

'14년도 정부 R&D사업 합동설명회

농림축산식품부 소관 R&D사업

2014. 1.



농림축산식품부



농림축산검역본부



IPET 농림수산식품기술기획평가원

차례

- ▣ 1. 농림축산식품 R&D 정책 및 투자 방향 1
- ▣ 2. 농림축산검역검사기술개발 사업개요 및 현황 23
- ▣ 3. '14년도 농림축산식품 R&D 사업 소개 39

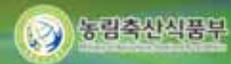
'14년도 정부 R&D사업 합동설명회

1. 농림축산식품 R&D 정책 및 투자 방향



I 박근혜 정부의 농정방향

1. 세계 주요 국가의 농업의 인식



오바마 대통령 '10.1월 백악관연설

- 농업은 도전을 겪는 동시에 막대한 경제적 기회 앞에 서 있다

'10.6월 매일경제 신문과 인터뷰 시몬 페레스 대통령

- 농업은 95%가 과학기술이고, 5%가 노동입니다



짐로저스 '09.10월 세계지식포럼

- 농업은 향후 가장 유망하고 잠재력이 뛰어난 산업 중의 하나다

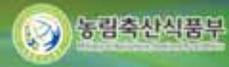
'09.10월 세계식량상 심포지움 빌게이츠

- 우리는 배고픔이 없는 세상을 만들 수 있다
- 농업은 최상의 과학에 기초하여야 한다





4. 농정 패러다임의 전환



**“농식품 산업은 국민의 먹거리를 책임지는 산업이면서,
국가 안전의 토대가 되는 안보산업으로
농식품 산업 발전이 국민행복의 필수적인 과제입니다..”**

“농민의 소득을 높이고, 농촌의 복지를 확대하고, 농업이 경쟁력을 확보하는,
이 세 가지를 농정의 핵심 축으로 삼겠습니다”

“농업은 각종 정보통신기술, 바이오기술 등 과학기술을 적절하게 활용하면,
우리의 내일을 책임질 미래 유망산업으로 거듭날 수 있습니다”

“농축산업을 가공·유통·관광산업을 아우르는 종합산업으로
변화시키고 발전시켜야 합니다”

“농사만 지어도 안정적인 생활이 가능하고, 농촌에서도 아이를 잘 키울 수 있고,
농촌에서도 충분한 복지를 누릴 수 있어야 합니다”

“창의에 바탕을 둔 새로운 패러다임으로
우리 농축산업을 미래산업의 중심으로 키워 나가야 합니다”

부처업무보고

| 농림축산식품부 |

2013.03.22

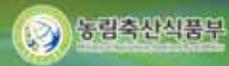
농림축산식품부
부처업무보고

새시대를
맞춥니다



5

5. 박근혜정부의 국정철학과 농정과제



국정비전 : 희망의 새 시대

4대 국정기조

1 경제부흥

2 국민행복

3 문화융성

4 평화통일
기반구축

추진기반
신뢰받는 정부

21대 국정전략

2. 일자리 창출을
위한 성장동력
강화

7. 생애주기별
맞춤형 복지 제공

9. 서민생활 및
고용안정 지원

· 개방·공유·협력을
통한 정부3.0
달성

· 불합리한 관행
개선
· 부정부패 근절

140개 국정과제
(농식품부 소관 5개 과제)

- 12 농림축산산업의 미래성장산업화
- 38 안정적 식량수급 체계 구축
- 51 누구나 살고 싶어하는 복지 농어촌 건설
- 60 농어가 소득증대
- 61 농축수산물 유통구조 개선



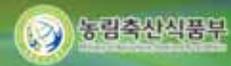
- 민간과 정보공유
- 민·관 협치 강화
- 부처간 칸막이 해소

6

Ⅱ 농정과제 해결을 위한 R&D정책

7

1. 새 정부의 3대 농정기조



◆ 새 정부의 3대 농정기조

- 농업경쟁력제고, 농가 소득증진, 복지농촌 건설

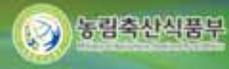
◆ 대통령 말씀

- “네덜란드 농업은 95%가 과학기술이고, 5%가 노동입니다. 우리 농업도 그 방향으로 가야합니다. 농업분야에 대한 R&D 투자를 더욱 강화해서 농업의 부가가치를 높이겠습니다.”

-대통령직인수위 경제2분과 국정과제 토론회(2013.1.27)-

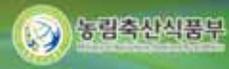
8

2. 비전 및 R&D 정책방향



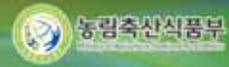
9

3. 농림축산식품 산업의 미래상



10

4. 손에 잡히는 R&D 시스템(1)



▶ 정부의 농업정책과 R&D전략이 유기적으로 연계되어 최적의 성과를 창출할 수 있는 시스템적 R&D 추진체계 구축

박근혜 정부의 국정·농정철학을 반영하여 중점 R&D 추진분야 설정

- ▶ 글로벌 시장개방, 기후변화 등 R&D 환경과
- ▶ 창조경제, 국민행복 등 국정·농정철학을 반영하여
- ▶ 4대 중점연구분야 선정

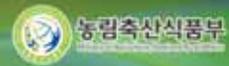


R&D가 정책목표 실현에 실질적으로 기여하는 시스템 구축

- ▶ 정책목표 → R&D목표 → 필요기술을 연계
- ▶ 투자의 타당성, 기술개발 목표설정 등 전략적 의사결정 구조 확립

예시	정책목표	R&D 목표	필요기술
돼지 (양돈)	(생산성 향상) MSY (2) 156마리 → (2) 24	국산우수종돈 증자개발 (2) 3계통 → (2) 7계통	우수종돈 개발기술 생산환경 개선·생산성 향상기술
	(수출 증대) 돼지고기 가공품 수출 (2) 2백만불 → (2) 9백만불	생산비효율화 관련기술 개발 (0) 0점	안전·고품질 가공식품 개발

4. 손에 잡히는 R&D 시스템(2)



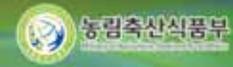
▶ 기술개발 로드맵(TRM)의 전략적 우선순위 판단 시스템 구축

산업 발전과 농업인·국민이 제감할 수 있는 50대 핵심 기술을 선정하여 선택과 집중을 통한 문제 해결형 R&D 체계 구축



※ 50대 핵심 기술은 중·대형 프로젝트(총사업비 100억원 수준) 방식으로 추진

4. 손에 잡히는 R&D 시스템(3)



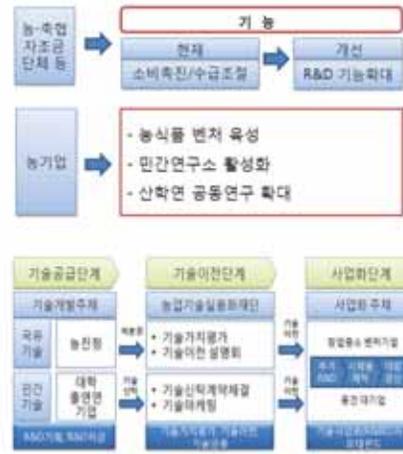
▶ 민간 R&D 역량을 확충하고, “협업과 상생의 시스템” 구축

- 기술이전·사업화단계에 대한 지원강화, 중앙부처간, 중앙-지방 R&D 기관간 정책 조정·통합, 공동기획, 기능배분

적극의 성과를 창출하는 농림식품 R&D 거버넌스 구축

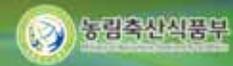


R&D가 경제성장에 실질적으로 기여하는 창조경제 생태계 조성



13

5. 투자확대 및 포트폴리오 혁신(1)



▶ 농림식품 R&D 투자 확대 및 효율성 제고

< 농림식품 부가가치 연 3% 성장을 견인하는 R&D 투자규모 실현 >

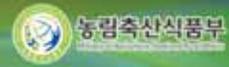
- ▶ 농가연구 감소, 기후변화, 가축질병 확산 등 농림식품산업 성장 저해요인에 대한 문제해결형 R&D 투자확대
- ▶ 투자 효율성 제고를 통한 예산 절감으로 '22년까지 농림축산식품부 전체예산 대비 R&D 예산 비중을 10%로 확대

< 정부 R&D 효율화와 민간 R&D 투자확대 등을 통해 효율성 극대화 >

- ▶ 농림식품과학기술위원회 총괄·조정 기능을 통해 중복성 제거 및 중점연구분야에 대한 공모 사업 확대 등 경쟁시스템 강화
- ▶ 민간 R&D 투자확대 및 기술의 산업화·실용화를 통한 성과 제고
 - 민간 R&D 투자비중: ('11) 26% → ('17) 33 → ('22) 40
 - 기술 사업화율: ('11) 21% → ('17) 30 → ('22) 35

14

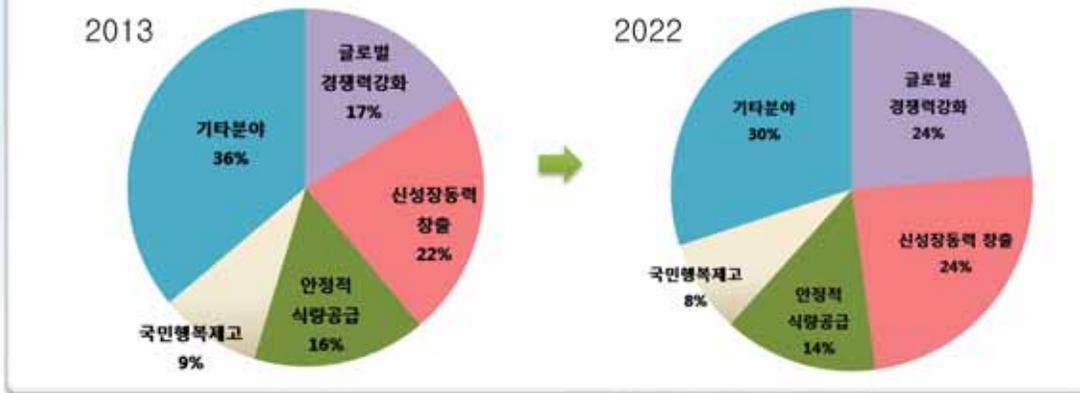
5. 투자확대 및 포트폴리오 혁신(2)



