

2025년도 정부R&D 부처합동설명회

농촌진흥청 R&D 사업 설명

2025. 1. 24.



농촌진흥청

“농업은 스마트하게, 농촌은 매력있게”

목차

I 농촌진흥청 소개

II 농업연구개발사업 운영체계

III 2025년 농촌진흥청 R&D 사업 소개

I

농촌진흥청 소개

1. 일반현황

(연혁, 조직, 인력, 임무, 예산)

2. 농촌진흥사업 추진체계

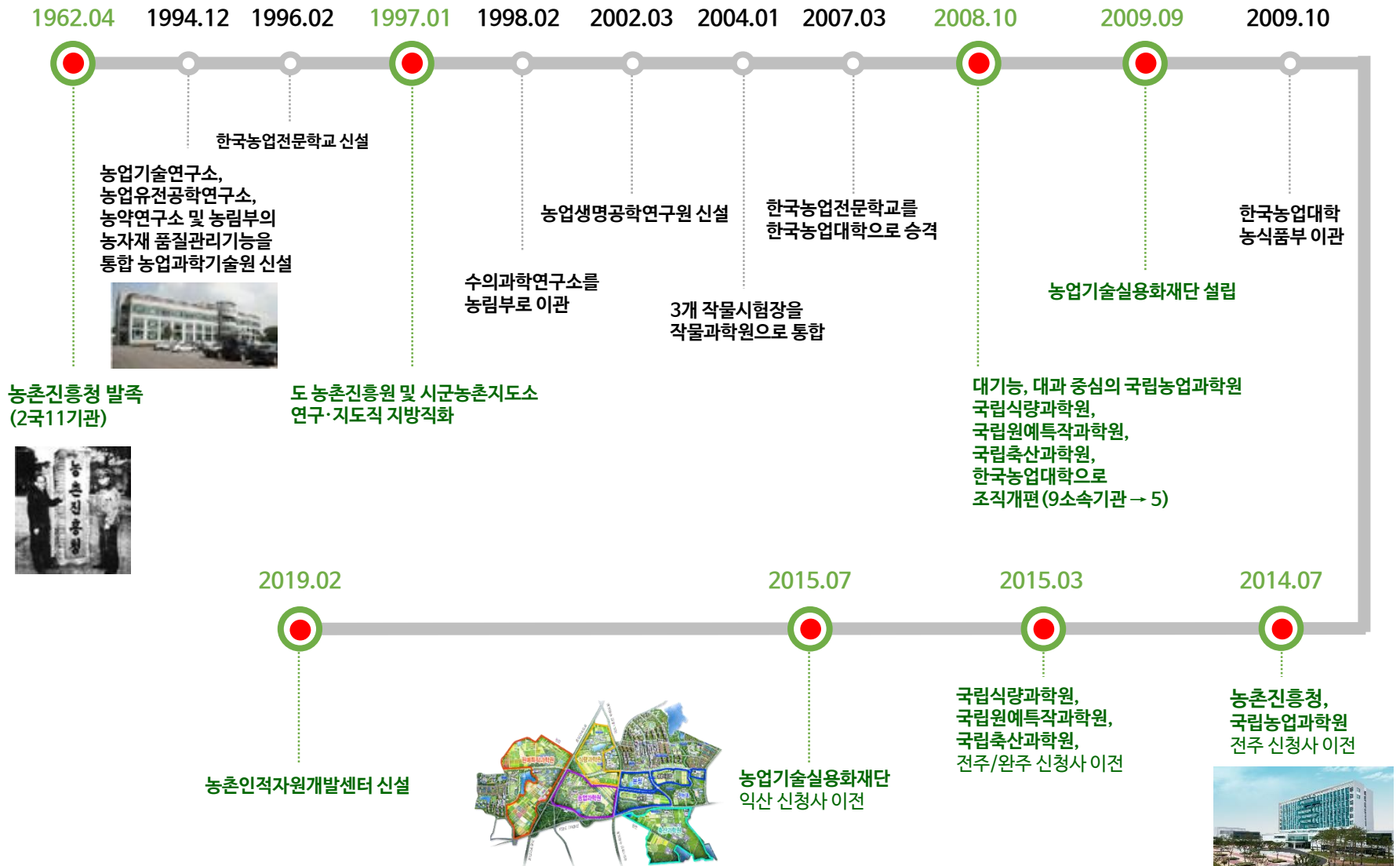
3. 농촌진흥사업 성과

4. 농업과학기술 정책변화

5. 농업 R&D 혁신 전략



1. 일반현황 : 연혁



1. 일반현황 : 조직 및 인력

개 청 1962(수원) → 2014(전주 이전)

조 직 본청 (1관3국)

청 장

대 변 인

차 장

감사담당관

기획조정관

연구정책국

(연구개발)

농촌지원국

(기술보급)

기술협력국

(국제협력)

운영지원과

• 협업기관(지방농촌진흥기관)
9개 도농업기술원, 46개 지역특화작목연구소, 156개 시군농업기술센터

소속 연구기관(5개)

NAS

국립농업과학원

NICS

국립식량과학원

NIHHS

국립원예특작과학원

NIAS

국립축산과학원

RHRDC

농촌인적자원개발센터
(교육훈련)

산하공공기관

KATPA

한국농업기술진흥원

정 원 1,885명 연구직 64%(연구 1,198, 지도 105, 지원 582) '25년 1월 기준

▶ 농산업 환경 변화에 따라 **시대에 맞는 연구개발을 수행**



농업과학기술



연구개발
R&D



기술보급
Dissemination



교육훈련
Extension



국제협력
Cooperation

※ 농진법 제1~2조 : 농업발전, 농업인 복지향상, 농촌자원 효율적 활용을 통해 농촌지역 진흥 및 국가발전 기여



국민 식량의
안정적 공급

농식품 산업의
경쟁력 제고

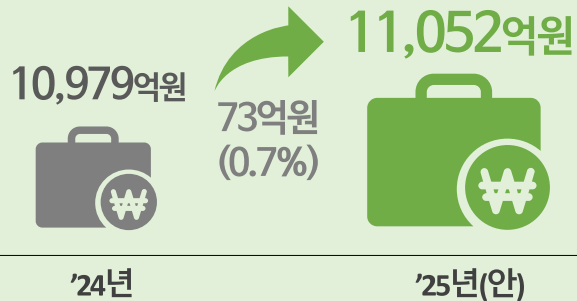
농업인
복지 향상

농촌활력
증진

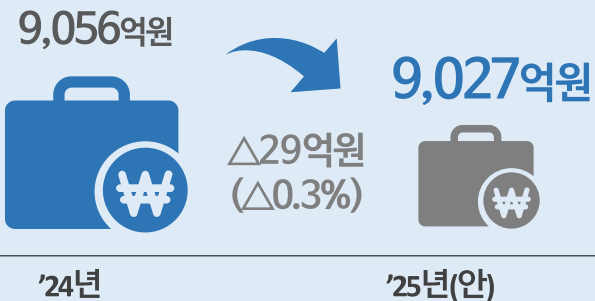


1. 일반현황 : 예산(안)

