 파라미터)에 따른 DB 구축
- DB 기반 공정관리 모니터링 기술개발
- 시뮬레이션과 데이터 분석을 통한 공정제어 최적 알고리즘 개발
- 5G 기반 운영시스템(공정모니터링 및 제어가능) 개발
- 센서 장착된 자동화 설비 개발

주요성과

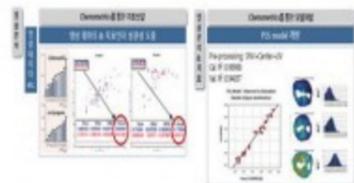
- SCI 논문: Heliyon, 2023, 9, e17978 등 4편
- 국내 특허출원: 10-2022-0114742 등 4건
- 국내 특허등록: 10-2608012
- 기술이전 2건 총 25백만원
- 신규 고용창출 5건

기대효과 및 활용분야

- 경험기반제조에서 데이터기반제조로 식품생산시스템 전환 선도
- 증숙공정 최적화 노하우를 타 식품가공 공정에 적용함으로써 스마트제조 수준 향상
- 김치 및 홍삼 품질향상과 생산효율 증대로 한국산 식품의 수출 활성화 기여
- 김치절임 및 홍삼증숙 공정 자동화를 통한 노동 생산성 향상 및 부가가치 증대

5G 기반 김치 절임 공정 최적화 시스템

공정변수 반영 DB 기반 공정관리 모니터링 기술



센서 장착된 자동화 설비



5G 기반 운영시스템(공정모니터링-제어)



농산물 부패 저감관리를 위한 유통데이터 모니터링 시스템 개발

Development of distribution data monitoring system for quality control of agricultural products

안전유통연구단
김지영

참여연구원
김종훈, 권기현, 안재환,
오승일, 김태형, 김아나,
전서영, 안드리

연구목적 및 내용

- 센서 네트워크 기반 실시간 유통데이터 수집 기술 개발
- 농산물 유통/품질데이터 DB 구축
- 유통데이터 기반 농산물 품질 예측 모델 개발
- 인공지능 기반 유통환경 위험도 예측 모델 개발
- 실시간 지능형 통합 모니터링 시스템 개발

주요성과

- 국내 특허출원: 10-2023-059019 등 3건
- 국내 특허등록: 10-2562445
- 농산물 유통/품질정보 DB 구축 (>5,000건)
- 농산물 유통데이터 수집 분석 시제품 제작
- 농산물 유통 지능형 통합 모니터링 프로그램 제작

APC 농산물 유통환경 및 품질정보 모니터링 시스템



기대효과 및 활용분야

- 농산물 유통 및 안전사고 발생 시 신속한 대응 가능
- 과학적인 유통관리로 농산물 품질에 대한 소비자 신뢰성 확보
- 농식품 유통 전반에 스마트·디지털화 도입으로 성장동력 확보

3

FOOD FUNCTIONALITY RESEARCH DIVISION

건강에 이로운 기능성 식품 소재 발굴과 작용기전 구명, 초고령 시대 대응 선도형 건강수명 증진 기술 개발 및 국민 건강 증진 기여 맞춤형 식이서비스 기술을 확보하기 위한 연구를 수행하고 있습니다.

식품기능연구본부

기능성소재연구단

기능성식품 원료 소재 발굴, 생리활성 평가, 생리활성 기전 및 지표 성분 연구
신규 건강기능식품 클레임 개발
대사성 질환 개선 연구 및 소재 개발
정신건강 증진 기능성 소재 개발
Gut-axis 기반 식품기능성 상관성 구명 연구
기능성식품 소재 은행 구축

노화대사연구단

노화대사 장애 제어 연구
생애주기별 건강수명 조절 연구
만성염증 및 면역기능 조절 연구
식품의 근육/혈관건강 증진 및 작용기전 연구
식품의 호흡기 질환 개선 연구
식품의 화학감각 인지기전 및 조절 기능 연구

맞춤형식이연구단

맞춤형 헬스케어 식이모델 연구
식품과 건강유지 및 Omics(유전체, 대사체, 단백질체)와의 상관성 연구
식품, 영양, 건강, 문화 통합정보시스템 구축
한국인 장내미생물·건강 정보 구축
장내미생물 유형화 및 유형별 건강 조절 식이 연구

뇌기능개선 기능성소재 개발 파이프라인 구축

Establishment of pipeline for brain health functional food materials

기능성소재연구단 이창호

참여연구원
한대석, 김운태, 임민영,
이재광, 윤민석, 임동욱,
이정은, 정종훈, 김재구,
김용은, 김민지, 이호진,
위수빈, 최준혁, 박승민,
박인혜, 정가희, 박 준,
고주영, 김태운

연구목적 및 내용

- 뇌질환(우울증 등) 개선 활성평가 동물모델 구축 및 기전 심화 연구
- 소음 유도 및 노화 난청 동물 이용 감각-뇌기능개선 모델 확립
- 감각신경계 보호(청각신경세포 사멸 저감) 효능소재 발굴
- 여성갱년기 활성평가 동물 모델 구축 및 효능소재 발굴

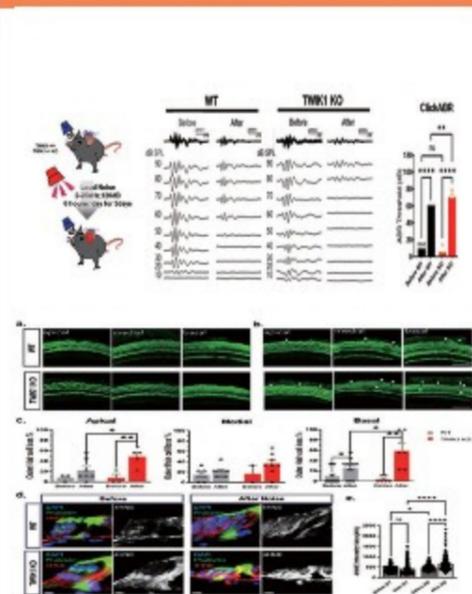
주요성과

- SCI 논문: Molecules, 2023, 28, 5612 등 6편
- 국내 특허출원: 10-2023-0082670 등 5건
- 국내 특허등록: 10-2501557 등 3건
- 기술이전 1건 200백만원
- 한국식품과학회 국제심포지움 세션 참가

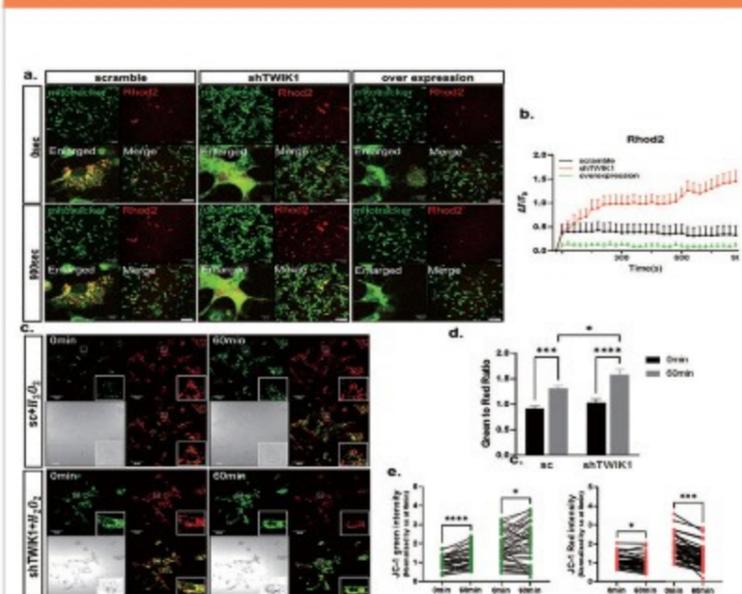
**기대효과 및
활용분야**

- 신규기능성 클레임 개발을 통한 기능성 식품 시장 확대
- 뇌기능 분야 심화기전 연구를 통한 첨단 소재기술 확보
- 개발 기능성 소재의 기술이전 및 상용화 촉진
- 국내 정신건강 문제에 선제적 대응 가능

청각기능 보호에 미치는 TWIK1의 영향



TWIK1의 감소에 따른 미토콘드리아 기능 저하



노화대사연구단 신희순

참여연구원
이소영, 남영도, 이상희,
성미정, 임성일, 이나리,
김혜연, 박소림, 이재광,
진영욱, 김근동, 서보람,
손석준, 임지은, 김영민,
임은영, 임경민, 정선영,
신동욱, 송현지, 송주혜,
김하정, 유지연, 유상혁

면역조절 기능성 소재 개발 파이프라인 구축

Establishment of pipeline for functional materials to regulate immune responses

연구목적 및 내용

- 감염 대응 면역 증진 기능성 소재 발굴
- 미세먼지 노출에 의한 바이오마커 도출 및 실증
- 동위원소 ⁸⁹Zr 표지 미세먼지 체내동태 분석 동물모델 구축 및 배출촉진 소재 활성 확인
- Lung organoid model 구축 및 Mucociliary clearance function 강화 소재 발굴
- #3076 및 LPKF511의 호흡기 건강 인체적용시험 완료
- 호흡기 건강 기능성 소재 파이프라인 구축 (표준화, 유효성, 안전성)

주요성과

- SCI 논문: Antioxidants, 2023, 12, 1591 등 7편
- 국내 특허등록: 10-2607144



다양한 호흡기 질환 동물모델에서 소재의 효능 평가 및 기전 연구

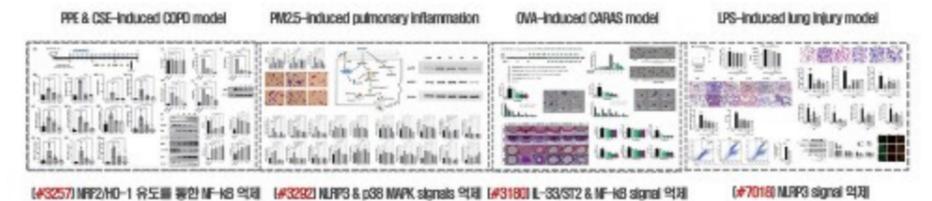
기구화된 호흡기 건강 기능성 소재 파이프라인 효능 검증(동물 본 실험)

- PPE & CSE-induced COPD model (#3076, #3257, #3292, #6134, #3103, #3172, #511, #3115) 8종
- PM2.5-induced pulmonary inflammation model (#3076, #3292, #6134) 3종
- OVA (BPM2.5)-induced CARAS model (#3076, #3292, #6134, #3180, #4029, #3298) 6종
- LPS-induced acute lung injury model (#6134, #7018, #7010, #7044, #7045) 5종

동물 본 실험을 통해 22종의 호흡기 건강 기능성 소재 활성 검증

최종 16종(소재 중복 제외)의 소재는 호흡기 건강 기능성 소재 파이프라인에 입문드 및 업데이트 완료

효능 검증된 호흡기 건강 기능성 소재의 기전 연구



기대효과 및 활용분야

- 호흡기 건강 기능성 식품 개발 및 산업화를 통한 건강기능식품 신시장 개척
- 미세먼지 배출 촉진 기능성소재 개발을 통해 국민 호흡기 건강에 기여
- 미세먼지 문제를 식품학적 관점에서 해결할 수 있는 대응안 마련

식품의 근육 노화 조절 연구

Study on the functional foods against super-aged society

노화대사연구단

참여연구원

하태영, 정창화, 유미영, 서효덕, 윤민석, 이현성, 장 미, 함정훈, 한태원, 이은영, 이현정, 유아영, 김정인, 조예진, 안 린, 이우진, 김희인, 파리다

연구목적 및 내용

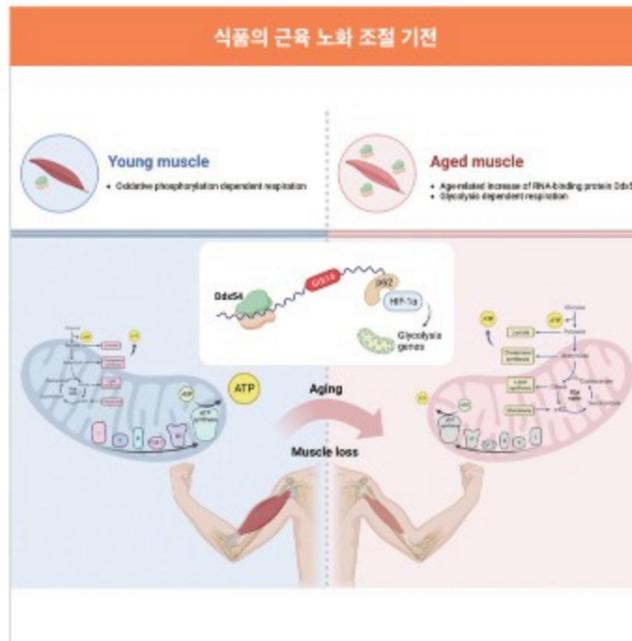
- 형질전환모델 활용 근육 노화 조절 유전자의 기능 검증
- 인체노화 근육 조직 활용 신규 유전자의 임상적 유용성 검증
- 식품의 근육 노화 조절 효능 평가 및 작용기전 규명

주요성과

- SCI 논문: Aging, 2023, 15, 21 등 6편
- 국내 특허등록: 10-2487438 등 2건
- 기술이전 1건 150백만원
- 신규 근육 노화 조절 마커 2종 발굴
- 인체 노화 근육/혈액 샘플 구축

기대효과 및 활용분야

- 노화 관련 기능성 식품 개발 및 고령친화 식품산업 기초데이터로 활용
- 식품의 근육 노화 조절 분야 원천기술 확보로 글로벌 기술 선도
- 근육 노화 조절 식품 정보 및 작용 기전 제시로 유효식품 소재 발굴



식품의 혈관노화 조절 연구

Research on the function of food to regulate vascular senescence

노화대사연구단

성미정

참여연구원

이상희, 전현정, 허병진, 이예신, 나현진, 김이슬, 김재구, 김종민

연구목적 및 내용

- 노화에 따른 혈관세포 기능 변화 분석
- 노화동물 모델 활용 혈관노화 조절 유전자의 작용기전 규명
- 혈관기능 관련 Ferroptosis 조절 기전 규명
- 노화 조직에서 혈관기능 조절 소재 효능 검증

주요성과

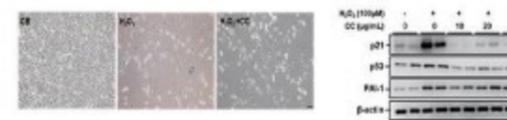
- SCI 논문: Pharmaceuticals, 2023, 16, 1048 등 4편
- 국내 특허등록: 10-2628997
- 혈관노화조절 소재 발굴 2건

기대효과 및 활용분야

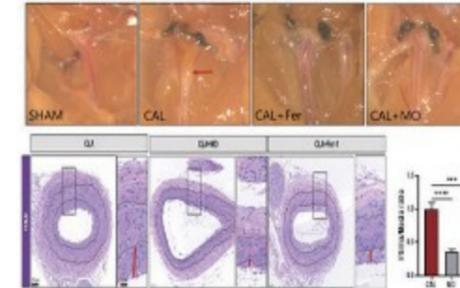
- 혈관기능 개선 건강기능식품 개발을 위한 과학적 근거 자료 제시
- 고령자 맞춤 혈관건강을 위한 기능성 식품/식이 DB 구축 및 활용
- 고령 여성 맞춤 식품/식이 연구로 확장

노화에 따른 혈관기능 변화와 식품소재의 효능 검증

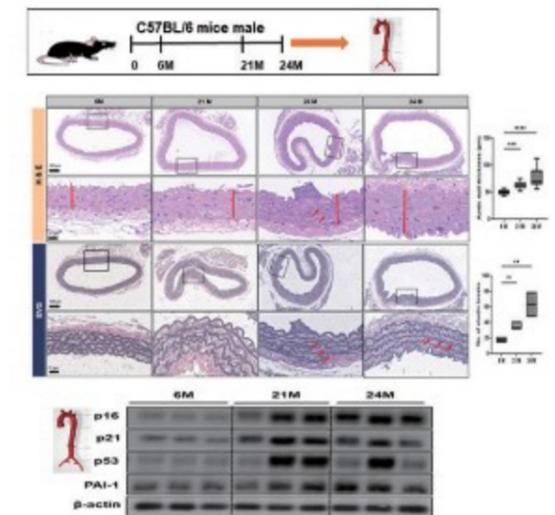
> 복강의 premature senescence 조절 기전



> 신이화의 hyperplasia formation 억제 효과



> 노화에 따른 혈관 기능 변화



식품 및 유전체 DB 구축

Food and nutrigenome DB

맞춤형식이연구단 박재호

참여연구원
황진택, 최효경, 김범근, 김민선, 박수현, 이장호, 박선경, 서혜인, 남미소, 이재인, 박수빈, 김진희, 강희주, 하정수, 송지혜, 유승민, 홍철민, 정윤정

연구목적 및 내용

- 식품 통합 정보 DB 구축 및 AI 맞춤형이 건강관리 서비스 원천기술 개발
- 식품 통합 정보 및 NutriOmics DB 구축
- AI 기반 식품소재 추천 플랫폼 및 식이영양 분석 시스템 개발
- Core Facility 기반 실증

주요성과

- SCI 논문: Life Sciences, 2023, 326, 121816 등 12편
- 국내 특허출원: 10-2023-0133359

기대효과 및 활용분야

- 국내 헬스케어 산업을 위한 만성질환 대사체/단백체/유전체표준 정보 제공
- NutriOmics 기반 맞춤형 식품/식이 개발 및 만성질환 예방식이 소재 사업화
- 만성질환 신규 바이오마커 사업화 및 건강상태 판별
- 모바일기반 비대면 건강관리 헬스케어 서비스 제공
- 섭취 식이의 식이영양분석 제공 및 개인 건강상태기반 식이 제안

기능성소재연구단 박호영

참여연구원
김윤숙, 이상훈, 전현정, 최상윤, 최인욱, 하상근, 이은정, 김동환, 박미리, 이유라, 강선희, 강희주, 김진희, 오미진, 이진아, 전현진, 한태원, 이혜빈, 손희경, 안지승, 김민경, 채유림, 박지은, 윤원찬

식품-생체 대사체-기능성 DB 구축 및 상관성 구명

Food-metabolite-functionality DB construction and correlation analysis

연구목적 및 내용

- 식품-혈액/분변 대사체-기능성 간 상관관계 구명
- 한국인 만성질환자 400인 종단코호트 혈액/분변 대사체 분석
- 식품 및 기능성분의 기능성(장, 비만, 면역, 혈관) DB 평가 구축
- 무균마우스 활용 한국인 장환경 평가모델 구축
- 탄수화물 과잉섭취에 따른 대사성질환 상관관계 구명
- 기능성식품소재의 gut-axis 기반 대사성질환 개선 효능 구명

주요성과

- SCI 논문: Food Chemistry, 2023, 400, 134038 등 8편
- 국내 특허출원: 10-2023-0064287 등 6건
- 국내 특허등록: 10-2616412
- 기술이전 2건 총 121백만원
- 한국인 만성질환자 400인 혈액(100종), 분변(50종) 대사체 DB 구축
- 식품성분 및 소재 기능성 표현형 DB 구축 (>1,000건)

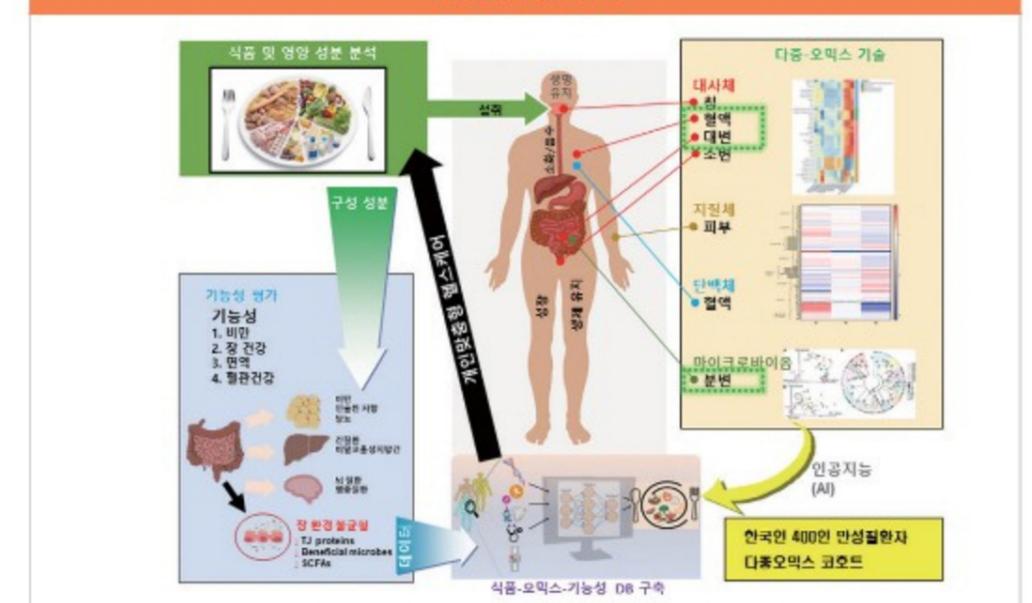
기대효과 및 활용분야

- 비대면 맞춤형식품 건강관리 솔루션 개발을 위한 오믹스데이터 제공
- 식품 및 생체 대사체 인공지능 학습용 데이터 생산 및 보급
- 식품성분의 건강개선 상관관계 구명을 위한 연구 인프라 확산
- 마이크로바이옴 조절을 위한 식품소재 평가 플랫폼 확산
- 건강기능식품 산업 활성화를 위한 유용소재 확보 및 민간 기술이전