< 4대 중점연구분야 중심 예산확대, 기타 분야는 현행수준 유지 >

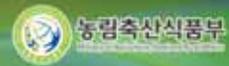
- ▶ 농림축산식품 산업경쟁력 강화와 미래 대비를 위한 전략적 R&D 투자배분체계 구축
- ▶ 4대 중점연구분야에 대한 '통합적 포트폴리오'를 구축, 방향성 있는 R&D 추진

▶ 4대 중점분야 13년 64%에서 22년 70%로 확대



15

5. 투자확대 및 포트폴리오 혁신(3)



▶ 문제 해결형 50대 핵심기술을 선정하여 투자의 선택과 집중

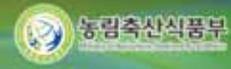
“국민과 산업 현장에서 요구하는 시급한 핵심연안 해결과 농정목표 달성을 위한 50대 핵심전략기술을 선정, 집중 투자”

- ▶ 현재 과제당 총 사업규모 10억원 내외에서 100억원 수준의 연구단·사업단 규모로 추진
- ▶ 핵심전략기술은 3~5년 과제로 추진하고, 성과평가와 환경변화 요인을 고려하여 재조정

구분	핵심전략기술	평균 사업기간	비고
1. 글로벌 경쟁력강화	15	3~5년 (장기과제는 7~10년)	연평균 1,730억원
2. 신성장동력 창출	15		
3. 안정적 식량공급	10		
4. 국민행복 제고	10		
소계	50		

16

5. 투자확대 및 포트폴리오 혁신(4)



▶ 50대 핵심기술 상세계획 추진계획

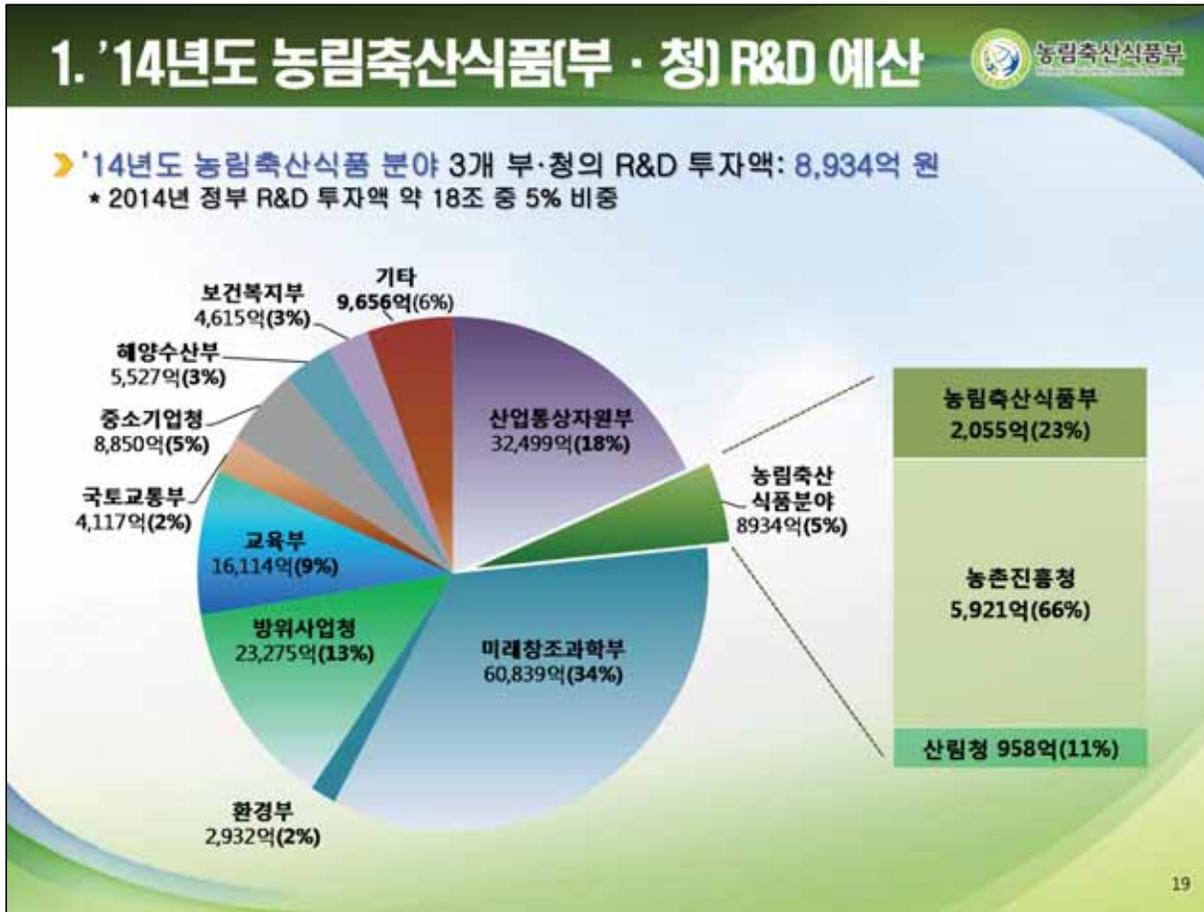
- ▶ 3단계에 걸쳐 19개 핵심기술에 대해 상세계획 추진(기계획 : 5개 제외)
1차(~'14.3.까지) : 5개, 2차('14.4.~'14.12.) : 9개, 3차('15.1.~'15.12.) : 5개

▶ 1차 상세계획 주요대상

- ① 친환경 통합 가축분뇨 처리기술
- 악취·품질관리, 바이오가스 생산효율 제고 등 실용화 기술 집중 개발 필요
- ② 농림축산활용 로봇 기반기술 및 첨단지능형 정밀농업 구현 기술
- 닭고기 자동절단 및 포장장치 개발, 수경재배 무배액 기술체계화와 유기배지용 수분센서 개발 등 센서·GIS 및 농업용 로봇 개발 필요
- ③ 질환개선 고부가가치 기능성식품 개발기술
- 노인성 및 생활습관형 질환개선 기능성소재 개발 등 건강증진 및 질병예방용 제품 개발 필요



2014년도 R&D 투자방향



1. '14년도 R&D 투자목표

농림축산식품부

▶ 농림식품 부가가치 연 3% 성장을 견인하는 R&D 투자실현의 기반 구축

▶ 농림식품 예산대비 R&D 투자 규모를 지속적으로 확대하고, 농가인구 감소, 기후변화, 가축질병 등 농림식품산업 성장 저해요인에 대한 문제해결형 R&D추진

(단위 : 억원, %)

구분	'12년	'13년 (A)	'14년 (B)	증감 (B-A)	%
농림축산식품 R&D 예산	7,983	8,439	8,934	495	5.9
농식품부, 양청 총지출(B)	163,454	164,443	167,256	1,621	0.9
(A/B)	4.9	5.1	5.3	-	-

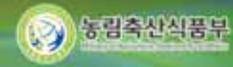
▶ 4대 중점연구분야 중심 예산확대, 기타 부분은 현행수준 유지

▶ 4대 중점연구분야 외 시설장비비, 인건비 등의 합인 '기타' 비중은 전년대비 다소 감소(1.4%↓)

구분	'13년		'14년		차이
	예산	비중	예산	비중	
4대 중점연구분야	5,393	63.9	5,835	65.3	1.4 ↑
기타*	3,046	36.1	3,099	34.7	▼1.4
총계	8,439	100	8,934	100.0	-

20

2. 4대 중점분야별 투자 기본방향(1)



▶ **글로벌 경쟁력 강화** : ('13) 1,389억 원 → ('14) 1,466억 원, 5.5%↑

< 농림식품산업과 ICT 융합을 통한 산업경쟁력 강화를 위해 ICT 융합부분에 투자 강화(34.4%↑) >

▶ 첨단 지능형 정밀농업 구현기술 및 농림축산 활용로봇 기반기술 등에 32억 원 증액

< 농축산업과 식품산업의 연계를 통한 국민건강 증진 및 글로벌 경쟁력 제고를 위해 고부가가치 식품기술 부문에 투자 강화(7.0%↑) >

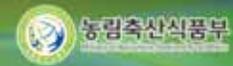
▶ 기능성 식품, 농식품 선도유지 냉해동 기술에 23억 원 증액

(단위 : 억원, %)

구분	목적	'13년	'14년	증감
FTA 대응	시장개방 확대에 따른 산업 경쟁력 제고 기술개발 및 수출농업 강화	954	975	2.2
고부가가치 식품	농축산업과 식품산업의 연계를 통한 국민 건강 증진 및 글로벌경쟁력 제고	343	366	6.7
ICT 융합	농림식품산업과 ICT융복합 기술개발을 통한 산업경쟁력 강화 및 고부가가치 산업화	93	125	34.4

21

2. 4대 중점분야별 투자 기본방향(2)



▶ **신성장동력 창출** : ('13) 1,887억 원 → ('14) 2,077억 원, 10.1%↑

< 종자강국 실현을 위한 골든시드프로젝트에 대한 투자 강화(22.1%↑) >

▶ 국가전략형 수출 및 수입대체 우수종자 개발에 61억 원 증액

< 바이오 의약품(10.9%↑) 및 농생명 유전체(8.1%↑) 분야에 대한 투자 증대 >

▶ 농생명 자원 유래 식의약 소재, 동물바이오 이종장기 개발 등 바이오식의약 부문에 68억 원 증액

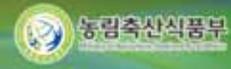
▶ 포스트게놈 다부처 유전체 사업 추진 등 농생명 유전체 R&D 부문에 117억 원 증액

(단위 : 억원, %)

구분	목적	'13년	'14년	증감
농생명신소재	농생명산업 육성을 위해 원천기술에서부터 활용까지 전주기 기술지원 체계 구축	171	176	2.9
바이오의약품		634	702	10.7
농생명유전체		654	707	8.1
골든시드프로젝트 (수산제외)	종자강국 실현을 위한 수출용 종자개발 및 대량생산체계 구축	277	301	8.7
농업농촌 에너지	농림산물을 이용한 농업·농촌 에너지 기술개발 및 에너지 절감에 따른 농가 경영비 절약 기술	152	155	2.0