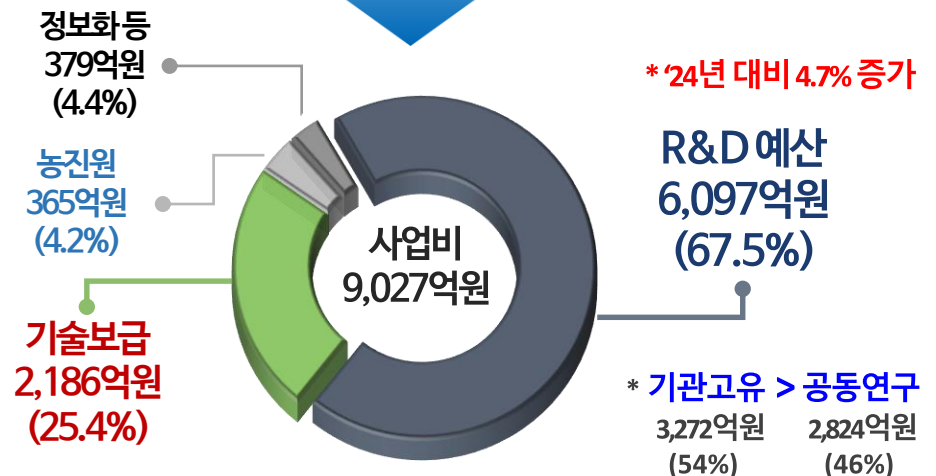
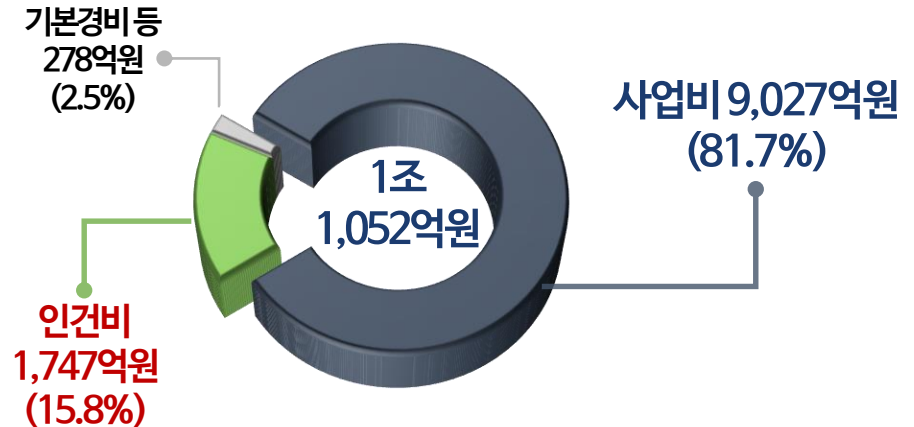
2025년 예산



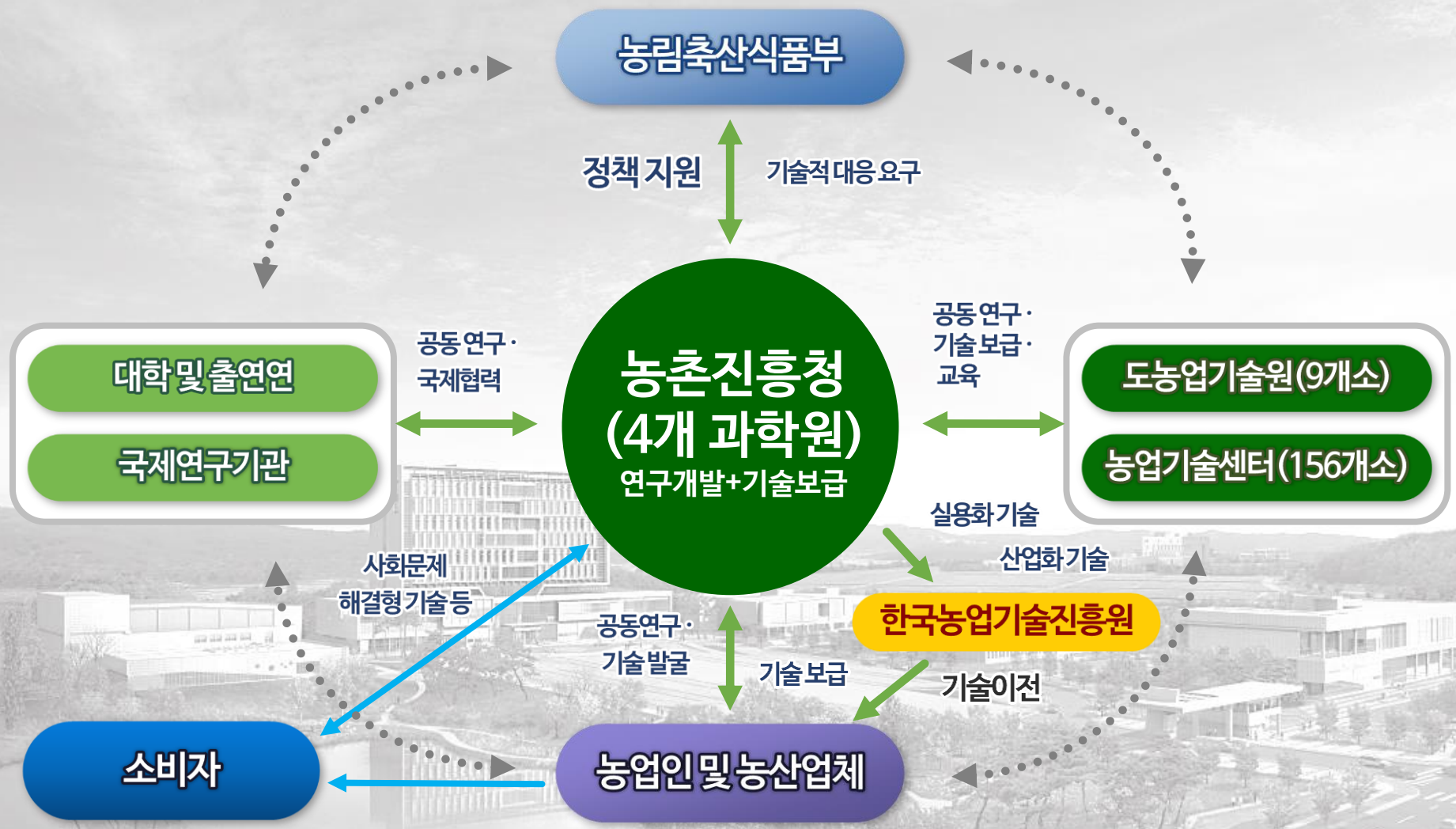
사업비



* 사업비: 연구개발비+기술보급+한국농업기술진흥원+정보화+기후대응기금 등



2. 농촌진흥사업 추진체계 (연구개발 + 기술보급)

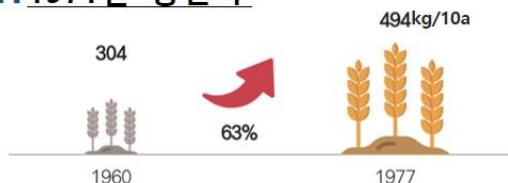


FAO에서는 한국의 「R&D-기술보급 네트워크」를 가장 효율적인 체계로 평가

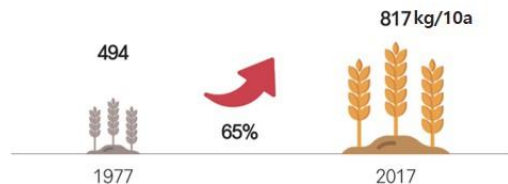
소비자와 농업인이 뽑은 농촌진흥청 대표기술 성과

쌀 자급자족 달성

1. 1971년 '통일벼'



2. 2017년 가공용·최고수량 '금강1호'

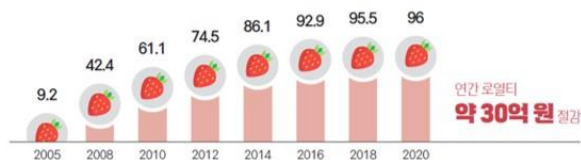


3. 수입밀 대체 가루쌀 '바로미2'



국산 농축산물 경쟁력 강화

4. 국산 딸기 품종 보급률



5. 수입 농축산물 국산 둔갑 원천 차단



축산물 생산 기반 마련

6. 축산물 등급기준 마련



7. 한국형 씨수소 보급



3. 농촌진흥사업 성과

개발기술의 경제적 파급효과

농촌진흥기관 개발 30개 품종 연간 파급효과



(벼)신동진

약 2.2조 원



(딸기)설향

약 1.5조 원



(콩)대원

약 4,300억 원



(들깨)다유

약 3,500억 원



(사과)홍로

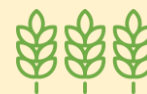
약 2,000억 원

연간 8.2조 원

* R&D 투입 대비약 11.5 배 효과

사회적 후생 효과

수량 ↑, 중간재 가격 ↓, 소비자 가격 ↓



쌀 약 15.1조 원



사과 약 6.2조 원



돼지 약 10.2조 원



소 약 8.3조 원

연간 2.2조 원

* R&D 평균('75~'19) 투자액 대비 약 3.9 배 효과

산업재산권 및 기술이전 성과

〈농업과학기술 수준 향상〉

1. 기술 수준(미국 대비)