식품 DB 통합 및 NutriOmics DB, 앱 개발



대사체기능성 DB 구축



식품의 맛인지 디지털 시스템 구축

Establishment of a digital system for food flavor recognition

노화대사연구단
김민정

참여연구원
곽한섭, 엄만영, 전현정, 강민철, 서효덕, 우민아, 허진영, 나현진, 손석준, 임만열, 정다솔, 김이슬, 김재용, 류아름, 정민정, 최은지, 김영인, 염수진, 박세영, 유인선, 최예림, 권하영, 임화연

연구목적 및 내용

- 맛인지 디지털 변환용 Receptomics devices 구축 핵심기술 확보
- Device 부착용 단백질 생산을 위한 미각/후각 수용체 선별 및 유전자 확보
- 단백질 생산용 플라스미드 제작
- 맛-뇌 네트워크 연구 패러다임 구성을 위한 맛-뇌 연구 프로토콜 수립

주요성과

- SCI 논문: Food Science of Animal Resources, 2023, 43, 1017
- 바이오리셉터용 미각 및 후각수용체 유전자 88종 확보
- 단백질 생산용 플라스미드 50종 제작
- 화학감각수용체-리간드 결합 공개 DB 확보 (>1,800건)
- 후각 줄기세포 증식 조건 확립
- 한국인 특이적 후각경로 뇌지도(template) 제작

푸드테크 산업에서의 디지털 전환



기대효과 및 활용분야

- 인체 유사성 높은 맛인지 디지털 device 활용 맛의 국제표준화
- 맛-인지 데이터베이스를 활용하여 다양한 가상의 맛 구현
- 푸드테크 산업에서 인간활용 프로세스(관능검사, 맛 품질 등) 대체
- R&D 투자 비용 대비 다양한 신제품 출시 및 성장 촉진
- 맛인지 관련 타산업(메타버스, 디지털헬스케어 등)의 성장 촉진

질량분석기반 당화산물 생성기작 구명 및 in vitro 평가기술 개발

Development of mass analysis-based glycation production mechanism and in vitro evaluation technology

기능성소재연구단
허진영

참여연구원
김윤숙, 양해정, 최상윤, 전현정, 황진택, 김동환, 유귀재, 이애신, 최지원, 손석준, 김신태, 이창준, 전경진, 김주희, 정유희

연구목적 및 내용

- 고당식이 유도 질병모델 확립 및 Neuronal disorder 질병과의 상관관계 연구
- 고당식이 유도 질병 모델 Post Translational Modification (PTM) 분석 및 바이오마커 발굴
- PTM 및 AGEs (당화산물) LC/MS 분석방법 구축 및 고도화
- 고당식이 유도 neuron의 시냅스 가소성 상관관계 연구

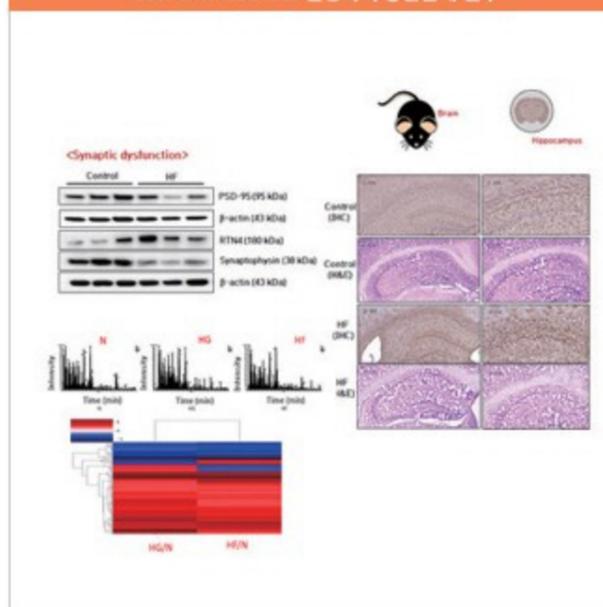
주요성과

- SCI 논문: Food Chemistry, 2023, 432, 137186 등 2편
- 고당식이 유도 뇌신경손상 모델 개발
- High sugar diet 유도 뇌신경관련 PTM 4건 발굴
- PTM 및 당화산물 LC/MS 분석법 검증

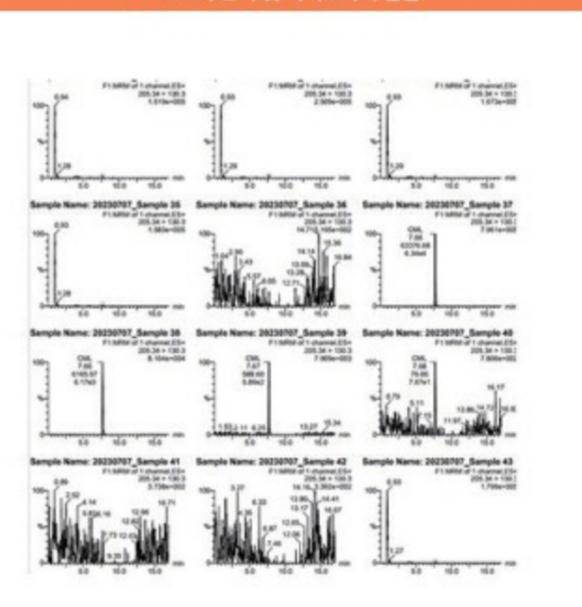
기대효과 및 활용분야

- 국민 식습관 관련 질병모델 기초 연구 시스템 구축
- 발병 기작 및 바이오마커 발굴을 통한 질병 진단 제어 시스템 개발
- 글로벌 분량분석-바이오 융합연구 기반 원천기술력 확보
- 국민 건강 증진을 위한 서비스 제공

고당식이 유도 질병모델 확립 및 neuronal disorder 질병과의 상관관계 연구



고당식이 유도 질병 모델에서의 PTMs의 분석 및 바이오마커 발굴



국민건강 증진을 위한 장내미생물 조절 식의약-모바일 헬스케어 기술 개발

Development of pharmabiotics and mobile healthcare platforms based on human gut microbiome

맞춤형식이연구단
남영도

참여연구원
임미영, 신지희, 정상원,
정원형, 서보람, 송은지,
박용수

연구목적 및 내용

- 질환 및 비질환 한국인의 장내미생물 특성 규명
- 질환 및 비질환 한국인의 장내미생물-헬스 정보 통합 DB 구축
- 한국인 정보 활용 질환 예측 및 식이 제언 분석 모듈 개발
- 장내미생물-헬스 정보 통합 DB의 공공 활용 플랫폼 개발

주요성과

- SCI 논문: Cell Reports Medicine, 2023, 4, 1 등 12편
- 국내 특허출원: 10-2023-0146856
- 국제 특허출원: 2023-560663 등 2건
- 장내미생물-헬스 정보 통합 DB 구축 (>7,300명)

기대효과 및 활용분야

- 질환 대응-건강 증진을 위한 한국인 장내미생물 정보 확보
- 질환 상관성 규명을 통한 질환 극복 선도기술 개발
- 장내미생물과 타 질환 상관성 연구를 위한 기본 정보 활용
- 국민 건강을 위한 헬스케어 정보망 구축 가능
- 장내미생물 시장 진출을 위한 Pharmabiotics 개발 활용
- 예측/치료 솔루션 동시 제공의 헬스케어 서비스 상용화 활용

해양생물자원 유래 advanced glycation end-products 저감화 식·의약 소재 개발 및 기전 연구

Development of food/pharmaceutical materials to reduce advanced glycation end-products derived from marine biological resources

기능성소재연구단
이상훈

참여연구원
하상근, 박호영, 허진영,
유귀재, 이현희, 김동환,
김세라, 최지원, 조처홍,
엄가희, 김민경, 율파드워

연구목적 및 내용

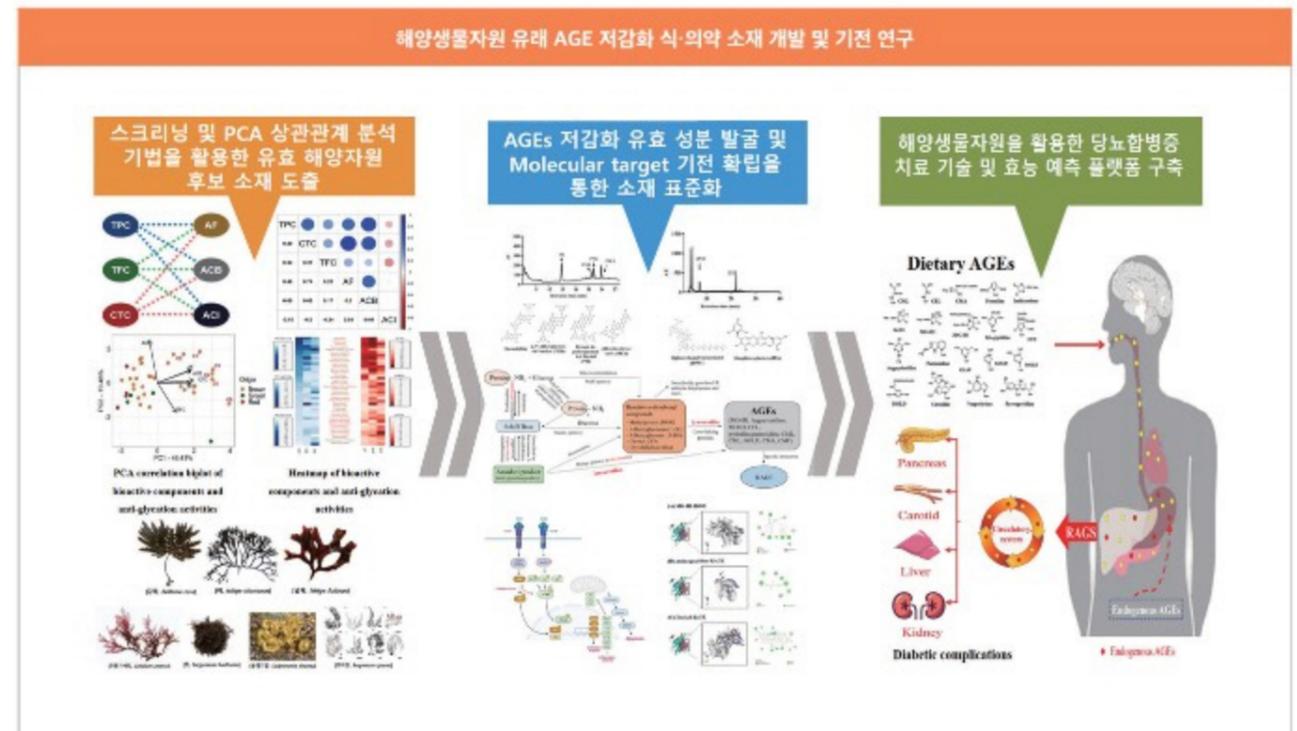
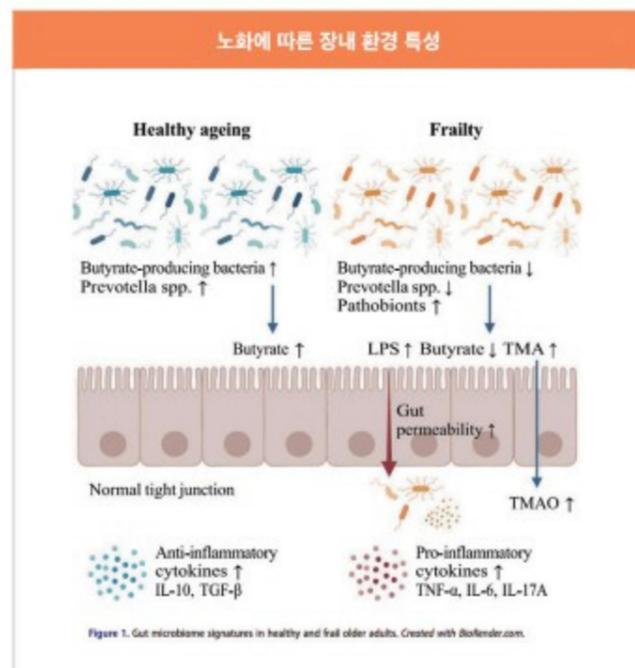
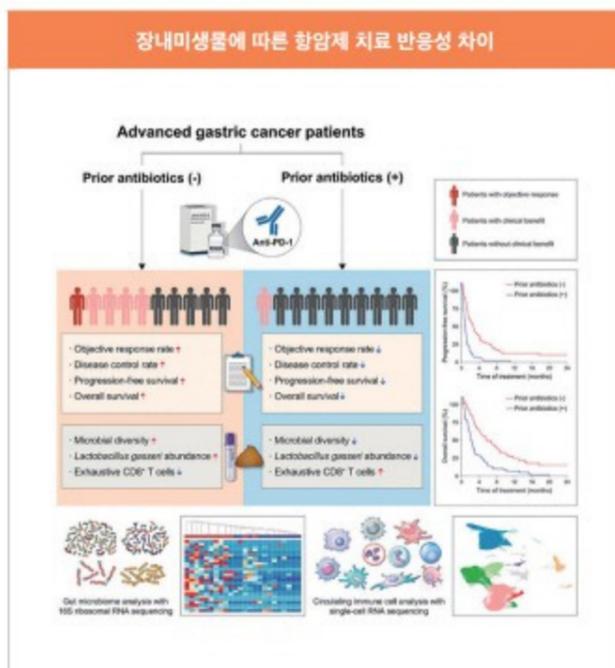
- 해양생물자원의 AGEs 저감화 효능 분석을 통한 최적 추출 조건 확립
- AGEs 저감화 후보 해양 소재의 molecular target 기전 규명
- 후보 해양 소재에 함유된 주요 유효 성분 분리 정제 및 활성 성분 규명
- 분자 모델링 *In silico* 분석 및 AGEs 저감화 기전 규명을 통한 표준화
- *In vivo* modeling을 통한 AGEs 저감화 해양생물자원 발굴

주요성과

- SCI 논문: Food Bioscience, 2023, 53, 1 등 7편
- 국내 특허출원: 10-2020-0133983 등 3건

기대효과 및 활용분야

- 해양생물자원 유래 AGEs 저감화 소재의 표준화를 통한 활용성 증대
- 당뇨합병증 예방 솔루션 제공 및 과학적 근거 마련
- 해양생물자원 분석기술 확보 및 플랫폼 구축을 통한 식·의약 소재 기술 선점
- 해양생물자원 활용 당뇨합병증 치료 기술 확보로 고부가가치 신산업 창출
- 해양생물자원 관련 일자리 창출, 수산업 시장 활성화, 탄소중립 실현



바이오소재 데이터 플랫폼 활용 신규소재 효능 검증

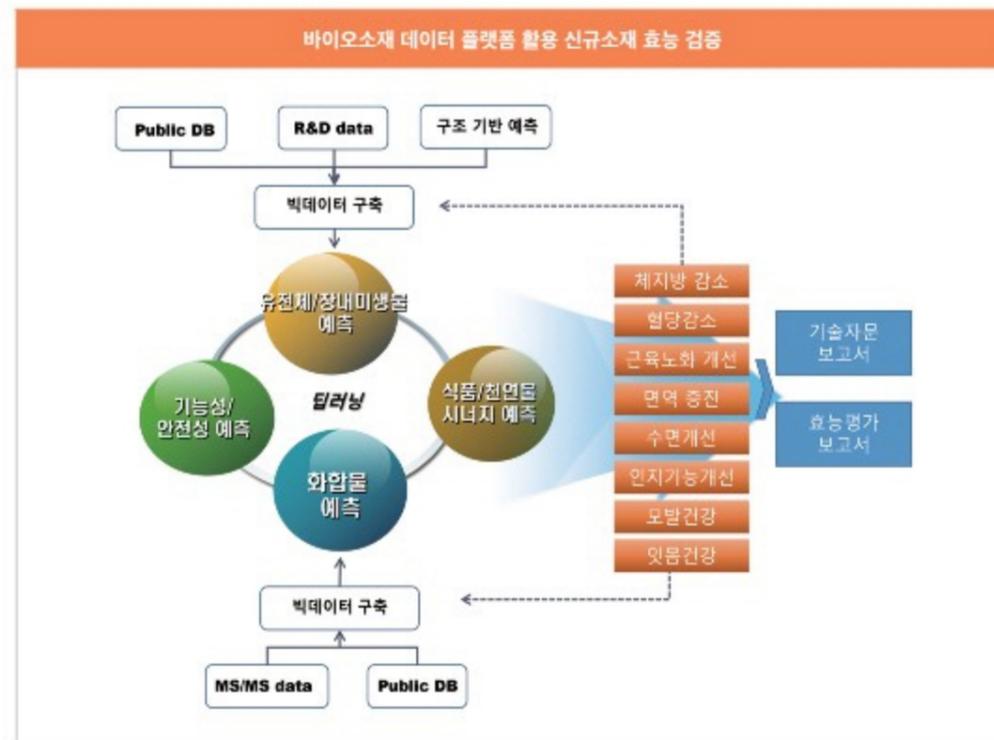
Validating efficacy of novel materials using natural material data platforms

노화대사연구단
정창화

참여연구원
안지윤, 엄민영, 신희순,
서효덕, 함정훈, 이은영,
이현정, 김윤숙

- 연구목적 및 내용**
- 소재 기능별 비즈니스 모델(BM) 구현을 위한 데이터 플랫폼 구축
 - BM 신뢰도 증가를 위한 인공지능(AI) 데이터 생산
 - AI 제안 신규 기능성 소재의 생리활성 검증 평가

- 주요성과**
- SCI 논문: Biomedicine & Pharmacotherapy, 2023, 170, 1 등 5편
 - 국내 특허출원: 10-2023-0022185 등 5건
 - 시험분석 기반 보고서 발급 3건
 - 기술이전 2건 추진



- 기대효과 및 활용분야**
- 바이오소재 탐색 플랫폼을 활용한 신규 소재 제안 서비스 제공
 - 기능성평가 플랫폼 사용 기업에 후보소재 효능 평가 서비스 지원
 - 소재 선별·기능성 검증 등 원스탑 서비스 제공으로 건강기능식품 개발 비용 절감



4

FOOD INDUSTRY RESEARCH DIVISION

식품기업 대상 전문 기술교육 훈련, 수요 맞춤형 연구연계(R&D) 지원 연구와 유망 식품기업 발굴 및 기술지원, 식품기업 간 협력체계 구축 지원 등 식품산업 육성에 관한 연구, 식품분석, 식품표준 연구, 우수식품 및 해외식품 인증, 식품인프라 지원 등을 수행합니다.

