

2021년 농림축산식품부 R&D 사업 소개



목 차

- I. 농식품 R&D 투자계획
- II. 2021년 농식품 R&D 사업 소개
- III. 농식품 R&D 사업관리
- IV. 농식품 R&D 참여방법
- V. 2021년에 달라지는 주요 제도





I . 농식품 R&D 투자 계획

1. 농림축산식품 연구개발사업 개편 연혁

2021년 농식품부
R&D 사업 소개

1994~2009	2010	2011	2012	2014	2015~2018	2019	2020	2021
농림기술개발	농림기술개발	생명산업기술개발	생명산업기술개발	농생명산업기술개발	농생명산업기술개발	농생명산업기술개발	농생명산업기술개발	농생명산업기술개발
		첨단생산기술개발	첨단생산기술개발	첨단생산기술개발	첨단생산기술개발	첨단생산기술개발	첨단생산기술개발	첨단생산기술개발
		수출전략기술개발	수출전략기술개발	수출전략기술개발	수출전략기술개발	수출전략기술개발	수출전략기술개발	수출전략기술개발
		융복합연구센터지원	융복합연구센터지원	농림축산식품연구센터지원	농림축산식품연구센터지원	농림축산식품연구센터지원	농식품기술융합창의인재양성	농식품기술융합창의인재양성
	고부가가치식품기술개발	고부가가치식품기술개발	고부가가치식품기술개발	고부가가치식품기술개발	고부가가치식품기술개발	고부가가치식품기술개발	고부가가치식품기술개발	고부가가치식품기술개발
	농림바이오기술사업화지원	기술사업화지원	기술사업화지원	기술사업화지원	기술사업화지원	기술사업화지원	기술사업화지원	기술사업화지원
		가축질병대응기술개발	가축질병대응기술개발	가축질병대응기술개발	가축질병대응기술개발	가축질병대응기술개발	가축질병대응기술개발	가축질병대응기술개발
		골든씨드프로젝트	골든씨드프로젝트	골든씨드프로젝트	골든씨드프로젝트	골든씨드프로젝트	골든씨드프로젝트	Golden Seed 프로젝트
			포스트게놈다부처유전체	포스트게놈다부처유전체	포스트게놈다부처유전체	포스트게놈다부처유전체	포스트게놈다부처유전체	포스트게놈다부처유전체
				농축산물안전생산유통관리기술개발	농축산물안전생산유통관리기술개발	농축산물안전유통소비기술개발	농축산물안전유통소비기술개발(중요)	농축산물안전유통소비기술개발(중요)
				농식품연구성과후속지원	농식품연구성과후속지원	농식품연구성과후속지원	농식품연구성과후속지원(중요)	농식품연구성과후속지원(중요)
				농축산자재산업화기술개발	농축산자재산업화기술개발	농축산자재산업화	농축산자재산업화기술개발(중요)	농축산자재산업화기술개발(중요)
							유용농생명자원산업화기술개발	유용농생명자원산업화기술개발
							작물바이러스및병해충대응기술개발	작물바이러스및병해충대응기술개발
							첨단농기계산업화기술개발	첨단농기계산업화기술개발
							농촌현안해결리빙랩프로젝트	농촌현안해결리빙랩프로젝트
							농업에너지자립형산업모델기술개발	농업에너지자립형산업모델기술개발
							농업기반및재해대응기술개발 (이관)	농업기반및재해대응기술개발
								스마트팜다부처패키지혁신기술개발
								핵심농자재국산화기술개발
								축산현안대응산업화기술개발

- ▶ 신규사업을 의미함
- ▶ 기존사업 분리를 의미함
- ▶ 사업명칭 변경을 의미함

2. 사업별 투자 규모

2021년 농식품부
R&D 사업 소개

사 업 명		계속과제	신규과제	합 계
1	가축질병대응기술개발	8,927	8,060	16,987
2	기술사업화지원사업 (일몰관리혁신)	-	14,510	14,510
3	고부가가치식품기술개발 (일몰관리혁신)	1,470	18,652	20,122
4	유용농생명자원산업화기술개발	4,930	3,377	8,407
5	맞춤형식품및천연안심소재기술개발	10,263	-	10,263
6	농식품수출비즈니스전략모델구축	6,143	844	7,167
7	농업기반및재해대응기술개발	2,051	2,261	4,312
8	작물바이러스및병해충대응기술개발	5,827	5,609	11,436
9	첨단농기계산업화기술개발	5,569	5,172	10,741
10	농식품기술융합창의인재양성	10,974	2,000	12,974
11	농촌현안해결리빙랩프로젝트	2,000	-	2,000
12	농업에너지자립형산업모델기술개발	7,766	3,885	11,651
13	포스트게놈신산업육성을위한다부처유전체사업	6,713	-	6,713
14	Golden Seed 프로젝트	23,693	-	23,693
15	농생명산업기술개발 (일몰)	3,876	-	3,876
16	첨단생산기술개발 (일몰)	9,672	-	9,672
17	수출전략기술개발 (일몰)	8,188	-	8,188
18	[신규] 스마트팜다부처패키지혁신기술개발		16,864	16,864
19	[신규] 핵심농자재국산화기술개발		5,885	5,885
20	[신규] 축산현안대응산업화기술개발		7,551	7,551
합 계		118,062백만 원	95,145백만 원	213,012백만 원