* ('20) 82.3% → ('22) 84.3

2. 기술 격차(미국 대비)

* ('20) 3.1년 → ('22) 2.9

▶ 국유특허 보유건수('23) : 4,584건 (국가 국유특허 점유율 45.9%)

▶ 국유특허 실용화율 : ('17) 40.1% → ('19) 42.5 → ('23) 46.4

▶ 사업화 성공률 : ('17) 41.0% → ('22) 43.2 * 공공연19.4, USDA37.8

국가연구개발 우수성과 100선(총 120건)

최근 5년간 선정 현황: ('20) 7 → ('21) 5 → ('22) 4 → ('23) 5 → ('24) 7

세계 최초,
논 온실가스 감축 벼 gs3 유전자
기능 구명 및 소재 개발



과수화상병 신속 정밀
진단 키트 개발과 보급으로
화상병 국가 대응 시스템 구축



지능형 농장
세대 교체 이끌
온실 관리 '아라 플랫폼' 개발



버섯의 무한변신,
한반도 고유 균주 활용 친환경 소재
국가 원천기술 확보



참외 껍질 '갈변의 비밀'
세계 최초 구멍 및
억제 기술 개발



품종 개발비 최대 50% 감축
교배기반 반수체
유도기술 개발




플라스틱 분해 활성 및
열 안정성을 모두 갖춘
신규 분해 효소 발굴 및 개량



4. 농업과학기술 정책변화 : 시대별 전략


1960s



국가 농업연구 & 지도체계 도입

- 농촌진흥청(RDA) 발족 및 농촌진흥법 (Rural Area Promotion Act) 제정(1962년)
- 현대 농업기술 확산

1970s



식량증산기술 → 녹색혁명

- 통일벼 개발(Rice self-sufficiency)
- 농촌개선(주거·식생활 개선)


1980s



연중생산기술 → 백색혁명

- 비닐하우스 설치, 사계절 신선채소 공급


1990s



고품질 · 저비용 · 친환경 농업기술 → 품질혁명

- UR, WTO 대응 경쟁력 제고기술 개발
- 노동력 절감, 고품질·첨단기술

2000s ~



안전 · 기능성 · 고부가가치 → 가치혁명

- BT, IT, NT 등 융복합 기술
- 기능성 신소재 개발
- 친환경 저탄소 농업기술 개발



5. 농업 R&D 혁신 전략 (3대 전략 10대 과제)

전략 1

국가 농업 R&D 공공성 강화

- (1) 국가 정책을 뒷받침하는 R&D
 - ▶ 식량안보, 기후변화·탄소중립, 스마트농업, 발농업기계화 등
- (2) 민간 산업을 육성지원하는 R&D
 - ▶ 민관협업전략팀 신설, 민관협의체 운영, 연구 전과정 디지털 전환
- (3) 지역발전을 견인하는 R&D
 - ▶ 청-도원 간 R&D 협업 모델 발굴, 지역특화작목 육성 지원
- (4) 국제사회에 기여하는 R&D
 - ▶ 글로벌 이슈 선도 국제협력 강화, 농업기술 ODA 성과 확산

전략 2

현장중심 연구성과 창출

- (1) 국민과 함께하는 현장연구 강화
 - ▶ 부청 공동 기술수요조사, 민간 개방형 사업기획, 현장 실증연구 강화
- (2) 신속한 기술 개발과 현장 확산
 - ▶ 첨단융복합기술확산(디지털 육종, 스피드브리딩, 슈퍼컴퓨팅, 농업위성 등)
- (3) 시장 파급력 강한 실용성과 창출
 - ▶ 개발기술의 경제성 평가 의무화, 전주기 성과관리 강화

전략 3

미래 농업 혁신 기반구축

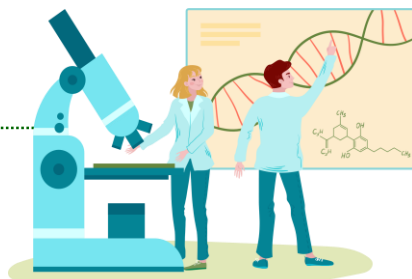
- (1) 창의적 연구환경 조성
 - ▶ 융복합 협업 프로젝트(앞으로, 미래로), 집단·협업연구 체제로 전환
- (2) 경쟁력 있는 전문인력 육성
 - ▶ 민간개방형 경력채용 전면실시, 타 산업분야 인재채용 확대
- (3) 미래 대응 혁신적 기능·조직 개편
 - ▶ 국가임무(기후위기, 병해충 등), 미래성장(AI, 로봇, 디지털육종 등)

1. 연구개발사업 추진체계
2. 농업연구개발 협력체계
3. 신규사업 및 과제 기획
4. 연구개발사업 추진 일정



1. 연구개발사업 추진체계

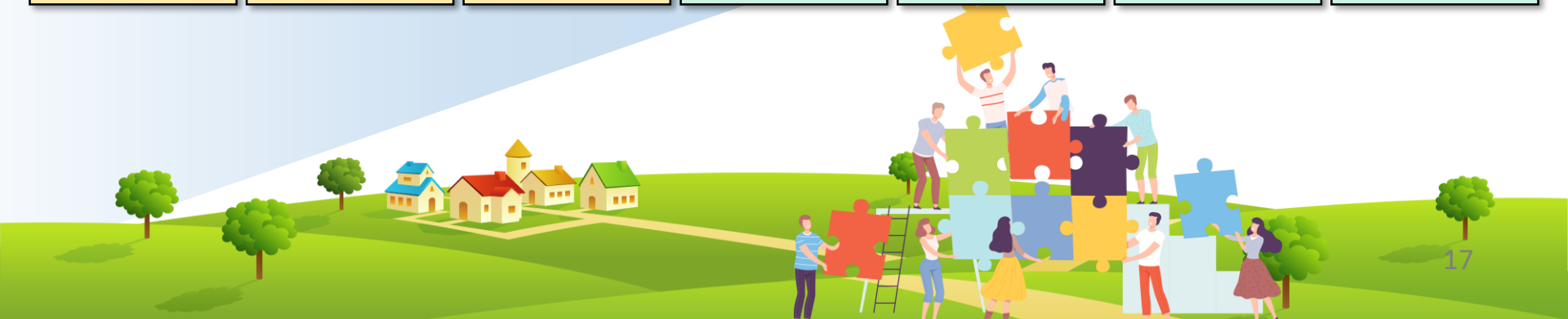
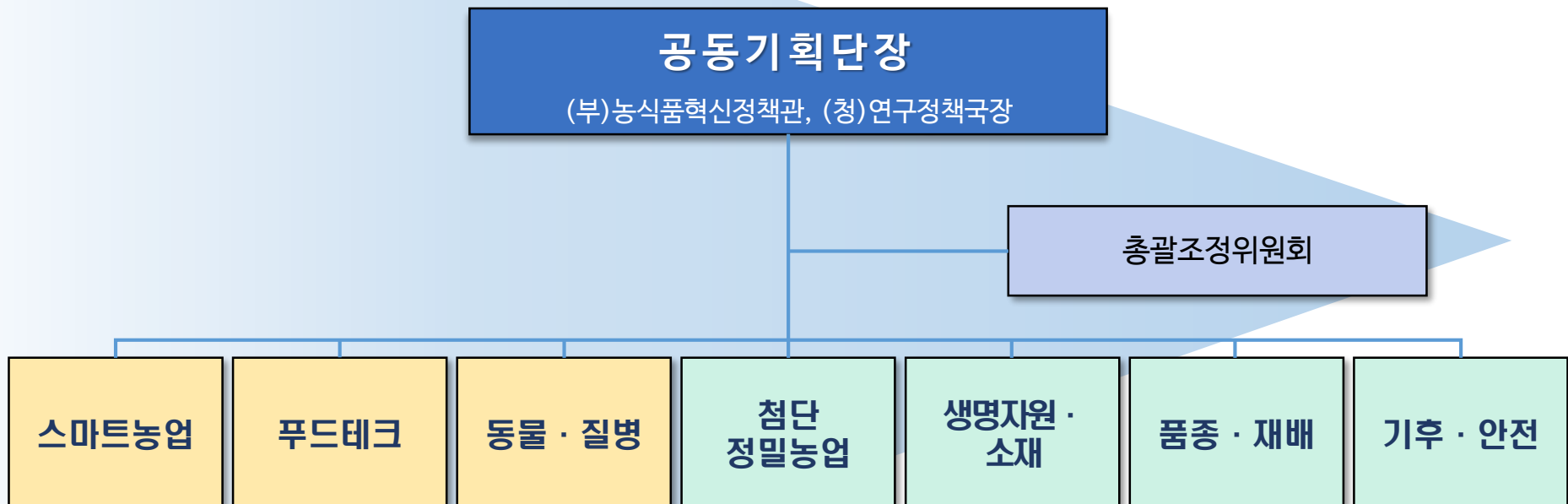
구분	고유연구	공동연구	지역농업 R&D 지원
주체	농촌진흥청 소속 국립연구기관(4개)	연구기관(4개), 대학, 출연연, 산업체, 농업경영체 등	도 농업기술원(9개) 시·군 농업기술센터(156개)
역할	법률에서 정한 국가 고유사업으로 장기적 추진이 필요한 품종개발, 재배/사양, 작물보호, 안전성 향상기술개발	생명공학, 의학, 전자, 화학 등 주변 선진기술의 농업적 접목을 통한 문제 해결형, 실용화 연구, 고유연구 보완 및 후속 연구	지역 R&D 역량 제고 등 지자체 자체기술개발 능력향상을 위한 연구기반 조성 등 재정지원
사업	농업과학기술기반연구, 작물연구, 원예특작연구, 축산연구	기후변화, 탄소중립, 스마트팜, 신식품 지역적응, 미세먼지, 중형위성 등	지역농업 연구기반 및 전략작목 육성
예산	시험연구비, 시설·장비비 등 ('25) 3,272억원	시험연구비(소속기관), 출연금(외부) ('25) 2,742억원	국고보조금 ('25) 82억원