22

2. 4대 중점분야별 투자 기본방향(3)



▶ **안정적 식량공급** : ('13) 1,337억 원 → ('14) 1,520억 원, 13.7%↑

< 지구온난화 등으로 인한 재배적지 이동, 재해피해에 따른 생산량 감소에 대처하기 위한 기후변화 대응에 대한 투자 강화(20.8%↑) >

- ▶ 기후변화 적응 품종 개발 및 생산기술 개발에 43억 원 증액
- ▶ 기후변화 영향평가 및 예측 기반구축 기술에 23억 원 증액

< 국민건강과 축산기반을 위협하는 가축질병에 대한 예방 및 치료, 방역체계 구축을 위한 재해질병 방제 분야에 투자 증대(14.4%↑) >

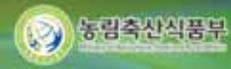
- ▶ 가축질병 예방 및 치료, BIT 응복합 병해충, 질병 신속진단 등의 기술에 80억 원 증액

(단위 : 억원, %)

구분	목적	'13년	'14년	증감
안정적 식량공급	곡물수급 불안정 해소, 식량자원 무기화에 대응하는 생산성향상 및 품질고급화 기술개발	404	429	6.2
기후변화 대응	지구 온난화 등 기후변화에 대응한 재배적지 이동, 재해피해 등으로 인한 생산량 감소에 대처	374	451	20.6
재해질병 방제	국민건강과 축산기반을 위협하는 신변종 가축질병에 대한 예방 및 치료, 방역체계 구축을 위한 기술 개발	559	640	14.5

23

2. 4대 중점분야별 투자 기본방향(4)



▶ **국민행복 제고** : ('13) 779억 원 → ('14) 772억 원, 0.9%↑

< 1차 산업 기반 농업, 농촌의 다원적 가치 확산과 6차 산업화를 통한 농업, 농촌 가치제고 부문에 투자 강화(34.2%↑) >

- ▶ 농업인 안전재해 보호 및 관리 기술 구축 등에 37억 원 증액

< 산림 휴양, 자유 기능 증진, 산림 문화, 교육 강화 등을 위한 산림복지 서비스 R&D 부문에 13억원 증액 >

(단위 : 억원, %)

구분	목적	'13년	'14년	증감
농업, 농촌 가치제고	1차 산업 기반 농업, 농촌의 다원적 가치 확산과 6차 산업화를 통한 소득원, 일자리 창출	118	159	34.7
산림경영 고도화	산림가치 증진 및 산림서비스 실용화 등 국가 산림복지체계 구현을 위한 기술 개발	382	349	△8.6
안전한 먹거리 생산	국민건강 증진 및 안전한 먹거리 제공을 위한 농축산물 생산체계 확립 기술 개발(친환경+GAP)	279	264	△5.4

24



1. R&D 거버넌스 혁신

농림축산식품부

부처간 융합 거버넌스 구축

- ▶ **비타민 프로젝트**(미래부 주관)를 통해 농업과 ICT분야의 부처 협업체계 구축
- ▶ 범부처 공동 참여의 **포스트게놈 다부처 유전체 사업 추진**을 통해 부처간 융합 거버넌스 기반 구축
- ▶ **부·청간 연구과제의 중복성을 방지**할 수 있는 **공동 기획**을 통한 신규 지정공모과제 지속 발굴

포스트 게놈 다부처 유전체 사업 협의체

- 총괄책임
- 최종의사결정

기술자문위원회 운영위원회

보건복지부
 농림축산식품부
 해양수산부
 미래창조과학부
 산업통상자원부

보건복지부

- 한국인 유전체 연구자원-정보생산
- 맞춤의료를 위한 인간 유전체 이행연구
- 유전체 이행연구 지원사업
- 맞춤의료 통합정보 서비스(ICGRC)

농림축산식품부

- 산업화 지원 미생물 유전체 핵심 전략 연구사업
- 밀레니엄 농생명자원 유전체 재독사업
- 농생명자원 통합정보 서비스(NABIC)

해양수산부

- 해양생물 유전체 발굴·자원화 및 정보생산사업
- 해양생물 유전체 발굴 및 자원화 지원사업
- 해양유전체 종합정보 서비스

미래창조과학부

- 유전체 미래원천기술 개발사업
- 유전체 정보분석 서비스 고도화

산업통상자원부

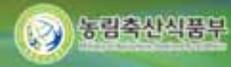
- 개방형 core facility 구축
- 유전체 정보분석 서비스 process 최적화
- 유전체 정보 비즈니스 기반 구축

부처 연계 공동연구 협력 사업

국제협력 연구사업 · 표준게놈지도 작성 · 질병기전 공동규명 · Host-microbe Interaction · 인력양성

26

2. R&D 투자효율성 제고



▶ 경쟁 및 개방형 시스템 강화

- ▶ 혁신적 융합적 R&D 장기 지원으로 민간 연구개발 핵심인력 양성을 위한 '농림축산식품연구센터' 지원 확대(30억→50억원)
 - '14년에는 현재 3개소에서 5개소로 확충하고, 기존·신규 센터에 제약·의료 분야 등 타분야 우수인력 유치

▶ 민간 R&D 투자 활성화

- ▶ 농식품 기술금융활성화를 위해 100억원 규모의 "농식품 R&D 전문 투자펀드" 신설 추진
 - 일반펀드 출자비율(정부 50, 민간 50) → R&D 전문 투자펀드(정부 70, 민간 30)
- ▶ 농식품 모태펀드 투자로드쇼 개최, R&D 투자리스크 완화 및 수익성 제고 방안 마련
- ▶ 민간 R&D 수익창출 모델 발굴 및 활성화를 위해 R&D 전문 대형 민간 조직(CRO, CMO) 육성 지원 확대(11.5억 원 신규 지원)

▶ 기술의 실용화·산업화 제고

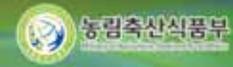
- ▶ 신기술 인증제도 본격 추진
- ▶ 사업화 능력이 부족한 기업에 대하여 기술을 담보로 사업화자금을 지원(융자)하는 "우수기술 사업화 자금지원사업" 추진 - 연간 1,000억원 규모, 업체당 10억원 이내 지원

27

참고 중점 연구개발 추진 사례

28

1. 협업과 상생시스템 주요 사례(1)



방사선 육종연구센터(한국원자력연구원)

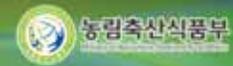
- 미래부, 농식품부 등 범부처 협력 하에 국가연구기관, 농산업체 등의 참여로 국가 종자산업 육성 및 방사선 육종연구 활성화 추진

- ❖ 관련 근거: "2020 종자산업 육성대책" ('09, 10)
- ❖ 부처간 상호 협의
 - 『방사선육종연구센터』를 국내 돌연변이 육종 연구개발의 핵심 거점화
 - 미래부 · 농식품부 간 업무협약 체결
 - 미래부 · 농식품부 공동기획과제 발굴 · 지원 및 『종자산업진흥센터』 지정 추진(농식품부)
 - 효율적인 센터 운영을 위한 상설운영위원회 설치·운영 등



- 기대효과
방사선육종 분야 첨단 기술개발과 저변확대를 통해 국가 종자산업 발전 및 신산업 창출을 견인
- 2020 목표 : 방사선육종기술 세계 5위, 개발품종수 세계 8위, 돌연변이 품종 경제적 파급효과 1.5조원 창출 견인

1. 협업과 상생시스템 주요 사례(2)



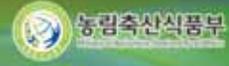
식물 조직배양묘를 통한 건전우량묘 민간위탁 생산시설 구축(㈜씨비엔플랜텍)

- 산업체가 주관하고 대학, 국가기관이 지원하는 건전 우량묘 민간 위탁 생산시스템 구축



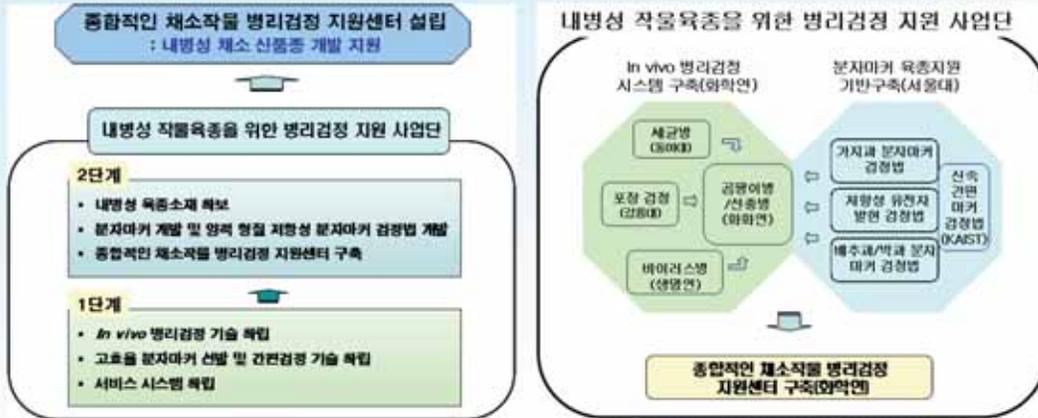
- 기대효과
건전우량묘의 대량 생산이 가능한 민간 위탁생산시스템 구축을 통해 농업분야 신규 수익창출 모델 발굴

1. 협업과 상생시스템 주요 사례(3)



내병성 작물육종을 위한 병리검정 지원(한국화학연구원)

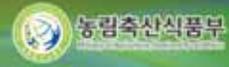
- 대학-국가연구소간 컨소시엄 구성을 통해 개발된 고품질 채소종자 신품종이 산업체를 통해 산업화 되도록 지원



- 기대효과
국내 육종기술의 국제 경쟁력을 강화하고 고품질 채소 종자 보급을 통해 농가 소득 창출에 기여

31

1. 협업과 상생시스템 주요 사례(4)



에너지 저장 및 순환형 온실시스템 개발(경상대학교)