3. 2021년 중점 투자 방향

농식품
혁신성장

농정 현안
해결

① 스마트농업 고도화

ICT, AI, 로봇 등 신기술 융복합과 첨단 농자재, 신재생 에너지 개발을 통한 노동력 절감, 생산성 향상 지원

▲ 스마트팜(169 억원) ▲ 농업에너지효율화(117 억원)
▲ 첨단농기계(107 억원) ▲ ICT융복합(48 억원)

② 농생명바이오산업 육성

농생명 소재산업, 종자산업 육성 지원과 유용 미생물 유전체활용 기반 구축 등 농산업의 부가가치 창출 지원

▲ 농생명산업육성(123억원) ▲ 종자산업육성(237 억원)
▲ 농업유용 미생물유전체(67 억원) ▲ 핵심농자재국산화(80 억원)

③ 고품질 농식품산업 육성

< ③-1. 고부가가치 식품산업 육성 >

핵심기술 경쟁력 확보를 위해 차세대 식품가공, 품질 안전관리 강화, 미래 유망 식품발굴을 체계적으로 지원

▲ 고부가가치 식품(201) ▲ 맞춤형 혁신식품(66) ▲ 천연 안심소재(37)

③ 고품질 농식품산업 육성

< ③-2. 농축산물 수출 촉진 >

시장 개방 확대, 신시장 개척 등 농축산물의 수출확대 지원

▲ 농축산물 수출 확대(154억원)

④ 기후변화 재난, 질병 대응체계 구축

농축산물 생산, 농가 경영안정을 위협하는 기후변화 및 동식물 질병에 대응력 강화

▲ 가축질병 대응력 강화(170억원)
▲ 작물바이러스·병해충(114) ▲ 농업기반 확충(43억원)

⑤ 국민 삶의 질 향상·참여 촉진

국민이 체감하고 일상생활과 직접적으로 연관된 농업 및 농촌 현안 문제를 직접 제안하고, 과학기술 기반의 해결방안 모색

▲ 농촌현안해결 리빙랩(20억원), ▲ 축산현안대응산업화(76억원)



II. 2021년 농식품 R&D 사업 소개

1. 가축질병대응기술개발사업

사업 목적

- 국가 재난형 가축질병에 효과적으로 대응하기 위한 예방, 검역, 진단, 방역, 확산방지 및 사후관리 등 전주기 기술 및 동물용의약품 개발

사업 예산

- 2021년 총 16,987백만 원 이내 [계속 : 8,927백만 원 / 신규 : 8,060백만 원]

내역 사업	중점 지원분야	신규 예산
진단예방기술	신속 현장 질병진단을 위한 Pen-side PCR 및 진단결과 자동 전송 시스템 개발 지원	-
검역방역기술	국내 미유입 주요 감염병에 대한 검역 및 방역을 위한 해외 거점 구축 등 국제 공동 연구 추진	2,599 (7개 과제)
확산방지 및 사후관리	살처분 가축 현장 이동식 신속 처리장치 개발 지원	-
동물의약품개발	국내 미유입 감염병 관련 글로벌 동물의약품 공동개발, 국제인증 획득을 통한 국제시장 선점 및 국내현안 질병에 대한 진단키트 등 개발 지원	5,461 (14개 과제)
사회문제 해결형 감염병 대응기술개발	동물감염병 역학조사 등 종합적인 질병 차단 시스템 구축	-
방역연계범부처 감염병공통연구개발	범부처 사업으로 재난안전분야에서 현장활용성 제고를 위한 통합시험 및 검증 등 지원	-

지원 계획

- 고위험성 가축질병의 검역·방역 기술개발 및 해외 거점 구축, 동물의약품 개발 국제공동연구 추진 등 사업종료(2021년) 연도를 감안한 단기(1년) 과제로 지원

2. 기술사업화지원사업 일몰관리혁신

사업 목적

- 공공 및 민간의 농식품 연구개발 성과를 산업화 지원을 통해 농식품 산업 활성화 지원
 - 공공(국가/출연연구소 및 대학 포함)이 보유한 우수기술의 사업화 촉진 및 민간 보유 기술의 전주기 사업화 지원체계 구축

사업 예산

- 2021년 총 14,510백만 원 이내 (신규 : 14,510백만 원)

내역 사업	중점 지원분야	신규 예산
공공기술 사업화 촉진	출연연구소, 국가연구소, 대학 등에서 창출된 우수 공공기술 중, 사업화 유망 기술 발굴 및 기술이전을 통한 사업화 지원	6,680 [33개 과제]
민간중심 R&D 사업화 지원	농식품 분야 우수 기술성과(국가 R&D, 자체개발)를 보유한 민간기업의 사업화 연계 지원	7,830 [37개 과제]

지원 계획

- 코로나-19 극복을 위한 일몰혁신 대상사업으로 확정됨에 따라 민간 중심 R&D 지원을 위해 기존 내역사업을 개편하여 추진

3. 고부가가치식품기술개발사업 일몰관리혁신

사업 목적

- 코로나-19 여건변화에 대응하여 미래 식품산업을 견인할 K-Food 핵심 기술경쟁력 확보 및 산업화 기술 개발 지원

사업 예산

- 2021년 **총 20,122백만 원** 이내 [계속 : 1,470백만 원 / 신규 : 18,652백만 원]