2. 농업 연구개발 협력체계



농식품 R&D 부 · 청 공동기획단



4. 연구개발사업 추진일정



III

농촌진흥청 R&D 사업 소개



1. 2025년도 R&D 예산
2. 2025년도 과제 공모
3. 사업별 주요내용



1. 2025년도 연구개발 예산

◆ 연구개발 사업 예산('25) : 6,097억원 (신규투자 739.3억원)

농촌진흥청 연구개발 5대 중점분야 및 주요내용, 투자 예산

기후·재해 및 질병 대응(663억원)

- ◆ 분야
기후·재해 대응 및 적응, 동식물 질병 대응
- ◆ 주요키워드
탄소저감기술, 저탄소농업, 메탄저감, 온난화 대응, 꿀벌 강건성, 반려동물 건강, 신작물 보호제 등

☞ 25년 신규 투자분야 [176.5억원]

- ✓ 원예작물 수급안정 (60),
- ✓ 중점관리 병해충 선제대응 (79)
- ✓ 기후변화 대응 (33.6), 미세먼지 (3.9)

생산기술 혁신고도화(3,412억원)

- ◆ 분야
스마트농림수산, 생산기계 및 장비, 생산성 향상 기술, 안전관리 기술
- ◆ 주요키워드
노지 디지털농업, 스마트팜, 축산현안대응, 간척지 첨단농업, 농경지 환경자원, 미생물 활용, 농업인안전, 생분해성 플라스틱 등

☞ 25년 신규 투자분야 [221.2억원]

- ✓ 밀 2모작 확대 (25), 노지, 스마트팜 (160)
- ✓ 농업빅데이터 수집 (9.2), 발농업기계(27)

식품 및 서비스 개발(126억원)

- ◆ 분야
차세대 식품개발 및 식품안전 기술
- ◆ 주요키워드
국가표준식품성분표, 농산물유효성분 데이터 구축, 농식품자원연구 등

☞ 25년 신규 투자분야 [19억원]

- ✓ 국산밀 품질제고 기반기술 (19)

생명자원 보전 및 활용(1,005억원)

- ◆ 분야
품종보존/육종, 생명자원·소재/인프라
- ◆ 주요키워드
국가기반 육종 플랫폼, 차세대농작물 신육종, 발효 미생물, 농산물효소자원 실용화, 국가 생명자원 선진화, 원예특용자원

☞ 25년 신규 투자분야 [187억원]

- ✓ 장립종 버 기반 쌀산업 프로젝트 (30)
- ✓ 신품종 개발 공동연구 (117)
- ✓ 농생명마이크로바이옴 기반구축 (40)

산업생태계 조성(891억원)

- ◆ 분야
농림수산업기반 구축, 농림수산 신산업 육성
- ◆ 주요키워드
곤충/꿀벌/수출 경쟁력, 반려동물 먹거리, 농촌공간 재생, 농림기반 스마트헬스케어 등

☞ 25년 신규 투자분야 [135.2억원]

- ✓ 염소 신산업화 (26), 꿀벌 강건성 (14.7)
- ✓ 농촌공간 재생 (4.5), 수출농업경쟁력 (16)
- ✓ 농산부산물 Eco순환기술 개발 (50)
- ✓ 농업 기초기반 분야 인재양성 (24)

1. 공모 개요

- ◆ 대상 : 25년도 신규과제(신규사업 및 계속사업)
- ◆ 공모규모 : 12 사업(25내역), 131 과제, 590억원
 - * 농업기초기반 인재양성(12과제), 스마트 다부처 패키지 사업(49과제) 제외
- ◆ 공모유형 : 지정공모(114), 자유공모(17)

2. 공모 추진일정

공고 및 접수	선정평가	협약
2025. 1.2 ~ 2.3(18시)	서면평가(2.13~18) 발표평가(2.27~3.14) 분과별 별도일정 공지	과제협의회 (3.25~.31) IRIS 전자협약 (4월~)



연구 착수



2. 응모방법

◆ 범부처통합연구지원시스템 (IRIS) : <http://iris.go.kr>

- 로그인 → [사업공고] → [사업공고 상세] → [신청하기] → 신청공고 목록 확인 → ‘해당 과제 클릭 후 신규작성’ (※ **접수마감 당일 18:00까지** 연구계발계획서 및 관련 자료 등록 완료 해야함)
- 자세한 응모방법 및 관련서류는 IRIS 공고문 참조

◆ 과제제안요구서(RFP) 조회

- 로그인 → [사업공고] → [사업공고 상세] → [신청하기] → [신청공고 목록 확인] → 공고명 옆 아이콘 클릭 → RFP파일 확인

신청공고목록

후 고제업무 > 신청공고목록 0도움말

장부부처	- 선택 -	원문기관	한국농업기술진흥원	사업년도	- 선택 -	사업명	
통합/사업공고명	테스트 7자	접수유형	- 전체 -	접수상태	- 전체 -	접수기간	-- -- -- --
연구개발과제번호		연구과제명		주관연구개발기관		계획서상태	
연구책임자							

· 사업 세부 공고 목록 0 전체 1건

세부사업명	내역사업명	통합공고명	사업공고명	공고유형	접수시작일시	접수종료일시	접수종료일시	기관담당자	접수상태	접수
농업실용화: 농업기술서	테스트 7자	테스트 7자			신청용 연구 2022-10-21 11:2022-10-27 11:2022-10-27 18:00	아니오	신청			

◆ 연구팀 구성

- 연구책임자는 연구계획의 목표를 달성할 수 있는 연구 능력과 시설·장비를 갖춘 산·학·관·연의 전문가로 공동연구팀을 구성
- 기술개발 성과의 실용화·산업화를 위하여 산업체, 농업인 단체, 관련기관 연구원 등을 연구원으로 참여시킬 수 있음

