

희망의 새시대

농림식품과학기술 육성 종합계획 2014년도 시행계획

2014. 1.



희망찬 농업, 활기찬 농촌, 행복한 국민

농림축산식품부

과 학 기 술 정 책 과

목 차

I. '14년 시행계획 개요	1
II. '13년 투자현황 분석	5
가. 투자현황 총괄	5
나. 4대 중점별 투자현황	8
다. 중점 투자분야별 상세	9
라. 50개 핵심 전략기술 투자현황	11
III. '14년 R&D 투자 기본계획	15
가. 글로벌 경쟁력강화	16
나. 신성장동력 창출	17
다. 안정적 식량공급	18
라. 국민행복 제고	19
IV. 50대 핵심 전략기술 투자계획	22
V. 50대 핵심 전략기술별 상세	29
가. 글로벌 경쟁력강화	29
나. 신성장동력 창출	46
다. 안정적 식량공급	63
라. 국민행복 제고	75
VI. R&D 시스템 혁신 부문 추진계획	87
가. 과학기술기반 창조농업 추진	88
나. 거버넌스 혁신	89
다. 투자효율성 제고	95

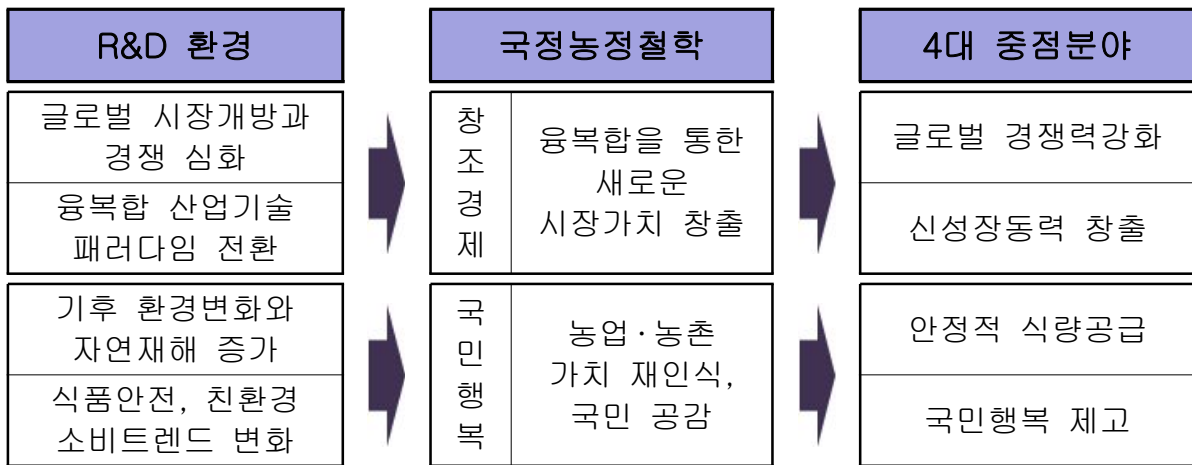
가 목적 및 배경

- **(목적)** “농림식품과학기술 육성 종합계획”에 따라 그 간의 추진 실적을 분석하고, 적절한 투자방향을 제시함으로써, R&D 통합·조정 기능의 고도화 추진
 - '14년도부터는 “농림식품과학기술 육성 중장기 계획”과 연계하여 “농림식품 R&D 경쟁력 강화를 통한 창조농업 실현” 체계로의 전환점 마련
- **(배경)** “2014년 육성 종합계획 시행계획”과 “농림식품과학기술 육성 중장기 계획”의 연계·추진 배경
 - FTA 등 시장개방 확대 및 농림업 저성장 구조 속에서 농정 현안 및 미래 환경변화에 대응 가능한 체계로 전환 필요
 - 기존 산업 육성중심의 R&D(7대산업)*에서 농정 목표와 R&D 목표가 유기적으로 연계될 수 있는 추진체계로의 전환 시급
 - * 기존의 과학기술육성 계획이 산업(7대 20대) 중심으로 설계됨으로서 정책연계 및 목적지향적 연구개발에 한계
 - ‘산업성장 둔화’, ‘자생적 성장의 한계’에 봉착한 농업농촌·산촌에 활력을 불어넣는 신성장 모멘텀 발굴 시급
 - * 농식품과학기술 수준의 지속적 향상에도, 농업경쟁력은 저하되고 있어, 신기술 영역에 대한 전략적 투자를 통해 성장 정체에 한계 극복 시급
 - 정부 농업정책과 R&D전략이 유기적으로 연계가 최적의 성과를 창출할 수 있는 신규 R&D 추진체계로의 연계·전환이 시급

< 농림식품과학기술 육성 중장기 계획 >

◆ 국정 농정철학을 반영한 중점 R&D 추진분야 재설정

☞ 글로벌 시장개방, 기후변화 등 R&D 환경과 창조경제, 국민행복 등 국정·농정철학을 반영한 4대 중점연구분야 선정



◆ R&D가 정책목표 실현에 실질적으로 기여하는 시스템 구축

☞ 정책목표 → R&D목표 → 필요기술을 연계하여 연구과제별로 투자의 타당성, 기술개발 목표설정 등 전략적 의사결정 구조 확립

◆ 기술개발 로드맵(TRM)의 전략적 우선순위 판단 시스템 구축

☞ 산업발전 및 국민 체감형 50대 핵심기술 선정으로 “선택과 집중”을 통한 문제해결형 R&D 체계 구축

◆ 최적의 성과를 창출하는 농림식품 R&D 거버넌스 구축

☞ 중앙부처간, 중앙-지방 R&D 기관간 정책 조정·통합, 공동기획, 기능 배분 등을 통해 “협업과 상생”의 시스템 구축

◆ R&D가 경제성장에 실질적으로 기여하는 창조경제 생태계 조성

☞ 정부주도 R&D에서 민간 R&D 역량을 확충하고, 기술의 산업화 촉진을 위해 기술이전·사업화 단계에 대한 지원 강화

육성 증장기 계획의 비전 및 전략체계

농정
비전
전략

희망찬 농업, 활기찬 농촌, 행복한 국민

창조
경제

유통
효율화

농가소득

농촌복지

소비자
안심

R&D
목표

부가가치
연평균 3% 향상

기술수준
세계최고 대비
90%('22)

수출
150억불('22)