식품산업연구본부

기업솔루션연구센터

유망 식품기업 발굴 및 기술 지원
식품기업 수요 맞춤형 연구 연계 기술지원
식품기업 간 협력체계 구축 지원
식품전문 기술교육 훈련
우수식품인증 사업
수원국 현장 적정기술 개발 및 지원, ODA TASK
할랄·코셔·비건 등 해외식품인증 지원

식품분석연구센터

식품의 품질 및 위해성 평가를 위한 신규 분석법 연구
식품의 품질관리 및 제품개발을 위한 일반성분, 미량영양성분 및 분석기술 지원
KS, 전통 및 술품질 등 정부 품질인증제품의 시험검사
KOLAS 국제공인시험기관 운영 및 분석속련도 능력 평가
국가연구장비 공동활용 시스템 운영 및 분석기술 교육

식품표준연구센터

다소비식품 주요성분, 원료공정 품질 표준화
외식/단체급식의 식품안전, 유통 품질 표준화
신식품시장 및 유통시스템 변화 대응 표준 개발
KS, 전통식품, CODEX 등 표준/규격 제·개정
유기농 식품의 국제 동등성 확보를 위한 정책연구

인프라지원팀

실험동물연구동 운영
동물모델제작 및 실험기술 지원
시제품공장 운영
원료 가공 및 시제품 생산기술 지원

식품 중 식품첨가물과 과불화화합물 다성분 동시분석기술개발

Development of simultaneous analytical method for food additives and perfluorinated compounds in food

식품분석연구센터
조용선

참여연구원
서동원, 박지수, 최지연, 황선애, 이윤영, 김소영, 고수현, 김승희, 전민영, 이준영, 장광주, 이민호, 김기진, 박주희

- 연구목적 및 내용**
- 식품 내 식품첨가물 동시다성분 분석법 개발
 - 과불화화합물 동시분석법 개발
 - 유효성 검증 및 분석법의 표준작업절차서 제작

- 주요성과**
- SCI 논문: LWT, 2023, 184, 1096-1127
 - 국내 특허출원: 10-2022-007946 등 2건
 - 보도자료: 자체개발 시험법 국제숙련도 합격 (FAPAS)
 - 표준작업 절차서: KFRI-SOP-04(00) 등 2편
 - 식품첨가물 동시 다성분 분석법 개발(4건) 및 유효성 분석
 - 식품 중 과불화화합물 동시 분석 기술 개발(4건) 이행 패턴 해석

오믹스 기반 식중독 병원체 분석기술 개발

Analysis of food poisoning pathogen metabolites using omics based technology

식품분석연구센터
김민선

참여연구원
조용선, 구민선, 남미소, 김단비, 조세롬, 김민주, 장혜진

- 연구목적 및 내용**
- 환경유래 병원체 시험 분석법 개발
 - 맥각 알칼로이드 스크리닝을 위한 시료 전처리법 확립
 - 맥각 알칼로이드 스크리닝법 유효성 검증
 - 대사체 기반 식중독 병원체 분석 기술 개발
 - 식중독 미생물 병원체별 대사체와 전사체/유전체 분석
 - 유전체 및 전사체 분석을 통한 식중독 병원체의 특성화 지표 발굴

- 주요성과**
- 맥각 알칼로이드 분석법 개발**
 - SCI 논문: Food Chemistry, 2024, 441, 138363
 - 학술발표 2건
 - 맥각 알칼로이드 분석법 표준작업 절차서 제정
 - 대사체 기반 식중독 병원체 분석기술 개발**
 - SCI 논문: Microorganisms, 2021, 9, 1255 등 2편
 - 국내 특허출원: 10-2021-0172984
 - B. cereus 분석법 표준작업 절차서 제정

- 기대효과 및 활용분야**
- 신속 스크리닝 분석법을 활용하여 식품 중 맥각 알칼로이드 검출에 활용
 - 미생물 재분류에 기초한 신규주 발굴 및 식품 품질 안전 지표 발굴
 - 개발된 신규 분석 기술 및 응용 기술에 대한 유효성, 공정성 및 신뢰성 검증

식품 중 식품첨가물과 과불화화합물 다성분 동시분석기술개발



- 기대효과 및 활용분야**
- 동시 다성분 분석법 기술을 확립으로 체계적인 분석기술 구축
 - 신규 분석 기술 개발 및 응용 기술에 대한 유효성 및 신뢰성 검증
 - 분석 검사 소요시간 단축 및 검사자의 편의성과 안전성 부여
 - 공인 검증된 신속 검사 시험의 구축으로 과학적 근거 제시

맥각 알칼로이드 분석법 개발 자료



대사체 기반 식중독 병원체 분석기술 개발 자료



식품유형별 품질·안전 확보를 위한 생산표준화 및 SOP 개발

Production standardization and SOP development by food types
for ensuring food quality and safety

식품표준연구센터
심유신

연구목적 및 내용

- 수산발효식품 제조공정 과학화 및 표준화를 통해 품질·안전을 확보한 전통발효식품 생산
- 젓갈류 품질·안전 확보를 위한 생산실태 조사
- 젓갈류 발효 조건별 품질 특성 평가
- 고품질 젓갈류 생산시스템 기반 구축을 위한 GMP 기준 도출
- 젓갈류 위해요소 저감화 공정 및 다양한 발효조건을 고려한 '제조·생산가이드라인' 개발

참여연구원
장 미, 김중산, 박창원,
박선현, 정지운, 이희영,
최형운, 정다솔, 유환희,
김명호, 김은경, 이현정

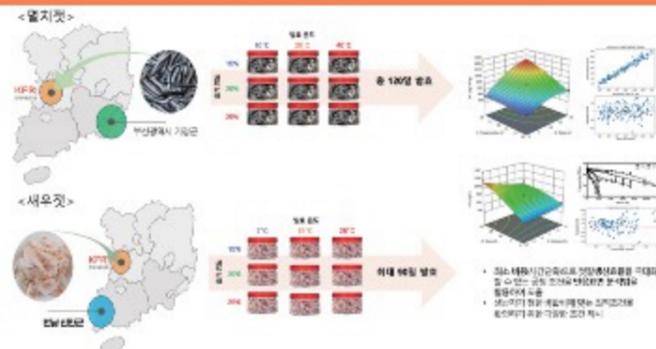
주요성과

- SCI 논문: LWT-Food Science & Technology, 2023, 177, 114456 등 3편
- 국내 특허출원: 10-2023-0160809 등 3건
- 저서: ISBN 979-11-90371-26-1 등 2건

젓갈류 표준생산가이드라인 개발



멸치젓·새우젓 품질안전 확보를 위한 생산최적화 연구



기대효과 및 활용분야

- 현장수요를 반영한 전통발효식품의 표준생산가이드라인 개발
- 시판 젓갈류 품질·안전 확보를 위한 생산시스템 구축
- 중소규모 생산업체의 생산 수준 고도화
- 생산기술 표준화 연구를 통한 젓갈류 산업적 생산기반 확대
- 부정불량식품의 시장 진입 방지 및 소비자 신뢰 제고

기업솔루션연구센터
최영민

참여연구원
김영연, 구경형, 김인호,
김영찬, 김재호, 오정민,
김정현, 김 진, 정화빈,
박미선, 김은영, 이슬이,
이희나, 김영애, 김혜원,
차환수

상시기술지원사업

Food small-medium enterprise support by developmental stage

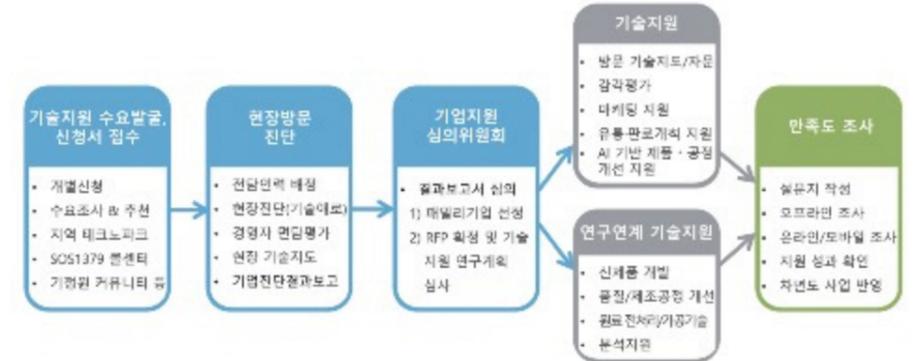
연구목적 및 내용

- 식품기업 수요 맞춤형 기술애로사항 해소
- 연구연계형 기술지원(단기 R&D 사업)을 통한 중소기업 경쟁력 강화
- 패밀리기업 제도 운영 및 제품의 시장 안착을 위한 상품화 지원
- 소비기한 설정 및 인공지능 기반 제품개발·공정개선 지원

주요성과

- 국내 특허등록 : 10-2516691
- 기술지원 및 애로기술 자문 263건
- 공동애로기술 상담회 및 R&D역량강화 세미나 개최
- 연구연계형 기술지원 3건
- 감각평가 및 마케팅 지원 16건
- 식품전시회, KFRI 식품기술대상, 유통·판로개척 등 홍보지원
- 소비기한, 인공지능 적용 등 식품시장의 변화 대응 지원 6건

상시기술지원사업 기술지원 시스템



기대효과 및 활용분야

- 기술애로 해결을 통한 기업의 시장변화 선제적 대응 능력 확보
- 기술지원의 질적 향상을 통한 기업의 R&D 역량 강화
- 기업의 시장진출 단계별 지원체계 구축

2023년 식품표준화 사업

Project on food standardization in 2023

식품표준연구센터
장 미

참여연구원
김은미, 심유신, 김종찬,
박창원, 박선현, 정지운,
이희영, 최형윤, 정다솔,
유환희, 김명호, 허유지,
손홍진, 이기은, 김진우,
이현정, 정창환

연구목적 및 내용

- 농식품 가공분야의 공공기준을 마련함으로써 식품과학기술 혁신 도모
가공식품 국가표준화 활동으로 국내 식품산업 발전과 제품 품질향상 촉진
 - 한국산업표준(KS) 식품분야 운용·관리
 - KS 인증 희망 기업 대상 인증 비용 일부 지원
- 국제식품표준인 ISO와 CODEX 활동을 기반으로 국내 식품산업의 국제 경쟁력 강화
 - ISO 국제표준의 KS 부합화 추진
 - ISO 기술위원회 34 등 표준화 활동 대응
 - 고추장 세계규격 전환 후속조치
 - 김치 세계규격 개정 신규작업 제안서 승인 대응
 - 즉석밥 아시아지역규격 제정 신규작업 승인 대응

주요성과

- 저서: ISBN 979-11-90371-23-0
- 한국산업표준 개정 79건(농림축산식품부고시 제2023-99호)
- 한국산업표준 확인 66건(농림축산식품부고시 제2023-100호)
- ISO 국제표준 위원회 전자회의 및 전자투표 416건

기대효과 및 활용분야

- 선도적 표준 개발 및 보급을 통해 식품 산업기술의 조기 정착 지원
- 가공식품에 대한 국가표준 관리·운영을 통해 소비자 신뢰도 제고 및 관련 산업 성장 기대
- 표준화 연구를 통한 국내생산 가공식품의 품질향상과 품질경쟁력 확보
- 국내 기업의 ISO 국제표준 활용도 증진으로 수출 확대 및 경쟁력 강화
- 농식품 관련 ISO의 국제표준 개발·발간 작업 참여 등을 통한 국가표준 국제화
- 고추장을 세계규격으로 전환함에 따라 전통식품 세계화 기여
- 김치 및 즉석밥 제·개정을 통해 실효성 확보 및 수출 활성화

전통식품 코덱스 표준 (김치/고추장)



코덱스 총회 회의장 전경



개도국 생산현장 애로기술지도(TASK)

Technology Advice and Solution from Korea for the food processing sector

기업솔루션연구센터
김영찬

참여연구원
김경탁, 박동준, 홍상필,
김영연, 김은미, 김인호,
김재호, 유미영, 전기홍,
최희돈, 홍석인, 홍희도,
박창원, 금준석, 김명호,
명진수, 오승용, 정문철,
차환수, 이명희, 정경희

연구목적 및 내용

- 식품가공 산업분야 기술을 경제협력 국가에 지원함으로써 국가간 산업협력 활동 촉진
- 협력대상국 기업의 제품개발, 생산공정, 식품안전, 장비구축 등 기술컨설팅

주요성과

- ODA 사업을 통한 국내 식품 기업의 해외 진출 (MOU 8건 / 수입 4건(376천불) / 수출 9건(656천불) / NDA 1건)
- 5개국 60여개 중소기업에 대한 애로기술 해결 및 기술지원
- 캄보디아 식품가공 TASK 센터 조성 사업 추진(2023-2027)

기대효과 및 활용분야

- 국내 식품기업과 협력 네트워크를 통해 해외시장 개척
- 아시아, 중동, 아프리카 등 국내 기업의 해외 진출 가능성 확보

<p>기술지도_우간다</p>	<p>기술지도_캄보디아</p>	<p>기술지도_필리핀</p>
<p>기업간 MOU 체결_미얀마</p>	<p>기업간 NDA 체결_이란</p>	<p>현지 수출_캄보디아</p>

디지털팩토리사업단

자동화시스템 기반 식품 제조 및 서비스 로봇 표준화 및 실증사업
디지털트윈 기술을 활용한 식품산업 디지털 전환 팩토리 사업 도출
디지털팩토리 에너지 활용 정책 및 기술 발굴
디지털 융합 플랫폼 기반 공정 자동화시스템 평가 및 기술 지원

스마트제조사업단

D.N.A.기반 품질인식 및 지능형 시스템기술 상용화
스마트 생산·유통관리 및 효율화·최적화 솔루션 상용화
식품안전생산 공정 자동화 및 지능화 융합기술 사업화
대정부 소·부·장 관련 R&D 정책 지원

푸드디지털플랫폼기획단

국내 식품산업의 글로벌 경쟁력 강화를 위한 푸드테크 분야 대형과제 기획 지원
식품정보의 디지털화 지원을 위한 식품 디지털정보플랫폼 구축 설계
푸드테크 산업 활용 기술 개발, 지원시설 구축 및 기업지원 전략 구축
K-푸드테크 비대면 생태계 구축을 위한 기본 계획 수립

지능화정책팀

KFRI 데이터 거버넌스 확립 및 제도 도입
연구데이터 수집, 공유 시스템 구축 및 운영
데이터의 표준화, 품질관리, 보존 및 가공기술 개발

식품료분야 제조공정 개선을 위한 제조로봇활용기술개발

Development of manufacturing robot utilization technology for food and beverage manufacturing process improvement

디지털팩토리사업단
권기현

참여연구원
김병삼, 김종훈, 김 훈, 최윤상, 김지영, 박소린, 김혜린, 오승일, 안재환, 김태형, 김아나, 조치흥, 전서영, 백승훈, 노종혁

연구목적 및 내용

- 제조환경 개선/인력난 해소/식품안전제조 등 로봇산업 발전방안 정책 모델제시
- 제조 품목별 공정 수집-분석-가공-처리를 통한 제조로봇 핵심공정 선정 및 설계
- 제조로봇 제어기 플랫폼 개발 및 공정 자동화 기반 제조로봇 도입 연구기술 개발

주요성과

- 비SCI논문: 한국정보전자통신기술학회지, 2023, 16, 392 등 2건
- 국내 특허출원: 10-2023-0076940
- 국내 학술발표 3건
- 식품료 전통식품 표준공정모델 유망 등 5건
- 전통식품 유망 로봇자동화 테스트베드 구축
- 제조로봇 활용 공정 적합성 상세 경제성(ROI) 분석, 공정별 로봇 및 주변설비 세부 구성 등
- 푸드테크 표준공정 및 모델 총 16건 개발, 실증보급사업 식품료 수요기업 58개, 120여대의 로봇 보급

기대효과 및 활용분야

- 도출 표준공정모델 보급 활용으로 인한 생산 및 작업자 안정성 향상 기여
- 핵심 식품 산업 제조공정 표준화 및 안정성 확보를 통한 표준화 모델 구축의 기반기술 제공
- 디지털트윈 테스트베드 운영 및 시 기반 로봇적용 자동화 생산 기술 및 시스템 플랫폼 제공

전통식품 제조 공정 로봇 자동화 표준 모델 3D 설계 및 공정 시뮬레이션 정립 및 검증



디지털팩토리사업단
권기현

참여연구원
하상근, 장종근, 김영찬, 성경민, 이소영, 김아나, 김태형, 김동환, 서보람, 전서영, 이종훈, 백승훈, 노종혁, 이다연, 구민지

디지털 트윈 기반 특용 작물 자율 재배 플랫폼 개발

Development of an autonomous cultivation platform for industrial crops based on digital twin

연구목적 및 내용

- 디지털트윈 생육생산플랫폼 주요 생육환경 인자 도출 및 지표성분 분석
- Pilot scale 생육실험 및 데이터 수집, 획득 및 분석
- 대상 작물 생육 데이터 기반의 Pilot scale 생육 구조 설계 및 개발
- 작물 2종(밀순, 새싹땅콩)의 생육환경 제어 최적 조건 도출
- 작물 2종(밀순, 새싹땅콩)의 생육환경 관리 시스템에서 사용하는 물(양액), LED 전력 사용량 예측 알고리즘 개발
- 작물 2종(밀순, 새싹땅콩)의 생육환경별 생육변화, 지표물질 함량 예측 알고리즘 개발
- 작물 생육 환경 제어 및 데이터 취득을 위한 제어 시스템 개발
- 테스트 베드 대상작물의 지표물질 추출공정 개발

주요성과

- SCI 논문: Plants, 2023, 12, 3867
- 국내 특허출원: 10-2023-0153024

지표물질 극대화를 위한 생육환경 표준공정 및 데이터 기반의 작물 생육환경 자율제어 플랫폼 고도화

	1단계
	2단계
	3단계

기대효과 및 활용분야

- 데이터 허브와 AI기반 로봇 자동화 기술을 적용한 작물 생육 디지털 플랫폼 상용화
- 생육환경기술 표준화 확립에 따른 국내 농생명-바이오-ICT 융합 생태계 미래 신산업 육성
- 데이터 허브기반 생육 시스템 표준화 및 고도화로 인한 바이오 소재를 생산-제조-공급 지속 구현
- 다변화 시대 요구성 질향 개선 기능성 고도화 소재 및 농생명 자원 생산증대
- 친환경 바이오소재 개발에 따른 고부가가치화로 국제경쟁력 및 시장주도권 확보
- 바이오 소재용 고부가가치 작물로의 전환을 통해 바이오 산업의 활성화와 신사업 진출에 기여
- ICT 융합 지능형 협업 플랫폼 구현을 통한 생산성 극대화
- 세계 농생명산업 트렌드에 맞춰 초격차 구조 선도형 미래 신산업 육성방향으로 전환
- AI 기반 Home-grown asset 및 Technology, Bio 산업간 통합 데이터 허브 센터 구축

5G 기술 기반 식품 품질인식 등급판정 및 이물 검출이 가능한 식품 생산 공정용 모니터링 시스템 개발

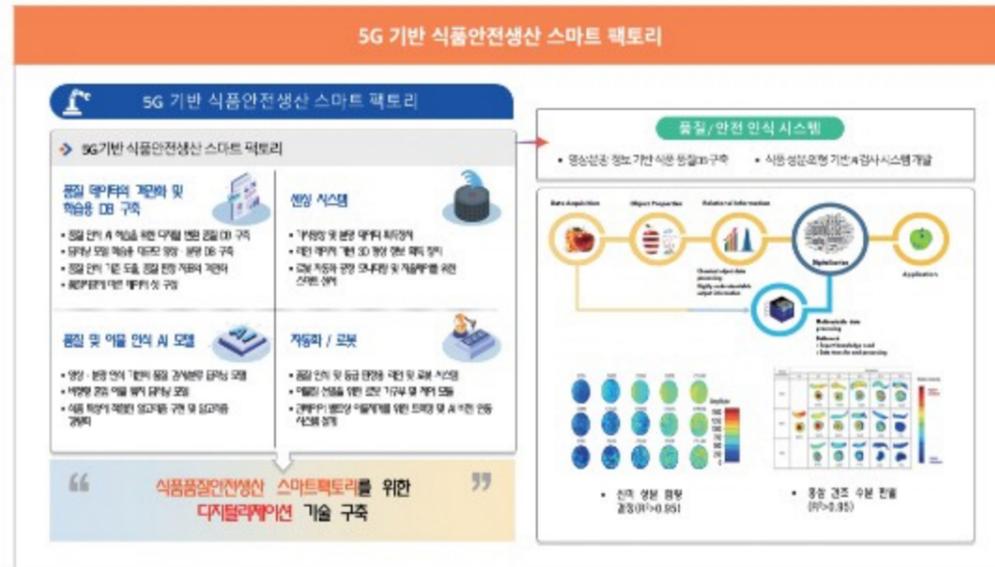
Development of monitoring system based on 5G technology for quality recognition, grade determination, and foreign substances detection in food production process

스마트제조사업단
임정호

참여연구원
박기재, 최정희, 옥경식, 홍희도, 최희돈, 조장원, 구경형, 조영진, 오정민, 조정석, 윤대용, 박승기, 이규석, 김명호, 정문철, 이다훈, 김효진, 김상섭, 이상봉, 박종진, 성기문, 김용희, 최병호, 신동혁

- 연구목적 및 내용**
- 영상인식·분광정보 기반 식품품질결정기술 및 식품 제조용 선별 시스템 개발
 - 영상인식기술에 기초한 이물·부적합품의 선별 및 이물제거 시스템 개발
 - 지능형 품질검사·분류 자동화/로봇 시스템 개발
 - 지능형 품질검사 모니터링 시스템 개발
 - 고춧가루 생산 공정 중 건조후의 이물질 제거 시스템 개발
 - 맛김치 생산 공정 중 이물인식 및 제거 자동화/로봇 시스템 개발
 - 식품 라벨링 가이드 및 법적 표시 사항 가이드 S/W 개발

- 주요성과**
- SCI 논문: Journal of Food Process Engineering, 2023, 46, e14492 등 9편
 - 국내 특허출원: 10-2023-00154798 등 7건
 - 국내 특허등록: 10-2608262
 - 국제 특허출원: US 18466306 등 4건
 - 저서: ISBN 979-11-92911-10-2
 - 국내 및 국제 학술회의 발표 10건
 - 기술이전 5건 총 57백만원
 - 한국과학기술단체총연합회 과학기술우수논문상 수상



- 기대효과 및 활용분야**
- 식품 산업의 스마트팩토리 구현에 필요한 요소기술 확대 기여
 - 식품 공정 작업 체계 변화에 대한 유연성 확보 및 공정 관리 효율 향상에 기여
 - 식품 산업의 품질·등급에 대한 신뢰도 제고에 기여