3. 응모방법



▶ 응모 서류 작성

1. IRIS 메인 화면 사업공고 → 신청하기 클릭 → 접수 클릭

* 공고목록에서 정부부처를 농촌진흥청으로 선택하여 선별 가능

2. 연구개발계획서 작성

- 모든 작성대상 내용(별지 제8호)을 온라인에서 작성 제출

3. 개인정보 및 과세정보 제공 활용 동의서 등 필수 증빙서류

- 개인정보동의, 연구윤리동의, 신청자격 체크리스트 등 온라인 제출

* 가점은 1회만 사용 가능(최대 5점), 감점은 적용기간 내 일괄 적용

❖ 신규과제 응모 접수 절차는 IRIS, 농촌진흥청 홈페이지 공지

4. 선정평가

<단계>	<방법>	<담당>
사전검토	기수행과제와의 유사·중복성 검토 (NTIS) * 사전검토 결과, 신청기준 미준수 행위 등 부적격자는 평가에서 제외	사업담당부서
1차 평가	온라인 평가(IRIS) * 신청 규칙을 위반하는 부정행위 시 탈락 * 순위와 상관없이 60점 미만인 경우와 평가위원의 50% 이상이 60점 미만으로 채점한 경우는 탈락(1차 온라인 평가점수 기준) * 발표평가 대상 과제 선정 : 2과제(경쟁률 4 이하), 3과제(경쟁률 5 이상) * 1차 온라인 평가 결과를 본청 연구관리과에 제출	과제선정평가위원회
2차 평가	발표평가(비공개) (1차 평가로 선발된 과제) * 신청 기준을 위반하는 부정행위 시 탈락 * 순위와 상관없이 60점 미만인 경우와 평가위원의 50% 이상이 60점 미만으로 채점한 경우는 탈락(2차 발표평가 점수 기준) * 1차 평가 점수(30%)와 2차 평가 점수(70%)를 합산하여 최종점수 산출하고 가감점이 있으면 적용 * 최종 평가 결과를 연구관리과에 제출	과제선정평가위원회 (1차 평가위원과 동일)
과제 확정	연구관리과에서 차장 보고 후 확정 * 선정평가 의견 통보	
과제협의회 실시	최종 선정 책임자 * 내·외부 공동과제는 연구/공동책임자 지정	과제수행부서장 사업담당부서
협약 실시	주관/공동/위탁 연구개발기관	연구관리과

◆ 평가방법 : 2단계

- ✓ 1차 온라인 평가(30%)
- ✓ 2차 발표 평가(70%)

◆ 내부 과제와 외부 과제를 별도 선정

- ✓ 내부공모 과제 : 농진청 내부 대상
- ✓ 외부공모 과제 : 외부 연구원 대상

◆ 선정 후 내, 외부 과제를 결합하여 과제를 구성하여 협약

3. 사업별 주요내용

(1) 중점관리 병해충 선제 대응 및 피해경감기술 실용화 (신규)

구 분(내역사업)	예 산 (백만원)	신규과제	
		금액	과제수
1. 과수화상병 등 피해경감 개발기술 실용화(2단계)	2,500	2,500	6
2. 고위험 병해충 확산 방지 기술 개발	3,400	3,400	11
3. 병해충 디지털 예찰/예측 기술 개발	2,000	2,000	5
합계	7,900	7,900	22

문제 병해충 피해경감 기술의
현장 실용화와 중점관리
병해충의 선제 대응 기반 기술
확보 등을 통한 촘촘한 병해충
방어막 구축('25~'29)

1. 과수화상병 등 피해경감 개발 기술 실용화

1. 화상병 방제용 합성물질 현장 실용화 및 방제체계 구축
2. 화상병 방제용박테리오파지, 미생물농약현장실용화 및 방제체계구축
3. 과수화상병 궤양 특성구명·관리기술 개발 및 과수화상병 자연기주분포조사
4. 사과·배 난방제 진균병과 화상병 종합방제체계 개발
5. 과수화상병 확산 위험 분석 및 취약성 평가
6. 중국산꽃가루수입대응을 위한배꽃가루화상병감염모니터링 및 확산요인구명

2. 고위험 병해충 확산 방지 기술 개발

1. 고위험 토마토뿔나방의 생물적 특성 구명 및 방제기술 개발
2. 농업현장 문제바이러스병 방제제 선발 및 방제기술 개발
3. 배추 피해 씨스트선충 방제제 현장 실용화 기술 개발
4. 유입우려 고위험 식물 바이러스병 확산 방지 기술 개발
5. 뿌리썩이선충류 작물별 피해해석 및 관리기술 개발
6. 고추복합 토양 병해의 체계적 방제기술 개발
7. 고위험 굴나무이류 유입시 확산방지 기술 개발(국제공동)
8. 포도 피어슨병 유입시 확산방지 기술 개발(국제공동)
9. 육묘상 DDS 처방 적용 선충 방제제 개발
10. 콩 복합감염병 및 신문제 나방류 현장 방제기술
11. 맥류 붉은곰팡이 저감 및 병 제어기술 개발

3. 병해충 디지털 예찰/예측 기술 개발

1. 병해충 영상진단빅데이터 확대 및 활용데이터 공유기술 확대(2단계)
2. 기상·생물 복합자료 기반 병해충 발생 예측모델 개선
3. 필드센터 활용 원격 예찰 기술 개발
4. 고정밀 모델 표준화 및 개발지원 시스템 개발
5. 예찰예측 데이터 자동분석 및 방제의사결정 지원 시스템 개선

3. 사업별 주요내용

(2) 밀자금을 도약 생산-소비연계 핵심기술 개발 (신규)

구 분(내역사업)	예 산 (백만원)	신규과제	
		금액	과제수
1. 밀 2모작 확대 장애요인 극복 기술 개발	2,500	2,500	5
2. 국산 밀 소비 촉진을 위한 품질 제고 기반기술 개발	1,900	1,900	4
합계	4,400	4,400	9

밀 자급률 목표 달성을 위한
동계 밀 생산 확대와 국산 밀
소비촉진 선순환 체인의
장애요인 해결을 위한 핵심기술
개발('25~'29)

1. 밀 2모작 확대 장애요인 극복 기술 개발

1. 밀 2모작 확대를 위한 완효성 비료 시비기술 및 밀 중심작부체계개발
2. 밀재배 안정성 향상을 위한 숙기 단축 및 붉은곰팡이병 피해 저감 연구
3. 밀 작황 예측 및 탄소 순환 통합 분석을 위한 디지털 모델 개발
4. 가뭄·습해 대응 밀 생산단지 단위 토양 물관리 기술개발 및 현장 실증
5. 데이터 기반 밀 품종 조기 선발 기술 고도화

2. 국산밀소비촉진을위한품질제고기반기술개발

1. 국산 밀 품질 안정화를 위한 단백질 및 전분 특성 개량
2. 국산 밀 식사 대용 빵 가공 적성 평가 및 제품개발
3. 국산 밀 면류 가공 이용 기술개발 및 주요 품목별 제품 기준 설정
4. 품질 균일성 위한 국산밀 수확 후 저장·유통 품질관리 기술 개발

3. 사업별 주요내용

(3) 원예작물 수급안정을 위한 이상기상 대응기술 고도화 (신규)

구 분(내역사업)	예 산 (백만원)	신규과제	
		금액	과제수
1. 이상기상 대응 원예작물 안정생산 기술 개발	4,200	4,200	6
2. 준 고랭지 여름배추 안정 공급 체계 구축	1,800	1,800	4
합계	6,000	6,000	10

기후변화에 따른
이상기상(저일조 등) 선제대응
피해경감기술 개발로 주요
원예작물(과채류 등)의 생산,
공급체계 확립을 통한 수급조절
및 국민식생활 안정성
제고('25~'29)

1. 이상기상 대응 원예작물 안정생산 기술 개발

1. 저일조 피해 경감을 위한 시설재배 작형·작목별 기술개발
2. 저일조 대응 시설작물 특성별 종합기술 실증
3. 봄철 과수 저온 피해 경감용 실용적 적용기술 개발
4. 마늘·양파 이상기상 선제 대응을 위한 생육 예측 및 재배기술 개발
5. 일조 부족 대응 광합성 효율 증진을 위한 시설재배 표준기술 개발
6. 과수 저온 피해 경감을 위한 예측 모델 개발