R&D
추진
전략

글로벌 경쟁력강화

- FTA 대응
- 고부가가치 식품
- ICT 융합

신성장동력 창출

- 농생명 신소재·식의약
- 농생명 유전체
- Golden Seed 프로젝트
- 농업·농촌 에너지

안정적 식량공급

- 곡물자급률 제고
- 기후변화 대응
- 재해질병 방제

국민행복 제고

- 농업·농촌 가치제고
- 산림경영 고도화
- 안전한 먹거리 생산

농림식품 R&D 제도 선진화

- 농림식품 R&D 거버넌스 혁신
- 농림식품 R&D 투자 효율화

참고 2

육성 종합계획상 7대 산업 20개 부문과의 연계성

육성 종합계획과 중장기 계획의 연계방안

◆ 관련 산업 중심의 분류체계인 “7대 산업 20개 부문”을 국정·농정 철학을 반영한 “4대 중점 20개 투자분야”로 재편하여 연계

☞ 육성 종합계획의 “50개 세부실행과제”를 기준으로 “4대 중점분야의 20개 투자분야”로 재편하여 연계성 확보

(예시)

7대	20개	50개 세부	4대 중점	20개 투자
유통 식품	전통식품·한식 세계화	전통식품 기술	글로벌 경쟁력강화	고부가가치 식품
	전통식품·한식 세계화	한식상품화 기술		
	식품가공·제조	식품 기능성 탐색 및 특수목적 식품 개발		

☞ 기존 산업중심의 연구과제 편성은 정책목표와 연계된 4대 중점핵심기술 위주로 재편하여 그간의 추진실적 점검 및 투자방향 도출에 활용

(예시)

관련산업	연구과제
종자산업	우수종돈 개발 기술

정책목표	R&D 목표	핵심기술 도출
[생산성향상] MSY ('12) 15.6마리 → ('22) 24마리 [수출 증대] 돼지고기 가공품 수출 ('12) 2백만불 → ('22) 9백만불	국산 우수종돈종자 개발 ('12) 3계통 → ('22) 7계통 생산비 효율화 관련기술 개발(10종)	우수종돈 개발 기술 생산환경 개선·생산성 향상기술 안전·고품질 가공식품 개발

◆ 육성 종합계획의 “6대 정책과제”는 “R&D 시스템 혁신”으로 재편하여 2개 부문 7대 세부실천과제로 추진

☞ 농림수산식품 R&D 정책의 종합·조정 체계 강화 → R&D 시스템 혁신

☞ 민간 투자 및 기술이전·사업화 촉진 → 투자효율성 제고

II

'13년 R&D 투자현황 분석

가

투자현황 총괄

- ◆ '13년 농림축산식품분야 정부 R&D 투자예산 : 8,439억 원
- ◆ 인건비·시설유지·장비비·기관운영비 등을 제외한 과제별 순수 투자금액은 5,393억 원

□ R&D 투자 현황 요약

- 최근 3년간('11~'13) R&D 투자금액은 연평균 6.1% 증가
- '13년 농림축산식품분야 정부 R&D 예산은 총 8,439억 원이고, 인건비 등 경상비를 제외한 순수 R&D 투자액은 5,393억 원

□ '13년 농림식품 R&D 투자 규모는 농촌진흥청 5,600억 원(58.2%), 농식품부 22.9%(1,930억 원), 산림청 9.5%(909억 원) 순으로,

- 최근 3개년의 연평균 투자 증가율('11~'13)은 산림청이 7.6%로 가장 높은 것으로 조사

* 동 기간 동안 농식품부는 7.0%, 농진청은 5.5% 수준으로 증가

(단위 : 억 원, %)

구분	2011년		2012년		2013년	
	금액	비중	금액	비중	금액	비중
농식품부	1,687	22.50	1,852	23.07	1,930	22.87
농진청	5,028	67.05	5,333	66.42	5,600	66.37
산림청	784	10.45	844	10.51	909	10.76
합계	7,499	100	8,029	100	8,439	100

참고 4

'13년 농림축산식품 R&D 사업별 예산 현황

(단위 : 억 원)

부·청	사 업 명	금 액	비 중 (부청)	비 중 (전체)	
농식품부	농촌개발시험연구	16	0.81	0.19	
	고부가가치식품기술개발	313	16.23	3.71	
	농생명산업기술개발	443	22.95	5.25	
	기술사업화지원	72	3.73	0.85	
	첨단생산기술개발	188	9.72	2.22	
	수출전략기술개발	160	8.31	1.90	
	농림축산식품연구센터지원	30	1.55	0.36	
	가축질병대응기술개발	40	2.07	0.47	
	GoldenSeed 프로젝트	211	10.93	2.50	
	방사선육종기반구축	48	2.49	0.57	
	정책연구개발사업	27	1.38	0.32	
	농림수산식품 기술기획평가원	74	3.81	0.87	
	검역 검사 본부	농림수산검역검사기술개발	226	11.72	2.68
		구제역백신연구센터 건립(신규)	31	1.61	0.37
검역본부 인건비, 경상경비 등		52	2.69	0.61	
소 계		1,930	100	22.87	
농진청	국책기술개발	398	7.10	4.71	
	농업기후변화적응체계구축	167	2.99	1.98	
	신품종 지역적응연구	185	3.31	2.19	
	시험연구활동지원	59	1.06	0.70	
	FTA대응경쟁력향상기술개발	150	2.67	1.77	
	강소농수익모델현장접목연구	121	2.17	1.44	
	골든씨드(Golden Seed) 프로젝트	75	1.34	0.89	
	농자재관리 및 평가	10	0.18	0.12	
	농업시험 및 검정	4	0.06	0.04	
	차세대바이오그린21	700	12.50	8.30	
	농업실용화기술R&D지원	90	1.61	1.07	
	친환경안전농축산물생산기술	129	2.30	1.53	
	농축산물부가가치향상	129	2.30	1.53	
	지역농업연구기반조성사업	129	2.30	1.52	
	지역전략작목산학협력사업	7	0.12	0.08	