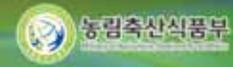
- 기술수요자가 포함된 산-학-연 연구팀간 협력을 통해 개발된 기술의 실용화 산업화 효과 극대화



- 기대효과
온실 에너지 저장 및 청정 공기 순환기술의 개발로 현재 이용 에너지의 20% 이상을 절감하여, 시설농업의 경제성 향상

32

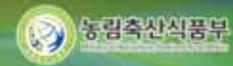
2. 농식품 ICT 융복합



분야	주요 유형	사례 및 적용 기술
생 산	시설원예 환경제어	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 센싱기반 시설물 제어 및 생산환경 관리 * 환경센서 : 온-습도, CO2, pH, LED, IR * 시설센서 : 정전센서, 침문, 자양, 송풍기
	지능형 축사관리	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 축사환경 제어, 사양 및 질병관리 * 환경 및 사할센서 : 온-습도, 암모니아, CCTV * Web 기반 cloud 서비스
유통	전자직거래	<ul style="list-style-type: none"> ▶ POS 및 가상스토어를 통한 농산물 전자거래 ▶ 유통센터 경영 및 생산, 가공, 유통 관리 * ERP(입고-선별-가공-포장-저장-출하), SCM(수발주), POS, NFC 등
소 비	소비안전 정보	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 학교급식 등 식재료 안전, 안심 정보모니터링 ▶ 생산/가공/유통 이력-인증정보 제공 * RFID기반 이력추적관리(Farm2Table)
농 촌	농촌관광/체험	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 농촌관광(체험정보, 주말농장, 문화, 축제 등) * GIS/GPS기반 위치정보 서비스 * 문화재, 관광지 등 화재센서 서비스

33

2. 농식품 ICT 융복합 주요 사례(1)



시설원예

- 온실 등 원예시설에 첨단센서, 제어기 등 IT융합 장비를 지원하여 작물생육환경정보를 실시간으로 인터넷 또는 모바일 기기를 통하여 모니터링, 원격제어가 가능하여 시설원예의 생산성 및 품질 제고

활용 수준

- 국내 선도 시설원예농가에 ICT 기반 모니터링, 제어 자동화 도입중(생육관리SW기술 미흡)

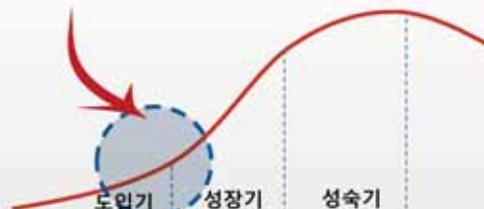


- 생산성 20% 증가, 노동비 20% 감소

※ 시설농자재산업 국내 시장규모: 1조1,345억원(KREI, '12)

국내기업 경쟁력

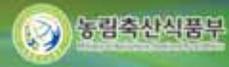
- 파프리카, 딸기 등 온실 ICT 모델검증 추진
- 네덜란드 PRIVA(통합관제 S/W) 대비 Data 기반 생육관리 모델링 열위



현장의 생육Data 통합활용체계 구축 이를 통한 생육관리 모델링 개발 필요

34

2. 농식품 ICT 융복합 주요 사례(2)



축산시설

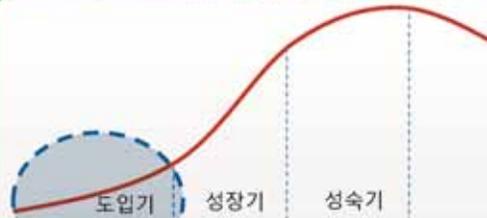
- 양돈장, 양계장 등 축산시설 내에 환경모니터링/제어, 선별기, 급이기 등 ICT 기반 기자재 적용으로 원격관리 및 생산성/품질향상 도모

활용 수준

- ❖ 시장이 가장 큰 양돈분야는 도입단계
- * 작유기 국내개발('93~'00년), ICT기술 미결합되어 외산 대비 경쟁력 상실



국내기업 경쟁력



- 선도농가 외산제품 도입단계
- 국산기술 선진국 대비 51% 수준

- 외산제품 국내진입
- 국내 출판 영업
- 고가격대 형성
- 국내 제품 개발단계
- IT 융복합 부족
- 산업간 협력 필요

35





'14년도 정부 R&D사업 합동설명회

2. 농림축산검역검사기술개발 사업개요 및 현황



농림축산식품부
Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs



농림축산검역본부
Animal and Plant Quarantine Agency



농림수산식품기술기획평가원



I. 기관 현황

연혁



조직 및 정원



6대 임무



Ⅱ. R&D 사업 추진계획

사업 목적

사업 목적

- ❖ 국가재난형 동물질병 방역기술, 동·축산물 및 식물검역기술 개발로 관련산업 보호
- ❖ 인수공통전염병, 동물용 의약품 품질 및 축산물 위생 관리기술 개발로 관련산업 발전 및 국민보건 향상

사업 운영 기본방향

- (이슈해결형 R&D)
동물전염병 및 식물병해충 청정화 기술 강화, 농축산물 안전성 검증기술 선진화
- (가치창출형 R&D)
IBT 융합을 통한 질병진단검사 기술 혁신
- (미래지향형 R&D)
미래 대응 원천기술 개발 강화, 기후변화대응 해외 악성전염병 대응기술 확보
- (연계협력형 R&D)
튼튼한 국내 안전 확보의 체계화
전염병 및 병해충 유입 방지를 위한 글로벌 네트워크 강화

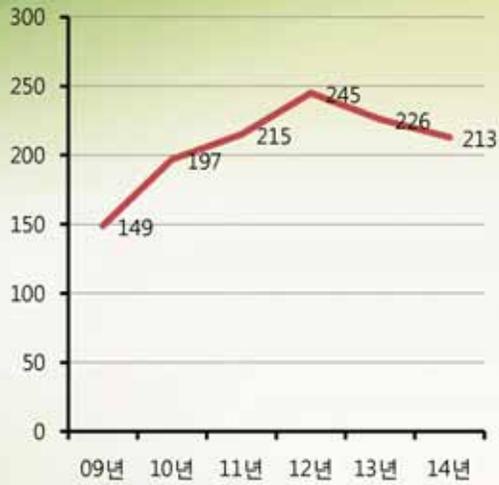


사업 개요

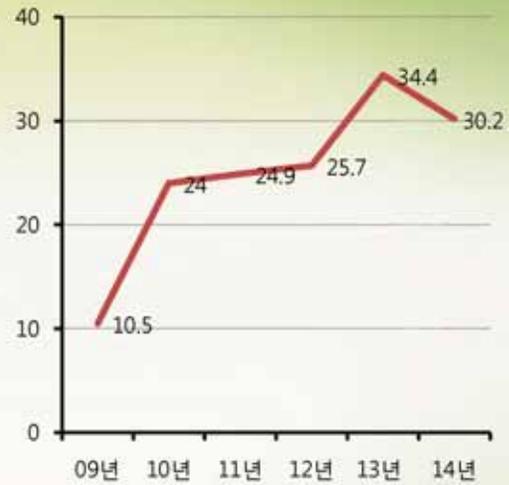
사업명	농림축산검역검사기술개발
사업기간	기관 고유목적 달성을 위한 계속사업 (1998~계속)
사업내용	가축질병 방역·검역기술개발 → 축산업보호 인수공통전염병 방제·축산물안전성 확보 → 국민보건향상 식물병해충 예방·진단·소독기술 개발 → 농산업 보호
총사업비	2,230억원 (2013년까지)
지원조건	직접수행 국고부담 100%

농림축산검역본부
Animal and Plant Quarantine Agency

예산 투입 실적



연구예산 총액(억원)



용역연구예산 (억원)

세부 사업내역

세부사업명	주요 개발내용	14년 예산 (백만원)
① 가축질병예방·제어기술개발	구제역 등 국가재난형 가축질병 통합적 대응능력 제고	4,182
② 인수공통전염병진단 및 제어기술 개발	우선대응 인수공통전염병 방제 기술 개발	4,227
③ 축산물 안전성 확보 기술 개발	축산식품 안전관리체계 구축	633
④ 수의신약 개발 연구	가축질병 예방백신 및 고효율 치료제 개발	233
⑤ 기후변화대응 전염병 관리기술 개발	지구온난화 대비 신종 가축질병 유입방지 및 예방	1,092
⑥ 줄기세포 및 유전자원 보존관리	줄기세포 응용 치료제 개발·수의 유용자원 수집	1,140
⑦ 첨단융복합기술의 산업화 기술 개발	IT, BT, NT 등 첨단기술 응용 수의과학기술 개발	274
⑧ 동물복지확립연구	동물복지형 축산물 생산 및 처리기술	66
⑨ 국제표준실험실 인정	주요 가축질병 OIE 국제표준실험실 인증 및 국제협력	1,015
⑩ 식물검역기술개발	식물 병해충의 예방·진단·소독기술	1,300
⑪ 연구기획 및 지원	연구활성화 및 대내외 협력 지원	7,174

사업 구분

자체수행과제

- ❖ 정의 : 농림축산검역본부가 경상사업으로 시행하는 **기관 고유 연구사업**
- ❖ 구분 : 기초 · 기본 · 중점 · 기관핵심 · 기획 · 산업체공동 · 국제공동연구과제
- ❖ 예산 : 210여억원('14년 기준)
- ❖ 과제수 : 120여과제('14년 기준)

용역연구과제

- ❖ 정의 : 농림축산검역본부가 **국내외 대학, 연구기관 등의 단체에게 예산을 지원하여 실시하는 사업**
- ❖ 예산 : 30억원('14년 기준)
- ❖ 과제수 : 35과제('14년 기준)