내역 사업	중점 지원분야	신규 예산
미래대응 식품	"포스트 코로나"에 대비한 차세대 식품 시장 선점을 위해 질환 관리식, 특수·대체식품 개발 지원	9,827 (30개 과제)
식품 품질 · 안전	안전하고 건강한 식품 공급을 위한 식품 품질 및 안전에 대한 신뢰도 제고	2,080 (6개 과제)
차세대 식품가공	미래 식품시장 대응을 위한 첨단 식품가공기법(나노기술, 연화기술 등), 포장소재 등 개발 지원	2,045 (8개 과제)
5G식품안전생산 기술개발	5G기반의 스마트 식품공장 서비스 플랫폼 구축 및 실증연구 지원	4,700 (2개 과제)

지원 계획

- 코로나-19 극복을 위한 일몰혁신 대상사업으로 확정됨에 따라 미래 식품산업 선제대응을 위해 기존 내역사업을 개편하여 추진

4. 유용농생명자원산업화기술개발사업

사업 목적

- 농생명 자원의 고부가가치 제품(기술) 개발과 원료 표준화, 안정적 공급까지 패키지화한 단기 산업화기술 개발 중점 지원

사업 예산

- 2021년 총 8,407백만 원 이내 (계속 : 4,930백만 원 / 신규 : 3,477백만 원)

내역 사업	중점 지원분야	신규 예산
유용농생명자원 산업화 기술개발	<p>정책부서와 현장에서 제안한 사업화 가능성이 큰 농생명 소재의 기능성 증진, 산업소재 및 바이오소재 개발 등을 지원 ⇒ 신규과제 18개</p> <p>곤충자원을 활용한 고부가가치 제품개발, 국내 농생명자원 활용 식물방제 등 친환경 복합제재 개발 등을 지원 ⇒ 계속과제 16개</p>	<p>3,477 [18개 과제]</p>

지원 계획

- 2022년 종료(1년 연장)되는 농생명산업기술개발사업의 후속사업으로 단기(2년) 과제로 지원

5. 맞춤형혁신식품 및 천연안심소재 기술개발사업

사업 목적

- 첨단 식품 가공기술을 활용한 미래형 혁신 식품 및 소비 트렌드에 따른 맞춤형 식품, 천연물기반 식품소재 등을 개발해 미래 식품전략산업의 新시장 창출 및 생태계 조성

사업 예산

- 2021년 총 10,263백만 원 이내 (계속 : 10,263백만 원)

내역 사업	중점 지원분야	신규 예산
맞춤형 혁신식품 개발	고령자용 영양식품 및 가공품 개발, 기능성 간편식품 개발, 기능성 대체식품 및 가공기술 개발 지원 ⇒ 계속과제 22과제(6,560백만 원) 지원, 신규과제 없음	-
천연 안심소재 산업화	기존 화학물 기반 식품 첨가소재를 대체할 수 있는 천연물 기반 식품 첨가 소재 개발 지원 ⇒ 계속과제 14과제(3,703백만 원) 지원, 신규과제 없음	-

지원 계획

- 2021년 종료되는 사업으로 계속과제만 지원 예정

6. 농식품수출비즈니스전략모델구축사업

사업 목적

- 농식품 수출 시장 확대를 위해 맞춤형 패키지 수출 비즈니스 모델 구축을 통해 수출 시장 · 기술 선점을 위한 전주기 연구개발 지원

사업 예산

- 2021년 총 7,167백만 원 이내 [계속 : 6,143백만 원 / 신규 : 844백만 원]

내역 사업	중점 지원분야	신규 예산
전략품목육성모델	화훼 절화 제품, 파프리카, 홍삼 및 딸기 등 수출비즈니스 모델 개발 지원 ⇒ 계속과제 9과제(3,855백만 원)	-
신시장개척지원모델	정책부서에서 제안된 한-UAE 스마트팜 수출 관련 농진청 협업과제 지원 ⇒ 계속과제 6과제(2,364백만 원), 신규과제 3과제(844) 지원	844 (3개 과제)

지원 계획

- 수출전략기술개발사업(2018년 일몰)의 후속사업으로써, 당초 추진 중인 계속과제와 사막형 스마트팜 수출 관련 신규과제 지원

7. 농업기반 및 재해대응 기술개발사업

사업 목적

- 지속가능한 농업·농촌 구현과 안정적 생산기반 확립을 위해 주요 기반 인프라를 고도화하고, 기후변화, 취약·노후시설 등에 따른 농업재해 대응력 제고 기술개발 지원

사업 예산

- 2021년 **총 4,312백만 원** 이내 (계속 : 2,051백만 원 / 신규 : 2,261백만 원)

내역 사업	중점 지원분야	신규 예산
기후변화 및 농업재해 대응기술	농업용 저수지 재해 예방 및 취수시설 안전진단 검사장비 개발 지원 - 위성영상과 빅데이터를 활용한 시 기반 농업재해 감지·대응 시스템 - 농촌용수 물 재난 관리 플랫폼 개발 등	768 (2개 과제)
농업용수 및 기반시설 관리 효율화기술	홍수 대응 농경지 배·치수공법 개발 및 노후 수리시설 개보수 기술 개발 지원 - 지속가능한 농업지원을 위해 농업용 관정제어, 농업용 담수호 등 농촌용수 통합 물관리 등	1,493 (4개 과제)

지원 계획

- 농어촌공사에서 이관(2020년)된 사업으로 홍수 관련 재난대응 농업용수 관리 등을 위한 정책 및 현장에서 제안한 과제 중심 지원

8. 작물바이러스 및 병해충대응 산업화기술개발사업

사업 목적

- 식량·원에·특용 작물에 발생하는 주요 바이러스병, 작물 병해충 관련 진단, 방제 기술 개발 등 중점분야별 사업 추진

사업 예산

- 2021년 총 11,436백만 원 이내 [계속 : 5,827백만 원 / 신규 : 5,609백만 원]