2. 준 고랭지 여름배추 안정 공급 체계 구축

1. 산지 맞춤형 준고랭지 여름배추 생산체계 구축 및 적용
2. 여름배추 생산 기계화·자동화를 위한 기반 기술 개발
3. 준고랭지 여름배추 작황 관측 기술 확립 및 예측체계 구축
4. 여름배추 비축체계 구축을 위한 수확후 품질관리 시스템 확립

3. 사업별 주요내용

(4) 농업 기초기반 전문기술 인재 양성 (신규)

구 분(내역사업)	예 산 (백만원)	신규과제	
		금액	과제수
1. 농업과학 기초기반 분야 인재양성	2,400	2,400	12
합계	2,400	2,400	12

지속가능한 식량생산
기반기술의 개발과 보급을 위한
농업과학 기초기반 분야 R&D
참여형 전문인재 양성
프로그램('25~'29)

1. 농업과학 기초기반 분야 인재양성

1. (토양분야) 농경지 토양의 물리성, 화학성 등 건전성 및 생산성 유지 등에 관한 연구 3과제
2. (식물영양분야) 작물의 생산성 유지·향상을 위한 식물영양, 수분 관리 등에 관한 연구 3과제
3. (식물병원균분야) 농작물 발생 병원균의 분류, 진단, 생태, 방제 등에 관한 연구 3과제
4. (해충·잡초분야) 농작물 발생 해충·잡초의 분류, 진단, 생태, 방제 등에 관한 연구 3과제

3. 사업별 주요내용

(5) 노지 스마트농업 활용 모델 개발 (신규)

구 분(내역사업)	예 산 (백만원)	신규과제	
		금액	과제수
1. 노지 스마트 영농 통합 솔루션 개발	3,750	3,750	3
합계	3,750	3,750	3

농업의 스마트화 전환을 위해
데이터 기반 핵심기술 확보 및
디지털 영농 모델 개발, 보급을
통한 노지 스마트팜 확산
가속화('25~'28)

1. 노지 스마트 영농 통합 솔루션 개발

1. 논 재배작물(벼, 밀, 마늘, 양파, 감자, 콩) 스마트영농 통합관리시스템 개발
2. 밭 재배작물(콩, 마늘, 양파, 배추, 고추, 무, 감자) 스마트영농 통합관리시스템 개발
3. 노지 과수(사과, 배, 감귤, 포도) 스마트영농 통합관리시스템 개발

3. 사업별 주요내용

(6) 농생명 마이크로바이옴 혁신 기반기술 개발 (신규)

구 분(내역사업)	예 산 (백만원)	신규과제	
		금액	과제수
1. 농생명 마이크로바이옴 데이터 및 자원제공 서비스구축	1,200	1,200	2
2. 작물,가축 생산성 향상 마이크로바이옴 조절 기술 개발	2,800	2,800	5
합계	4,000	4,000	7

작물, 가축 미생물 생태계를 고려한 마이크로바이옴 기반의 통합 정보 생산·서비스 및 실물 자원(미생물) 연계 실용 소재화('25~'28)

1. 농생명마이크로바이옴 데이터및자원제공서비스구축

1. 농생명 마이크로바이옴 데이터베이스 공공 서비스 개발
2. 농생명 마이크로바이옴 분양 자원 بانک 구축

2. 작물,가축생산성 향상마이크로바이옴조절기술개발

1. AI 기반 작물 스트레스 제어 마이크로바이옴 조절 기술 개발
2. 종자 세대 전이 마이크로바이옴 건전성 증대 기술 개발
3. 토양 양분 이용효율 증진을 위한 마이크로바이옴 활용기술 개발
4. 한우 생산성 향상을 위한 장내 미생물 조절 기술 개발
5. 멀티오믹스 활용 자돈 강건성 개선 장내 미생물 조절 기술 개발

3. 사업별 주요내용

(7) 농산부산물 Eco-순환 기술 개발 (신규)

구 분(내역사업)	예 산 (백만원)	신규과제	
		금액	과제수
1. 농산부산물 원료화 기반 구축	2,000	2,000	3
2. 농산부산물 소재화 기반 구축	3,000	3,000	3
합계	5,000	5,000	6

탄소중립 대응 농산물 생산,
가공 중 발생하는 부산물의 순환
활용을 위한 안정적인 원료 공급
대책 마련과 고부가 활용 기술
개발('25~'29)

1. 농산부산물 원료화 기반 구축

1. 농산부산물 원료의 안정적 공급을 위한 모델화 연구
2. 농산부산물의 통합정보 구축
3. 농산부산물의 식품원료 신규 등록 및 이용성 확대 연구

2. 농산부산물 소재화 기반 구축

1. 대두박 및 콩대·벗짚 유래 친환경 소재 기술 개발
2. 채소류 및 버섯재배 부산물 활용 소재 기술 개발
3. 과일 부산물 Zero Waste 기반 다용도 소재 기술 개발

3. 사업별 주요내용

(8) 신(新)농업 기후변화 대응체계 구축 사업 (계속)

구 분(내역사업)	예 산 (백만원)	계속과제		신규과제	
		금액	과제수	금액	과제수
1. 농업부문 생산 환경 변동 예측 및 평가	5,803	5,540	16	263	2
2. 기후적응형 농축산 재배 사양기술 개발	6,310	5,710	23	600	2
3. 농업기상재해 피해저감 기술 개발	7,317	6,020	17	1,297	5
4. 기후변화 완화 및 저탄소 농업기술개발	4,450	3,250	10	1,200	4
합계	23,880	20,520	66	3,360	13

新기후체제(Post-2020)에 따른 기후변화 영향평가, 정밀예측 기반의 농업생산기술 개발 및 선제적 재해대응체계 구축으로 국가식량안보 구현('20~'27)

1. 농업부문 생산 환경 변동 예측 및 평가

1. AR6 기후전망 기반의 농업 생태계 기후·이상기상 변화량 영향 평가
2. 기후변화에 따른 과수, 채소, 특용작물별 돌발 및 주요 병해충·잡초의 경제적 피해수준평가

2. 기후 적응형 농축산 재배 사양 기술 개발

1. 생육시기 변화에 따른 잡곡의 재배기술 재설정 및 기후적응요인평가연구
2. 주요 채소(고추, 배추, 무, 양파, 마늘)내재해성 육종소재화 및 DB구축연구

3. 농업기상재해 피해 저감 기술 개발

1. 토양 유효수분 변동 모형 활용 발 가뭄 평가 및 예경보 시스템 구축
2. 주요 채소(배추,마늘 등)의 이상기상 피해 경감 기술 개발
3. 주요 과수(포도 등)의 이상기상 피해 경감 기술 개발
4. 원예특용작물용 내재해시설의 부품 시험방법 개발
5. 통합정보 기반의 발작물 최적 생육을 위한 스마트 관개 제어기술 개발

4. 기후변화 완화 및 저탄소 농업기술 개발

1. 온실가스 저감 가축분뇨 자원화(액비순환시스템 정밀제어) 기술 개발
2. 온실가스 감축사업과 연계한 저탄소 농축산물 인증 방법론 개발
3. 중소규모 시설단지용 한국형 기후변화 대응 현대화 온실모델 개발
4. 온실가스 감축을 위한 에너지자립형 온실 모델 및 냉난방 이용 효율화 기술 개발

3. 사업별 주요내용

(9) 농업빅데이터 수집 및 생산성 향상 모델 개발 (계속)

구 분(내역사업)	예 산 (백만원)	계속과제		신규과제	
		금액	과제수	금액	과제수
1. 농업빅데이터 활용 모델 및 인공지능 개발	1,424	506	2	918	4
합계	1,424	506	2	918	4

수집 빅데이터 활용
스마트농업 기반 구축을 위한
시설원예, 노지, 과수 분야
생산성 향상 모델, 수확량
예측 모델 등 빅데이터,
AI기반 스마트농업기술 개발
연구('25~'27)