신선유통 표준화 기술 개발

Development of standardization technology for distribution of fresh fishery products

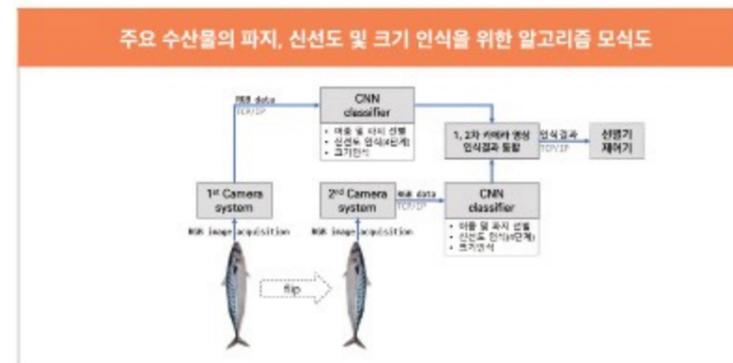
스마트제조사업단
박기재

참여연구원
구민선, 김한정, 김영연, 최정희, 임정호, 옥경식, 김종찬, 조영진, 박선현, 안기택, 최형운, 조정석, 이규석, 박승기, 윤대용, 정문철, 김명호, 황선애, 김효진, 이다훈, 이상봉, 김상섭, 성기문, 김용희, 박종진, 최병호, 신동혁, 김민현, 원동훈

- 연구목적 및 내용**
- 수산물의 선도, 품질 및 유통의 과학적 평가/표준과 위판과정의 위생적 관리 기술 확보
 - 주요 신선수산물의 지능정보 기반 품질결정 모델 개발
 - 위판장 최적화 모델(청정/저온위판장 형태 연동) 개발
 - 위판장 주요 어종 품질인식 및 분류 자동 선별 시스템 개발

- 주요성과**
- SCI 논문: Food Research International, 2023, 163, 112221 등 8편
 - KCI 논문: 한국식품위생안전성학회지, 2023, 56, 347 등 3편
 - 국내 특허출원: 10-2023-0150635 등 4건
 - 해류(굴), 해조류(물김) 2종의 영상·분광 데이터 기반 품질결정 모델 도출
 - 수산물 위판장 표준관리 기준 개발(표준작업절차 및 교육자료)
 - 전자 경매 플랫폼(ERP 시스템 포함) 개발
 - 주요 어종 자동선별시스템 기술 개발

- 기대효과 및 활용분야**
- 주요 위판 수산물의 등급기준(안) 및 품질지표(안) 제시로 객관적 지표 및 관리기준 활용
 - 수산물 위판장 체계적 관리를 위한 표준관리 기준 활용
 - 주요 어종 자동선별시스템 기술 개발로 원천기술 확보
 - 전자 경매 플랫폼으로 위판 거래 투명성 제고 및 선진화



01 경영기획본부

Administration & planning division

기획총무실 Planning and general affairs

연구원 기본목표와 제도를 수립 및 정비하며, 기관운영에 대한 계획과 평가 수행, 대내·외 기획조정 활동을 통해 조직의 비전 달성을 지원합니다. 또한 임직원 복무 및 복리후생, 보안정책 등 원내 행사를 포함한 다양한 서비스를 지원하여 내부 만족도 향상을 통한 연구몰입 환경 조성에 기여합니다.

주요책임 및 업무

- 기관평가: 기관운영계획 및 평가보고서 수립 및 총괄
- 조직 및 정원: 조직개편, 정원관리
- 대관업무: 국정감사, 이사회, 대정부 및 MOU
- 복무관리: 공직기강 및 출장, 휴가
- 보안 및 비상계획: 보안업무계획 수립, 을지훈련, 경비, 출입 등
- 윤리경영 및 감사지원: 청렴, 성희롱, 직장 내 괴롭힘, 갑질
- 복리후생: 직원복지제도, 복지시설, 연수동, 직장어린이집
- 기록물관리 및 도서관: 기록물, 문서 수발신, 정보 공개, 도서관
- 기타 행사 및 의전: 체육대회, 창립기념식, 비서실 운영

인력개발실 Human resources development

기관의 비전을 근간으로 연구사업 및 경영 전략을 실행하기 위한 우수 인재를 채용합니다. 조직의 목표에 부합하는 HRM 계획을 수립·운영하고 임직원에게는 공정한 성과평가와 보상시스템을 통해 실적 창출을 유도합니다. 임직원 역량강화를 위한 교육, 노사협의, 급여관리 등 전 범위의 인사관리 업무를 추진합니다.

주요책임 및 업무

- 인사채용: 정규직 및 별정직, 연수직 채용
- 인사관리: 정규직 및 별정직, 연수직 인사관리
- 인사평가: 개인평가, 부서평가, 평가제도 수립 및 개선, 업적심사위원회 운영
- 노무·소송: 단체협약, 임금협약, 노사협의회, 노사간담회, 소송 관련 지원 및 질의서 검토, 전담 노무사 및 변호사 관리 업무
- 교육: 인력육성 및 역량강화를 위한 교육훈련 계획 수립 및 운영, 법정 의무교육, 직원 자질향상훈련
- 급여: 급여 및 제수당지급 등 관리업무, 4대보험 취득 및 상실, 퇴직금 관리, 적립형 공제, 연말정산 및 세무신고

예산재무실 Budgeting, financing and accounting

원활한 연구 개발과 연구원 운영을 위한 정부출연금 예산요구와 연구원의 중기재정계획과 사업계획을 수립하고, 예산의 편성 및 집행 관리 등을 수행합니다.

주요책임 및 업무

- 정부출연금 예산요구 및 예산 결산
- 사업계획 및 예산(안) 수립·변경
- 연구원 중기재정계획 수립
- 연구개발직립금 사용계획 수립 및 집행 점검
- 차세대 예산회계시스템(D-brain)
- 실행예산 편성 및 집행
- 간접비 고시비용 산출

재무회계팀 Financial accounting team

연구원의 고유목적인 연구활동을 효율적으로 지원하기 위하여 「과학기술분야 정부출연연구기관 등의 회계기준」에 의거 투명성을 바탕으로 회계결산/자금관리/세무 업무를 수행합니다.

주요책임 및 업무

- 회계결산: 재무제표 및 부속명세서의 작성 유지
- 자금관리: 자금운용 계획의 수립·시행 및 자금운용관리
- 세무관리: 원천징수, 세무자료의 취합 및 보고, 부가가치세 제반 업무, 법인세
- 지출관리: 지출결의 및 연구비 선수금 관리
- 기타: 원우회수입·지출·결산

01 경영기획본부

Administration & planning division

구매정보실 Procurement and IT

구매업무를 공정하고 투명하게 계약할 수 있는 입찰프로세스를 통해 구매계약/자산관리/연구시설장비 활용지원 업무를 수행합니다. 내·외부 고객 만족을 제고하는 구매조달서비스를 제공하며 보유한 자산의 효율적인 관리와 연구시설 장비의 개방과 공동활용률을 높이는 데 기여합니다.

주요책임 및 업무

- 물품 및 용역, 공사의 계약 및 대금지급
- 내·외자 연구시설장비의 계약, 관세처리
- MRO(소모성물품구매대행) 운영
- 전자조달시스템 운영 관리
- 운동조달, 중소기업, 장애인기업, 여성기업, 사회적기업제품, 창업기업제품 등
- 유형자산의 등록, 유지, 불용, 매각, 이관
- 연구시설·장비의 도입 및 대외등록 지원
- 면세물품 도입 및 사후관리

정보보안팀 IT security team

사이버 위협으로부터 연구원의 지식정보를 보호하고 최신 기술과 첨단 보안 솔루션을 활용하여 안전한 정보 환경을 구축합니다. 정보화 및 정보인프라 관리에 대한 효율적인 전략 수립과 실행으로 조직의 비전과 목표 실현에 기여합니다.

주요책임 및 업무

- 정보보호 추진: 조직의 정보보안과 개인정보보호를 위한 전략 수립 및 실행
- 정보화추진: 정보화 기획업무 및 정보시스템 운영
- 정보인프라 관리: 전산실 운영 및 관리

안전시설실 Safety and facility

건강하고 안전한 연구 현장을 구현하기 위해 안전 및 시설 관계법을 준수하고 위험요인을 개선하여 쾌적한 작업 환경을 조성합니다.

주요책임 및 업무

- 안전보건관리계획수립: 산업안전보건법 등 안전관계법 이행
- 시설물 유지관리 계획수립: 전기사업법 등 시설물관계법 이행
- 공간배정관리: 사용부서 공간배정을 위한 제도 및 운영

시설운영팀 Building and facility maintenance team

시설물과 부대설비의 안전 및 유지관리를 위하여 법정점검을 포함한 주기적 점검을 진행합니다. 환경미화 및 방역 업무, 공용시설 관리·운영을 통해 쾌적한 업무환경을 조성합니다.

주요책임 및 업무

- 시설물(건축물)과 부대설비 안전 및 유지관리계획의 이행
- 시설물(건축물) 및 부대시설의 일상점검, 정기점검, 법정점검
- 시설물과 부대시설 유지관리를 위한 정비, 개량·보수·보강공사
- 재난·재해 발생 시 신고, 보고, 인명구조 등 재난 대응
- 시설물, 부대시설, 외곽의 환경미화 및 방역
- 생활폐기물 수거, 폐유기 용매 관리, 폐기물처리장 관리

02 연구정책부

Research policy division

연구전략실 Research strategy

한국식품연구원의 미래를 설계하고 '한정된 자원과 재원의 효율적 배분'이라는 기관 철학을 바탕으로 연구자와 함께 호흡을 맞추며 연구원의 번영을 이끌어갑니다.

주요책임 및 업무

- 연구정책 수립 및 연구사업 총괄 조정
- 정부출연급 연구사업 기본계획 수립
- 기관 중장기 연구사업계획 수립 및 평가 총괄
- 기술기획자문위원회 운영

사업관리실 Project management

R&D 과제관리를 담당하는 부서로 각 부처별 및 사업유형별 과제의 신청부터 과제수행 및 정산에 이르는 전 주기적 R&D 과제관리를 담당하고 있습니다.

주요책임 및 업무

- 연구업무심의회 및 연구관리 제도 관리
- 과제관리시스템, 연구비관리시스템 및 연구사업DB 관리
- 연구비 정산 및 후속조치
- 연구윤리 및 연구노트 관리

성과홍보실 Commercialization & relations

기술사업화 업무 및 연구성과확산, 연구 관련 국제협력 업무를 담당합니다. 연구 성과물의 사업화와 확산을 촉진하여 국내·외적으로 연구 성과를 홍보하고 국제 협력을 통해 연구원의 위상을 높이는 데 이바지합니다.

주요책임 및 업무

- 기술의 이전 및 사업화 촉진에 관한 법률에 따른 연구 성과물의 기술이전 및 사업화
- 연구성과물의 기술이전을 위한 사업화 전략 수립 및 실행 지원
- 산업체와의 기술이전 및 협력촉진, 기술이전 및 사업화프로세스 관리
- 연구성과물 홍보 및 확산을 위한 전략수립 및 실행
- 연구성과물 외부공개 및 연구 성과의 가치 홍보
- 국내·외 학회 및 전시회 참가를 통한 기관 및 연구성과 홍보
- 국외연구협력의 촉진
- 국외연구기관 및 기업과의 협력 프로젝트 발굴 및 추진
- 국외학회 및 회의참가를 통한 연구성과홍보 및 국제네트워크 구축

지능화정책팀 Intelligence policy team

데이터의 활용이 과학기술 경쟁력의 핵심으로 대두되고 있는 연구환경 변화에 대응하여 기관 기본사업 연구데이터 확보·관리 및 활용을 통해 데이터 기반 연구생태계를 조성합니다.

주요책임 및 업무

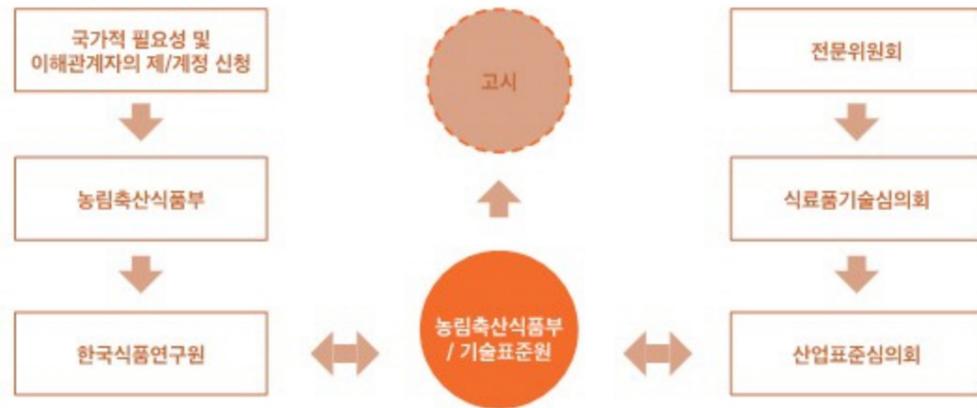
- KFRI 데이터 거버넌스 확립 및 제도 도입
- 연구데이터 수집, 공유시스템 구축 및 운영
- 데이터의 표준화, 품질 관리, 보존 및 가공기술 개발

- 공공지원
- UST 한국식품연구원 스쿨
- 2023 포토뉴스
- 국내·외 MOU
- 2023 대외포상
- 2023 등록 특허 목록
- 2023 발표 논문 목록

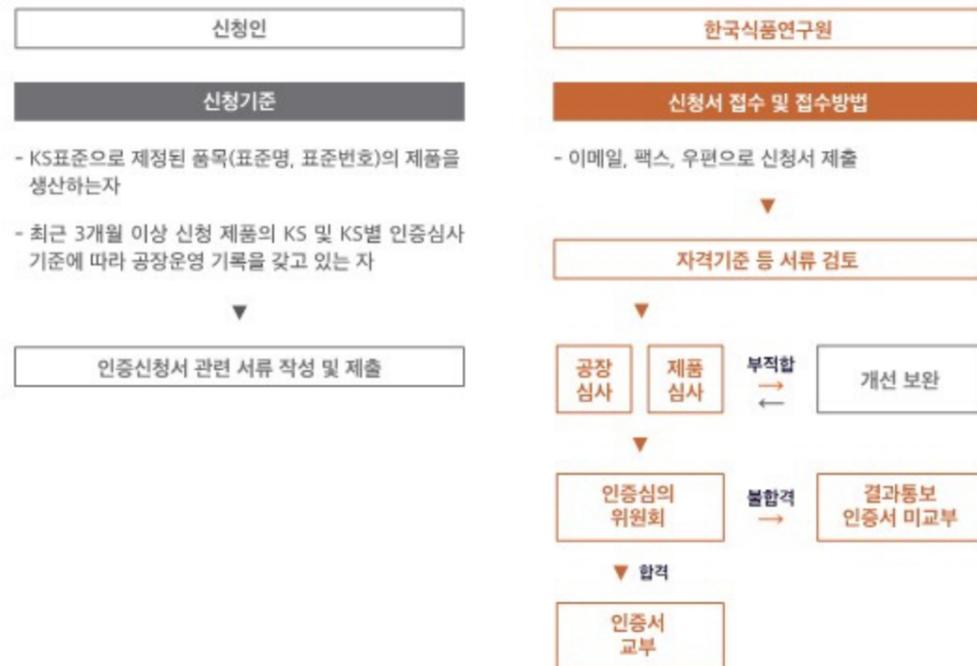
식품 산업표준인증

가공식품 표준화(KS)란 합리적인 식품 및 관련 서비스의 표준을 제정·보급함으로써 가공 식품의 품질고도화 및 관련 서비스의 향상, 생산기술 혁신을 기하여 거래의 단순·공정화 및 소비의 합리화를 통하여 식품산업 경쟁력을 향상시키고 국민 경제발전에 이바지하고자 하는 제도입니다.

인증심사기준안내



인증절차



문의처

TEL 063-219-9415 / 9151
 FAX 063-219-9343
 E-mail certi@kfri.re.kr (KS 제품인증 신청서 접수 및 문의)

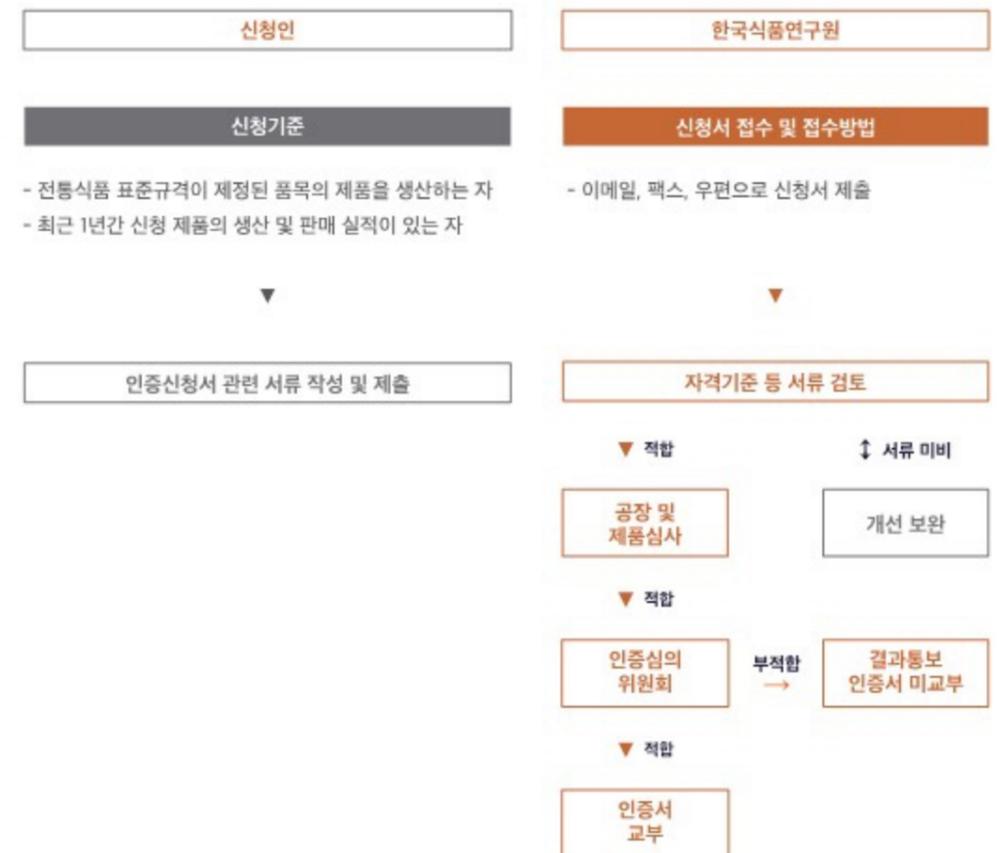
전통식품 품질인증

식품산업과 농업 간의 연계 강화를 통하여 식품산업의 건전한 발전을 도모하고, 식품산업의 경쟁력을 제고하여, 다양하고 품질 좋은 식품을 안정적으로 공급함으로써 국민의 삶의 질 향상과 국가 경제 발전에 이바지하는 것을 목적으로 합니다.