신규과제 지원
7억원

농림축산검역본부
Animal and Plant Quarantine Agency

사업 추진절차

자체수행과제





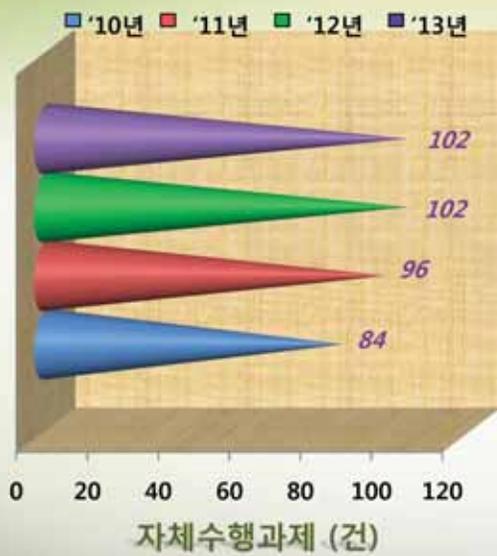
2014년도 농림축산식품 연구개발사업 설명회

Ⅲ. R&D 사업 주요 성과



연구과제 수행실적

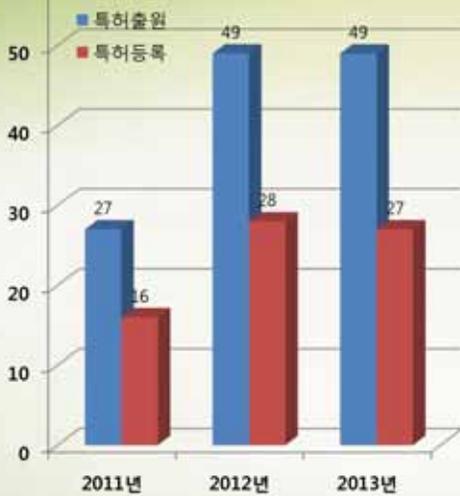
147건 ('10) → 149건 ('11) → 168건 ('12) → 176건 ('13)



농림축산검역본부
Animal and Plant Quarantine Agency

최근 3년간 연구성과 활용실적

산업재산권(특허, 건)



농림축산검역본부
Animal and Plant Quarantine Agency

주요 연구성과

- ❖ 세계 최초 브루셀라균 10종 감별키트 개발
 - 2012년 정부연구개발 우수성과로 선정
- ❖ 조류인플루엔자 신속 진단키트 개발 및 상용화(세계 최초 분변에서 검출 가능)
 - 검사시간 대폭 단축 (8시간 이상→20분)
 - 2005년 이후 50개국 이상 수출 (국내 : 약 7억 6천만원, 국외 : 약 25억 매출 달성)
- ❖ 구제역 진단키트 개발 및 상용화

브루셀라균 감별키트



조류 인플루엔자 진단키트



구제역 진단키트



농림축산검역본부
Animal and Plant Quarantine Agency

주요 연구성과

- ❖ BSE 병원체를 인공적으로 배양할 수 있는 세포주 개발
 - 마우스나 소를 대체하여 실험실에서 지속적으로 BSE 감염시료 확보 가능
- ❖ 기후변화 대응 매개체 전염병 방제기술 개발
 - 모기 매개 5종의 말뇌염성 전염병 동시 신속진단법 개발 [진단시간 : 20시간→3.5시간]
 - 소 블루팅바이러스 국내 최초 분리 및 특성 규명

○ 세계최초 BSE 감염세포 개발 및 국내외 특허출원
 ※ 국제출원번호 : PCT/KR2010/008260, 국제출원일 : 2010.11.22

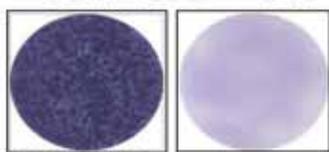
<형광현미경 검사법(IFFA)>



정상 소 세포(MDBK)

소 프리온이 발현된 세포주

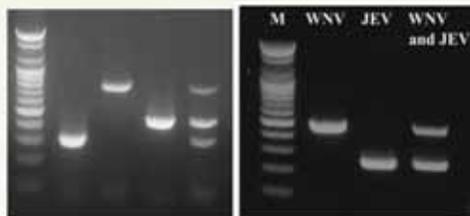
<BSE감염 유무 확인실험 - SSCA 검사법>



BSE 감염 세포주

정상 소 세포

Multiplex



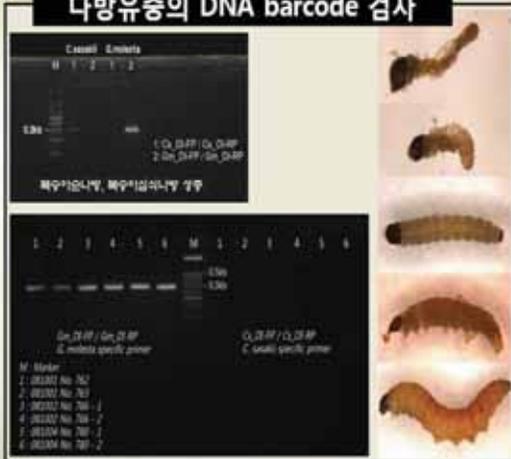
BTV 1형 분리

농림축산검역본부
Animal and Plant Quarantine Agency

주요 연구성과

- ❖ 식물검역병해충 첨단검사 및 분류동정기법 개발
 - DNA barcode 확보 및 진단체계 구축
- ❖ 소독 및 정보화 기술 개발
 - Methyl Bromide 대체 친환경 소독약제 개발, 외부공개용 영상라이브러리 시스템 개선

나방유충의 DNA barcode 검사



친환경 소독 기법 개발

약제명	개발기간	대상식물	대상해충
베이모에이브	'07~'10	바나나, 오렌지	응애, 진딧물, 중재벌레, 가루파지벌레
이디엔	'07~'10	목재류	흰개미, 나무좀, 나방, 하늘소
에코플	'09~'11	갈매류, 모목류	응애, 진딧물, 중재벌레, 가루이, 가루파지벌레
알루미늄포스파이드	'09~'11	바나나	가루파지벌레
마그네슘포스파이드	'10	곡물류, 덩배	거짓말도둑거저리, 쌀배구미, 권연벌레
항사선 조사기법	'09~'11	사과, 복숭아	복숭아심식나방
전자선 조사기법	'09~'11	절화류	응애, 진딧물, 중재벌레
CATTS	'09~'11	사과, 복숭아	복숭아심식나방

농림축산검역본부
Animal and Plant Quarantine Agency

대외협력 기반 강화

- ❖ OIE 국제표준실험실 지정 등 연구기반 선진화
 - 브루셀라병 ('09), 뉴캐슬병 ('10), CWD·광견병 ('12), 일본뇌염('13)
- ❖ 제3차 OIE 표준실험실 및 협력연구센터 컨퍼런스 유치('14.10.14~16)



농림축산검역본부
Animal and Plant Quarantine Agency

대외 협력 기반 강화

❖ 대학 및 연구기관과의 협력 체제 강화

- 산학협동 학위과정 운영(충남대, '13년도 석사1 박사1, 14년도 석사 1 박사 2)
- 국내외 연구기관과의 MOU 체결 및 공동연구 확대(국내 1, 국외 5건 체결)



농림축산검역본부
Animal and Plant Quarantine Agency

2014년도 농림축산식품 연구개발사업 설명회

참고. '14년도 용역과제 추진현황



2014년 용역과제 추진 현황

❖ 2014년 용역연구 추진과제 현황

계속과제	신규과제	합계
29 과제	6 과제	35 과제

❖ 2014년 용역연구 신규과제 목록

과제명	사업기간
가축과 야생동물로부터 질병매개 진드기 채집과 분류 조사	2
현행 뉴캐슬병 백신프로그램 개선연구	2
우리나라 동물질병 진단체계 분석 및 발전 방향 구축	1
돼지생식기호흡기증후군 청정화 기반조성을 위한 핵심 면역기술 평가	3
조류인플루엔자 유입감시 체계 구축	3
미세유체칩을 이용한 바이오센서 및 약물전달용 리포좀 대량생산 장치 개발	2

감사합니다

'14년도 정부 R&D사업 합동설명회

3. '14년도 농림축산식품 R&D 사업 소개

'14년도 정부 R&D사업 범부처 합동설명회

'14년도 농림축산식품 R&D 사업 소개

2014. 1.



농림축산식품부
Ministry of Agriculture, Food and Rural Affairs



IPET 농림수산물기술기획평가원



1 / 43

목 차

I. '14년 농식품 R&D사업 투자현황

II. 농식품 R&D 사업 제도개선 방안

III. 농식품분야 R&D 사업별 안내

IV. 농식품분야 R&D 사업 신청방법 및 선정절차

V. 질의응답

2 / 43

I. '14년 R&D사업 투자현황

3 / 43

1. '14년도 R&D사업별 투자방향

- **예산 : '14년도 9개 사업에 1,604억원 지원**
('13년 1,457억 원 대비 10.1%증가)
- **중점투자방향**
 - (투자강화) 신규투자를 확대하여 경쟁력 강화 및 신성장동력 창출에 기여
*농생명산업·수출전략·첨단생산·고부가가치식품 기술개발사업
 - (집중투자) 선택과 집중에 의한 전문인력 양성 및 산업화 촉진에 기여
*농림축산식품연구센터·기술사업화지원·포스트게놈 유전체 연구사업
 - (투자유지) 계속과제에 대한 체계적인 관리를 통해 성과극대화 도모
*Golden Seed 프로젝트, 가축질병대응기술개발사업

4 / 43

2. '14년도 R&D사업별 투자계획

(단위 : 억원, %)

R&D 사업	'13년 예산	'14년 예산	증감액	증감률
• 농생명산업기술개발사업	443	467	24	5.5
• 고부가가치식품기술개발사업	313	376	63	20.1
• 기술사업화지원사업	72	58	△14	△20.0
• 첨단생산기술개발사업	188	210	22	11.9
• 수출전략기술개발사업	160	160	-	-
• 농림축산식품연구센터지원사업	30	50	20	66.7
• 가축질병대응기술개발사업	40	37	△3	△6.3
• Golden Seed 프로젝트	350	384	34	9.8
• (신규)포스트게놈 유전체사업	-	25	25	순증
합 계	1,457	1,604	147	10.8

5 / 43

Ⅱ. 농식품 R&D 사업 제도개선 방안

6 / 43

1. 중단과제에 대한 성과관리

현황

- 중간평가 결과 “중단” 과제의 경우 연구성과 및 기자재 활용 미흡
 - 중단과제의 성과 등록과 구입기자재의 활용 등은 연구자 자율로 운영·관리중
 - 국가예산의 비효율과 낭비를 초래하는 문제점으로 지적(국회 등)