부·청	사 업 명	금 액	비 중 (부청)	비 중 (전체)
농진청	지역전략작목산학협력사업(제주)	5	0.09	0.06
	농업기초기반연구	505	9.02	5.99
	작물시험연구	389	6.95	4.61
	원예특작시험연구	476	8.49	5.64
	축산시험연구	378	6.76	4.49
	가축유전자원시험장이전	15	0.27	0.18
	농업기술경영연구	52	0.93	0.61
	이공계대인턴쉽운영	61	1.09	0.72
	국제농업기술협력	34	0.61	0.41
	해외농업기술개발지원	144	2.57	1.71
	공자기금으로 차관원금 상환	2	0.03	0.02
	공자기금으로 차관이자 상환	0	0.00	0.00
	소속기관인건비 및 기본경비	1068	19.07	12.65
	소 계	5,600	100	64.97
산림청	산림과학연구	294	32.34	3.48
	산림과학연구기반구축	34	3.78	0.41
	산림분야 기후변화 대응연구	72	7.93	0.85
	산림생물종연구	140	15.38	1.66
	임업기술연구개발	172	18.90	2.04
	Golden Seed 프로젝트연구	5	0.50	0.05
	국립산림과학원 인건비	164	18.01	1.94
	국립산림과학원 기본경비	27	2.92	0.31
	산림과학연구 공적개발원조	2	0.25	0.03
	소 계	909	100	10.77
부·청 합계		8,439	100	100
해양 수산부 (13년 분리)	수산실용화기술개발	135	-	-
	해조류바이오매스	8	-	-
	수산시험연구	259	-	-
	수산생물방역체계구축	90	-	-
	수산연구시설 및 선박관리	201	-	-
	Golden Seed 프로젝트	29	-	-
	수산시험연구센터	20	-	-
	수산정책연구개발	6	-	-
	수산과학원 인건비, 기본경비, 수입대체경비	424	-	-
	소 계	1,172	-	-
수산포함 총계		9,611	-	-

나 4대 중점별 투자현황

- 4대 중점과제 중 가장 투자가 활성화된 과제는 '신성장동력 창출' 과제로 전체 비중의 22.4%를 차지
 - 투자가 가장 낮은 분야는 국민행복제고(9.2%)로 조사
- 부·청별 4대 중점과제 투자 실적
 - 농식품부는 '신성장동력 창출' 분야의 투자(31.9%)가 가장 많았으며 '국민행복제고' 분야에 대한 투자(4.2%)는 저조
 - 농진청 역시 '신성장동력 창출' 분야의 투자(19.6%)가 가장 많았으며, '국민행복제고' 분야에 대한 투자(5.3%)가 저조
 - 산림청은 '국민행복 제고' 분야의 투자(43.9%)가 가장 많았으며, '글로벌 경쟁력강화'에 대한 투자(0.3%)가 저조

< 부·청별 4대 중점과제 투자실적 >

(단위 : 억 원, %)

구분	농식품부		농진청		산림청		총계	비중
	투자	비중	투자	비중	투자	비중		
글로벌 경쟁력강화	552	28.6	835	14.9	2	0.3	1,390	16.5
신성장 동력 창출	615	31.9	1,099	19.6	173	19.0	1,887	22.4
안정적 식량공급	473	24.5	720	12.8	145	15.9	1,337	15.8
국민행복 제고	81	4.2	299	5.3	399	43.9	779	9.2
기타*	209	10.8	2,647	47.3	190	20.9	3,046	36.1
총계	1,930	100	5,600	100	909	100	8,439	100

* 기타는 4대 중점연구분야 외 시설장비비, 인건비 등의 합

다 중점 투자분야별 상세

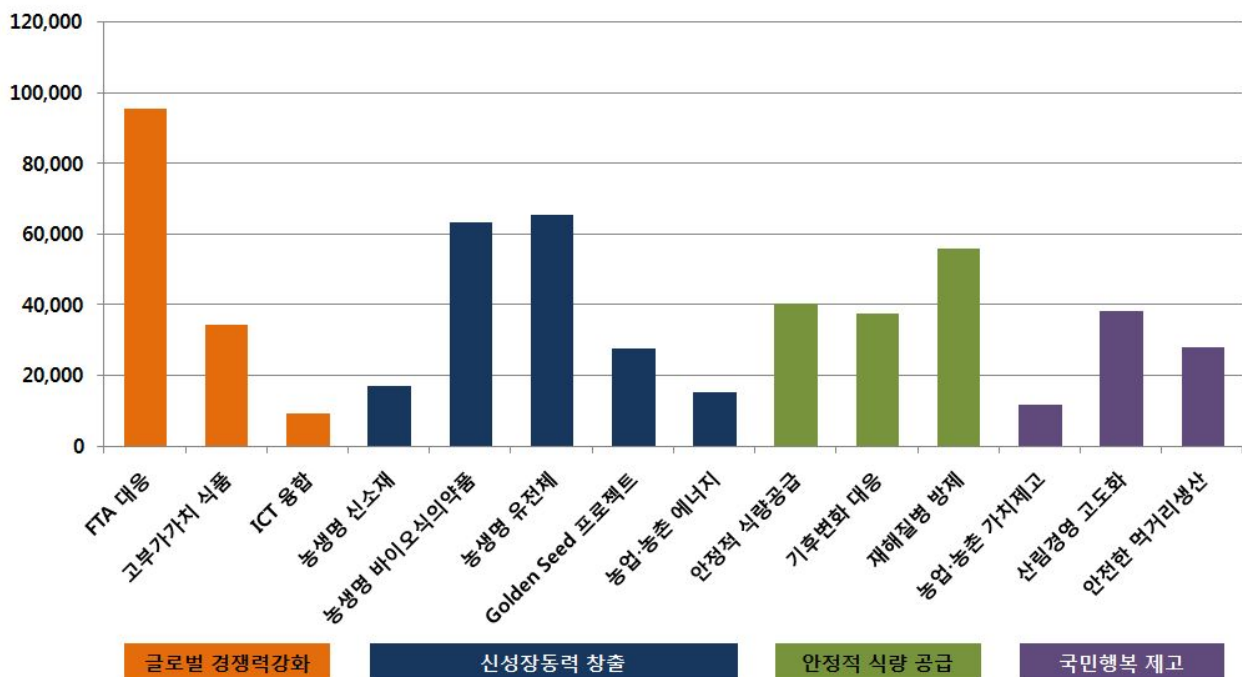
- 중점 투자분야 중 가장 투자가 활성화된 분야는 'FTA 대응' 과제로 전체 17.7%의 비중을 차지
- 기존 생산·가공 산업육성 중심*의 연구과제 발굴·선정에 따라 이와 관련된 'FTA 대응'에 관련 투자가 집중
 - * 기존 7대산업 20개 분류 체제에서는 생산성 향상, 농업기자재 개발, 신제품 육성 등의 생산·가공 산업이 투자 상위를 차지
- 대표적으로 투자가 저조한 분야는 ICT 융합기술(1.7%), 농업·농촌가치제고(2.2%) 분야

<부·청별 4대 중점 투자분야별 투자실적>

(단위 : 억 원, %)