내역 사업	중점 지원분야	신규 예산
방제기술 개발	정책부서와 현장에서 제안된 병·충해 방제제 개발, 천적 활용 해충 방제 기술 개발 지원 - 과수 무병묘 효율 향상 및 대량생산 체계 구축, 천연추출물 유래 항바이러스제 상용화 등	2,234 (9개 과제)
진단기술 산업화	정책부서와 현장에서 제안된 식물병 현장진단 체계 구축 등 지원 - 현장검정용 진단 키트 및 휴대용 기기, 검역바이러스 정밀검사 효율 향상 기술 개발 등	1,500 (6개 과제)
유해선충제어 바이오소재 개발	AI/시스템 생물학 기반 유해선충제어 바이오소재 발굴 및 호스트분석 등 지원	1,857 (3개 과제)

지원 계획

농생명산업기술개발(2020년 일몰) 후속사업으로, 올해는 정책·현장 제안 과제 중심으로 지원

- 유해선충제어 바이오소재 개발 내역사업 신설(18.8억)로 유해선충 감염으로 발생하는 농산업 생산력 저하, 환경문제 등 사회 문제 해결

9. 첨단농기계산업화기술개발사업

사업 목적

- 농촌 인구감소 및 여성·고령화 등에 효율적으로 대응하고, 밭농업기계화 촉진을 위해 국내 환경에 최적화된 첨단농기계의 개발 및 핵심부품 국산화 지원

사업 예산

- 2021년 총 10,741백만 원 이내 [계속 : 5,569백만 원 / 신규 : 5,172백만 원]

내역 사업	중점 지원분야	신규 예산
농기계성능고도화	발작물용 승용관리기, 수확기 및 트랙터 부착용 복합작업기 등 개발 지원 - 기 개발기술 연계 산업화 제품 개발 및 확산, 핵심 부품·기술 국산화 및 수입대체 추진	1,064 (3개 과제)
농기계산업혁신기술	교체용 자율수확기, AI기반 다중 농작업 보조용 첨단농기계 및 제초로봇 등 개발 지원 - 품목별 일관작업 시스템 확대 및 첨단기술 연계, 생육데이터 활용을 통한 무인·자동 생산기술 고도화	4,108 (9개 과제)

지원 계획

- 첨단생산기술개발사업(내역 : 첨단농기계, 2020년 일몰)의 후속사업으로써, 농기계 단기성능 고도화 [농진청 이어달리기] 및 차세대 무인·자동화 과제 중점 지원

10. 농식품기술융합창의인재양성사업

사업 목적

- 농식품 산업 및 현장의 인력수요와 기술 트렌드 변화에 대응하기 위해 전문인력 양성, 산업 연구 인력 재교육 등을 통해 농식품 분야 연구 역량 제고

사업 예산

- 2021년 총 12,974백만 원 이내 (계속 : 10,974백만 원 / 신규 : 2,000백만 원)

내역 사업	중점 지원분야	신규 예산
교육훈련	국경 검역, 작물 병해충 예찰·관리를 위한 특수대학원 설립 및 연구수행 지원 ⇒ 신규과제 1개 - 동물감염병, 스마트농업의 현장맞춤형 인재양성을 위한 특수대학원 설치·운영 ⇒ 계속과제 2개	2,000 (1개 과제)
산업기반연구지원	중소 및 벤처기업 소속 연구자 재교육 지원으로, 유망 농식품 기업의 인큐베이팅(incubating) 역할 강화 ⇒ 계속과제 20개	-
연구지원	농식품 산업을 견인할 우수 연구집단 육성 및 핵심기술 확보를 위해 지역거점의 6개 연구센터 지원 ⇒ 계속과제 6개	-

지원 계획

- 농림축산식품연구센터지원(2020년 일몰)의 후속사업(2020 ~ 2023)으로 추진
- 기존 ARC 사업은 연구지원 내역에 포함하여 계속과제로 지원

11. 농촌현안해결 리빙랩 프로젝트(부·청 공동)

사업 목적

- 농업 · 농촌 현장과 국민 생활에 영향을 미치는 사회적 문제를 국민 참여형 R&D로 해결

사업 예산

- 2021년 총 2,000백만 원 이내 (계속 : 2,000백만 원)

내역 사업	중점 지원분야	신규 예산
농업시설 · 기반환경개선	멧돼지 등 야생조수류 피해방지, 농촌 폭염 · 가뭄피해 저감 연구 지원 ⇒ 계속과제 2개	-
농촌생활환경개선	축산 악취 저감 및 농작업 안전관리 실증모델 구축 연구 지원 ⇒ 계속과제 2개	-

지원 계획

- 농식품부 · 농진청 공동 기획한 국민 참여형 R&D 사업으로 계속 과제만 지원 예정

12. 농업에너지자립형산업모델기술개발사업

사업 목적

- 농산업 현장에서 생산 가능한 친환경 신재생에너지를 안정적으로 생산·소비할 수 있는 시스템 구축 및 사업화 기술 고도화 지원

사업 예산

- 2021년 총 11,651백만 원 이내 [계속 : 7,766백만 원 / 신규 : 3,885백만 원]