개선방안

- 중단과제에 지속적인 관리체계 마련 및 추진(2014.10월 개정 예정)
 - 중단된 경우에도 2년간 추적평가, 구입 기자재 활용실적을 관리토록 추진
 - 관리 미흡시에는 연구참여 제한 연장 등 추가 페널티 제도 도입도 검토

7 / 43

2. 중단과제 상대탈락 비율 축소

현황

- 연구과제 수행 중 상대평가를 통해 성과 미흡과제에 대한 중단시킬 수 있는 제도 운영
 - 중단비율이 높아 도전적 R&D의 추진이 어렵고, 연구자들은 안정적인 R&D 성과 목표치의 설정 등으로 성과제고에 한계

개선방안

- 중간평가에 따른 중단과제 비율 개정(2014.1월 적용)
 - ‘농림축산식품 연구개발사업 운영규정·관리기준’ 개정(‘13년 4월)
 - 상대평가에 의한 강제탈락 과제 비율 축소(7.5%→4.5%)

8 / 43

3. 경쟁형 R&D사업 도입

현황

- 혁신도약형 R&D 사업추진 가이드라인을 마련(국과심, 2013.8월) 등 범부처적 경쟁방식 R&D 사업 추진 필요성 제기

개선방안

- R&D 사업의 투자효율성 제고 및 우수한 연구성과 창출을 위한 **'경쟁형 R&D 사업 시범' 도입(현장실증연구)**
 - 현장의 애로사항을 도출하여 현장에서 여러 개의 연구팀이 참여하고, 성과 평가 후 성과미흡과제는 탈락
 - 연구종료 -> 사업화 모델 설정 -> 정책반영
 - 시설원에 에너지 절감 기술개발, 축사 악취제거 기술개발 등 시범사업 추진예정(2014년도)
- ※ **'혁신도약형 R&D 사업추진 가이드라인' 내용 반영 예정**

9 / 43

4. 기술 창업촉진을 위한 기술료 사용 확대

현황

- **기술 이전·사업화** 등을 위한 기술료 및 간접비 **지원 부족**
 - 비영리기관의 경우 연구원 인센티브 등에 기술료 사용이 집중 경향
 - '10년 기술료 260억원 중 사업화 비용으로 2,400만원 사용(0.09%, '10년 결산 예결위 검토 보고서)
 - 연구과제추진시 간접비의 5%만 기술창업출연금·출자금으로 계상 가능

개선방안

- 기술 이전·사업화 지원을 위한 **기술료·간접비 사용금액 확대(2014.2월 개정 예정)**
 - 기술료 중 정부출연금 지분의 10%이상을 기술이전·사업화 경비 사용 추진
 - 연구과제 추진시 '기술창업 출연금·출자금'을 간접비의 10%까지 계상토록 조정
- ※ **'국가연구개발사업 관리 등에 관한 규정' 개정 사항 반영 예정**

10 / 43

5. 농림축산식품 R&D 재투자 확대

현황

- 비영리법인의 경우 **기술료 중 연구개발 재투자 실적' 저조**
 - '12년 비영리법인의 기술료 수입 6.4억원 중 연구개발 재투자 비용으로 2,400만원 사용 (3.7%, '12년 결산)
 - 연구개발 재투자를 장려하기 위한 인센티브 제공 필요

개선방안

- **연구개발재투자**를 위한 가점 부여 등 **유인책 마련** 및 추진(2014.2월 개정 예정)
 - 연구개발재투자가 우수한 기관에 대해 선정평가, 최종평가 또는 추적평가지 가점 등을 부여하는 방안 검토
 - ※ '국가연구개발사업 관리 등에 관한 규정' 개정 사항 반영 예정

11 / 43

6. 기술이전 시 중소기업 우대

현황

- 중소기업의 **재원 부족** 등으로 **대학 등이 보유한 기술이전 또는 성과확산 미흡**
 - '11년 현재 대학·연구기관이 보유한 기술 116,439건 중 28,623건(24.6%)이 이전
 - 농식품 R&D를 통해 개발한 기술의 중소기업 이전 촉진 필요

개선방안

- 참여기업이 기술이전하지 않을 경우 **중소기업에 우선권 부여** (2014.10월 개정 예정)
 - 자체 실시 이외의 경우에는 국내의 기술실시 능력이 있는 중소기업을 우선적으로 고려하도록 규정 개정 예정
 - ※ '국가연구개발사업 관리 등에 관한 규정' 개정 사항 반영 예정

12 / 43

7. 연구비 사용, 관리규제의 완화

현황

- 도덕적 해이 방지를 위해서는 필요하지만, **과도한 규제**로 연구현장 불만 초래
 - 연구비 사용 및 정산과정에서 과도한 서류제출로 인한 행정부담의 가중
 - 규정의 명확한 해석이 없어 연구현장에서의 혼선야기

개선방안

- 연구비 사용 기준을 **네거티브 방식**으로 표준화(2014.2월 개정 예정)
 - 최소한의 네거티브 방식의 연구비 세목별 사용기준 제시 및 연구비 사용 증빙자료 간소화를 관련지침 제정 예정
 - 국가연구개발사업 연구비 관리 표준매뉴얼('13.10.10/국과심 운영위)에 따른 농식품R&D 연구비 관리 표준지침 제정 예정
 - ※ '국가연구개발사업 연구비 관리 표준매뉴얼' 내용 반영 예정

13 / 43

8. 연구 부정행위에 대한 제재조치 강화

현황

- 연구부정행위 등으로 연구개발사업에 대한 **참여제한 조치**가 지속적으로 증가
 - ('09) 937건 → ('10) 1,381건 → ('11) 1,871건 → ('12) 4,003건
 - 연구 자율성 확대에 상응하는 연구 책임성 확보 및 제재조치 관련 기준, 절차 등의 명확화 · 구체화 필요
 - (예시) '정당한 사유' 없이 연구개발 과제의 수행을 포기한 경우 : 참여제한 3년과 같이 추상적이고 모호한 표현 사용

개선방안

- **부정행위에 대해 제재조치 강화**(2014.10월 개정 예정)
 - 연구용도 외 연구비 사용 등 부정행위자에 대해, 국가연구개발사업 참여제한 대상과 기간** 확대
 - (현행) 연구책임자, 연구기관, 참여기업 등 → (개선예시) 연구원 및 소속 임직원 포함
 - ** (현행) 최대 5년 → (개선예시) 최대 10년
 - ※ '국가연구개발사업 관리 등에 관한 규정' 개정 사항 반영 예정

14 / 43



1. 농생명산업기술개발사업(1/2)

사업 목적

- 동·식물, 미생물 등 생명자원의 고부가가치화와 미래의 기후변화대응 및 친환경 녹색기술 개발을 통해 농생명산업을 차세대 핵심 산업으로 육성

투자 기본방향

- 정부 농정방향, 기술수요 및 수준, 시장성 등을 고려하여 4대 분야* 9대 핵심기술을 선정하여 우선 투자방향 설정
 - * 4대 분야(9대 핵심기술) : 생명자원활용(3개), 기후변화대응(2개), 향토자원고부가가치(3개), 녹색기술(1개)
- 농정방향에 부합하는 연구개발사업 추진
 - 농식품산업 성장동력 발굴을 위한 기술개발 지원 및 농식품 R&D 투자 강화
 - 농업현장에서 필요한 기술 중심으로 단기에 사업화가 가능한 기술분야 중점 투자계획

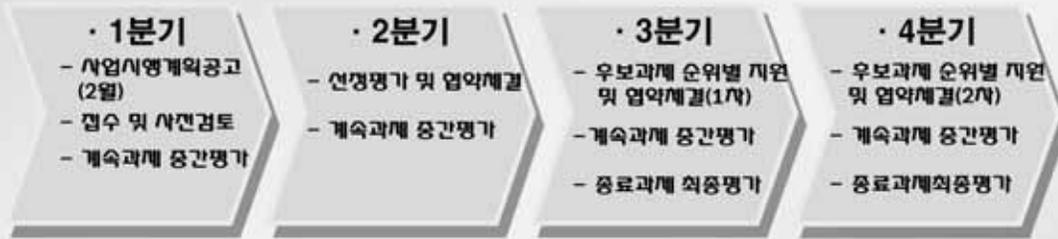
1. 농생명산업기술개발사업(2/2)

'13년도 추진실적

★ **사업비 지원 : 443억원**

'14년도 투자계획

● '14년 투자액은 총 467억 원 : **(계속과제) 259억원, (신규과제) 208억원 수준**



● **중점분야** : 녹색기술개발, 농생명소재활용기술, 농림축산물 안전관리, 식량자급률 제고, 기후변화대응 수급안정, 6차산업화 현장애로 기술개발

17 / 43

2. 첨단생산기술개발사업(1/2)

사업 목적

● 농업 인구의 감소 및 고령화, 농업 경영비 상승 등 농업여건을 개선하여 고효율의 환경친화·생산비 절감형 첨단생산기술개발을 통한 산업기반 구축 및 산업화 촉진

투자 기본방향

- 기술수준·시장성 등을 고려하여 **4대분야*** 14개 핵심기술 중심으로 지원 추진
 - * 4대 분야(14개 핵심기술) : 식물생산시스템(3개), ICT융복합시스템(4개), 첨단기자재(3개), 바이오메스활용시스템(4개)
- 생산효율화를 위해 농업 생산 기자재 중점 개발 및 보급
- 정책사업과 연계된 기술개발 집중
 - 새로운 기술개발보다는 기존개발된 기술의 고도화 및 효율화가 가능한 분야 집중 투자
- 현장중심형 경쟁형 R&D주진 - 사업단 방식