4대 중점	투자과제	농식품부		농진청		산림청		총계	비중
		투자	비중	투자	비중	투자	비중		
글로벌 경쟁력 강화	FTA 대응	272	15.8	682	23.1	-	-	954	17.7
	고부가가치 식품	206	12.0	134	4.5	3	0.4	343	6.4
	ICT 융합	74	4.3	19	0.6	-	-	93	1.7
신성장 동력 창출	농생명 신소재	28	1.7	103	3.5	40	5.5	171	3.2
	농생명 바이오식의약품	201	11.7	402	13.6	30	4.2	634	11.8
	농생명 유전체	71	4.1	509	17.2	73	10.2	654	12.1
	Golden Seed 프로젝트	237	13.8	35	1.2	5	0.6	276	5.1
	농업·농촌 에너지	77	4.5	49	1.7	25	3.5	152	2.8

4대 중점	투자과제	농식품부		농진청		산림청		총계	비중
		투자	비중	투자	비중	투자	비중		
안정적 식량 공급	안정적 식량공급	67	3.9	338	11.4	-	-	404	7.5
	기후변화 대응	17	1.0	275	9.3	82	11.4	374	6.9
	재해질병 방제	390	22.6	108	3.6	62	8.7	559	10.4
국민 행복 제고	농업·농촌 가치제고	9	0.5	90	3.0	20	2.7	118	2.2
	산림경영 고도화	2	0.1	0.0	0.0	379	52.7	382	7.1
	안전한 먹거리생산	70	4.1	209	7.1	-	-	279	5.2
총계		1,721	100	2,953	100	719	100	5,393	100



라 50대 핵심 전략기술 투자 현황

□ 50대 핵심 전략기술에 대한 투자 현황

○ '13년도 50대 핵심 전략기술에 투자된 총 4,078억 원에 대한 분석결과 '유용 유전자 특성 규명 및 활용' 기술이 411억 (10.07%)으로 가장 많이 투자된 것으로 조사

- * '농생물자원 및 천연물 유래 식의약 소재 개발'(7.26%) 및 '축산물 품질 고급화 및 생산성 향상 기술'(6.04%) 또한 상위 투자 그룹으로 분류
- * '환경 침해요소 "zero"화 바이오 플라스틱', '체질별 맞춤형 장기능 개선 천연소재 개발' 등의 기술은 투자실적이 전무

4대 중점	투자분야	핵심기술	투자	비중
글로벌 경쟁력 강화	FTA 대응	친환경 통합 분뇨 처리 기술	24	0.58
		첨단 친환경 동물복지형 축사 개발	27	0.65
		축산물 품질 고급화 및 생산성 향상 기술	246	6.04
		신선 농축산물 수확후 관리 및 선도 유지 저장유통기술	71	1.74
		로열티 대응 및 수출용 고품질 원예특용 작물 신품종 육성	223	5.46
		원예용 첨단 고성능 기자재 산업화 기술	46	1.14
		시설원예 경영비 절감 및 생산성 향상 기술	91	2.22
	고부가가치 식품	질환개선 고부가가치 기능성 식품개발 기술	91	2.23
		고품질/고소득 발효식품 소재화 및 실용화 기술	56	1.38
		농식품 선도유지 및 장기저장을 위한 냉해동 기술	12	0.28
		식품가공공정 효율성 향상 통합 생산관리 시스템	58	1.43

4대 중점	투자분야	핵심기술	투자	비중
	ICT 융합	농림축산 활용 로봇 기반 기술	26	0.64
		첨단 지능형 정밀농업 구현 기술	16	0.40
		스마트(완전제어형) 친환경 식품공장 상용화 기술	2	0.04
		지능형 농업 용수 통합제어 시스템	17	0.41
	소계		1,005	24.65
신성장 동력 창출	농생명 신소재	항생제 저감 천연 대체제 개발기술	14	0.34
		환경 친해요소 "zero"화 바이오 플라스틱	0	0.00
		기능성 아미노산 소재 개발 및 대량 생산	3	0.07
		목질자원 친환경 신소재 개발	23	0.56
		체질별 맞춤형 장기능 개선 천연소재 개발	0	0.00
		농생물자원 및 천연물 유래 식의약 소재 개발	296	7.26
	농생명 바이오식의 약품	동물바이오 이종장기 개발 및 실용화 기술	187	4.60
		동물유래 식의약 단백질 대량 생산 및 제어 기술	52	1.28
	농생명 유전체	농생명 유전체 정보서비스 R&D 기술	84	2.07
		유용 유전자 특성 규명 및 활용 연구	411	10.07
	Golden Seed 프로젝트	국가전략형 수출 및 수입대체 우수종자 개발	205	5.03
		종자 상용화를 위한 고효율 종자 생산 및 처리시스템	5	0.11
	농업·농촌 에너지	바이오 원료작물 대량 생산 기술	45	1.09
		바이오 에너지 고효율 생산 기술	44	1.09
		목질계 바이오에너지 및 목질성분 활용 기술	20	0.49
	소계		1,389	34.06
안정적 식량 공급	안정적 식량공급	고품질·고생산성 주곡 신품종 개발 및 안정성 향상기술	115	2.81
		발작물 생산성 증대기술	73	1.78
		기능성·생산성 향상 조사료 대량재배 기술	55	1.35

4대 중점	투자분야	핵심기술	투자	비중	
안정적 식량 공급	기후변화 대응	기후변화 적응 품종 개발 및 생산기술 개발	176	4.32	
		농림축산 실시간 첨단 기상재해 예측경보 시스템	19	0.46	
		농림축산 기후변화 영양평가 및 예측 기반 구축 기술	160	3.92	
	재해질병 방제	BIT 융복합 병해충·질병 신속진단 기술	93	2.28	
		농림축산 질병 역학특성 규명 기술	67	1.64	
		가축질병(인수공통감염병 포함) 예방 및 치료기술	288	7.06	
		국내외 통합 질병 방역체계 구축	24	0.59	
	소계			1,069	26.22
국민 행복 제고	농업·농촌 가치제고	농산촌경관·전통자원 보전 및 문화콘텐츠화 기술	41	1.00	
		농업인 안전재해 보호 및 관리 기술 구축	31	0.75	
		도시녹화 기반기술 활용 그린타운 조성 기술	33	0.81	
		귀농 인력 농업 정착 지원 기술	6	0.14	
	산림경영 고도화	산림복지 서비스 R&D 기술	66	1.62	
		고부가가치 산림자원 조성 및 육성기술	177	4.33	
		임산소득자원 신제품 개발 및 재배기술	36	0.87	
	안전한 먹거리생산	농산물 안전생산 및 위해요소 안전관리기술	203	4.97	
		전주기 축산식품 안전관리 체계구축 기술	5	0.13	
		농산물(농식품) 생산단계 안전성 조사 및 품질관리 기술	19	0.45	
	소계			615	15.07
	총계			4,078	100