내역 사업	중점 지원분야	신규 예산
에너지자립형 생산기술개발	신재생에너지(태양열, 지열, 연료전지 등)를 활용한 농업 에너지 자립 모델 구축 및 농산업 현장 활용·확산 연구 지원 ⇒ 계속과제 3개	-
에너지자립형 저장·관리기술개발	영농형 태양광 관련 표준설계 개발, 작물별 모듈 개발 및 실증 등의 신규연구 지원 - 융복합(태양열, 지열 등) 에너지 생산·저장·관리 및 실증 모델 구축 지원 ⇒ 계속과제 2개	1,942 (5개 과제)
[신규]목질계 바이오에너지 산업화	목질계 바이오매스를 활용한 고효율 연료 및 신산업 창출 등 첨단소재 개발 신규연구 지원	1,943 (5개 과제)

지원 계획

- 영농형 태양광 및 목질계 바이오 에너지 산업화(신규 내역) 등 농업분야에 신재생에너지를 적용하기 위한 기술 고도화 등에 지원

13. 포스트게놈 신산업육성을 위한 다부처 유전체사업

사업 목적

- 농산업 분야 유용 미생물을 발굴하여 유전체 해독 등 정보 분석을 통한 산업화 지원 및 연구역량 강화 (7개 부처, 총 8년(2014~2021년)간 5,788억 원 지원)

사업 예산

- 2021년 총 6,713백만 원 이내 (계속 : 6,713백만 원)

내역 사업	중점 지원분야	신규 예산
산업화지원유전체 전략연구	기능성 우수종균 발굴 및 고부가가치 제품·소재 등 전문화, 연구인프라 과제의 역량 강화 등의 연구 지원 ⇒ 계속과제 18개	-
Host—Microbe Interaction	미생물-숙주 상호작용에 기초한 병원성 인자 발굴 및 발병기전 해석, 숙주 내재성 제어기전 활용 난치성 감염성 질병 치료 및 예방기법 등의 연구 지원 ⇒ 계속과제 4개	-
다부처총괄지원단 운영	2020년부터 농림축산식품부가 간사부처로 활동	-

지원 계획

- 2021년 종료 사업으로 계속과제와 총괄지원단 운영 예산만 지원 예정

14. Golden Seed 프로젝트(부·양청 공동)

사업 목적

- 글로벌 종자시장 선점을 통한 종자강국 실현 및 민간 종자산업기반 구축을 위한 국가전략형 수출·수입대체 종자 개발

사업 예산

- 2021년 총 23,693백만 원 이내 (계속 : 23,693백만 원)

내역 사업	중점 지원분야	신규 예산
채소종자사업단	고추, 배추, 무, 수박, 파프리카 5개 품목 수출 및 국내매출 달성 ⇒ 계속과제 40개 프로젝트 - 우각형·양각형 고추, 색소체 고함유 기능성 배추, 샐러드용 백육계 무, 고당도 씨없는 수박 및 미니 파프리카 품종개발 등	-
원예종자사업단	양배추, 양파, 토마토, 버섯, 백합, 감귤 6개 품목 수출 및 국내매출 달성 ⇒ 계속과제 26개 프로젝트 - 고품질 복합내병성 양배추, 내한성, 고저장성 종만생 양파, 고식미, 고기능성 토마토 품종개발, 수입대체형 양송이, 종간잡종 백합 및 조숙 생력형 감귤 품종개발 등	-

지원 계획

- 사업 잔여기간(1년, 2021년 종료)을 고려해 종자수출 및 국내매출 목표 달성에 기여 할 수 있는 연구 과제 중심으로 투자 강화

사업 목적

- 농생명자원(동·식물, 곤충, 미생물 등)을 활용한 고부가가치 제품 개발 및 동·식물 질병에 대한 기술개발을 통해 안정적인 생산기반 구축

사업 예산

- 2021년 총 3,876백만 원 이내 [계속 : 3,876백만 원]

내역 사업	중점 지원분야	신규 예산
생명자원부가가치제고	말벌독을 활용한 신경질환 예방 소재 개발 등 동식물, 곤충 및 미생물 농생명자원을 활용한 식의약, 기능성소재 및 신기술 개발 등의 연구 지원 ⇒ 계속과제 8개	-
생명자원생산·관리기술	동·식물 질병 대응력 기술 고도화 지원 및 농촌 소각활동이 미세먼지 배출량에 미치는 영향 조사 등의 연구 지원 ⇒ 계속과제 6개	-

지원 계획

- 2020년 일몰 사업으로서, 계속과제만 지원 예정

사업 목적

- 농업과 ICT 융복합, 농기계, 농자재 개발 등을 지원해 농산업의 첨단화 및 생산성 향상과 생산비 절감 견인 (농업 인구 감소 및 고령화, 농업 경영비 상승 불리 여건 최소화)

사업 예산

- 2021년 총 9,672백만 원 이내 (계속 : 9,672백만 원)

내역 사업	중점 지원분야	신규 예산
ICT 융복합시스템	ICT 기자재 국산화, 드론을 이용한 농업적용 모델 개발, 빅데이터 기반 지능형 관리시스템 기술 개발 등 연구 지원 등 ⇒ 계속과제 13개	-
첨단농기계생산	한·중 FTA 등 시장개방에 따라 피해가 큰 노지작물(고추, 마늘, 양파 등) 관련 생산기반 유지 및 논·밭 농업기계의 기계화를 위한 연구 지원 ⇒ 계속과제 12개	-