18 / 43

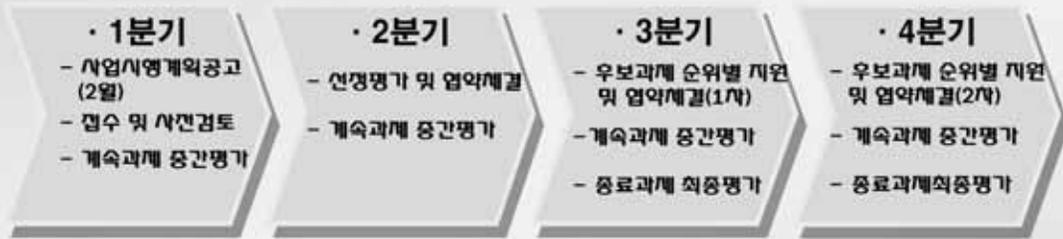
2. 첨단생산기술개발사업(2/2)

'13년도 추진실적

★ **사업비 지원 : 188억원**

'14년도 투자계획

● '14년 투자액은 총 210억 원 : **(계속과제) 146억원, (신규과제) 64억원 수준**



● **중점분야 : 농존에너지절감 기술개발, 가축분뇨자원화, 첨단농자재 개발, 시설공정 자동화, ICT 융복합 기술 등**

19 / 43

3. 수출전략기술개발사업(1/2)

사업 목적

● 수출 유망 품목에 대한 저장 유통, 수송, 검역 등 안전한 농식품 수출기반 구축을 통한 식품안전의 신뢰도 향상 및 유통 선진화 기술개발로 국내 농림축산식품 수출 확대 촉진

투자 기본방향

- FTA 대응을 위해 설정되어 있는 농정방향 및 기술수준 등을 고려하여 **3대 분야*** 9대 핵심기술을 선정하여 우선 투자방향 설정
 - * 3대 분야(9대 핵심기술) : 수출전략형 상품개발(3개), 제품규격화(2개), 수출지원 유통·검역(2개)
- 수출대상국 여건을 고려한 맞춤형 기술개발 추진 및 수출기반 구축을 위한 연구개발 사업 추진
 - 품목별·수출국가별 검역 및 유통 과정의 문제점 해결을 위한 수출 저장·유통 기술 및 검역 기술개발 지원에 투자 확대
- 대중국 농식품 수출촉진을 위한 6개 품목 투자 강화
 - 심비디움, 버섯, 인삼, 유제품, 유자차

20 / 43

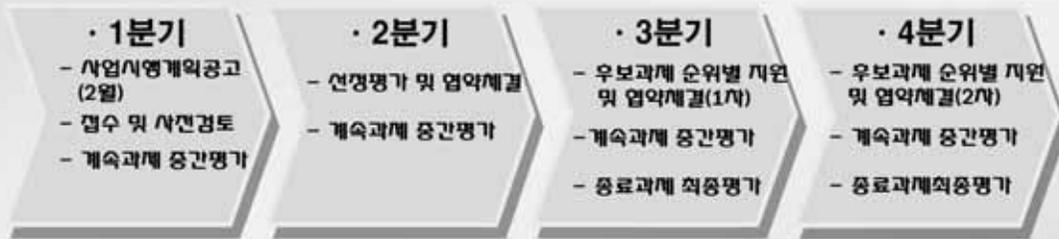
3. 수출전략기술개발사업(2/2)

'13년도 추진실적

★ 사업비 지원 : 160억원

'14년도 투자계획

● '14년 투자액은 총 156억 원 : (계속과제) 54억원, (신규과제) 102억원 수준



● 중점분야 : 대중국 수출품목, 수출전략형 상품개발, 수출지원 유통·검역관련기술, 유해물질 분류

4. 농림축산식품연구센터지원사업(1/2)

사업 목적

● 농점단 융합형 R&D장기지원으로 농업분야 산업을 견인할 핵심기술 확보 및 우수 연구집단 육성

투자 기본방향

- 고급 인력의 균등 양성을 위한 R&D 투자로 균형있는 지역발전 및 글로벌 경쟁력 강화 도모
 - 22년 까지 최소 15개(년/150억) 이상의 연구센터를 출범하여 권역별 인재양성·보급 및 농식품산업 융복합기술 선진화 프로그램의 실체화를 통해 균형발전을 위한 모델로 제시
- 융합형 R&D 장기 지원, 핵심기술 확보 및 우수 연구집단 육성
 - 미래핵심·사업화기술 분야의 장기적 연구개발 지원을 통해 농업 분야 첨단과학기술력 확보
 - 농식품 분야 연구인력의 전문적·체계적인 교육 및 지속적인 연구참여를 통해 우수 전문 인력 양성과 유휴 고급인력 고용창출

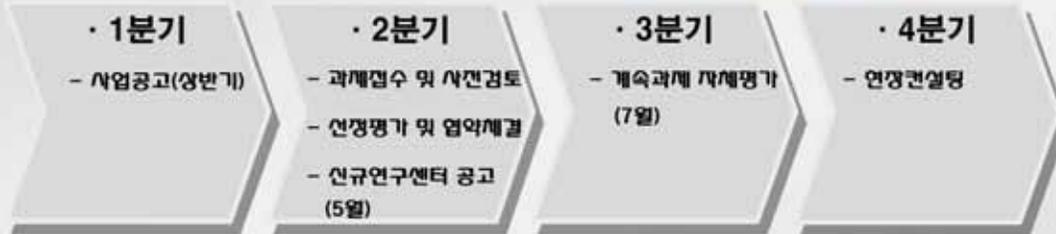
4. 농림축산식품연구센터지원사업(2/2)

'13년도 추진실적

- 지능형 농식품 포장 등 3개 연구센터 단계평가 실시('13.08.)
- ★ **사업비 지원 : (계속과제) 3개센터 30억원**

'14년도 투자계획

- '14년 투자액은 중 50억 원 : **(계속과제) 30억원, (신규과제) 20억원 수준**



- **중점분야 : 농업생산시스템 자동화 · 로봇화 연구센터, 천연물 고부가가치화 연구센터**

23 / 43

5. 기술사업화지원사업(1/2)

사업 목적

- 농림축산식품 R&D를 통해 개발된 기술의 사장을 방지하고, 산업화 단계로 진입할 수 있도록 사업화 기술개발지원

투자 기본방향

- **현장 연계 고부가가치 제품 사업화 지원**
 - 연간 매출액 100억원 이상의 상품 생산이 가능한 핵심기술을 보유하고 있는 사업단 지원
 - 농림자원을 활용한 고부가가치 소재 및 제품의 사업화 지원
 - 농림축산업 현장적용 제품의 사업화 지원
- **국가연구개발사업 우수 연구과제 후속지원**
 - 정부R&D(농식품부, 농진청, 산림청, 산자부, 교육부 등) 우수성과의 사업화를 위한 후속지원

24 / 43

5. 기술사업화지원사업(2/2)

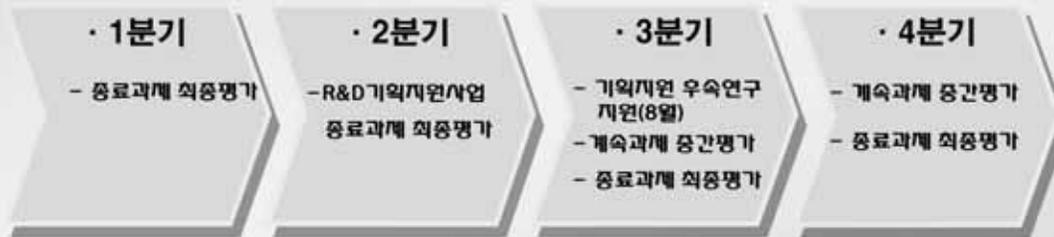
'13년도 추진실적

★ 사업비 지원 : 72억원

'14년도 투자계획

● '14년 투자액은 총 58억 원 : (계속과제) 40억원, (신규과제) 18억원 수준

- '14년 신규과제는 '13년 R&D기획지원과제에 대한 평가를 통해 후속 지원



● 중점 지원 분야 : '13년 기획대상 과제 중 3~4개 과제 지원

25 / 43

6. 가축질병대응기술개발사업(1/2)

사업 목적

● 구제역, 조류인플루엔자 등 국가 재난형 가축질병에 효과적으로 대응하기 위해 예방, 검역, 진단, 방역, 확산방지 및 사후관리 등 전주기적 기술개발 및 동물용 의약품 개발지원

투자 기본방향

- 구제역 및 AI대응을 위한 가축질병대응사업의 경우 정부출연금을 제외한 R&D투입은 성장하는 상황을 고려하여 투자방향 설정
- 중점주진 분야별 기존 투자비중 분석을 통하여, 연구과제 성격에 따른 합리적 자원 배분
 - 정부 연구개발 투자방향 및 기준에 부합되도록 세부 투자계획 설정

26 / 43

6. 가축질병대응기술개발사업 (2/2)

'13년도 추진실적

- 지정공모과제 시행계획공고('13.04.) 및 신규과제선정('13.07.)
- 계속과제 중간 평가 추진 (대상 : 9과제)
 - 평가결과 : 해당없음
- ★ **사업비 지원 : (계속과제) 4과제 15억원, (신규과제) 6과제 24억원**

'14년도 투자계획

- '14년 투자액은 중 37억 원 : **(계속과제) 37억원.**



27 / 43

7. 고부가가치식품기술개발사업(1/2)

사업 목적

- 농축산업과 식품산업의 동반성장 도모, 식품산업의 국제경쟁력 제고를 위해 식품 산업 핵심응용기술개발 지원

투자 기본방향

- 기술수준, 시장성 등을 고려하여 6대 분야 18개 핵심기술*에 우선 투자
 - * 6대분야(18개 핵심기술) : 기능성강화식품(3개), 전통유통식품(3개), 식품품질관리(4개), 식품 핵심소재(2개), 식품 기자재(3개), 저탄소·신가공(3개)
- 농축산물 연계 품목 가공 및 소재와 관련된 핵심 응용기술을 개발로 식품기업체의 과제 참여를 유도하여 실용화·상품화 지향