참고 5

'13년도 7대 산업 20개 부문별 투자실적 상세

(단위 : 억 원)

7대 산업	20개 부문	년도별 투자금액					
		2011년	비중%	2012년	비중%	2013년	비중%
생산 시스템	기계·설비자재	209	2.4	183	2.0	366	4.3
	중자산업	134	1.6	387	4.3	660	7.8
	비료/농약 산업	591	6.9	128	1.4	75	0.9
	소 계	934	10.8	698	7.7	1,101	13.0
자원·환경 생태기반	기후변화대응/환경생태	436	5.1	375	4.1	412	4.9
	토양·수자원관리	365	4.2	129	1.4	144	1.7
	재해·질병 방제	125	1.5	364	4.0	530	6.3
	소 계	926	10.7	868	9.6	1,086	12.9
생산가공	식량작물 생산	340	3.9	459	5.1	494	5.9
	원예·특용작물 생산	614	7.1	676	7.4	634	7.5
	축산물 생산	270	3.1	294	3.2	293	3.5
	산림자원 조성 및 생산	201	2.3	27	0.3	131	1.6
	해외농림수산업	61	0.7	55	0.6	42	0.5
	목재산업	81	0.9	16	0.2	64	0.8
	소 계	1,674	19.4	1,628	17.9	1,658	19.7
유통·식품	전통식품·한식 세계화	104	1.2	115	1.3	84	1.0
	식품 품질안전·관리	262	3.0	277	3.0	277	3.3
	식품가공·제조	271	3.1	291	3.2	261	3.1
	소 계	637	7.4	684	7.5	623	7.4
바이오	동물·식약 소재	671	7.8	832	9.2	682	8.1
	바이오에너지	152	1.8	150	1.7	147	1.7
	소 계	823	9.6	982	10.8	830	9.8
IBT융합	융복합 정보기술	175	2.0	284	3.1	213	2.5
문화	문화·관광·휴양	117	1.4	100	1.1	194	2.3
기타(인건비, 시설경비 등)		3,329	38.6	3,841	42.3	2,734	32.4
계		8,615	100	9,085	100	8,439	100

III

'14년 R&D 투자 기본계획

추진 목표

◆ **농림식품 부가가치 연 3% 성장을 견인하는 R&D 투자 실현**

* 농림식품 R&D 예산을 지속적으로 확대하여 '22년까지 농림축산식품부 전체예산 대비 R&D 예산비중을 10%로 확대 추진

◆ **4대 중점연구분야 중심 예산확대, 기타 부분은 현행수준 유지**

- '14년 농림식품분야 R&D 예산은 전년대비 5.9% 증가한 8,934 억 원으로, 전체예산 대비 비중은 5.3%로 증가

(단위 : 억 원, %)

구 분	'10년	'11년	'12년	'13년 추경(A)	'14년 예산안(B)	증 감 (B-A)	%
농림식품 R&D 예산	6,699	7,463	7,983	8,439	8,934	495	5.9
농식품부, 양청 총지출(B)	155,040	159,584	163,454	164,443	167,256	1,621	0.9
(A/B)	4.3	4.7	4.9	5.1	5.3	-	-

- 4대 중점분야별 투자비중은 확대된 반면 '기타' 분야는 축소

○ '신성장동력 창출' 분야(23.2%)에 가장 많이 투자

(단위 : 억 원, %)

구 분	'13년		'14년		차이
	예산	비중	예산	비중	
글로벌 경쟁력강화	1,390	16.5	1,466	16.4	▼ 0.1
신성장동력 창출	1,887	22.4	2,077	23.2	0.8↑
안정적 식량공급	1,337	15.8	1,520	17.0	1.2↑
국민행복 제고	779	9.2	772	8.6	▼ 0.6
기타*	3,046	36.1	3,099	34.7	▼ 1.4
총 계	8,439	100	8,934	100.0	-

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

가 글로벌 경쟁력강화

추진 목표

◆ 기술집약형 농식품 산업육성을 통한 글로벌 경쟁력강화

- 농식품 수출증대 ('12) 56억 달러 → ('17) 100 → ('22) 150

◆ ICT 융복합 등 첨단기술 접목을 통한 고부가가치 산업화

- 농식품 부가가치액 ('12) 56조원 → ('17) 67 → ('22) 77

□ 투자 방향 : ('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 기반 기술 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 : 억 원, %)

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 글로벌 경쟁력 제고	343	366	6.7
ICT 융합	농림식품업과 ICT융복합 기술개발을 통한 산업경쟁력 강화 및 고부가가치 산업화	93	125	34.4

나 신성장동력 창출

추진 목표

◆ **고품질·친환경 농생명 신소재 산업육성으로 새로운 시장창출**

- 신소재산업 국내생산액 ('12) 10조원 → ('17) 15 → ('22) 20(100%↑)

◆ **농업·농촌 에너지 개발 및 산업화를 통한 에너지 강국 실현**

- 신재생에너지 ('12) 73천TOE → ('17) 618 → ('22) 1,163(1,493%↑)

- 에너지 절감 온실 비율 ('17) 21% 및 바이오매스 국내 생산비중 ('22) 10% 달성

□ 투자방향 : ('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 바이오 식의약 부문에 68억 증액

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

(단위 : 억 원, %)

구분	목적	'13년	'14년	증감
농생명신소재	농생명산업 육성을 위해 원천기술 에서부터 활용까지 전주기 기술 지원 체계 구축	171	176	2.9
바이오의약품		634	702	10.7
농생명유전체		654	707	8.1
골든시드 프로젝트	종자강국 실현을 위한 수출용 종자개발 및 대량생산체계 구축	276	337	22.1
농업농촌 에너지	농림산물을 이용한 농업·농촌 에너지 기술개발 및 에너지 절감에 따른 농가 경영비 절약 기술	152	155	2.0

다 안정적 식량공급

추진 목표

- ◆ 기후변화·질병 대비 안정적 식량공급 시스템 구축
- ◆ 기후변화 대응역량 강화를 통한 지속가능한 농산업 구현
 - 온실가스 배출량 감축 ('12) 0% → ('22) 7.1
- ◆ 완벽한 가축질병 방역체계 구축으로 축산물 안전생산 기반확립
 - 가축전염병 청정국 지위 확보·유지