지원 계획

- 2021년 일몰 사업으로서, 계속과제만 지원 예정

17. 수출전략기술개발사업 2019 일몰

사업 목적

- FTA 등 시장개방에 대응하여 수출전략형 제품 개발 및 수출 유통·검역 기술 개발 지원을 통한 농식품 산업 수출 경쟁력 제고

사업 예산

- 2021년 총 8,188백만 원 이내 [계속 : 8,188백만 원]

내역 사업	중점 지원분야	신규 예산
수출전략형상품개발	농업 후방산업 분야의 수출상품화 기술개발을 위한 수출연구사업단 지원 등 ⇒ 계속과제 13개 * 화훼류 종묘, 반려동물 간식, 배, 삼계탕, 동물용의약품 등 13개 수출연구사업단 지속 투자	-
수출지원유통·검역	검역기준 강화에 대응한 수출검역 현장애로 및 신선농산물 부패로 인한 유통 과정에서의 경제적 손실 해결을 위한 연구 지원 ⇒ 계속과제 3개	-

지원 계획

- 2019년 일몰 사업으로서, 계속과제만 지원 예정

18. 스마트팜다부처패키지혁신기술개발사업 신규

사업 목적

- 스마트팜 산업의 글로벌 경쟁력 제고를 위한 2세대 스마트팜의 현장 실증 · 고도화 및 차세대 스마트팜 융합 · 원천기술 개발 집중 지원

사업 예산

- 2021년 농식품부 **총 16,864백만 원** 이내 (3개 부처 총액 : 42,160백만 원)

내역 사업	중점 지원분야	신규 예산 (농식품부)	총액*
스마트팜 실증 · 고도화 연구	기존 스마트팜 R&D를 통해 개발한 2세대 스마트팜 표준모델의 품목(작목, 축종)별 적용, ICT 기자재 고도화 등을 위한 연구 지원	7,584	18,960 (26개 과제)
차세대 융합 · 원천기술 연구	생육정보의 자동계측과 환경 · 농작업 · 경영정보 등과의 통합 분석, 지능형 의사결정 모델 개발, 농작업 자동화 등을 위한 연구 지원	9,280	23,200 (22개 과제)

❖ ‘21년 총사업비 : 44,460백만원(농식품부 17,784 + 농진청 17,784 + 과기부8,892)

지원 계획

- 2021년 신규 예타사업으로 실증연구를 통한 스마트팜 적용 품목(작목, 축종) 확대, 현장 적용성 향상 및 성능 고도화 등의 기술개발과 차세대 스마트팜 구현을 위해 A.I./빅데이터/로봇/에너지기술 등 첨단기술 융복합 원천기술 개발 집중 지원

19. 핵심농자재국산화기술개발사업 신규

사업 목적

- 작물보호제(원제), 시설농업용 필름 등 수입 의존도가 높은 핵심 농자재 분야 국산화를 위한 연구개발 중점 지원

사업 예산

- 2021년 총 5,885백만 원 이내 (신규 : 5,885백만 원)

내역 사업	중점 지원분야	신규 예산
작물보호제 원제 · 제품 국산화	화학농약 대체 · 저감을 위한 친환경 천연식물보호제(생물농약) 개발 연구 지원	5,035 (8개 과제)
농업용 기능성필름 등 국산화	내구성 향상, 기능성(유적성, 투광성 등)이 부여된 농업용 기능성필름(첨가제) 국산화 지원	850

지원 계획

- 2021년 신규사업으로 수입의존도가 높은 천연식물보호제(생물농약), 농업용필름 등의 국산화 연구를 중점적으로 신규 지원

20. 축산현안대응산업화기술개발사업 신규

사업 목적

- 시장개방 확대, 소비자 기호변화 등 미래 축산시장 변화 대응 경쟁력 확보를 위한 축산 분야 연구개발 지원

사업 예산

- 2021년 **총 7,551백만 원** 이내 (신규 : 7,551백만 원)

내역 사업	중점 지원분야	신규 예산
가축 생산 효율성 증진	축종별 맞춤형 기능성 사료(첨가제), 수입의존이 높은 사료원료의 대체 및 사양관리 대체소재 · 제품 개발을 위한 연구 지원	3,410 (9개 과제)
축산시설 · 환경 개선	동물복지 맞춤형 시설자재 개발, 한국형 축산에너지 절감모델 실증 및 축산 환경 개선 [자원화, 악취] 등을 위한 연구 지원	4,141 (10개 과제)

지원 계획

- 2021년 신규사업으로 농식품부와 농진청이 협업하여 축산업 경쟁력 강화를 위해 가축분뇨 현안 해결 및 축산 환경개선에 중점 투자



III. 농식품 R&D 사업 관리

1. R&D 과제선정 및 관리 절차

- 농식품부 및 농기평 홈페이지
[1개월 이상 공지]
- FRIS 홈페이지를 통해 온라인 신청
[www.fris.go.kr]

- 농기평 : 단계평가, 현장조사, 특별평가, 연구개발비 등 관리
- 연구기관 : 연구수행 및 성과창출
[단계(연차)보고서 단계종료 45일 전 제출]
* 초년도 과제는 1개월

- 농기평 : 추적조사
[종료 후 5년 간, 매년 모든 과제]
- 연구기관 : 결과보고, 기술실시
계약(기술료 징수), 활용계약 체결



농업인
농산업체
대학 등...