1. 농업빅데이터 활용 모델 및 인공지능 개발

1. 주요 시설작물 이미지 빅데이터 수집 및 활용 모델 개발
2. 시설작물(참외, 오이, 수박, 방울토마토) 생산성 향상 모델 개발 농가 현장 실증 및 고도화
3. AI 기반 생산성향상 자동화 모델 개발('25~'26)
4. 빅데이터 및 생성형 AI 기반 스마트팜 수익성 제고 및 경영성과 조사 기반 구축 연구('25~'26)

3. 사업별 주요내용

(10) 미세먼지 저감을 위한 농업분야 대응 강화기술 개발 (계속)

구 분(내역사업)	예 산 (백만원)	계속과제		신규과제	
		금액	과제수	금액	과제수
1. 농업분야미세먼지 배출계수개발 및 영향평가	1,680	1,680	7	-	-
2. 농업분야미세먼지발생피해경감및저감기술개발	1,820	1,435	5	385	2
합계	3,500	3,115	12	385	2

깨끗한 대기환경 조성을 위한
농축산 유래 미세먼지 계측,
영향평가 및 피해경감 등
현안대응 기술 개발('22~'26)

2. 농업분야 미세먼지 발생 피해 경감 및 저감기술 개발

1. 돈사 암모니아 배출 제어를 위한 소규모 농가형 혐기소화 기술 개발('25~'26)
2. 미세먼지가 농업에 미치는 사회·경제적 영향평가 연구('25~'26)

3. 사업별 주요내용

(11) 현장 맞춤형 밭 농업기계 고도화 (계속)

구 분(내역사업)	예 산 (백만원)	계속과제		신규과제	
		금액	과제수	금액	과제수
1. 현장 맞춤형 다목적 밭 농업기계 개발	4,440	1,700	3	2,740	5
합계	4,440	1,700	3	2,740	5

현장 맞춤형 밭농업기계화
기술 개발로 농촌 고령화,
인구감소 등에 따른 밭농업
노동력 부족 현안 해결과
밭농업기계화 촉진('23~'27)

1. 현장 맞춤형 다목적 밭농업기계 개발

1. 차속 자동 제어 소형 자주식 콩 수확기계 개발
2. 고성능·고효율 무·콩 균일 깊이 파종기 개발
3. 자주식 고구마 복합수확기 개발
4. 발작물 정식기 범용 주행 플랫폼 개발
5. 두둑추종형 비료살포 동시 파종기계 고도화

3. 사업별 주요내용

(12) 신제품 지역적응 연구('62~) (계속)

구 분(내역사업)	예 산 (백만원)	계속과제		신규과제	
		금액	과제수	금액	과제수
1. 신제품 개발 공동 연구	13,209	1,540	8	11,669	33
2. 장립종벼기반쌀산업혁신프로젝트(신규)	3,000	-	-	3,000	4
합계	16,209	1,540	8	14,669	37

식물 신제품의 지역적응성 연구 및 이용촉진을 위한 종자생산 체계 구축을 위해 지역 농업연구기관 및 대학 등과의 공동연구('25~'29)

1. 신제품 개발 공동 연구 ('25~'29)

1. 꿀벌 강건 다수확 신제품 지역적응연구
2. 그린바이오 양잠산업주도형 잠상신제품지역적응시험 및 이용촉진사업
3. 수입사료맥류 종자대체를 위한 사료맥류 신제품육성 및 이용촉진사업
4. 벼 안정 수급을 위한 신제품 지역적응연구 및 이용촉진사업
5. 식용 맥류 안정생산을 위한 신제품 지역적응연구 및 이용촉진사업
6. 식량 위기 대응 잡곡 신제품 지역적응연구
7. 식량 위기 대응 콩 신제품 지역적응연구 및 이용촉진사업
8. 식량 위기 대응 두류작물 신제품 지역적응연구 및 이용촉진사업
9. 식량 위기 대응 유지작물 신제품 지역적응연구 및 이용촉진사업
10. 수입 종자 대응 옥수수 신제품 지역적응연구 및 이용촉진사업
11. 고품질 다용도 감자 신제품 지역적응연구 및 이용촉진사업
12. 고기능성·내재해성유채우량계통 지역적응시험 및 신제품이용촉진사업
13. 용도별 고품질 고구마 신제품 지역적응연구 및 이용촉진사업
14. 고품질 마늘·양파 신제품 우량계통 지역적응연구
15. 고품질 중만생종 복숭아 신제품이용촉진사업
16. 소비 다양성 증진 신제품 포도 농업현장 적용

17. 사과 국내육성 신제품 이용촉진 사업
18. 배 신제품 일상소비 이용촉진사업
19. 소비편리 고품질 단감 지역적응연구
20. 신제품 감귤의 국내·외 소비확대를 위한 유통체계 개발
21. 감귤 품종 선발을 위한 지역적응연구 및 신제품 이용촉진사업
22. 국산 화훼 경쟁력 강화를 위한 신제품 이용촉진사업
23. 인삼 신제품 조기 보급을 위한 이용촉진사업
24. 기후변화 대응 인삼 우량계통 지역적응연구
25. 고품질 약용작물 우량계통 지역적응연구 및 이용촉진사업
26. 수요자 맞춤형 목초·사료작물 신제품 지역적응연구 및 이용촉진사업
27. 우수 꿀벌 신제품 이용촉진사업
28. 식량 위기 대응 잡곡 신제품 이용촉진사업
29. 소비편리 고품질 단감 이용촉진사업
30. 고품질 키위 신제품 이용촉진사업
31. 버지역별생육 및수량관측빅데이터화 구축을위한작황조사시험및작황진단시험
32. 센싱 기반 콩 정밀 작황 시험
33. 맥류 생육 및 생산량 전망을 위한 지역별 작황시험 연구

3. 사업별 주요내용

(12) 신품종 지역적응 연구('62~) (계속)

구 분(내역사업)	예 산 (백만원)	계속과제		신규과제	
		금액	과제수	금액	과제수
1. 신품종 개발 공동 연구	13,209	1,540	8	11,669	33
2. 장립종벼기반쌀산업혁신프로젝트(신규)	3,000	-	-	3,000	4
합계	16,209	1,540	8	14,669	37

국내 밥쌀용 쌀 수급 조절과
국내 쌀 경쟁력 강화를 위한
장립종 벼 생산기반 기술
개발('25~'29)

2. 장립종 벼 기반 쌀 산업 혁신 프로젝트('25~'29)

1. 내수 및 수출 용도별 맞춤형 장립종 품종개발
2. 한국형 장립종 벼 안정생산 및 규모화 재배기술 개발
3. 인디카 장립종의 내병충성 및 재해저항성 증진기술 개발
4. 인디카 장립종 벼 유전자원 및 중간모본 도입

3. 사업별 주요내용

(13) 농업정책지원기술개발사업 (계속)

구 분(내역사업)	예 산 (백만원)	계속과제		신규과제	
		금액	과제수	금액	과제수
1. 꿀벌 강건성 연구	3,120	1,650	6	1,470	4
2. 디지털 기반 농촌공간 재생기술 개발	2,267	1,813	6	454	3
3. 다자간자유무역협정대응수출농업경쟁력강화기술개발	5,473	3,873	11	1,600	2
4. 염소 신산업화 경쟁력 강화기술개발(신규)	2,600	-	-	2,600	4
합계	13,460	7,336	23	6,124	13

시대적 환경변화 속에서
농업분야 국가정책 수요대응
및 실용화 촉진을 위한
정책지원 기술 개발('80~)

1. 꿀벌 강건성 연구

1. 이상기온 대응 꿀벌 육종 유전자원 플랫폼 개발('25~'27)
2. 꿀벌 사육환경 빅데이터 구축 및 사양관리 표준화('25~'27)
3. 인공지능 기반 꿀벌 병해충 발생 예측 기술 개발('25~'27)
4. ICT 기반 벌꿀 생산관리 및 제어기술 개발('25~'27)

2. 디지털 기반 농촌공간 재생기술 개발

1. 농촌특화 지구별 공간 관리 및 운영지침 개발('25~'26)
2. 농촌 공간 최적 이용을 위한 디지털 전환 기술 개발('25~'26)
3. 농촌공간계획 플랫폼 대국민 서비스('25~'26)