□ 투자방향 : ('13) 1,337억 원 → ('14) 1,520억 원, 13.7% ↑

- 지구온난화 등으로 인한 재배적지 이동, 재해피해로 생산량 감소에 대처하기 위한 기후변화 대응에 대한 투자 강화(20.8% ↑)
 - 기후변화 적응 품종 개발 및 생산기술 개발에 43억 원 증액
 - 기후변화 영양평가 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(인수공통감염병 등) 예방 및 치료, BIT 융복합 병해충·질병 신속진단 등의 기술에 80억 원 증액

(단위 : 억 원, %)

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

라 국민행복 제고

추진 목표

◆ 농산촌 가치 증진을 통한 활력 있는 일터, 쉼터, 삶터로 재창조

- 농촌 주민 삶의 질 만족도 ('12) 50점 → ('17) 60 → ('22) 65(30%↑)
- 농촌 일자리 ('10) 482만개 → ('17) 510 → ('22) 535(11%↑)
- 산림복지서비스 수혜자수 ('12) 11백만명 → ('17) 20 → ('22) 30(172%↑)

◆ 동식물-인간-환경이 공존하는 도시농업 활성화

- 생활권 도시숲 구축 ('12) 8㎡/인당 → ('17) 9 → ('22) 10(25%↑)

◆ G7 수준의 안전한 농식품 생산 관리 기반 구축

- GAP 농산물 확대 ('12) 4.0% → ('15) 10 → ('17)30
- 친환경 인증 농산물/축산물 ('12) 7%/12% → ('17) 9.5/15 → ('22) 12/20

□ 투자방향 : ('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 37억원 증액

○ 산림 휴양·치유 기능 증진, 산림 문화·교육 강화 등을 위한 산림복지 서비스 R&D 부문에 13억 원 증액

(단위 : 억 원, %)

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

참고 6

'14년도 4대 중점 추진분야별 투자 계획(안)

(단위 : 억 원, %)

4대 중점	투자분야	'13년도		'14년도		전년대비 증감률
		투자	비중	투자	비중	
글로벌 경쟁력 강화	FTA 대응	954	17.7	975	16.7	2.2
	고부가가치 식품	343	6.4	366	6.3	6.7
	ICT 융합	93	1.7	125	2.1	34.4
	소 계	1,390	25.8	1,466	25.3	5.5
신성장 동력 창출	농생명 신소재	171	3.2	176	3.0	2.9
	농생명바이오식의약품	634	11.8	702	12.0	10.7
	농생명 유전체	654	12.1	707	12.1	8.1
	Golden Seed 프로젝트	276	5.1	337	5.8	22.1
	농업·농촌 에너지	152	2.8	155	2.7	2.0
	소 계	1,887	35	2,077	35.4	10.1
안정적 식량 공급	안정적 식량공급	404	7.5	429	7.4	6.2
	기후변화 대응	374	6.9	451	7.7	20.6
	재해질병 방제	559	10.4	640	11.0	14.5
	소 계	1,337	24.8	1,520	26.0	13.7
국민 행복 제고	농업·농촌 가치제고	118	2.2	159	2.7	34.7
	산림경영 고도화	382	7.1	349	6.0	△8.6
	안전한 먹거리생산	279	5.2	264	4.5	△5.4
	소 계	779	14.5	772	13.2	△0.9
총 계		5,393	100	5,835	100	8.2

참고 7

'14년도 4대 중점 추진분야 부청별 투자 계획(안)

((단위 : 억 원, %))

4대 중점	투자분야	농식품부		농진청		산림청	
		투자	비중	투자	비중	투자	비중
글로벌 경쟁력 강화	FTA 대응	281	15.1	694	21.9	-	-
	고부가가치 식품	213	11.5	150	4.7	3	0.4
	ICT 융합	84	4.5	41	1.3	-	-
	소 계	578	31.1	885	27.9	3	0.4
신성장 동력 창출	농생명 신소재	40	2.2	87	2.7	49	6.1
	농생명바이오식의약품	195	10.5	482	15.2	26	3.2
	농생명 유전체	81	4.4	461	14.5	165	20.6
	Golden Seed 프로젝트	243	13.1	85	2.7	9	1.1
	농업·농촌 에너지	92	4.9	31	1.0	31	3.9
	소 계	651	35.0	1,146	36.1	280	34.9
안정적 식량 공급	안정적 식량공급	78	4.2	352	11.1	-	-
	기후변화 대응	23	1.2	341	10.7	87	10.8
	재해질병 방제	426	22.9	149	4.7	64	8.0
	소 계	527	28.3	842	26.5	151	18.8
국민 행복 제고	농업·농촌 가치제고	20	1.1	120	3.8	19	2.4
	산림경영 고도화	-	-	-	-	349	43.5
	안전한 먹거리생산	83	4.5	181	5.7	-	-
	소 계	103	5.5	301	9.5	368	45.9
총 계		1,859	100	3,174	100	802	100

IV

50대 핵심 전략기술 투자계획

가 추진방향

- 농림식품과학기술 육성 중장기 계획('13~'22)에 따른 '50대 농식품 R&D 중장기 핵심 전략기술'에 대한 중점 투자 추진
 - 각 기술별 정책·R&D·산업 등 국내외 환경 분석, 기술성·경제성 분석 등을 거쳐, 추진전략 및 투자계획 등 수립
- 핵심기술의 세부요소별 현재 기술수준, 과제수행 목표, 적정 연구기관 등을 고려한 과제 RFP 도출
 - 현장 중심의 기술수요를 반영하고, 기술 우선순위에 따라 조기 해결형 R&D 우선 추진

나 상세계획(안)

- 예비타당성 조사를 위한 기획보고서가 마련되어 활용이 가능한 핵심기술(6개)*를 제외한 19개 핵심기술에 대한 상세계획 추진

* Golden Seed 프로젝트, 범부처 인수공통감염병 극복 기술개발사업 등

기 기획(6개)	1차기획(5개)	2차기획(9개)	3차기획(5개)
예타기획보고서 활용	'13.11.~'14.3.	'14.4.~12.	'15.1.~12.