28 / 43

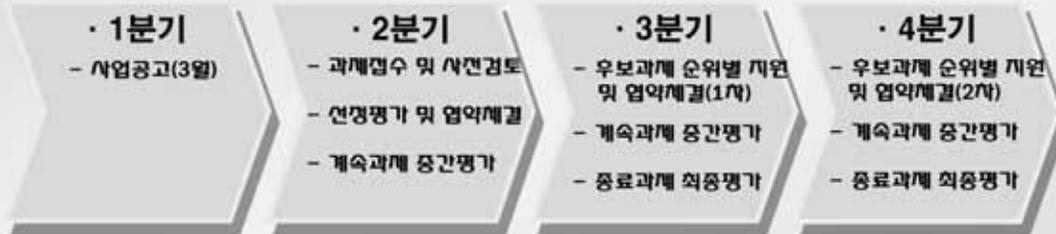
7. 고부가가치식품기술개발사업(2/2)

'13년도 추진실적

- 사업비 지원 : (계속과제) 109과제 187억원, (신규과제) 51과제 127억원

'14년도 투자계획

- '14년 투자액은 총 376억 원 : (계속과제) 200억원, (신규과제) 176억원



- 중점 지원 분야 : 기능성 강화식품, 전통웰빙식품, 식품품질관리, 식품핵심 소재, 식품기자재, 저탄소신가공, 노인건강식

29 / 43

8. Golden Seed 프로젝트(1/2)

사업 목적

- 미래 농축수산업을 선도하는 종자강국 실현
 - 세계 종자시장 선점을 통한 글로벌 종자강국 실현 및 민간 종자산업 기반 구축

투자 기본방향

- 글로벌 시장개척형 종자 및 품종보호 전략종자 개발을 위한 5개 사업단 지원을 통해 전략수출 종자 개발
 - 글로벌 시장개척 : 보유 강점기술 기반 수출시장 개척용 종자 개발
 - 품종보호 전략 : 품종보호 기반 및 장기적 수출시장 진입용 종자 개발
- **채소 원예**, 수산, 식량, 종축 5개 사업단 20개 품목별 우수 종자 육성 및 생산기술 개발
 - **채소종자사업단(5개 품목)** - 고추, 배추, 무, 수박, 파프리카
 - **원예종자사업단(6개 품목)** - 양배추, 양파, 토마토, 버섯, 백합, 감귤
 - **수산종자사업단(4개 품목)** - 넙치, 전복, 바리과, 김
 - **식량종자사업단(3개 품목)** - 벼, 감자, 옥수수
 - **종축사업단(2개 품목)** - 돼지, 닭

30 / 43

8. Golden Seed 프로젝트(2/2)

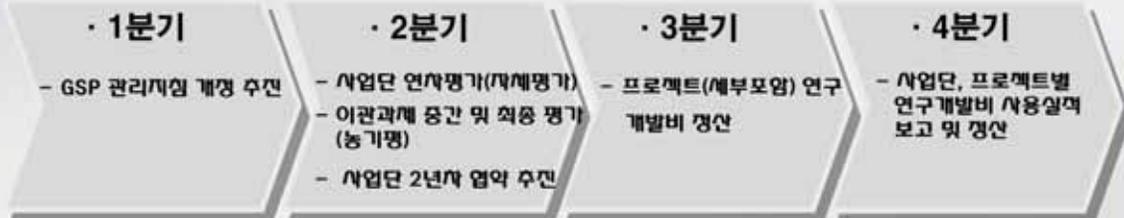
'13년도 추진실적

- 품목별 상세기획 추진('12.10.~'13.3.)
- GSP 사업단장 선정('13.2.) 및 5개 사업단 구성('13.5.)
- 연구기관 선정, 연구기관 협약체결 및 연구 개시('13.7.)
- 사업단별 추진계획 작성('13.8.) 및 사업 1단계 종합계획 수립('13.11.)

★ **사업비 지원** : (계속과제) 6과제 25억원, (신규과제) 99과제 320억원 지원

'14년도 투자계획

- '14년 투자액은 **총 384억 원(계속과제)**
(농식품부(재소, 원예) : 221, 해수부(수산) : 69.5, 농진청(식량, 종축) : 85, 산림청(원예-버섯) : 8.5)



- **중점투자분야** : 20개 품목에 대한 유전자원 수집·관리 및 핵심육성 소재 탐색·발굴, 분자마커 개발, 우량계통 교배조합 작성 및 교배, 신품종 개발에 주력

31 / 43

9. 포스트게놈 유전체사업

사업 목적

- **농생명유전체 정보의 체계적인 자원화 및 실용화 지원체계 구현**
- 농림축산식품산업 국가경쟁력 제고를 위한 농생명유전체 연구의 전주기적 역량 강화

투자 기본방향

- **산업화 지원 성과 창출을 위한 전략미생물 해독 지원**
 - 조기성과 창출형 미생물 유전체 핵심 전략 연구(9.75억원)
 - 목적지향형 미생물 유전체 연구역량 강화(9.75억원)
 - (부처연계) Host-microbe(pathogen) interaction(5.5억원)

'14년도 투자계획

- '14년 투자액은 **총 25억원 수준(신규)**
 - 농업유용 미생물 분야에 선택과 집중을 통한 전략연구를 강화
- **중점투자분야** : 발효식품, 사료첨가제, 식물비료, 메타게놈 등 연구역량 강화분야

32 / 43

IV. 농식품분야 R&D 사업 신청방법 및 선정절차



1. R&D사업추진절차



2. 사업 공고 확인 및 과제 신청 방법

사업 공고 확인

- 공고문 게시
 - 농림축산식품부 홈페이지(<http://www.mafra.go.kr/>)
 - 메뉴 : 알림소식 - 공지 · 공고
 - 농림수산물기술기획평가원 홈페이지(<http://www.ipet.re.kr/>)
 - 메뉴 : R&D사업마당 - 사업공고
 - 농림수산물 R&D통합정보서비스(<http://www.fris.go.kr/>)
 - 메뉴 : 알림마당 - R&D공고

과제 신청 방법

- 농기평 홈페이지에서 R&D 연구마당 사이트 접속
 - 기관 등록 및 연구책임자 가입 후 로그인
 - 절차에 따라 과제신청(제출서류 업로드 등)

35 / 43

3. 연구개발과제선정(1/6)

사전 검토

- 목적 : 공고에 부합하는 선정평가 대상과제 검토
- 사전검토 항목
 - 연구기관 및 연구책임자의 자격여부
 - 위반사항에 따른 제재여부
 - 신청서류 구비여부
 - 유사 · 중복성 검토
- 사전검토 결과 활용
 - 연구기관 및 연구책임자의 자격 부적합, 신청서류 누락, 제재조치 해당 사항이 확인된 경우, 선정평가 대상과제에서 제외할 수 있음
 - 유사 · 중복성 검토결과, 선행기술조사 검토결과는 서면 및 공개발표평가시 연구과제평가단에 제공하여 평가 참고자료로 활용

36 / 43

3. 연구개발과제선정(2/6)

신규과제 연구과제평가단 선정방식

연구자가 과제 접수 시 연구분야를 선택

농기평 연구분야분류 체계
(10개 대분야, 32개 중분류, 160개 소분류)

농기평 보유 평가위원 DB
(2013.12.기준 약 8,700명)

- 접수된 연구과제를 연구분야별로 분류하고, 각 분야에 해당하는 평가위원 후보단을 전산 시스템을 이용하여 자동으로 구성함
- 예시) A과제의 연구분야 중분류가 '토양, 비료, 농약' 소분류가 '미생물 농약' 인 경우
 - 기술분야가 미생물 농약인 평가위원으로 평가위원 후보단을 5~7배수로 구성함
 - 5~7배수 : 연구과제 선정평가는 외부 전문가 5~7인으로 진행하기 때문에 후보단은 5~7배수인 25명 이상 49명 이하로 구성
 - 만약, 선택한 소분류에 해당하는 평가위원의 수가 적을 경우 동일 중분류내 인접 소분류에 해당하는 평가위원을 활용함

37 / 43

3. 연구개발과제선정(3/6)

서면평가

- 서면평가 방법
 - 인터넷을 활용한 연구과제평가단의 온라인 서면평가
- 평가기준
 - 연구목표 및 내용과의 부합정도, 기술개발 수행능력, 기술개발 추진전략, 기술 개발결과의 실용화 및 산업화 가능성, 사업의 특성 등
- 서면평가 결과 활용
 - 연구과제평가단의 평가점수 중 최저 및 최고점수 각 1개를 제외한 평균점수 산출
 - 평균점수가 60점 이상인 과제는 공개발표평가 대상과제로 분류
 - 평균점수가 60점 미만인 과제는 선정대상과제에서 제외
 - 공개발표평가 대상으로 분류되는 과제의 비율은 경쟁률에 따라 추가기준을 적용할 수 있음

38 / 43

3. 연구개발과제선정(4/6)

공개발표평가

- 공개발표평가 방법
 - 주관연구책임자 구두발표에 의한 공개발표평가
 - 평가(발표)시간 : 지정공모과제 70(30)분, 자유응모과제 50(20)분
- 평가기준
 - 연구목표 및 내용과의 부합정도, 기술개발 수행능력, 기술개발 추진전략, 기술개발결과의 실용화 및 산업화 가능성, 사업의 특성 등
- 공개발표평가 결과 활용
 - 연구과제평가단의 평가점수 중 최저 및 최고점수 각 1개를 제외한 평균점수 산출
 - 평균점수가 60점 미만인 과제는 선정대상과제에서 제외

39 / 43

3. 연구개발과제선정(5/6)

정책부합성평가

- 정책부합성평가 방법
 - 농림축산식품부 사업담당관(과제활용담당관)이 실시
- 평가기준
 - 지정한 연구내용의 충실성, 농업 현장정책과의 연계성, 연구팀과 과제와의 일치성
- 정책부합성평가 결과 활용
 - 연구과제의 정책부합 여부를 검증하여 '가·부' 를 판단함
 - 종합점수 미반영

40 / 43

3. 연구개발과제선정(6/6)

과제선정 및 협약체결

- 과제선정 주체 : 농림축산식품부 장관
- 선정방법
 - 지원예산 범위 내 종합점수 고득점 순으로 선정
 - 평가단계별 60점 미만인 과제는 선정 대상과제에서 제외
- 종합점수 산출방법
 - 서면평가 평균점수(50%) + 공개발표평가 평균점수(50%)
 - 가·감점 포함

41 / 43

V. 질 의 응 답

42 / 43