4. 염소 신산업화 경쟁력 강화기술 개발

1. 재래흑염소 기반 실용축 개발 및 우수형질 발굴('25~'29)
2. 염소 번식효율 개선 및 현장 적용기술 개발('25~'29)
3. 염소 전주기 표준 생산, 관리 기술 개발('25~'29)
4. 염소고기 품질 기준 설정 및 가공기술 개발('25~'29)

3 다자간자유무역협정대응수출농업경쟁력강화기술개발

1. 인공환경 기반 고품질 딸기 생육제어 기술 개발('25~'27)
2. 밀식형 다단재배의 시공간 효율극대화를 위한 생상성 향상 기술개발('25~'27)

3. 사업별 주요내용

(14) 스마트팜 다부처 패키지 혁신기술 개발('21~'27) (계속)

✓ 부·청 공동(에타통과사업)

구 분(내역사업)	예 산 (백만원)	계속과제		신규과제	
		금액	과제수	금액	과제수
1. 스마트팜 실증·고도화 연구	8,463	1,983	9	6,480	21
2. 차세대 융합·원천 기술 연구	8,717	2,913	10	5,804	28
합계	17,180	4,896	19	12,284	49

선도농가 중심의 1세대 스마트팜, 파일럿 수준인 2세대 기술 수준 고도화 및 현장착근을 통해 지속 가능한 농촌경제 활성화 및 스마트팜 보급 확산('25~'27)

1. 스마트팜 실증·고도화 연구('25~'27)

1. 시설과채류 작물별 생리해석 및 근권부 정밀제어를 위한 의사결정 시스템 고도화
2. 초분광 영상기반 생체품질 및 생육정보 측정·분석 플랫폼 고도화 및 실증
3. 스마트 온실의 병해충·생리장해 정밀진단 및 방제용 무인자동화 시스템 고도화
4. 수출형 K-FARM 모델 최적화(5품목)
5. 스마트 온실 육묘 식물공장의 경영관리를 위한 종합자원
(인력관리, 작업관리, 생산관리, 유통관리) 관리시스템 고도화 실증
6. 인공지능 기반 가축 건강 모니터링 및 관리 기술
7. 주요 가축전염병 다중 진단기술
8. 소(한우·젖소) 개체정보 연동 지능형 정밀 사양관리 시스템 고도화
9. 돼지 개체정보 연동 지능형 정밀 사양관리 시스템 고도화
10. 가금류 개체정보 연동 지능형 정밀 사양관리 시스템 고도화

11. 한우·육계의 성장 단계별 사료급이 및 원격진단 의사결정 프로그램 개발
12. 실시간 가축 생산지표 측정/진단 기술
13. 인공지능, 영상처리 기술 활용 축사위생 상태 모니터링 시스템
14. 패시브 계사/돈사 모델 정립 및 지능형 실시간 에너지 관리기술
15. 자동제어 기술을 적용한 맞춤형 퇴·액비화 시설 운영기술
16. 스마트축사 표준 플랫폼 개발
17. 한우 K-FARM 수출지원을 위한 모델팜 구축
18. 낙농 K-FARM 수출지원을 위한 모델팜 구축
19. 양돈 K-FARM 수출지원을 위한 모델팜 구축
20. 양계 K-FARM 수출지원을 위한 모델팜 구축
21. 오리 K-FARM 수출지원을 위한 모델팜 구축

3. 사업별 주요내용

(14) 스마트팜 다부처 패키지 혁신기술 개발('21~'27) (계속)

✓ 부·청 공동(에타통과사업)

구 분(내역사업)	예 산 (백만원)	계속과제		신규과제	
		금액	과제수	금액	과제수
1. 스마트팜 실증·고도화 연구	8,463	1,983	9	6,480	21
2. 차세대 융합·원천 기술 연구	8,717	2,913	10	5,804	28
합계	17,180	4,896	19	12,284	49

스마트팜 기자재의
해외의존도를 낮추고 기술
자립화 및 기술분야의 선도적
입지 선점을 위한 관련
기술의 융합·원천기술 개발
주력('25~'27)

2. 차세대 융합·원천 기술 연구('25~'27)

1. 대용량 무선통신 및 멀티플랫폼 통합개발도구 개발
2. 생산환경 관리지원을 위한 스마트온실 시뮬레이터 개발
3. 강화학습 기반 사용자 맞춤형 인공지능 온실 자동 제어 모델 개발
4. 농작업 정밀 측정 센서 및 정보 맵핑 시스템 개발
5. 스마트팜 통합정보 센싱 및 분석 센싱봇 개발
6. 정밀인식기술기반의 과채류 적과수확 및 이송용 자율주행 로봇 개발 고도화
7. 스마트 온실 내 무인 농작업 관리 및 관제시스템 제어 플랫폼 개발
8. 디지털트윈 기술 기반 기능성 신소득작물 대량재배 및 산업화
9. 건강 맞춤형 스마트팜 신소득 작물 선정 및 재배 매칭서비스
10. 출하 자동화 시스템 개발
11. 전과정 자동화 패키지 실증
12. 스마트팜 전용 대면적 선택적 광투과 태양전지 개발 및 pilot 실증
13. 고성능 탄소-수소 복합 하이브리드 연료전지 다중발전 시스템
14. 전력-열-CO2 복합 에너지저장·이용 시스템

15. 신재생에너지 이용 나노물질 흡착 기반 대용량 Solar Cooling 기술
16. 공기 중 물 수확 기반 제습·냉방 시스템 개발 및 실증
17. 온실냉방을 위한 고효율 국부냉각 기술 개발
18. 태양에너지 이용 온실 냉난방 시스템 설계 및 최적화 기술 개발
19. 국가동물 방역통합 시스템 지능형 및 고도화
20. 지능형 원격진료/처방 기술 개발
21. 빅데이터 기반 실시간 축산 종합정보 서비스를 위한 인공지능챗봇기술개발
22. 축종별 빅데이터 활용 가축 건강진단 및 처방 인공지능 플랫폼 개발
23. 축산기기 군집제어 및 분산작업 플랫폼
24. 기기 진단 및 고장예지 기술개발
25. 가축분뇨가스와삼중발전 및 CO2 포집 이용 연료화기반분산형 다중발전기술
26. 막여과 기술을 이용한 막리막 (Membrane Technology) 기술
27. 축산폐수 내 암모니아의 수소 전환 및 탈수소화 반응용 촉매
28. 가축분뇨 포함 부산물 자원의 완전순환을 위한 지역/국가단위 통합 플랫폼

사업명	담당부서	문의처
신품종 지역 적응연구	연구개발과 식량안보팀	063-238-0751
신 농업기후변화 대응 체계구축	연구개발과 신농업기후 대응사업단	063-238-0653
중점관리 병해충 선제 대응 및 피해 경감기술 실용화	연구개발과 농업환경안전팀	063-238-0753
미세먼지 저감을 위한 농업분야 대응 강화 기술개발	연구개발과 축산환경자원팀	063-238-0754
농업정책지원기술개발	-	-
(내역) 디지털기반 농촌 공간재생 기술개발	연구개발과 농업환경안전팀	063-238-0753
(내역) 꿀벌강건성연구	연구개발과 그린바이오·푸드테크팀	063-238-0752
(내역) 다자간 자유무역협정 대응 수출농업 경쟁력 강화 기술개발	수출농업지원과	063-238-0675
(내역) 염소 신산업화 경쟁력 강화 기술개발	연구개발과 축산환경자원팀	063-238-0754
현장 맞춤형 발농업 기계고도화	스마트농업팀	063-238-0857
밀자급률 도약 생산 소비연계 핵심 기술개발	연구개발과 식량안보팀	063-238-0751
원예작물 수급안정을 위한 이상기상 대응 기술고도화	연구개발과 원예특용팀	063-238-0778
노지 스마트농업 활용 모델개발	스마트농업팀	063-238-0857
농생명마이크로바이옴 혁신 기술 기반구축	연구개발과 그린바이오·푸드테크팀	063-238-0752
농산부산물 Eco순환 기술개발	연구개발과 그린바이오·푸드테크팀	063-238-0752
농업빅데이터 수집 및 생산성 향상 모델개발	스마트농업팀	063-238-0857

감사합니다