신청대상

- 전통식품 표준규격이 제정된 품목의 제품을 생산하는 자
- 최근 1년간 신청 제품의 생산 및 판매 실적이 있는 자

인증절차



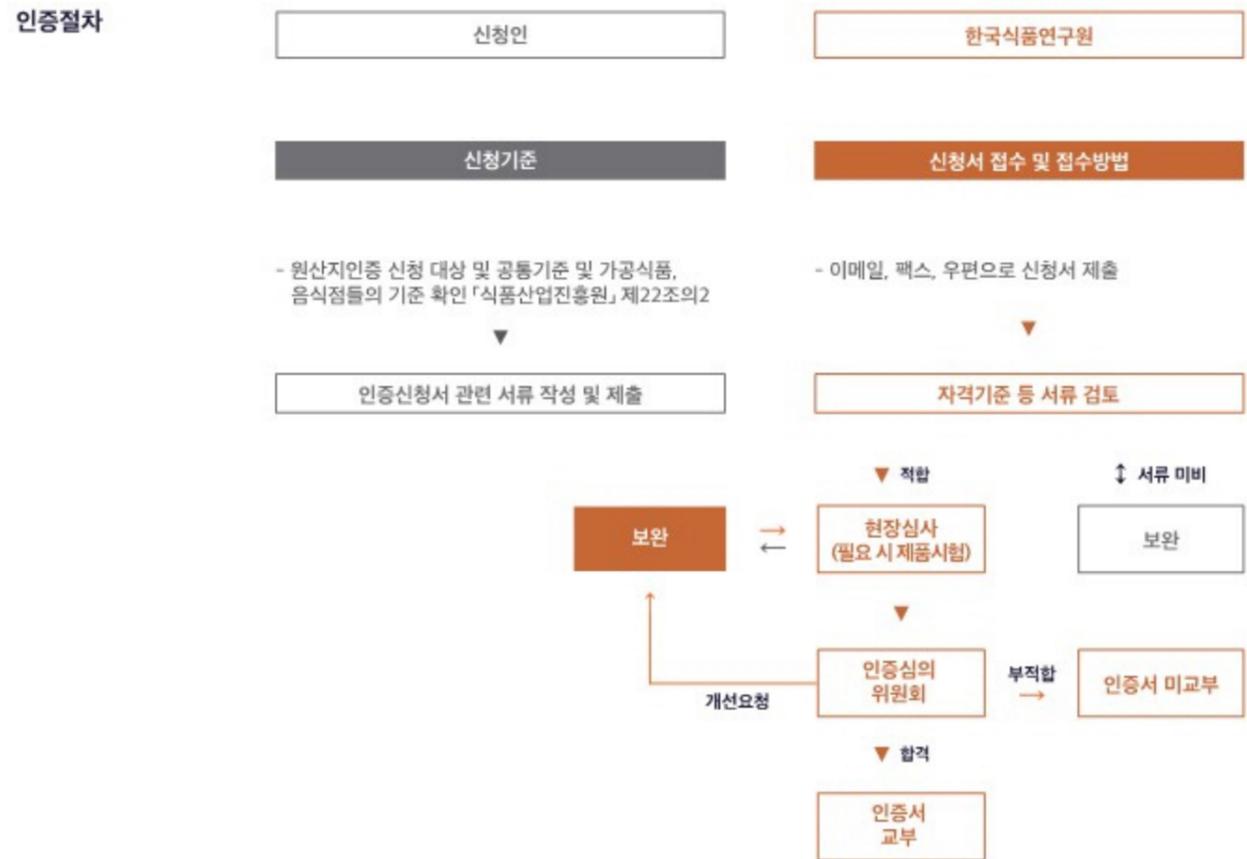
문의처

TEL 063-219-9415 / 9151
 FAX 063-219-9343
 E-mail certi@kfri.re.kr (전통식품 품질인증 신청서 접수 및 문의)

가공식품 및 음식점 등의 원산지인증

식품산업과 농어업 간의 연계 강화를 통하여 식품산업의 건전한 발전을 도모하고, 식품산업의 경쟁력을 제고하여, 다양하고 품질 좋은 식품을 안정적으로 공급함으로써 국민의 삶의 질 향상과 국가 경제 발전에 이바지하는 것을 목적으로 합니다.

신청대상 인증을 신청한 가공식품 사업자 및 음식점 등은 생산 및 판매 과정에서 인증 신청일로부터 최근 1년간 영업신고, 등록 또는 허가를 한 행정청으로부터 영업에 관해 품목제조정지 또는 판매정지 이상의 행정처분 또는 형사처벌을 받은 사실과 최근 2년간 「농수산물 원산지 표시에 관한 법률」에 따른 행정처분 또는 형사처벌을 받은 사실이 모두 없어야 한다.



문의처

TEL 063-219-9415 / 9151
 FAX 063-219-9343
 E-mail certi@kfri.re.kr (원산지인증 신청서 접수 및 문의)

술 품질 인증제도

국가가 인증업무에 필요한 인력과 시설을 갖춘 전문기관을 품질인증기관으로 지정하고, 품질인증기관은 인증 희망업체의 신청을 받아 심사한 후 품질인증기준에 적합한 경우 인증서를 교부하며, 국가는 이들 인증을 받은 제조업체 및 인증품을 대상으로 현장조사와 시판품조사를 실시하는 제도입니다.

신청대상

- 탁주(막걸리)
- 과실주
- 리큐르
- 약주
- 증류식 소주
- 기타주류
- 청주
- 일반 증류주



문의처

TEL 063-219-9434
 E-mail certi@kfri.re.kr (술 품질인증 신청서 접수)
 abcjjh@kfri.re.kr (술 품질인증 관련 제도 문의)

식품 분석 및 검사

국제공인시험기관(KOLAS)의 인정을 받은 분석수준으로 국내 최고수준의 관능검사 프로그램을 운영합니다.

일반의뢰분석 한국식품연구원은 국가표준기본법 제 23조 및 KS Q ISO/ICE 17025에 의거, 기술적 능력과 시험기관의 품질 경영시스템을 평가받아 국제공인시험기관(KOLAS KT721호, '19.11.29)으로 인정받았습니다.

- 분석항목 **이화학 분석**
일반성분, 영양성분, 지방산, 무기질, 중금속, 당류, 비타민류, 아미노산 등
미생물 분석
세균수, 대장균, 병원균
- 시료접수방법 온라인 의뢰 후 직접 방문 또는 택배발송

문의처
TEL 063-219-9292~3
FAX 063-219-9280
E-mail foodlab@kfri.re.kr

관능검사 한국식품연구원에서는 관능검사에 준비실, 관능검사실, 훈련된 전문패널 및 다양한 최신 자료 분석 프로그램을 확보하고 농식품분야 뿐만 아니라 다른 소비재에 대한 관능평가 분석 및 기술자문을 지원하고 있습니다. 관능검사 연구팀에서는 차이식별검사, 정량적 묘사분석, 제품평가가 포함된 대규모 소비자 검사 및 정성 검사 방법인 FOCUS GROUP 등을 국내 식품업체, 농협, 가전 업체 뿐만 아니라 세계적인 관능검사 전문업체인 TRAGON CORP(미국) 등으로부터 다양한 연구 용역으로 수행한 경험이 있습니다.

- 분석항목	관능검사방법		비고
	정량적 분석	정성적 분석	
차이식별검사		Focus Group 등	패널훈련 및 기타 관능검사관련자문수행
정량적묘사분석			
소비자검사			
밥의관능적품질평가			

문의처
TEL 063-219-9042~3
FAX 063-219-9059
E-mail sskim@kfri.re.kr

식품 기능성평가 지원사업

사전심사제도 및 멘토링을 통해 우수 소재를 선정하고, 국내 농산물 유래 소재 및 제품의 기능성 인증을 위한 과학적 연구를 지원합니다.

- 목적**
- 농업과 식품산업간 연계 발전 및 고부가가치 식품산업육성을 위해 국내 농산물 유래 우수소재의 기능성에 대한 과학적 연구 지원
 - 국내 농산물의 기능성 등록에 필요한 준비단계, 인체적용시험(안전성/기능성 동물시험), 인체적용시험 및 기능성 원료 등록 지원

- 사업기간**
- 인체적용시험: 2년 *2년간 연차별 지원
 - 준비단계, 인체적용시험, 기능성원료 등록 지원: 1년

- 지원대상자 및 지원품목**
- 지원대상자: 기업, 영농조합법인, 농업인, 식품연구소 등 식품사업자
 - 지원품목: 국내 농산물 유래 식품소재 및 제품

- 지원 규모**
- 지원기준: 국고보조금 40~50%, 기업부담금(현금/현물) 50~60%
 - 지원한도: 인체적용시험 2.4억 원/2년, 인체적용전시험 1.2억/1년 등

- 신청 시기**
- 매년 상반기(1~2월) 공고: 한국식품연구원 홈페이지 공지사항 참조

사업 절차

농림축산식품부	사업기본계획
시행기관(한국식품연구원)	사업홍보 및 공모
선정위원회(외부위원)	품목 선정 평가(사전심층서류평가, 공개평가, 정책평가), 최종품목선정
검토위원회(내외부위원)	컨소시엄구성 및 검토 수행기관확정, 연구계획서 제출, 평가 및 승인
시행기관	계약 체결
수행기관	사업수행
검토위원회(내외부위원)	중간보고서 평가 및 최종보고서 평가
시행기관	사업성과활용 및 네트워킹을 통한 산업화·세계화 지원

문의처
TEL 063-219-9245 / 9416 / 9341
FAX 063-219-9360
E-mail well@kfri.re.kr

UST 한국식품연구원 스쿨

UST-KFRI School

전공세부영역



교육과정



국민의 건강과 삶의 질 향상을 위하여 한국식품연구원의 중점 특화연구, 최첨단 연구 시설, 우수한 교육 연구환경 및 체계화된 교육시스템으로 글로벌 식품 생명공학 전문인재를 양성합니다.

식품생명공학의 우수 인재를 양성하는 과학기술연합대학원대학교(UST)의 석·박사학위과정으로 한국식품연구원의 시설·장비와, 인력, 경험을 최대한 활용하여 실용적인 현장연구 위주의 학생 중심 맞춤형 교육으로 운영합니다.

목표

☑ 식품 바이오 미래 핵심 원천기술 전문인력 양성

☑ 식품 생명공학 융합기술 역량 강화

☑ 식품 생명공학 특화 전문 교육프로그램 제공

전공

공학부 - 식품생명학과

특전

등록금, 복지(건강보험, 기숙사 등)

진로 및 취업



교육특성

- 한국식품연구원의 우수한 연구원들이 교수가 되어 소수정예 학생을 직접 연구지도
- 한국식품연구원의 최첨단 연구시설·장비를 직접 활용한 현장실습 중심 교육
- 한국식품연구원의 연구실에서 전일제 과정으로 학위과정 이수

입학 요건

- 기본요건
 - 석사/통합과정: 학사학위 소지자 또는 학사학위 취득 예정자
 - 박사과정: 석사학위 소지자 또는 석사학위 취득 예정자

입학 전형

- 매년 전기(3월 입학), 후기(9월 입학) 2회 선발
- 학사학위 또는 취득예정자(박사과정은 석사학위)로서 UST 입학전형에 합격한 자

- 영어성적

구분	TOEIC	TOEFL		NEW TEPS	IELT
		iBT	PBT(revised)		
일반	730	79	59	277	6
청각장애	365	20	20	166	3

부 록

장학 및 복지혜택

- 매월 학생 인건비 및 등록금 지원(4대 보험 포함)
- 포상 및 복리후생제도
 - 기숙사 전원 배정, 종합보험, 건강검진 등 지원
 - 우수연구/우수논문 포상
 - 해외 교류 지원(해외연수 지원사업, 국제연구교류 지원사업 등)
- 학교생활
 - 학술제 개최(연1회), 신입생 오리엔테이션, 워크숍, 스터디 그룹 운영 등
- 기타: 병역대체 복무제도(전문연구요원)

문의

- 한국식품연구원 스쿨 사무국
 - T.063) 219-9065 E. ust-kfri@kfri.re.kr
- 과학기술연합대학원대학교(UST 본부)
 - T.042) 864-5551 F. 042) 864-5554



UST-KFRI 스쿨 재적 현황 (2023년 기준)



졸업생 학위별 배출 현황 (2023년 12월 기준)



2023 PHOTO NEWS



2023. 2. 15. The 10th KFRI-NFRI Bilateral Symposium



2023. 2. 20. 안전관리 우수연구실 인증서 수여식



2023. 2. 27. 자랑스러운 KFRI인상 시상식



2023. 3. 17. 단국대학교 KFRI-OPEN LAB Day



2023. 4. 14. 한국식품연구원-목포수협 MOU

2023 PHOTO NEWS



2023. 5. 8. 한국식품연구원-전북대학교 MOU



2023. 5. 16. 제414차 민방위의 날 훈련



2023. 5. 19. 한국식생활문화학회 제75차 춘계학술대회



2023. 5. 24. KFRI&WIKIM 합동 체육대회

2023 PHOTO NEWS



2023. 5. 30. 대외 포상 전수식



2023. 6. 2. 연구정책부 연구전략실장 임명식



2023. 6. 7. 한국식품연구원 신규 패밀리기업 지정서 수여식



2023. 7. 15.-19. Institute of Food Technologist 참가



2023. 6. 28.-30. 한국식품과학회 국제학술대회



2023. 7. 17. 재미한인식품과학회(KAFTA) 모임

2023 PHOTO NEWS



2023. 7. 21. 미국 USDA 산하 ERRC와 국제심포지움 공동 개최



2023. 7. 31.-8. 4. UKC 참가



2023. 8. 9. 소셜미디어 기자단 발대식



2023. 7. 21. 미국 Monell 화학감각연구소와 MOU



2023. 8. 14.-18. EKC 참가





2023. 9. 5. UST 한국식품연구원 스쿨 학술제



2023. 9. 13. 경북본부추진단 연락사무소 개소식



2023. 10. 13. 한국영양학회 추계국제학술대회



2023. 9. 5. UST 한국식품연구원 스쿨 학술제



2023. 9. 7. 제2회 한국식품연구원 안전골든벨



2023. 10. 18. -20. 한국식품영양과학회



2023. 9. 12. 한국식품연구원 패밀리기업 DAY



2023. 10. 18. 건강증진활동 시상식



2023. 10. 23. 안전한국훈련



2023. 10. 31. 한국식품연구원-국립해양생물자원관 MOU



2023. 11. 6. 건강증진활동 우수사업장 선정서 수여식



2023. 11. 8. 한국식품연구원-우간다 농업연구청 MOU



2023. 11. 20. 중국 쓰촨과학기술성 방문 및 견학



2023. 11. 22.-25. 월드 푸드테크 엑스포



2023. 11. 22. 식품기술대상 시상식



2023. 11. 28. KFR! Conference



2023. 12. 13. 한국식품연구원과 참여기업의 연구협력 강화 간담회



2023. 12. 19. 실험동물 위령제



2023. 12. 26. 자랑스러운 KFR!인상 시상식

2023 PHOTO NEWS



2023. 12. 29. 창립 36주년 기념식 및 2023년 정년 퇴임식

국내·외 MOU현황

2023년 12월 기준



국내·외 MOU현황

No	협약일	협약기관명	체결국가	주요내용
1	2023-01-25	군산시	대한민국	군산시 새만금 수산식품 수출가공 종합단지, 스마트 수산식품연구분야 등 관련 협력
2	2023-02-07	경상북도, 의성군, 경산시, 구미시, 영남대, 포스텍, 식품연, 경북테크노파크, 포항테크노파크, 경북바이오마이스터고, 기타 기업체 17개	대한민국	세포배양산업 클러스터 조성용 위한 업무협약
3	2023-02-24	진안군	대한민국	곤충산업거점단지 조성 추진 등을 위한 협력
4	2023-03-08	전북풋볼아카데미	대한민국	스포츠활동 진흥을 위한 협력
5	2023-03-30	Oregon State University	미국	국제 공동연구, 상호간 R&D자문 및 직원 교류 등
6	2023-04-14	목포수협	대한민국	해양수산부 '신선유동 표준화기술 개발' 연구개발사업 관련 협력 등
7	2023-05-08	전북대학교	대한민국	1. 학연 협력사업 추진 및 기술 컨설팅 활성화 2. 보유한 장비의 공동활용 및 연구성과 정보 공유 3. 상호간 R&D 공동신청 및 프로젝트 공동 참여 4. 기타 협약기관의 공동 발전을 위한 상호 협력 방안 모색
8	2023-05-15	부경대학교	대한민국	학연 협력사업 추진 등
9	2023-06-21	완주군, 전북광역자활센터, 완주지역자활센터	대한민국	연구원 내 자활카페 창업
10	2023-06-21	강원특별자치도, 강릉시	대한민국	강원지역조직 설치운영 시범사업 운영
11	2023-07-21	Monell Chemical Senses Center	미국	국제 공동연구, 상호간 R&D자문 및 직원 교류 등
12	2023-08-22	Shahid Beheshti Univ. of Medical Sciences	이란	국제 공동연구, 상호간 R&D자문 및 직원 교류 등
13	2023-08-29	경희대학교	대한민국	식품생명공학과 석사, 박사, 석박사통합 학연과정 공동운영
14	2023-09-22	성신여대, 롯데중앙연구소	대한민국	미래식품 소재화 연구를 위한 협동 연구
15	2023-10-31	국립해양생물자원관	대한민국	해양생명자원 기반 식품소재화 공동연구 협력체계 구축
16	2023-11-03	전라북도 등 48개 지자체 및 기관	대한민국	교육부 「지자체-대학 협력기반 지역 혁신사업(RIS)」을 통한 지역특화 인재양성과 지역산업 발전, 그리고 지역 인재의 도내 취업 활성화농생명 바이오 분야 협업체계 구축 및 운영, 지역특화 인재양성 및 취업연계 지원
17	2023-11-17	한국농수산식품유통공사	대한민국	1. 탄소중립을 위한 저탄소 식생활 캠페인 홍보 확산 협력 2. 식품개발 및 연구 역량 강화를 위한 교류 및 자문 협력 3. 기타 공동발전을 위해 상호협력이 필요한 사항
18	2023-12-08	National Agricultural Research Organization	우간다	국제 공동연구, 상호간 R&D자문 및 직원 교류 등

대외포상

NO	구분	성명	공적내용	수여기관	수여일자
1	장관표창	서동원	국가연구시설장비 관리·활용 유공	과학기술정보통신부	2023-04-21
2	장관표창	채희수	국가연구개발 연구성과 관리·활용·확산 유공	과학기술정보통신부	2023-04-21
3	산업포장	신희순	건강기능식품 신시장 개척 및 성장 동력 창출	대통령	2023-05-12
4	학회장상	최윤상	학술지국제화공로	(사)한국축산식품학회	2023-05-18
5	장관표창	정미림	중소기업 육성 국가산업 발전 공로	중소벤처기업부	2023-05-23
6	학회장상	최희돈	신송 식품과학상 (식품산업 발전 및 국민 식생활 향상 기여)	한국식품과학회	2023-06-29
7	이사장상	함상욱	연구회 및 출연연구기관 발전 기여	국가과학기술연구회	2023-06-29
8	회장상	임정호	과학기술우수논문상	한국과학기술단체총연합회	2023-07-06
9	회장상	이유라	과학기술우수논문상	한국과학기술단체총연합회	2023-07-07
10	학회장상	조정석	정기학술발표회 수산과학분야 성과공유 확산 기여	(사)한국수산과학회	2023-07-07
11	이사장상	윤원중	출연(연) 우수성과 연구행정부(성과확산)	국가과학기술연구회	2023-08-16
12	학회장상	전준영	우수논문상	(사)한국식품저장유통학회	2023-08-17
13	학회장상	최병호	제44차 학술대회 우수논문 발표	(사)한국식품저장유통학회	2023-08-18
14	이사장상	정영성	박사후연구원 우수성과 공모전 (창의도전형 연구 아이디어 부문)	국가과학기술연구회	2023-09-21
15	학회장상	박진화	학술포스터상	(사)한국급식외식위생학회	2023-10-13
16	학회장상	김현정	학술포스터상	(사)한국급식외식위생학회	2023-10-13
17	학회장상	우민아	BioChip Journal 학술상 (우수논문 부문)	(사)한국바이오협회	2023-11-16
18	준장표창	박희진	전투식량 L형 연구개발 유공	대한민국육군	2023-11-24

대외포상

NO	구분	성명	공적내용	수여기관	수여일자
19	준장표창	김은미	전투식량 L형 연구개발 유공	대한민국육군	2023-11-24
20	장관표창	안지윤	과학기술발전 유공	농림축산식품부	2023-11-27
21	학회장상	조용선	Thermo Fisher Scientific 학술상	(사)한국식품위생안전성학회	2023-11-29
22	학회장상	김정현	식품위생-안전 학술분야 최우수 논문발표	(사)한국식품위생안전성학회	2023-12-01
23	장관표창	김영찬	캄보디아 ODA 사업 수행	(캄보디아)산업과학기술혁신부	2023-12-06
24	장관표창	정경희	캄보디아 ODA 사업 수행	(캄보디아)산업과학기술혁신부	2023-12-06
25	장관표창	박동준	캄보디아 ODA 사업 수행	(캄보디아)산업과학기술혁신부	2023-12-06
26	학회장상	우민아	우수논문(BBE Best Article Award)	(사)한국생물공학회	2023-12-07
27	장관표창	홍석인	TASK사업 수행 원료 유공	(미얀마) Ministry of Commerce	2023-12-07
28	의회장표창	박정민	빅데이터활용 유공	전라북도의회	2023-12-12
29	원장표창	신지현	과학기술인 역량강화 기여	국가과학기술인력개발원	2023-12-14
30	장관상	이현정	연구노트 우수사례 대상	과학기술정보통신부	2023-12-15
31	장관표창	이진모	재난안전 유공	과학기술정보통신부	2023-12-15
32	장관표창	김은영	그린바이오산업육성 유공	농림축산식품부	2023-12-18
33	장관표창	최형운	식품산업시책 유공	농림축산식품부	2023-12-18
34	장관표창	김혜련	그린바이오산업육성 유공	농림축산식품부	2023-12-18
35	장관표창	박재호	식품산업발전 유공	농림축산식품부	2023-12-18
36	장관표창	아마드로이스	수출진흥 유공	농림축산식품부	2023-12-19

NO	구분	성명	공적내용	수여기관	수여일자
37	총장표창	김문태	우수교수상	과학기술연합대학원대학교	2023-12-20
38	군수표창	황규호	저소득층 일자리 창출 및 사회복지 증진 유공	완주군	2023-12-20
39	이사장표창	김신철	자체감사활동 유공	국가과학기술연구회	2023-12-27
40	국회의원표창	김지홍	지역사회공헌 기여	국회의원(안호영)	2023-12-29
41	국회의원표창	정유승	지역사회공헌 기여	국회의원(안호영)	2023-12-29
42	참모총장표창	김은미	전투식량 L형 연구개발 유공	대한민국육군	2023-12-29
43	이사장표창	최대관	연구원 발전 기여	국가과학기술연구회	2023-12-31
44	이사장표창	황진택	연구원 발전 기여	국가과학기술연구회	2023-12-31
45	도지사표창	권기현	바이오산업 발전 유공	전라북도	2023-12-31

기관포상

NO	포상명	부처	수여일자
1	교육기부 우수기관	교육부장관	2023.08.
2	R&D 경영 우수기관	과학기술정보통신부장관	2023.08.
3	국민공감 경영대상	동아일보	2023.08.
4	근로자 건강증진활동 우수사업장 선정	고용노동부 한국산업안전보건공단	2023.09.
5	ODA 사업수행 표창	(캄보디아) 산업과학기술혁신부장관	2023.12.
6	전북 혁신도시 발전 유공	전라북도지사 표창	2023.12.