- 농기평 : 공개/정책부합성 평가 진행
* 필요 시 서면평가 추가 가능
- 농림축산식품부 : 연구개발과제 확정

- 농기평 : 최종평가
- 연구기관 : 최종보고서 제출 [협약종료 후 60
일 이내] 및 배포

2. 연구과제 평가단 선정

		
<p>농림식품과학기술분류 체계</p> <p>10개 대분야, 32개 중분류, 160개 소분류</p>	<p>연구자가 연구과제 접수 시 기술분야 선택</p>	<p>기술분야 전문가 DB 활용 평가후보단 구성</p>

- 접수된 연구과제를 기술분야별로 분류, 각 분야에 해당하는 전문가를 전산 시스템을 이용하여 자동 구성
- 지정공모과제는 공고된 기술분야에서, 자유응모과제는 신청자가 제안한 기술 분야에서 평가위원 후보단 구성

예시) A과제의 기술분야 중분류가 "토양, 비료, 농약" 소분류가 "미생물 농약"인 경우

- 기술분야가 미생물 농약인 전문가로 평가위원 후보단을 5~8배수로 구성
 - * 연구과제 선정평가는 외부전문가 5~7인으로 구성하며, 후보단은 50여명으로 구성
- 후보단 확충 계획 : 인공지능, 로봇, ICT 융복합, IoT, 빅데이터 등 신산업 분야는 타 기관 등 협력

3. 연구개발과제 선정



사전 검토

연구책임자 **결격사유**
또는 공고 시 명시된
과제구성요건, 자격
미달 시 평가대상에서
제외



서면평가_[필요 시]

평가방법

산업현장 기술수요 확보를
위해 인터넷을 활용하여
5~8명으로 구성된 연구과
제평가단의 **온라인 평가**

평가기준

연구목표 및 내용과의
부합정도, 기술개발 수행
능력, 기술개발 추진전략,
기술개발 결과의 실용화
및 산업화 가능성, 사업의
특성 등

* 최저 및 최고점수 제외하고
평균점수가 **60점 미만**인
과제는 선정과제에서 **제외**



정책부합성 평가

평가방법

농식품부 사업담당관 및
과제활용담당관이 온라인
으로 서면평가 실시

평가기준

연구내용의 충실성, 농업
현장 정책과의 연계성,
연구팀과 과제와의 일치성
[적/부 심사]



공개발표 평가

평가대상

서면평가 결과 **60점 이상**,
정책부합성 평가결과
"**적합**"으로 평가된 과제

평가방법

평가위원단(위원장 포함,
5~8명)에 의한 주관연구
책임자 **구두발표평가**

평가기준

서면평가 기준과 동일

▶ 필요에 따라 서면평가,
정책부합성평가, 공개발표
평가를 동시 진행



협약 체결

종합점수

공개발표평가 평균점수
[100%]

▶ 서면평가 추가 시 종합점수
= 서면(40%) + 발표(60%)

선정주체

농림축산식품부 장관

협약주체

농림식품기술기획평가원 원장
[주관연구기관/연구책임자]

▶ 장관이 선정한 후,
1개월 이내 협약 체결

4. 진도관리 및 단계/최종/특별 평가



진도관리

주관연구책임자는
연 1회 연구중반에
과제 진도를 점검하고,
그 결과를 양식에 따라
작성 후 제출

진도점검 자체조사표를
검토하여 과제수행이 미진
하거나 위반사항을 인지한
경우, 주관연구기관에 관련
증빙자료 요청하거나 현장
실태조사를 실시



단계평가

서면평가

당해연도 종료 2개월
전까지 연차실적·계획
서를 제출하면
평가위원이 이를 검토
하고 온라인시스템을
통해 평가

발표평가

서면평가에서
이의신청이 접수된
연구과제를 대상으로
주관연구책임자의
구두발표평가 진행



최종평가

주관연구기관의 장은
최종보고서 초안을
서류 또는 전자 문서로
협약 종료일 이후
45일 이전까지 제출

최종평가는
주관연구책임자의
공개 **구두발표평가**가
원칙



특별평가

연구부정행위,협약위반
등으로 협약변경 또는
중단이 필요한 경우
평가위원회를 구성하여
특별평가를 실시하고
연구개발과제의 변경
또는 중단 여부 결정

협약변경 결정시 평가
위원회 의견을 반영 -
연구목표, 연구책임자
변경 등 후속조치

중단 결정시 협약해약
통보 및 연구비 정산,
제재 등 후속조치



IV. 농식품 R&D 참여방법

사업 공고

신청/접수

과제 선정

과제 수행

2021년 1월 공고, 신청 및 접수

4월부터 연구 착수

- 농식품부 및 농기평 홈페이지에
1개월 이상 공지

- ▶ www.mafra.go.kr
- ▶ www.ipet.re.kr

- FRIS 홈페이지에서 온라인 신청

- ▶ www.fris.go.kr





V. 2021년 달라지는 주요 제도

1. 『국가연구개발혁신법』 시행에 따른 주요 내용

❖ 연구개발사업추진계획 예고

- 매 회계년도 시작 후 30일 이내에 연구개발비 및 공모 일정 등 예고

❖ 단계평가 제도 실시(연차(중간)평가 폐지)

- 매년 실시하는 연차평가 대신 단계를 구분하여 단계 평가 실시

❖ 특별평가 제도 도입

- 부정행위 발생, 참여제한 확정, 연구수행 불필요 · 불가능 등의 경우 특별평가를 통해 연구 목표 · 책임자 변경 및 과제 중단

❖ 체납 시 ‘국세 체납처분의 예’ 에 따라 징수

- 기술료 · 정산 미납부금 납부 완료 시 제재처분 철회

❖ 서식간소화를 위한 표준서식 도입

- 연구계획서, 협약서, 연차 · 단계 · 최종 보고서, 성과활용보고서, 이의신청서 등 주요서식 10종

2. 자체제도 개선사항

❖ 그간 미반영 되었던 가·감점 제도 개선

- ▣ 농식품 신기술 인증을 받은 연구책임자 가점(3점, 2년)
- ▣ 연구개발성으로 사업화하였으나 기술실시절차를 하지 않은 경우 감점(5점, 2년)