<'13년 상세계획 핵심기술 도출>

- 정책부서의 요구와 기술집약형 농식품산업 육성을 위하여, '글로벌 경쟁력 강화' 분야 핵심전략별 상위 순위 4개 핵심기술 우선 기획
- '농림축산식품 연구센터지원'사업의 '14년 신규센터 추진을 1개 핵심기술 추가 기획

< 농식품부 주관 핵심기술의 세부 상세계획 도출(안) >

구분	농식품부	농진청	산림청	계
핵심기술	24건	22건	4건	50건

구분	기획필요				기 기획		
	계	1차	2차	3차	계	GSP	감염병
핵심기술	19건*	5건*	9건	5건	6건	2건	4건

* '농림축산식품연구센터지원'사업의 '14년 신규센터 추진을 위해 농진청 주관 '농생물자원 및 천연물 유래 식의약 소재개발' 과제를 1차 기획 대상에 포함

다 1차 상세계획(안)

□ 친환경 통합 가축분뇨 처리기술

○ 자연순환농업 기반 및 현장 중심의 효율적인 가축분뇨 처리 지원 체계 구축을 위해 중장기 가축분뇨 자원화 대책('13.4월) 마련

* 악취·품질관리, 바이오가스 생산효율 제고 등 실용화 기술 집중 개발 필요

□ 농림축산활용 로봇 기반기술 및 첨단지능형 정밀농업 구현 기술

○ 융합형 로봇제품의 개발을 위해 범부처 로봇산업정책협의회(산업부 주관, '13.5.30)를 개최하는 등 농업인구 노령화 및 농업경영비 감소를 위해 로봇기반 첨단기술 개발 필요

* 닭고기 자동절단 및 포장장치 개발, 수경재배 무배액 기술체계화와 유기배지용 수분센서 개발 등 센서·GIS 및 농업용 로봇 개발 필요

□ 질환개선 고부가가치 기능성식품 개발기술

○ 수명연장에 따른 건강한 삶 추구 요구에 따라 건강기능식품 개발 및 질병예방을 위한 기능성 식품개발 필요

* 노인성 및 생활습관형 질환개선 기능성소재 개발 등 건강증진 및 질병 예방용 제품 개발 필요

참고 8

50대 핵심 전략기술 상세기획(안)

□ 1차 상세기획 핵심기술(안) : 5개 핵심기술

No.	4대분야	핵심전략	기술명
1	글로벌 경쟁력강화	FTA 대응	1.친환경 통합 가축 분뇨 처리기술
2		ICT 융합	12.농림축산 활용 로봇 기반기술
3			13.첨단지능형 정밀농업 구현기술
4		고부가식품	8.질환경 개선 고부가가치 기능성식품 개발기술
5	신성장동력창출	바이오식의약	21.농생물자원 및 천연물 유래 식의약 소재 개발

□ 2차 상세기획 핵심기술(안) : 9개 핵심기술

No.	4대분야	핵심전략	기술명
1	글로벌 경쟁력강화	ICT 융합	15.지능형 농업용수 통합제어 시스템
2			14.스마트(완전제어형) 친환경 식물공장 상용화 기술
3		고부가식품	9.고품질/고소득발효식품소재화및실용화기술
4			11.식품가공효율성향상통합생산관리시스템
5			10.농식품 신선도 유지 및 장기저장을 위한 냉·해동 기술
6	신성장동력창출	농생명신소재	17.환경친해요소 "Zero"화 바이오 플라스틱
7			20.체질별 맞춤형 장기능 개선 천연소재 개발
8		바이오에너지	28.바이오원료작물 대량생산 기술
9			29.바이오에너지 고효율생산 기술

□ 3차 상세기획 핵심기술(안) : 5개 핵심기술

No.	4대분야	핵심전략	기술명
1	국민행복제고	안전한 먹거리 생산	50.농산물(농식품) 생산단계 안전성 조사 및 품질관리 기술
2			49.전주기 축산식품 안전관리 체계구축 기술
3			48.농산물 안전생산 및 위해요소 안전관리 기술
4		농업농촌 가치제고	41.농산촌경관/전통자원보전 및 문화 콘텐츠화 기술
5			43.도시녹화 기반기술활용 그린타운 조성 기술

라 '14년 50대 핵심 전략기술 투자계획(안)

□ '14년 50대 핵심기술 투자액은 4,689억 원으로 '13년 4,078억 원에 비해 약 15% 증가

○ 50대 핵심기술 중심의 투자 추진으로 50대 핵심기술 이외의 투자는 향후 일정 수준까지 지속적으로 감소할 것으로 전망 ('14년은 전년대비 14.6% ↓)

(단위 : 억 원, %)

구 분	투자분야	'13년도		'14년도		증감	
		핵심	기타	핵심	기타	핵심	기타
글로벌 경쟁력 강화	FTA 대응	727	226	795	180	9.4	△20.4
	고부가가치 식품	217	125	254	112	17.1	△10.4
	ICT 융합	61	32	95	30	55.7	△6.3
신성장 동력 창출	농생명 신소재	40	132	59	117	47.5	△11.4
	바이오식의약	536	91	632	70	17.9	△23.1
	농생명 유전체	495	159	636	71	28.5	△55.3
	Golden Seed 프로젝트	175	101	263	74	50.3	△26.7
	농업·농촌 에너지	109	43	107	48	△1.8	11.6
안정적 식량 공급	안정적 식량공급	242	162	263	166	8.7	2.5
	기후변화 대응	355	18	421	30	18.6	66.7
	재해질병 방제	472	88	531	109	12.5	23.9
국민행 복 제고	농업·농촌 가치제고	110	8	138	21	25.5	162.5
	산림경영 고도화	278	103	270	79	△2.9	△23.3
	안전한 먹거리생산	226	53	225	39	△0.4	△26.4
총 계		4,078	1,342	4,689	1,146	15.0	△14.6

참고 9

'14년도 50대 핵심 전략기술 투자 계획(안)

(단위 : 백만 원, %)

투자 분야	50대 핵심 전략기술	'13년		'14년		차액	증감률
		투자	비중	투자	비중		
FTA 대응	1. 친환경 통합 분뇨 처리 기술	2,361	0.58	2,213	0.47	-148	-6.27
	2. 첨단 친환경 동물복지형 축사 개발	2,654	0.65	3,094	0.66	440	16.58
	3. 축산물 품질 고급화 및 생산성 향상 기술	24,630	6.04	27,175	5.80	2,545	10.33
	4. 신선 농축산물 수확후 관리 및 선도 유지 저장유통기술	7,097	1.74	9,047	1.93	1,950	27.48
	5. 로열티 대응 및 수출용 고품질 원예특용작물 신품종 육성	22,274	5.46	23,422	5.00	1,148	5.15
	6. 원예용 첨단 고성능 기자재 산업화 기술	4,647	1.14	3,698	0.79	-949	-20.42
	7. 시설원예 경영비 절감 및 생산성 향상 기술	9,065	2.22	10,794	2.30	1,729	19.07
고부가 가치 식품	8. 질환개선 고부가가치 기능성 식품개발 기술	9,087	2.23	10,561	2.25	1,474	16.22
	9. 고품질/고소득 발효식품 소재화 및 실용화기술	5,642	1.38	6,568	1.40	926	16.41
	10. 농식품 선도유지 및 장기 저장을 위한 냉해동 기술	1,158	0.28	1,802	0.38	644	55.61
	11. 식품가공공정 효율성 향상 통합 생산관리 시스템	5,819	1.43	6,492	1.38	673	11.57
ICT 융합	12. 농림축산 활용 로봇 기반 기술	2,593	0.64	3,225	0.69	632	24.37
	13. 첨단 지능형 정밀농업 구현 기술	1,647	0.40	3,714	0.79	2,067	125.50
	14. 스마트 친환경 식품공장 상용화 기술	170	0.04	634	0.14	464	272.94
	15. 지능형 농업 용수 통합제어 시스템	1,690	0.41	1,920	0.41	230	13.61