2023 등록 특허 목록

I 국가R&D사업 및 정부용역사업

NO	특허명	등록국가	등록번호	등록일자	주발명자
1	바이오블록 및 마이크로버블을 이용한 수경재배 방법	대한민국	10-2485683	2023-01-03	권기현
2	반건조 육포의 제조방법 및 이에 따라 제조된 반건조 육포	대한민국	10-2487962	2023-01-09	최윤상
3	산란성 계육의 품질 개선방법 및 이에 따라 제조된 산란성 계육	대한민국	10-2514519	2023-03-22	전기홍
4	식물의 성장 및 발아율을 향상시키기 위한 수경재배 시스템	대한민국	10-2528888	2023-04-28	권기현
5	식품 보존용 첨가제 조성물, 이를 포함하는 식품 조성물 및 식품 보존용 첨가제 조성물의 제조방법	대한민국	10-2534093	2023-05-15	김병목
6	기능성 강화를 위한 채소의 전처리 방법 및 이에 따라 전처리된 채소	대한민국	10-2535736	2023-05-18	박종대
7	미성숙 사과 추출물과 고활성칼슘을 포함하는 천연 식품보존제	대한민국	10-2535735	2023-05-18	김윤숙
8	수출용 건조채소의 제조방법 및 이에 따라 제조된 건조채소	대한민국	10-2558176	2023-07-18	김은미
9	중공형 압축판을 포함하는 배열을 구비한 가압형 마이크로버블 발생장치용 토출부 및 이를 포함하는 가압형 마이크로버블 발생장치	대한민국	10-2564392	2023-08-02	권기현
10	다공형 압축판을 포함하는 배열을 구비한 가압형 마이크로버블 발생장치용 토출부 및 이를 포함하는 가압형 마이크로버블 발생장치	대한민국	10-2564389	2023-08-02	권기현
11	구기자 추출물을 포함하는 배양육 배양용 배지 첨가제, 이를 포함하는 배양육 배양용 배지 조성물 및 이를 이용한 배양육 제조방법	대한민국	10-2570450	2023-08-21	김민정
12	식물 추출물을 포함하는 배양육 배양용 배지 첨가제, 이를 포함하는 배양육 배양용 배지 조성물 및 이를 이용한 배양육 제조방법	대한민국	10-2570447	2023-08-21	김민정
13	신규한 사카로마이세스 보올라디 28-7 균주 및 이의 용도	대한민국	10-2579159	2023-09-12	이은정
14	식물성 햄버거 패티의 제조방법	대한민국	10-2580636	2023-09-15	장혜원
15	유전자 진단용 파쇄장치 및 이를 이용한 유전자 진단용 시료처리장치와 시료처리방법	대한민국	10-2582694	2023-09-20	명진수
16	비스페놀류 분해능이 우수한 바실러스 서브틸리스 균주 및 이의 용도	대한민국	10-2582954	2023-09-21	진영욱
17	꽃 추출물을 유효성분으로 포함하는 최종당화산물 관련 질환의 예방, 개선 또는 치료용 조성물	대한민국	10-2584840	2023-09-26	이상훈
18	비타민 K2를 함유하는 유산균 발효물, 및 이를 포함하는 염증 예방 또는 치료용 조성물	대한민국	10-2594007	2023-10-20	이상희

NO	특허명	등록국가	등록번호	등록일자	주발명자
19	AI 기반의 신선농산물 관리 시스템 및 그 방법	대한민국	10-2603942	2023-11-15	김병삼
20	고춧가루 품질 모니터링 방법 및 그 시스템	대한민국	10-2608262	2023-11-27	임정호
21	근력 약화 질환 치료용 약제학적 조성물 및 건강기능식품 조성물	대한민국	10-2614382	2023-12-12	안지윤
22	근 기능 개선 및 근력 약화 질환 예방용 조성물의 제조방법	대한민국	10-2614386	2023-12-12	안지윤

II 기본사업

NO	특허명	등록국가	등록번호	등록일자	주발명자
1	구절초 추출물을 유효성분으로 포함하는 근육 질환 예방, 개선 또는 치료용 조성물	대한민국	10-2487438	2023-01-06	안지윤
2	해조류로부터 분리된 황산 다당류를 유효성분으로 포함하는 구강질환 예방 또는 치료용 조성물	대한민국	10-2489432	2023-01-12	김병목
3	벼의 품질과 수율에 기반한 초기품질지수 산출 시스템 및 방법	대한민국	10-2491195	2023-01-17	김훈
4	쌀가루를 이용한 제과제빵용 프리믹스 조성물 및 이의 제조방법	대한민국	10-2492619	2023-01-20	최윤상
5	피마자 추출물을 유효성분으로 포함하는 근육 질환 예방, 개선 또는 치료용 조성물	대한민국	10-2500412	2023-02-13	안지윤
6	대파 추출물을 함유하는 지방간 질환의 개선, 예방 또는 치료용 조성물	대한민국	10-2501548	2023-02-15	최효경
7	갯방풍 추출물을 유효성분으로 하는 GABA 수용체 효능제의 내성 억제 또는 부작용 경감을 위한 수면장애 또는 불면증 예방, 개선 또는 치료용 조성물	대한민국	10-2501557	2023-02-15	엄민영
8	GABA 및 γ -PGA 함량이 증가된 청국장 제조용 균주 및 이를 이용한 청국장 제조방법	대한민국	10-2503701	2023-02-21	홍상필
9	바이오 센싱 장치	대한민국	10-2504864	2023-02-23	육경식
10	얼레지 추출물을 유효성분으로 함유하는 우울 증상 또는 스트레스의 개선, 예방 또는 치료용 조성물	대한민국	10-2510297	2023-03-10	임동욱
11	식물성 패티의 제조방법 및 이에 따라 제조된 식물성 패티	대한민국	10-2510308	2023-03-10	전기홍
12	실시간 곡물 수율 자동산출 시스템 및 그 방법	대한민국	10-2511106	2023-03-13	김의용

2023 등록 특허 목록

I 기본사업

NO	특허명	등록국가	등록번호	등록일자	주발명자
13	락토바실러스 아시도필루스를 포함하는 갱년기 여성의 근관절통, 두통, 또는 질 건조증의 예방, 개선, 또는 치료용 조성물	대한민국	10-2514149	2023-03-22	김윤태
14	음식물 가열장치	대한민국	10-2516691	2023-03-28	최영민
15	Device For Inspecting Large Area High Speed Object	미국	11635377	2023-04-25	옥경식
16	갯방풍 추출물을 유효성분으로 함유하는 수면장애 또는 불면증의 예방, 개선 또는 치료용 조성물	대한민국	10-2527256	2023-04-25	엄민영
17	열효율이 개선된 중류기 및 이를 포함하는 중류 시스템	대한민국	10-2531534	2023-05-08	김태완
18	밀의 발아율 예측 시스템 및 발아율 예측 방법	대한민국	10-2534006	2023-05-15	김훈
19	곡물의 위해 요소를 저감하기 위한 플라즈마 오존가스 처리 시스템 및 방법	대한민국	10-2555716	2023-07-11	김윤지
20	직접 접촉 기술 기반 얼음 축열조를 이용한 이동식 냉각 유닛의 냉각 효율 증대 방법	대한민국	10-2556522	2023-07-12	안재환
21	콜라겐 추출을 위한 해마리 전처리 방법 및 이를 이용한 해마리 콜라겐 추출 방법	대한민국	10-2562374	2023-07-27	송경모
22	신선 식품의 실시간 품질 예측에 기반한 유통 방법 및 유통 관리 시스템	대한민국	10-2562445	2023-07-28	김중훈
23	베트남 쌀을 이용한 간편식 쌀국수 및 이의 제조방법	대한민국	10-2570320	2023-08-21	최윤상
24	테체단백질을 이용한 육제품의 제조방법 및 이에 따라 제조된 육제품	대한민국	10-2570431	2023-08-21	최윤상
25	간 기능 개선 활성을 갖는 균주 및 이의 용도	대한민국	10-2575452	2023-09-01	박호영
26	Novel strain having activity of reducing advanced glycation end products and use thereof	캐나다	3058383	2023-09-05	박호영
27	식품 품질감지용 마이크로니들 패치	대한민국	10-2577749	2023-09-07	조영진
28	강황 추출물을 유효성분으로 포함하는 카페인 중독에 의한 질환의 예방, 개선 또는 치료용 조성물	대한민국	10-2581744	2023-09-19	엄민영
29	아스피질러스 나이거 M15-F16 균주, 이를 포함하는 입국 및 이를 이용한 전통주 제조방법	대한민국	10-2590864	2023-10-13	김혜련
30	변조피렌 유도체를 유효성분으로 함유하는 계중감소용 조성물	대한민국	10-2599530	2023-11-02	황진택

NO	특허명	등록국가	등록번호	등록일자	주발명자
31	농축산물 검사 자동화 장치 및 검사 자동화 모듈	대한민국	10-2600032	2023-11-03	옥경식
32	고구마 추출물을 유효성분으로 포함하는 조성물	대한민국	10-2607239	2023-11-23	최상운
33	효소처리 엘라그산을 유효성분으로 포함하는 Th2-매개 면역질환 또는 염증성 질환의 예방 또는 치료용 조성물	대한민국	10-2607144	2023-11-23	신희순
34	도깨비고비 추출물을 유효성분으로 포함하는 항암 조성물	대한민국	10-2607247	2023-11-23	최상운
35	백수오 유래 디당 분획물을 유효성분으로 함유하는 여성 갱년기 질환의 개선, 예방 또는 치료용 조성물	대한민국	10-2609296	2023-11-29	이은정
36	식품의 유통 책임에 기반한 가격 결정 방법 및 가격 결정 시스템	대한민국	10-2612337	2023-12-06	김중훈
37	비피도박테리움 에니말리스 락티스 MG741 균주를 포함하는 비만 또는 비알콜성 지방간 예방 또는 치료용 조성물	대한민국	10-2616412	2023-12-18	박호영

II 자체사업

NO	특허명	등록국가	등록번호	등록일자	주발명자
1	Composition including, as active ingredient, strain having ability to produce formic acid for preventing or treating obesity or metabolic syndromes caused by obesity	미국	11564955	2023-01-31	이명기
2	High-resolution terahertz wave concentrating module, scattered light detection module, and high-resolution inspection apparatus using terahertz besel beam	중국	109891217	2023-02-28	옥경식
3	포름산 생성능이 우수한 엔테로코커스 패칼리스 tk1 균주, 이를 포함하는 항비만용 식품 조성물 및 이의 제조방법	대한민국	10-2512802	2023-03-17	이명기
4	효소 분해물을 유효성분으로 함유하는 면역기능 향상을 위한 홍경천복합조성물	대한민국	10-2527252	2023-04-25	홍희도
5	신규한 프시코스 유래 화합물	대한민국	10-2558750	2023-07-19	유미영
6	락토바실러스 플란타룸 k97 및 이의 용도	대한민국	10-2570432	2023-08-21	임상동
7	페디오코커스 펜토사세우스 ki62 및 이의 용도	대한민국	10-2577596	2023-09-07	임상동
8	블루베리로부터 함량이 증가된 ε-비니페린을 함유하는 엘리스 추출물의 제조방법	대한민국	10-2584847	2023-09-26	조용진

2023 발표 논문 목록

I 국가R&D사업 및 정부용역사업

NO	논문제목	학술지명	게재일자	작성자
1	Seaweed metabolomics: a review on its nutrients, bioactive compounds and changes in climate change	Food Research International	2023-01-01	임청호
2	UPLC-QTOF-MS-based metabolomics and antioxidant capacity of <i>Codonopsis lanceolata</i> from different geographical origins	Foods	2023-01-06	남미소
3	Development of a certified reference material for the analysis of vitamins in multivitamin tablets	Journal of Analytical Science and Technology	2023-01-18	서동원
4	Estrogenic active <i>ecklonia cava</i> extract improves bone loss and depressive behaviour in OVX mice	Journal of Functional Foods	2023-01-27	이상훈
5	Inhibitory effect of sulfated polysaccharide from <i>Sargassum thunbergii</i> in PA-induced lipid accumulation in vitro	Food Bioscience	2023-02-01	강민철
6	<i>Salmonella</i> risk assessment in poultry meat from farm to consumer in Korea	Foods	2023-02-02	이희영
7	Effect of Menaquinone-4 on receptor activator of nuclear factor κB ligand-induced osteoclast differentiation and ovariectomy-induced bone loss	Journal of Medicinal Food	2023-02-15	이상희
8	Dieckol, derived from the edible brown algae <i>ecklonia cava</i> , attenuates methylglyoxal-associated diabetic nephropathy by suppressing AGE-RAGE interaction	Antioxidants	2023-02-27	이상훈
9	In vivo effects of <i>crataegus pinnatifida</i> extract for healthy longevity	Journal of Microbiology and Biotechnology	2023-03-10	김민정
10	Non-destructive quality prediction of domestic commercial red pepper powder using hyperspectral imaging	Korean Journal of Food Preservation	2023-04-10	김상섭
11	Diphlorethohydroxycarmalol, a phlorotannin contained in brown edible seaweed <i>ishige okamurae</i> , prevents AGE-related diabetic nephropathy by suppression of AGE-RAGE interaction	Food Bioscience	2023-04-15	이상훈
12	Paper-based radial flow assay integrated to portable isothermal amplification chip platform for colorimetric detection of target DNA	BioChip Journal	2023-04-27	우민아
13	A review of the efficacy of ultraviolet C irradiation for decontamination of pathogenic and spoilage microorganisms in fruit juices	Journal of Microbiology and Biotechnology	2023-04-28	아마드 로이스
14	The effect of vacuum films on physicochemical and microbiological characteristics of Hanwoo (Korean native cattle)	Food Science of Animal Resources	2023-05-01	홍상필
15	전배양과 탈염과정을 포함하는 DNA 추출법을 이용한 분자생물학적 방법으로 수산물 중 오염된 <i>salmonella</i> spp.의 검출	한국식품위생안전성학회지	2023-05-02	박슬기
16	Millet seed oil activates β-catenin signaling and promotes hair growth	Frontiers in Pharmacology	2023-05-09	정창화

NO	논문제목	학술지명	게재일자	작성자
17	Determination of freshness of mackerel (<i>Scomber japonicus</i>) using shortwave infrared hyperspectral imaging	Foods	2023-06-07	조정석
18	Biosynthesis of silver nanoparticles from <i>Duchesnea indica</i> extracts using different solvents and their antibacterial activity	Microorganisms	2023-06-09	임민철
19	Consumer preference of traditional Korean soy sauce (<i>ganjang</i>) and its relationship with sensory attributes and physicochemical properties	Foods	2023-06-13	김상속
20	날치(<i>Cypselurus agoo</i>) 건조 어란의 수분함량 복원을 위한 침지액의 효과	한국수산과학회지	2023-06-16	박슬기
21	Effects of plasma-activated water treatment on the inactivation of microorganisms present on cherry tomatoes and in used wash solution	Foods	2023-06-23	이나리
22	Potential application of lactic acid bacteria for controlling discoloration in tuna (<i>Thunnus orientalis</i>)	Food Bioscience	2023-06-25	박슬기
23	Comparative analysis of microbial and mycotoxin contamination in Korean traditional soybean paste and soy sauce production with and without starter	Fermentation-Basel	2023-06-29	이희영
24	A study on the viscosity of senior-friendly foods for quality standards	Resources Science Research	2023-06-30	정다솔
25	Protective effect of <i>Sargassum nipponicum</i> derived bioactive components on advanced glycation end-products-induced diabetic neuropathy	Journal of Chitin and Chitosan	2023-06-30	이상훈
26	Investigation on consumer perception and acceptance of wheat beer using sorted napping and rate-all-that-apply (RATA) questions	International Journal of Food Science and Technology	2023-07-11	김상속
27	Bactericidal effect of water washing methods on <i>Vibrio vulnificus</i> contaminated in a raw fish <i>Konosirus punctatus</i> : water type, temperature, and pH	Food Science and Biotechnology	2023-08-10	박슬기
28	봄배추의 전처리 및 포장방법이 저온저장 중 선도유지에 미치는 효과	한국포장학회지	2023-08-14	김지영
29	베이커리 식빵의 소비기한 설정을 위한 보관 방법에 따른 품질 변화 연구	한국식품위생안전성학회지	2023-08-14	황선혜
30	기체 치환 포장(Modified atmosphere packaging)에 의한 생굴 (<i>Crassostrea gigas</i>)의 저장성 연장	한국수산과학회지	2023-08-23	박슬기
31	Antibacterial and virucidal activity of 28 extracts from plants endemic to Korea against <i>Bacillus cereus</i> , <i>Staphylococcus aureus</i> , and murine norovirus	Journal of Applied Biological Chemistry	2023-08-25	장현주
32	동역학 모델과 다변량 가속수명실험법을 이용한 포장 수심의 유통기한 예측	한국식품저장유통학회지	2023-08-31	조정석

2023 발표 논문 목록

I 국가R&D사업 및 정부용역사업

NO	논문제목	학술지명	게재일자	작성자
33	Quantitative risk assessment of foodborne <i>Salmonella</i> illness by estimating cooking effect on eggs from retail markets	Journal of Animal Science and Technology	2023-09-01	이희영
34	Detection of red pepper powder adulteration with Allura Red and red pepper seeds using hyperspectral imaging	Foods	2023-09-18	조정석
35	건강기능식품 연구현황과 허가의 신뢰성 및 효율성 제고를 위한 제안	식품과학과 산업	2023-09-30	엄민영
36	Ethylenediaminetetraacetic acid(EDTA) 또는 유기산의 첨가가 오리 혈액의 가공 품질특성 및 미생물학적 안전성에 미치는 영향	한국식품조리과학회지	2023-10-01	최운상
37	<i>Hermetia illucens</i> fermented with <i>Lactobacillus plantarum</i> KCCM12757P alleviates dextran sodium sulfate-induced colitis in mice	Antioxidants	2023-10-01	성미정
38	<i>Sargassum horneri</i> extract attenuates depressive-like behaviors in mice treated with stress hormone	Antioxidants	2023-10-10	엄민영
39	<i>Akkermansia muciniphila</i> promotes testosterone-mediated hair growth inhibition in mice	FASEB BioAdvances	2023-10-11	정창화
40	The antioxidant activity of <i>Undaria pinnatifida</i> sporophyll extract obtained using ultrasonication: A focus on crude polysaccharide extraction using ethanol precipitation	Antioxidants	2023-10-24	송경모
41	Postharvest quality improvement of bell pepper (<i>Capsicum annuum</i> L. cv Nagano) with forced-air precooling and modified atmosphere packaging	Foods	2023-10-30	최정희
42	국산 밀 병행건조를 위한 순환식 횡류형 곡물건조기 온도별 건조속도 분석	한국산학기술학회 논문지	2023-10-31	김훈
43	식품계량 및 포장 공정 로봇 적용 자동화 시스템 개발을 위한 3D 시뮬레이션 연구	한국정보전자통신기술학회 논문지	2023-11-01	김태형
44	Assessment of drying characteristics for whole and sliced red ginseng using short-wave infrared spectroscopy and mathematical model	Journal of Food Process Engineering	2023-11-10	임정호
45	A novel carotenoid-producing bacterium, <i>Paenibacillus aurantius</i> sp. nov., isolated from Korean marine environment	Microorganisms	2023-11-15	임성일
46	Hierarchical machine learning-based growth prediction model of panax ginseng sprouts in a hydroponic environment	Plants-Basel	2023-11-15	김태형
47	Rapid discrimination of <i>Panax ginseng</i> powder adulterated with various root plants by FT-IR spectroscopy coupled with multivariate analysis	Food Science and Biotechnology	2023-11-17	임정호
48	식품 이송 및 해체 공정 로봇 자동화를 위한 데이터 기반 생산 시뮬레이션 연구	산업식품공학	2023-11-20	권기현