❖ 추적조사 제도 실시(추적평가 폐지)

- ▣ 성과활용보고서 등을 통한 조사·분석으로 변경

❖ 각종 서식 일괄 정비·관리(관리기준)

- ▣ 『혁신법』 시행규칙의 표준서식 및 『운영규정』 서식을 『관리기준』에 반영하여 일괄 정비·관리

3. 부정행위 관리 강화

❖ 부실학회, 개인명의 특허등록 등 관리 강화

- ❑ 연구책임자 등은 연구결과를 논문으로 발표할 경우,
관련 학계가 신뢰할 수 있는 건전한 학술지를 활용해야 함
- ❑ 연구책임자는 참여연구원(학생연구원 포함)이 논문을 발표할 경우,
해당 학술단체의 부실 여부를 사전에 확인하고 컨설팅을 해야 함
- ❑ 개인명의 특허의 관리강화를 위해 성과점검 시 정밀 점검, 기관으로의 특허이전 불응 시
참여 제한, 연구비 회수 등 제제조치 강화

부실학술활동 예방을 위한 체크리스트 [예시]

논 문

투고 시 점검사항

- ① 본인 또는 동료가 아는 학술지입니까?
- ② 출판사 연락처 등 관련 정보에 쉽게 접근할 수 있습니까?
- ③ 편집위원회에 대하여 알고 있습니까?
- ④ 명확한 동료평가(peer review) 방향을 제시하고 있습니까?
- ⑤ 논문 검색 서비스에서 색인이 가능합니까?

학 회

참석 시 점검사항

- ① 학회 개최장소를 쉽게 확인할 수 있습니까?
- ② 본인 또는 동료가 이 학회에 참석한 적이 있습니까?
- ③ 누가 이 학회를 주관하고 있는지 알고 있습니까?
- ④ 범위와 목적이 관심 분야에 적합합니까?
- ⑤ 기조 연설자 및 편집위원들에 대하여 알고 있습니까?



〈 참고 〉 연구개발비 사용 주의사항

1. 연구개발비 부정적 집행사례 - 인건비

- ❌ 미지급한 인건비를 지급한 것으로 허위보고
- ❌ 참여 확인할 수 있는 연구노트, 출근부 등 증빙이 없는 경우
- ❌ 인건비를 지급할 수 없는 과제 수행기관 내부 연구원에게 지급
- ❌ 신규직원 인건비를 전문기관 승인 없이 감액하고,
자체적으로 비목 변경하여 사용
- ❌ 인건비 지급 시 참여 연구원별 계좌이체가 아닌
기관통장으로 이체 후 참여연구원에게 지급
- ❌ 학생인건비를 연구자가 회수하여 공동관리 집행하여 사용



2. 연구개발비 부정적 집행사례 - 연구장비 재료비

- ❌ 과제와 무관한 연구기관 소유 내부 장비 수리비
- ❌ 재료비를 현금으로 집행하고 객관적인 증빙 미비
- ❌ 집행관련 증빙 세금계산서 발행일이 연구기간 중이 아닌 경우
- ❌ 연구장비의 현물부담액을 장부가 아닌 취득가로 집행한 경우
- ❌ 연구개발 계획서상에 반영하지 않은 범용성 기자재, 소프트웨어 구입
- ❌ 참여기업으로부터 구입한 기자재와 재료비
[단독 판매처가 아닌 연구팀 내에서 상호거래]
- ❌ 타 과제에서 집행한 연구기자재 구입비를
해당과제에서 집행한 것으로 증빙서류 이중 제출
- ❌ 3천만 원 이상 또는 3천만 원 미만이라도 공동활용이 가능한
"국가연구시설 장비정보등록증"을 첨부하지 않은 경우



3. 연구개발비 부정적 집행사례 - 연구활동비, 과제추진비

- ⊘ 내부 분석료 지급, 과제와 무관한 분석료 지급
- ⊘ 학회 연회비 또는 과제와 무관한 학회 등 참가비
- ⊘ 부실학회(와셋) 등 연구와 관련 없는 부적절한 학술활동과 관련된 비용
- ⊘ 여비 규정이 별도로 구비되지 않은 기관에서 임의적으로 판단하여 출장여비 집행
- ⊘ 출장여비를 참여연구원에게 개별 지급하지 않고
법인(연구책임자) 통장으로 수령한 후 집행
- ⊘ 외부기관 없이 동일소속 내부 직원간의 식대 및 회의비 집행
- ⊘ 과제와 무관한 사무실 인터넷, 전화, 전기료, 기타 잡비 사용
- ⊘ 단순 연구실 환경유지를 위한 에어컨, 선풍기, 가습기 등 구입비
- ⊘ 차량정비 및 보험료, 주유비, 세차비, 과태료 등
개인 또는 기관운영비 성격의 경비
- ⊘ 지적재산권(특허)을 개인명의로 등록한 경우



A close-up photograph of a white jigsaw puzzle. One piece is missing, revealing a red surface underneath. The letters 'Q&A' are printed in bold black font on the red surface.

Q&A

감사합니다
Thank you~!