NO	논문제목	학술지명	게재일자	작성자
49	Automated grading of red ginseng using DenseNet121 and image preprocessing techniques	Agronomy-Basel	2023-11-29	임정호
50	Characterization and identification of lactic acid bacteria isolated from fermented milks in Iran	Journal of Dairy Science and Biotechnology	2023-12-01	박동준
51	γ -oryzanol ameliorates depressive behavior in ovariectomized mice by regulating hippocampal nitric oxide synthase: A potential therapy for menopausal depression	Molecular Nutrition & Food Research	2023-12-06	엄민영
52	Quick preculture method for determining low concentration <i>Vibrio</i> spp. in contaminated seafood and its verification	Food Control	2023-12-15	박슬기
53	Effects of sodium alginate on the physical properties and storage stability of freeze-dried tofu coagulated with crab shell extract	Foods	2023-12-25	전준영
54	Discovery of novel stimulators of Pax7 and/or MyoD: Enhancing the efficacy of cultured meat production through culture media enrichment	Biosensors-Basel	2023-12-30	김민정
55	Profile change of the volatile and non-volatile compounds in dried or baked laver by photooxidation	Journal of Food Science	2023-12-31	황선혜
56	세포벽 분해 효소 처리 및 <i>Saccharomyces cerevisiae</i> 발효가 녹차 잎의 항산화 및 항균 활성에 미치는 영향	한국식품저장유통학회지	2023-12-31	전준영
57	3D 시뮬레이션 기반 다관절 로봇 자동화 김치 계량 후 포장공정에 관한 연구	한국산학기술학회 논문지	2023-12-31	김태형
58	식재료 분류 및 소포장 공정 로봇-자동화 시스템 디지털전환 공정 표준화 모델 개발	한국산학기술학회 논문지	2023-12-31	오승일
59	딥러닝 기반 배추 심 중심 영역 및 깊이 분류 모델 개발	한국정보전자통신기술학회 논문지	2023-12-31	김태형

I 기본사업

NO	논문제목	학술지명	게재일자	작성자
1	Inhibitory effect of natural extract mixtures on microbial growth and lipid oxidation of sausages during storage	Journal of Animal Science and Technology	2023-01-01	최운상

2023 발표 논문 목록

I 기본사업

NO	논문제목	학술지명	게재일자	작성자
2	Optimization of gelatin extracting condition from Korean native black goat skin and quality comparison with commercial gelatin	Food Science of Animal Resources	2023-01-01	최윤상
3	Apoptosis-inducing effects of short-chain fatty acids-rich fermented pistachio milk in human colon carcinoma cells	Foods	2023-01-01	신동민
4	Improving blueberry firmness classification with spectral and textural features of microstructures using hyperspectral microscope imaging and deep learning	Postharvest Biology and Technology	2023-01-01	임정호
5	Improvement of structural, physicochemical, and rheological properties of porcine myofibrillar proteins by high-intensity ultrasound treatment for application as pickering stabilizers	Ultrasonics Sonochemistry	2023-01-01	최윤상
6	Microenvironmental ammonia enhances T cell exhaustion in colorectal cancer	Cell Metabolism	2023-01-03	김동환
7	Lorcaserin and phentermine exert anti-obesity effects with modulation of the gut microbiota	Frontiers in Microbiology	2023-01-05	남영도
8	Transcriptomic analysis of effects of 1-methylcyclopropene (1-MCP) and ethylene treatment on kiwifruit (<i>Actinidia chinensis</i>) ripening	Frontiers in Plant Science	2023-01-05	임정호
9	Glyoxal-derived advanced glycation end-products, CML, and glyoxal-derived lysine dimer induce apoptosis-related gene expression in hepatocytes	Molecular Biology Reports	2023-01-06	허상근
10	The innate immune signaling component FBXC-58 mediates dietary restriction effects on healthy aging in <i>caenorhabditis elegans</i>	Aging-US	2023-01-06	함정훈
11	Dnmt1/Tet2-mediated changes in Cmp methylation regulate the development of nonalcoholic fatty liver disease by controlling the Gbp2-Ppar γ -CD36 axis	Experimental & Molecular Medicine	2023-01-06	이정호
12	<i>Lactocaseibacillus paracasei</i> AO356 ameliorates obesity by regulating adipogenesis and thermogenesis in C57BL/6J male mice	Journal of Functional Foods	2023-01-07	이소영
13	Anti-obesity effects of red pepper (<i>capsicum annum</i> L.) Leaf extract on 3T3-L1 preadipocytes and high fat diet-fed mice	Food & Function	2023-01-07	박호영
14	Variational autoencoder-based estimation of chronological age and changes in morphological features of teeth	Scientific Reports	2023-01-13	오승일
15	Varietal differences of <i>japonica</i> rice: Intrinsic sensory and physicochemical properties and their changes at different temperatures	Journal of Cereal Science	2023-01-15	김훈
16	Peptides inhibiting angiotensin-I-converting enzyme: Isolation from flavourzyme hydrolysate of <i>Protaetia brevitarsis</i> larva protein and identification	Food Chemistry	2023-01-15	최윤상
17	Evaporative cooling performance characteristics in ice thermal energy storage with direct contact discharging for food cold storage	Applied Energy	2023-01-15	안재환

NO	논문제목	학술지명	게재일자	작성자
18	Evaluation of critical factors in the preparation of saliva from healthy subjects for metabolomics	Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis	2023-01-20	남미소
19	3T3-L1 세포에서 sodium selenite의 후성유전 조절 효소 활성 억제를 통한 항비만 효능	한국식품영양과학회지	2023-01-25	이재인
20	Modulation of gut microbiota by rice starch enzymatically modified using amylosucrase from <i>Deinococcus geothermalis</i>	Food Science and Biotechnology	2023-01-27	남영도
21	Early response of the gut microbiome and serum metabolites to <i>Cheonggukjang</i> intake in healthy Korean subjects	Journal of Functional Foods	2023-01-28	임미영
22	Keratin 79 is a PPARA target that is highly expressed by liver damage	Biochemical and Biophysical Research Communications	2023-01-30	김동환
23	Gellan gum prevents non-alcoholic fatty liver disease by modulating the gut microbiota and metabolites	Food Chemistry	2023-01-30	박호영
24	Comparison of rheological properties between Mixolab-driven dough and bread-making dough under various salt levels	Food Science and Biotechnology	2023-02-01	김하람
25	Protective role of <i>Acinetobacter</i> and <i>Bacillus</i> for <i>Escherichia coli</i> O157:H7 in biofilms against sodium hypochlorite and extracellular matrix-degrading enzymes	Food Microbiology	2023-02-01	김주성
26	High-pressure induced structural modification of porcine myofibrillar protein and its relation to rheological and emulsifying properties	Meat Science	2023-02-01	최윤상
27	<i>Lactiplantibacillus plantarum</i> L67 probiotics vs paraprobiotics for reducing pro-inflammatory responses in colitis mice	International Journal of Dairy Technology	2023-02-01	김범근
28	Effects of test location and sample number on the liking ratings of almond beverage and vegan ramen products	Foods	2023-02-02	곽한섭
29	Noggin-mediated effects on metabolite profiles of microglia and oligodendrocytes after ischemic insult	Journal of Pharmaceutical and Biomedical Analysis	2023-02-05	남미소
30	Human induced pluripotent stem cell line YCMI007-A generated from a dilated cardiomyopathy patient with a heterozygous dominant c.613C > T (p. Arg205Trp) variant of the <i>TNNI2</i> gene	Stem Cell Research	2023-02-14	최효경
31	Rapid combinatorial rewiring of metabolic networks for enhanced poly (3-hydroxybutyrate) production in <i>Corynebacterium glutamicum</i>	Microbial Cell Factories	2023-02-17	최재웅
32	Development and validation of a food frequency questionnaire for evaluating the nutritional status of patients with cancer	Nutrients	2023-02-17	최효경

2023 발표 논문 목록

I 기본사업

NO	논문제목	학술지명	게재일자	작성자
33	A conformation-selective protein binder for a KRAS mutant inhibits the interaction between RAS and RAF	Biochemical and Biophysical Research Communications	2023-02-19	서효덕
34	Effects of chronic administration of green tea ethanol extract on sleep architecture in mice: A comparative study with a representative stimulant caffeine	Nutrients	2023-02-20	윤민석
35	Fucoidan from <i>Sargassum thunbergii</i> obtained via step gradient ethanol precipitation indicate potential anti-obesity and anti-hepatic steatosis in vitro 3T3-L1 and HepG2 cells and in vivo high-fat diet-induced obesity mice	Food and Chemical Toxicology	2023-02-23	강민철
36	Whole-cell bioconversion using non-Lefloir transglycosylation reactions: a review	Food Science and Biotechnology	2023-02-28	임민철
37	Effect of small molecular surfactants on physical, turbidimetric, and rheological properties of pickering nanoemulsions stabilized with whey protein isolate	Food Bioscience	2023-02-28	김범근
38	Higher protein digestibility of chicken thigh than breast muscle in an <i>in vitro</i> elderly digestion model	Food Science of Animal Resources	2023-03-01	최윤상
39	The effect of gelatin coating and sonication on the quality properties of wet-aging pork loins	Food Science of Animal Resources	2023-03-01	최윤상
40	Changes in the physicochemical properties and metabolites of Myeolchi-jeot (salted-fermented anchovy) based on fermentation time	LWT-Food Science and Technology	2023-03-01	장미
41	Effects of edible insect extracts on the antioxidant, physicochemical, and microbial properties of <i>Tteokgalbi</i> during refrigerated storage	Food Bioscience	2023-03-01	최윤상
42	Characteristics of pork emulsion gel manufactured with hot-boned pork and winter mushroom powder without phosphate	Meat Science	2023-03-01	최윤상
43	COVID-19 spike polypeptide vaccine reduces the pathogenesis and viral infection in a mouse model of SARS-CoV-2	Frontiers in Immunology	2023-03-03	박호영
44	Neuroprotective effects of phenolic glycosides from <i>populus tomentiglandulosa</i> roots in HT22 mouse hippocampal neuronal cells	Journal of Molecular Structure	2023-03-15	유귀재
45	The epidermal environment's influence on the dermal environment in response to external stress	Skin Pharmacology and Physiology	2023-03-16	박수현
46	<i>Faecalibacterium prausnitzii</i> prevents hepatic damage in a mouse model of NASH induced by a high-fructose high-fat diet	Frontiers in Microbiology	2023-03-16	신지희
47	Physico-chemical and DPPH-hydroxyl radical scavenging characteristics of crude polysaccharides from <i>Sargassum thunbergii</i>	Algal Research-Biomass Biofuels and Bioproducts	2023-03-30	강민철
48	Oral microbiome correlates with selected clinical biomarkers in individuals with no significant systemic disease	Frontiers in Cellular and Infection Microbiology	2023-03-31	임미영

NO	논문제목	학술지명	게재일자	작성자
49	Molecular characterization and functionality of rumen-derived extracellular vesicles using a <i>Caenorhabditis elegans</i> animal model	Journal of Animal Science and Technology	2023-04-01	김범근
50	Protective effects of edible insect protein extracts from <i>Protaetia brevitarsis</i> against H2O2-induced oxidative stress in mouse C2C12 myoblast cells	Food Bioscience	2023-04-01	최윤상
51	Inverse association of the adequacy and balance scores in the modified healthy eating index with type 2 diabetes in women	Nutrients	2023-04-03	양혜정
52	Comparison of sensory profiling by descriptive analysis, free-choice profiling, and polarized sensory positioning on bottled water	Foods	2023-04-07	곽한섭
53	<i>Euonymus alatus</i> (Thunb.) Siebold leaf extract enhanced immunostimulatory effects in a cyclophosphamide-induced immunosuppressed rat model	Food & Nutrition Research	2023-04-19	양혜정
54	Effects of kimchi on human health: a scoping review of randomized controlled trials	Journal of Ethnic Foods	2023-04-23	장대자
55	Neural mechanism of acute stress regulation by trace aminergic signalling in the lateral habenula in male mice	Nature Communications	2023-04-27	이재광
56	Effect of various reducing sugars on the structural and gelling properties of grafted myofibrillar proteins	LWT-Food Science and Technology	2023-04-28	최윤상
57	Antiobesity effects of onion (<i>Allium cepa</i>) in subjects with obesity: systematic review and meta-analysis	Food Science & Nutrition	2023-04-30	박수현
58	Impact of steam pressure treatment on rough rice and its physicochemical properties	LWT-Food Science and Technology	2023-05-01	홍정선
59	홍임과 구지홍임의 활성 성분 함량 및 지방세포분화 억제 효과 비교	한국식품영양과학회지	2023-05-01	최상윤
60	아메리카왕거저리 유충의 마이크로웨이브 건조에 따른 품질 특성에 미치는 영향	한국식품조리과학회지	2023-05-01	최윤상
61	Effects of blanching methods on nutritional properties and physicochemical characteristics of hot-air dried edible insect larvae	Food Science of Animal Resources	2023-05-01	최윤상
62	Effects of grafted myofibrillar protein as a phosphate replacer in brined pork loin	Meat Science	2023-05-01	최윤상
63	Recent developments in combination chemotherapy for colorectal and breast cancers with topoisomerase inhibitors	International Journal of Molecular Sciences	2023-05-08	김동환
64	Bulb of <i>lilium longiflorum</i> thunb extract fermented with <i>lactobacillus acidophilus</i> reduces inflammation in a chronic obstructive pulmonary disease	Journal of Microbiology and Biotechnology	2023-05-08	김근동

2023 발표 논문 목록

I 기본사업

NO	논문제목	학술지명	게재일자	작성자
65	Promotion of longitudinal bone growth by the intake of oat and green onion root water extracts in weaning rats through stimulating growth hormone secretion and elevating gut microbiota related to nervous system-related pathway	Journal of Functional Foods	2023-05-12	양혜정
66	Contrastive learning-based anomaly detection for actual corporate environments	Sensors	2023-05-15	안기택
67	Improved analysis of THz metamaterials for glucose sensing based on modified Lorentz dispersion model	Spectrochimica Acta Part A: Molecular and Biomolecular Spectroscopy	2023-05-15	육경식
68	Patulin alleviates hepatic lipid accumulation by regulating lipogenesis and mitochondrial respiration	Life Sciences	2023-05-24	이유건
69	Does sensory quality assessed by beverage experts fit consumer acceptability? A study on <i>cheongju</i>	Journal of Sensory Studies	2023-05-24	김상숙
70	Carbon dots for the treatment of inflammatory diseases: An appraisal of <i>in vitro</i> and <i>in vivo</i> studies	Oxidative Medicine and Cellular Longevity	2023-05-25	최효경
71	Modeling and scenario-based risk estimation of <i>Listeria monocytogenes</i> in meatballs and <i>Sundae</i> , a Korean black pudding, under different packaging conditions	Food Control	2023-05-30	김현정
72	Quality properties of pork gel manufactured by the pork treated with high hydrostatic pressure without phosphate	Food and Life	2023-06-01	최운상
73	Changes in beef protein digestibility in an <i>in vitro</i> infant digestion model with prefreezing temperatures and aging periods	Heliyon	2023-06-01	최운상
74	Comparison of quality characteristics of smoked duck hams in domestic market	Food and Life	2023-06-01	최운상
75	Effects of hydrolysis and swelling on structural and functional properties of <i>Hermetia illucens</i> L.: Insoluble protein in residue fraction	Journal of Insects as Food and Feed	2023-06-01	최운상
76	Structural, physicochemical, and immune-enhancing properties of edible insect protein isolates from <i>Protaetia brevitarsis</i> larvae	Food Chemistry-X	2023-06-01	최운상
77	Strategies for modulating the lipid digestion of emulsions in the gastrointestinal tract	Critical Reviews in Food Science and Nutrition	2023-06-02	최운상
78	Pathogenesis, intervention, and current status of drug development for sarcopenia: A review	Biomedicines	2023-06-04	김동환
79	<i>Yijung-tang</i> improves thermogenesis and reduces inflammation associated with gut microbiota in hypothyroid rats	npj Biofilms and Microbiomes	2023-06-05	남영도

NO	논문제목	학술지명	게재일자	작성자
80	Inverse metabolic engineering for improving protein content in <i>Saccharomyces cerevisiae</i>	Biotechnology Journal	2023-06-05	진영욱
81	Protective effect of <i>schizonepeta tenuifolia</i> Briq. ethanolic extract against UVB-induced skin aging and photodamage in hairless mice	Frontiers in Pharmacology	2023-06-07	하상근
82	Susceptibility of emetic and enterotoxigenic <i>Bacillus cereus</i> grown at high temperature to disinfectants	Heliyon	2023-06-08	구민선
83	Development of meat spread with omega-3 fatty acids derived from flaxseed oil for the elderly: Physicochemical, textural, and rheological properties	Meat Science	2023-06-15	김범근
84	Whole red paprika (<i>Capsicum annuum</i> L.) And its orange-red pigment capsanthin ameliorate obesity-induced skeletal muscle atrophy in mice	Journal of Functional Foods	2023-06-18	안지윤
85	Metabolomic analysis of strawberries at different maturities according to postharvest storage period	Scientia Horticulturae	2023-06-21	임정호
86	Fucoidan from <i>Sargassum autumnale</i> inhibits potential inflammatory responses via NF- κ B and MAPK pathway suppression in lipopolysaccharide-induced RAW 264.7 macrophages	Marine Drugs	2023-06-25	강민철
87	멸치액젓의 화학적 위해요소로서의 바이오테닉 아민 노출 평가	급식외식위생학회지	2023-06-26	박선현
88	Associations of meat and fish/seafood intake with all-cause and cause-specific mortality from three prospective cohort studies in Korea	Molecular Nutrition & Food Research	2023-06-27	정상원
89	Effects of natural product-derived compounds on inflammatory pain via regulation of microglial activation	Pharmaceuticals	2023-06-29	김운태
90	Skin-whitening effects of <i>Spergularia marina</i> by suppressing MITF translocation	Food Science and Biotechnology	2023-06-30	박수현
91	Optimization of ultrasound system for the extraction of volatile compounds in <i>Citrus junos</i> (yuzu) peel using response surface methodology	Food and Life	2023-06-30	박민경
92	핵산종목과 마이크로나노 기술을 융합한 바이오센서 연구	진공이야기	2023-06-30	우민아
93	Simultaneous analysis of advanced glycation end products using dansyl derivatization	Food Chemistry	2023-07-01	허진영
94	LPS로 자극한 microglia BV2 cell에서 <i>Cyromium fortunei</i> J.Sm. 추출물의 항염증 효과	한국식생활문화학회지	2023-07-01	허진영

2023 발표 논문 목록

I 기본사업

NO	논문제목	학술지명	게재일자	작성자
95	다이어트 트렌드의 변화와 관련 식품 산업 동향	식품산업과 영양	2023-07-01	박수현
96	Comparison of sensory profiles by two different check-all-that-apply (CATA) terms developed from trained panelists and naive consumers	Food Quality and Preference	2023-07-01	곽한섭
97	Consumer testing away from a sensory facility: Application of home-use test and no-contact home-use test	Food Quality and Preference	2023-07-01	곽한섭
98	Understanding protein digestion in infants and the elderly: Current <i>in vitro</i> digestion models	Critical Reviews in Food Science and Nutrition	2023-07-01	최윤상
99	Particulate matter-induced skin inflammation is suppressed by polyphenol-enriched dietary supplement via inhibition of the AhR/ARNT signaling pathway	Journal of Functional Foods	2023-07-03	이은정
100	Geniposide-rich <i>gardenia jasminoides ellis</i> fruit extract increases healthspan in <i>caenorhabditis elegans</i>	The Journals of Gerontology: Series A	2023-07-08	정창화
101	Nocturnal systolic blood pressure dipping and progression of chronic kidney disease	Hypertension Research	2023-07-14	박수현
102	Optimization of clean-up sorbents for the simultaneous and analysis of twenty preservatives in jerky samples using liquid chromatography-ultraviolet detection	LWT-Food Science and Technology	2023-07-15	최지연
103	Nutritional approaches targeting mitochondria for the prevention of sarcopenia	Nutrition Reviews	2023-07-20	함정훈
104	Scientific evidence of foods that improve the lifespan and healthspan of different organisms	Nutrition Research Reviews	2023-07-20	정창화
105	Amino acid intake with protein food source and incident dyslipidemia in Korean adults from the Ansan and Ansung study and the Health examinee study	Frontiers in Nutrition	2023-07-21	정상원
106	Investigating <i>in vitro</i> antiobesity properties of enzyme-assisted hydrolysate and its crude sulfated polysaccharide from <i>Padina arborescens</i>	Journal of Functional Foods	2023-07-23	강민철
107	Longevity through diet restriction and immunity	BMB Reports	2023-07-24	함정훈
108	Dried loquat fruit extract containing chlorogenic acid prevents depressive-like behaviors induced by repeated corticosteroid injections in mice	Molecules	2023-07-24	임동욱
109	Prebiotic and anti-adipogenic effects of radish green polysaccharide	Microorganisms	2023-07-24	이유라

NO	논문제목	학술지명	게재일자	작성자
110	Renoprotective effect of <i>chrysanthemum coronarium</i> L. extract on adenine-induced chronic kidney disease in mice	Pharmaceuticals	2023-07-25	성미정
111	Rice bran component γ -oryzanol promotes sleep in mice by antagonism of histamine H1 receptor	Journal of Functional Foods	2023-07-26	엄민영
112	Probiotic properties of <i>Pediococcus pentosaceus</i> JBCC 106 and its lactic acid fermentation on broccoli juice	Microorganisms	2023-07-28	송노을
113	4차 산업혁명 시대 맞춤형 식이	한국식생활문화학회지	2023-08-01	박수현
114	식품 물드체인 유통차량에서의 직접접촉방출 이용 냉각에너지 저장기술 활용	설비저널	2023-08-01	안재환
115	카라기난 첨가에 따른 오리혈액 겔의 품질특성 연구	한국식품조리과학회지	2023-08-01	최윤상
116	The effect of the mixed extract of <i>KalopanaxPictus</i> Nakai and <i>Achyranthes japonica</i> Nakai on the improvement of degenerative osteoarthritis through inflammation inhibition in the monosodium iodoacetate-induced mouse model	Current Issues in Molecular Biology	2023-08-01	양혜정
117	Comparison of descriptive analysis and flash profile by naive consumers and experts on commercial milk and yogurt products	Food Quality and Preference	2023-08-01	곽한섭
118	Structural characteristics of resistant starch-enriched rice during digestion and its effects on gut barrier function in high-fat induced obese mice	Food Research International	2023-08-01	박호영
119	A herb mixture to ameliorate non-alcoholic fatty liver in rats fed a high-fat diet	Heliyon	2023-08-02	최인욱
120	Quantification, viability assessment, and visualization strategies for <i>Acinetobacter</i> biofilms	Jove-Journal of Visualized Experiments	2023-08-04	김주성
121	Comparison of conventional and consumer-based sensory profiling methods for ready-to-drink coffee beverages	Journal of Sensory Studies	2023-08-04	곽한섭
122	Comprehensive metagenomic analysis of stress-resistant and -sensitive <i>Listeria monocytogenes</i>	Applied Microbiology and Biotechnology	2023-08-05	김현정
123	C-Glycosidic flavone-rich <i>Passiflora incarnata</i> L. leaf extracts decrease body weight and fatty liver in obese mice	Food Bioscience	2023-08-07	정창화
124	<i>Fallopia japonica</i> root extract ameliorates ovalbumin-induced airway inflammation in a CARAS mouse model by modulating the IL-33/TSLP/NF- κ B signaling pathway	International Journal of Molecular Sciences	2023-08-07	신희순

2023 발표 논문 목록

I 기본사업

NO	논문제목	학술지명	게재일자	작성자
125	<i>Artemisia gmelinii</i> extract attenuates particulate matter-induced neutrophilic inflammation in a mouse model of lung injury	Antioxidants	2023-08-09	김근동
126	Analytical factors for eight short-chain fatty acid analyses in mouse feces through headspace solid-phase microextraction-triple quadrupole gas chromatography tandem mass spectrometry	Analytical and Bioanalytical Chemistry	2023-08-17	이장은
127	TLR7 activation by miR-21 promotes renal fibrosis by activating the pro-inflammatory signaling pathway in tubule epithelial cells	Cell Communication and Signaling	2023-08-18	김동환
128	Degradation of Bisphenol A by <i>Bacillus subtilis</i> P74 isolated from traditional fermented soybean foods	Microorganisms	2023-08-22	진영욱
129	<i>Hippophae rhamnoides</i> L. leaf extracts alleviate diabetic nephropathy via attenuation of advanced glycation end product-induced oxidative stress in db/db mice	Food & Function	2023-08-24	허상근
130	Discovery biomarker to optimize obeticholic acid treatment for non-alcoholic fatty liver disease	Biology Direct	2023-08-28	남영도
131	Pharmaceutical efficacy of novel human-origin <i>Faecalibacterium prausnitzii</i> strains on high-fat-diet-induced obesity and associated metabolic disorders in mice	Frontiers in Endocrinology	2023-08-29	남영도
132	Gut microbial change after administration of <i>Lactocaseibacillus paracasei</i> AQ356 is associated with anti-obesity in a mouse model	Frontiers in Endocrinology	2023-08-29	남영도
133	감초 주정추출물의 3T3-L1 지방세포 분화 억제 및 고지방 식이로 유도된 C57BL/6J 마우스에 대한 항비만 효과	한국식품저장유통학회지	2023-08-31	이유건
134	단백질 고생산 아생형 효모 균주 선별 및 무작위 돌연변이를 통한 단백질 함량 증대	산업식품공학	2023-08-31	진영욱
135	펄트츠 레이저를 이용한 식품포장 필름의 표면 패터닝 및 특성	한국포장학회지	2023-08-31	조영진
136	<i>Magnolia officinalis</i> bark extract improves depressive-like behavior in DSS-induced colitis mice	Journal of Functional Foods	2023-09-01	김동환
137	Exploring differences in Korean consumers' perceptions of plant-based jerky at different test locations: A comparison of the central location test, drive-thru test, and home-use test	International Journal of Food Science and Technology	2023-09-01	곽한섭
138	High-pressure processing of beef increased the <i>in vitro</i> protein digestibility in an infant digestion model	Meat Science	2023-09-01	최윤상
139	Isolation of <i>Lactobacillus curvatus</i> with enhanced nitric oxide synthesis from Korean traditional fermented food and investigation of its probiotic properties	Microorganisms	2023-09-11	송노을

NO	논문제목	학술지명	게재일자	작성자
140	Patulin ameliorates hypertrophied lipid accumulation and lipopolysaccharide-induced inflammatory response by modulating mitochondrial respiration	Antioxidants	2023-09-11	이유건
141	Review of patents for anticancer agents targeting adenosin monophosphate-activated protein kinase	Journal of Medicinal Food	2023-09-12	최효경
142	Inhibitory effects of <i>ehretia tinifolia</i> extract on the excessive oxidative and inflammatory responses in lipopolysaccharide-stimulated mouse Kupffer cells	Antioxidants	2023-09-22	유귀재
143	A review of nucleic acid-based detection methods for foodborne viruses: Sample pretreatment and detection techniques	Food Research International	2023-09-23	임민철
144	Comparison of check-all-that-apply (CATA), rate-all-that-apply (RATA), flash profile, free listing, and conventional descriptive analysis for the sensory profiling of sweet pumpkin porridge	Foods	2023-09-25	곽한섭
145	Changes in the quality and nontargeted metabolites of salt-fermented shrimp (Saeujeot) based on fermentation time	Fermentation-Basel	2023-09-30	박선현
146	Effects of packaging and temperature abuse on the quality of red pepper (<i>Capsicum annuum</i> L.) Powder	Food Science and Biotechnology	2023-09-30	홍석인
147	Level optimization of beet powder and caramel color for beef color simulation in meat analogs before and after cooking	Food Science of Animal Resources	2023-10-01	최윤상
148	Robot versus human barista: Comparison of volatile compounds and consumers' acceptance, sensory profile, and emotional response of brewed coffee	Food Research International	2023-10-01	곽한섭
149	Extracellular matrix-degrading enzymes as a biofilm control strategy for food-related microorganisms	Food Science and Biotechnology	2023-10-01	김주성
150	Recent strategies for improving the quality of meat products	Journal of animal science and technology	2023-10-01	최윤상
151	Differences in pork myosin solubility and structure with various chloride salts and their property of pork gel	Journal of animal science and technology	2023-10-01	최윤상
152	푸드테크에서의 식육 단백질 대체식품 활용방안 및 미래 전망	식품과학과 산업	2023-10-01	최윤상
153	Dietary N ^F -(carboxymethyl)lysine is a trigger of non-alcoholic fatty liver disease under high-fat consumption	Food and Chemical Toxicology	2023-10-01	박호영
154	Interaction of energy and sulfur microbial diet and smoking status with polygenic variants associated with lipoprotein metabolism	Frontiers in Nutrition	2023-10-04	허형전

2023 발표 논문 목록

I 기본사업

NO	논문제목	학술지명	게재일자	작성자
155	Colorimetric sensing of calcium carbide over banana peels using 5,5'-dithiobis-(2-nitrobenzoic acid) (DTNB) as a rapid chemoreceptor: A point of care tool for food fraud analysis	Materials Advances	2023-10-07	조영진
156	Investigation of carrot/squid blends as edible inks for extrusion 3D printing: Effect of hydrocolloids incorporation	Journal of Food Engineering	2023-10-10	전은영
157	<i>Chrysanthemum coronarium</i> L. extract attenuates Homocysteine-induced vascular inflammation in vascular smooth muscle cel	Journal of Medicinal Food	2023-10-11	성미정
158	Hydrothermal treatments of starch impact reaction patterns during subsequent chemical derivatization	International Journal of Biological Macromolecules	2023-10-13	홍정선
159	Recent advances in biosensor development for the detection of viral particles in foods: A comprehensive review	Journal of Agricultural and Food Chemistry	2023-10-20	임민철
160	Pivotal trial of a deep-learning-based retinal biomarker (Reti-CVD) in the prediction of cardiovascular disease: data from CMERC-HI	Journal of the American Medical Informatics Association	2023-10-23	박수현
161	Prior antibiotic administration disrupts anti-PD-1 responses in advanced gastric cancer by altering the gut microbiome and systemic immune response	Cell Reports Medicine	2023-10-26	남영도
162	Inhibitory effects of <i>Lactobacillus curvatus</i> BYB3 cell-free extract on human melanoma B16F10 cells and tumorigenic mice	Journal of Microbiology and Biotechnology	2023-10-30	박동준
163	2023년 국제식품위생학회(International Association for Food Protection) 학회 참관기	축산식품과학과 산업	2023-10-30	박선현
164	Survival strategies of <i>Listeria monocytogenes</i> to environmental hostile stress: Biofilm formation and stress responses	Food Science and Biotechnology	2023-10-30	김현정
165	Schisandrin A in <i>Schisandra chinensis</i> upregulates the LDL receptor by inhibiting PCSK9 protein stabilization in Steatotic model	Journal of Microbiology and Biotechnology	2023-10-31	박선경
166	Thiobarbiturate-derived compound MHY1025 alleviates renal fibrosis by modulating oxidative stress, epithelial inflammation, and fibroblast activation	Antioxidants	2023-10-31	김동환
167	A study about factors influencing rice palatability based on changes in sensory and physicochemical properties under different postharvest conditions	Current Research in Food Science	2023-10-31	김훈
168	재배방법이 다른 시판 감귤의 이화학적 품질 및 항산화 활성	한국식품영양과학회지	2023-10-31	최지연
169	Effect of frozen hot-boned meat and myofibrillar protein on physicochemical properties of phosphate-free emulsion-type meat	International Journal of Food Science and Technology	2023-11-01	최윤상

NO	논문제목	학술지명	게재일자	작성자
170	Headspace stir-bar sorptive extraction combined with gas chromatography-mass spectrometry for trace analysis of volatile organic compounds in <i>Schisandra chinensis</i> baillon (omija)	Food Science & Nutrition	2023-11-01	최윤상
171	A survey on domestic consumer's awareness of food additives and clean label concept	Food and Life	2023-11-01	최윤상
172	The comparison of commercial serum-free media for Hanwoo satellite cell proliferation and the role of fibroblast growth factor 2	Food Science of Animal Resources	2023-11-01	김민정
173	Duck fat: Physicochemical characteristics, health effects, and food utilizations	LWT-Food Science and Technology	2023-11-01	최윤상
174	Anti-melanogenic effects of the essential oil from <i>Citrus reticulata</i> blossom on B16-F10 melanoma cells and <i>in vivo</i> zebrafish embryos	Process Biochemistry	2023-11-01	강민철
175	Skin-protective effect of polysaccharide from ultrasonicated sesame oil cake	Industrial Crops and Products	2023-11-01	송경모
176	Water extract of <i>Capsella bursa-pastoris</i> mitigates doxorubicin-induced cardiotoxicity by upregulating antioxidant enzyme	International Journal of Molecular Sciences	2023-11-02	최효경
177	Cellular metabolism and health impacts of dichlorvos: Occurrence, detection, prevention, and remedial strategies	Environmental Research	2023-11-07	유귀재
178	Complete genome sequence of <i>Arthrobacter</i> sp. KFRI-3372, a strain isolated from Korean soybean paste <i>Doenjang</i>	Microbiology Resource Announcements	2023-11-15	이상훈
179	Gut microbiome in healthy aging versus those associated with frailty	Gut Microbes	2023-11-15	임미영
180	Reactive oxygen species and strategies for antioxidant intervention in acute respiratory distress syndrome	Antioxidants	2023-11-18	김근동
181	The effects of natural product-derived extracts for longitudinal bone growth: an overview of <i>in vivo</i> experiments	International Journal of Molecular Sciences	2023-11-22	임동욱
182	Identification and growth characteristics of a gluten-degrading bacterium from wheat grains for gluten-degrading enzyme production	Microorganisms	2023-11-29	전준영
183	전자혀를 이용한 인삼의 쓴맛 성분 특성화	한국식품저장유통학회지	2023-11-30	최상윤
184	<i>Asimina triloba</i> (pawpaw) fruit extract suppresses adipocyte differentiation and lipogenesis-related protein expression in 3T3-L1 cells	Applied Biological Chemistry	2023-11-30	최상윤

2023 발표 논문 목록

I 기본사업

NO	논문제목	학술지명	게재일자	작성자
185	(E)-3-(4-(tert-butyl)phenyl)-N-isobutyl-2-methylacrylamide suppresses adipogenesis in high-fat-fed mice	Acta Poloniae Pharmaceutica	2023-11-30	최상운
186	Comparison of oil quality characteristics of <i>Locusta migratoria</i> , <i>Allomyrina dichotoma</i> , and <i>Tenebrio molitor</i> obtained using different extraction methods	Journal of Insects as Food and Feed	2023-12-01	최윤상
187	푸드테크 적용을 위한 세포베양 식품 기술 분석 연구	한국식품조리과학회지	2023-12-01	최윤상
188	공심채 추출물(AE)의 LPS로 유도된 미세아교세포에서의 Nrf2기전을 통한 항염증 효과	한국식생활문화학회지	2023-12-01	허진영
189	Complete genome and two plasmid sequences of <i>Lactiplantibacillus plantarum</i> L55 for probiotic potentials	Journal of Animal Science and Technology	2023-12-01	박동준
190	Brain responses and connectivity to visual meal compositions: An EEG investigation into food liking	Food Quality and Preference	2023-12-01	곽한섭
191	Modified impedance sensing system determination of virulence characteristics of pathogenic bacteria <i>Klebsiella</i> species	Indian Journal of Microbiology	2023-12-01	임민철
192	Intestinal epithelial barrier protective effect of nut oils (walnut, almond, pistachio, and pine nut) on TNF- α /IFN- γ induced damage in Caco-2 cell monolayers	Journal of Functional Foods	2023-12-01	송경모
193	Characterization of lactic acid bacteria and yeast from grains as starter cultures for gluten-free sourdough	Foods	2023-12-04	성정민
194	Thyme extract alleviates high-fat diet-induced obesity and gut dysfunction	Nutrients	2023-12-04	이유라
195	<i>Aralia continentalis</i> root enhances non-rapid eye movement sleep by activating GABA _A receptors	Nutrients	2023-12-06	임동욱
196	Optimization of number of wireless temperature sensors using clustering algorithm for deep learning algorithm-based <i>Kimchi</i> quality prediction	Journal of Food Engineering	2023-12-07	오승일
197	Hydrogen sulfide and liver health: Insights into liver diseases	Antioxidants and Redox Signaling	2023-12-08	정창화
198	Geniposide attenuates muscle atrophy via the inhibition of FoxO1 in senescence-accelerated mouse prone-8	Phytomedicine	2023-12-12	정창화
199	Epigenetic profiling of type 2 diabetes mellitus: An epigenome-wide association study of DNA methylation in the Korean genome and epidemiology study	Genes	2023-12-13	이장호
200	Investigation of drug-interaction potential for arthritis dietary supplements: Chondroitin sulfate, glucosamine, and methylsulfonylmethane	Molecules	2023-12-13	이유라

NO	논문제목	학술지명	게재일자	작성자
201	Poncirus trifoliata aqueous extract protects cardiomyocytes against doxorubicin-induced toxicity through upregulation of NAD(P)H dehydrogenase quinone acceptor oxidoreductase 1	Molecules	2023-12-14	이장호
202	Dark tea extract attenuates age-related muscle loss by suppressing oxidative stress and inflammation in skeletal muscle of mice	Journal of Functional Foods	2023-12-21	안지윤
203	Induction of fatty acid oxidation underlies DNA damage-induced cell death and ameliorates obesity-driven chemoresistance	Advanced Science	2023-12-25	안지윤
204	Effects of mutant yeast strain and distillation method on sensory characteristics and volatile compounds in Korean distilled spirit, <i>soju</i>	LWT-Food Science and Technology	2023-12-26	진영욱
205	<i>Justicia procumbens</i> prevents hair loss in androgenic alopecia mice	Biomedicine & Pharmacotherapy	2023-12-27	정창화
206	유전체 기반 맞춤형 식품산업 현황	식품과학과 산업	2023-12-31	박선경
207	어린이 키 성장 개선 식의약 소재 개발 현황	식품산업과 영양	2023-12-31	임동욱

II 민간수탁연구사업

NO	논문제목	학술지명	게재일자	작성자
1	Quantification and health risk assessment of ochratoxin A in dried fruit, spices, and coffee	Food Additives and Contaminants Part A-Chemistry Analysis Control Exposure & Risk Assessment	2023-07-04	최지연
2	다양한 식품에서 시가독소 대장균을 검출을 위한 LAMP와 PCR 시험법의 비교 및 평가	한국식품위생안전성학회지	2023-09-19	조용선

III 자체사업

NO	논문제목	학술지명	게재일자	작성자
1	캄보디아의 장립종 쌀의 도정 공정 분석	한국산학기술학회논문지	2023-02-28	김훈
2	Evaluation of fermented soybean meal and edible insect hydrolysates as potential serum replacement in pig muscle stem cell culture	Food Bioscience	2023-07-01	최윤상

2023 발표 논문 목록

I 기타

NO	논문제목	학술지명	게재일자	작성자
1	Comparative analysis of volatile and non-volatile metabolites derived from <i>Bacillus subtilis</i> strains producing different levels of biogenic amines	Metabolites	2023-02-02	박민경
2	Effect of heating under different vacuum levels on physicochemical and oxidative properties of beef sirloin	Foods	2023-03-24	김아나
3	Effect of oil pressing and packaging under oxygen-free conditions on yield, oxidative stability, antioxidant activity, and physicochemical characteristics of perilla oil	LWT-Food Science and Technology	2023-04-01	김아나
4	Phospholipids molecular species, proteins secondary structure, and emulsion microstructure of egg yolk with reduced polar and/or nonpolar lipids	International Journal of Biological Macromolecules	2023-04-01	김아나
5	Enzyme-assisted hydrolyzation, chemical characterization, and lipid-lowering activity of crude sulfated polysaccharides from <i>Sargassum coreanum</i>	Journal of Functional Foods	2023-06-11	강민철
6	Classifying migraine using PET compressive big data analytics of brain's μ -opioid and D2/D3 dopamine neurotransmission	Frontiers in Pharmacology	2023-06-13	임만열
7	Effect of high-definition transcranial direct current stimulation on headache severity and central μ -opioid receptor availability in episodic migraine	Journal of Pain Research	2023-07-21	임만열
8	CLK2 in GABAergic neurons is critical in regulating energy balance and anxiety-like behavior in a gender-specific fashion	Frontiers in Endocrinology	2023-08-10	강민철
9	유산균 배양 상동액 처리에 의한 참치(<i>Thunnus orientalis</i>) 육의 Myoglobin 산화 억제 효과	한국식품과학회지	2023-08-23	박슬기
10	Neuroimaging approach: Effects of hot and cold germinated wheat beverages on electroencephalographic (EEG) activity of the human brain	Foods	2023-09-20	곽한섭
11	Integrated-omics study on the transcriptomic and metabolic changes of <i>Bacillus licheniformis</i> , a main microorganism of fermented soybeans, according to alkaline pH and osmotic stress	Journal of Agricultural and Food Chemistry	2023-09-22	박민경
12	Effect of different vacuum levels for beef brisket during cold storage: A microbiological and physicochemical analysis	Food Microbiology	2023-09-30	김아나
13	천연 추출물 첨가에 의한 생굴(<i>Crassostrea gigas</i>)의 식품학적 품질 유지	한국수산과학회지	2023-11-15	박슬기
14	Effects of cooking methods and temperatures on quality and safety of dried red peppers (<i>Capsicum annuum</i> L.)	LWT-Food Science and Technology	2023-11-29	박민경



발행인 백형희
발행처 한국식품연구원
(55365) 전북특별자치도 완주군 이서면 농생명로 245
Tel. 063 219 9114
Fax. 063 219 9876
편집인 한국식품연구원 성과홍보실
제작·디자인 프롬이어