투자 분야	50대 핵심 전략기술	'13년		'14년		차액	증감률
		투자	비중	투자	비중		
농생명 신소재	16. 항생제 저감 천연 대체제 개발기술	1,390	0.34	1,388	0.30	-2	-0.14
	17. 환경 친해요소 "zero"화 바이오 플라스틱	0	0.00	500	0.11	500	-
	18. 기능성 아미노산 소재 개발 및 대량 생산	300	0.07	600	0.13	300	100
	19. 목질자원 친환경 신소재 개발	2,274	0.56	2,903	0.62	629	27.66
	20. 체질별 맞춤형 장기능 개선 천연소재 개발	0	0.00	500	0.11	500	-
	21. 농생물자원 및 천연물 유래 식의약 소재 개발	29,604	7.26	34,538	7.37	4,934	16.67
농생명 바이오 식의약	22. 동물바이오 이종장기 개발 및 실용화 기술	18,744	4.60	22,044	4.70	3,300	17.61
	23. 동물유래 식의약 단백질 대량 생산 및 제어 기술	5,219	1.28	6,621	1.41	1,402	26.86
농생명 유전체	24. 농생명 유전체 정보서비스 R&D 기술	8,431	2.07	20,198	4.31	11,767	139.57
	25. 유용 유전자 특성 규명 및 활용 연구	41,068	10.07	43,411	9.26	2,343	5.71
GSP	26. 국가전략형 수출 및 수입 대체 우수종자 개발	20,514	5.03	25,840	5.51	5,326	25.96
	27. 종자 상용화를 위한 고효율 종자 생산 및 처리시스템	450	0.11	450	0.10	0	-
농업 농촌 에너지	28. 바이오 원료작물 대량 생산 기술	4,455	1.09	3,029	0.65	-1,426	-32.01
	29. 바이오 에너지 고효율 생산 기술	4,435	1.09	5,001	1.07	566	12.76
	30. 목질계 바이오에너지 및 목질성분 활용 기술	1,992	0.49	2,620	0.56	628	31.53
안정적 식량 공급	31. 고품질·고생산성 주곡 신품종 개발 및 안정성 향상기술	11,472	2.81	11,406	2.43	-66	-0.58
	32. 발작물 생산성 증대기술	7,250	1.78	8,994	1.92	1,744	24.06
	33. 기능성·생산성 향상 조사료 대량재배 기술	5,485	1.35	5,879	1.25	394	7.18

투자 분야	50대 핵심 전략기술	'13년		'14년		차액	증감률
		투자	비중	투자	비중		
기후 변화 대응	34. 기후변화 적응 품종 개발 및 생산기술 개발	17,634	4.32	21,958	4.68	4,324	24.52
	35. 농림축산 실시간 첨단 기상재해 예측경보 시스템	1,895	0.46	1,841	0.39	-54	-2.85
	36. 농림축산 기후변화 영양 평가 및 예측 기반구축 기술	16,004	3.92	18,366	3.92	2,362	14.76
재해 질병 방제	37. BIT 융복합 병해충·질병 신속진단 기술	9,283	2.28	10,329	2.20	1,046	11.27
	38. 농림축산 질병 역학특성 규명 기술	6,700	1.64	7,909	1.69	1,209	18.04
	39. 가축질병(인수공통감염 포함) 예방 및 치료기술	28,772	7.06	31,584	6.74	2,812	9.77
	40. 국내외 통합 질병 방역체계 구축	2,403	0.59	3,260	0.70	857	35.66
농업 농촌 가치 제고	41. 농산촌경관·전통자원 보전 및 문화콘텐츠화 기술	4,070	1.00	4,221	0.90	151	3.71
	42. 농업인 안전재해 보호 및 관리 기술 구축	3,053	0.75	6,431	1.37	3,378	110.65
	43. 도시녹화 기반기술 활용 그린타운 조성 기술	3,301	0.81	2,361	0.50	-940	-28.48
	44. 귀농 인력 농업 정착 지원 기술	575	0.14	826	0.18	251	43.65
산림 경영 고도화	45. 산림복지 서비스 R&D 기술	6,601	1.62	7,934	1.69	1,333	20.19
	46. 고부가가치 산림자원 조성 및 육성기술	17,664	4.33	15,264	3.26	-2,400	-13.59
	47. 임산소득자원 신제품 개발 및 재배기술	3,562	0.87	3,819	0.81	257	7.22
안전한 먹거리 생산	48. 농산물 안전생산 및 위해 요소 안전관리기술	20,253	4.97	21,254	4.53	1,001	4.94
	49. 전주기 축산식품 안전관리 체계구축 기술	530	0.13	750	0.16	220	41.51
	50. 농산물 생산단계 안전성 조사 및 품질관리 기술	1,850	0.45	470	0.10	-1,380	-74.59
합계		407,767	100	468,858	100	61,091	14.98

가 글로벌 경쟁력강화

과제 전략목표

- ◆ 기술집약형 농식품 산업육성을 통한 글로벌 경쟁력강화
 - ☞ 농식품 수출증대 ('12년) 56억 달러 → ('17년) 100 → ('22년) 150
- ◆ ICT 융복합 등 첨단기술 접목을 통한 고부가가치 산업화
 - ☞ 농식품 부가가치액 ('12년) 56조원 → ('17년) 67 → ('22년) 77

□ '14년도 주요 계획

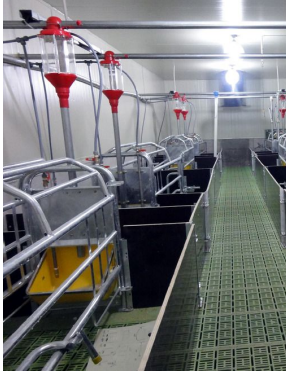
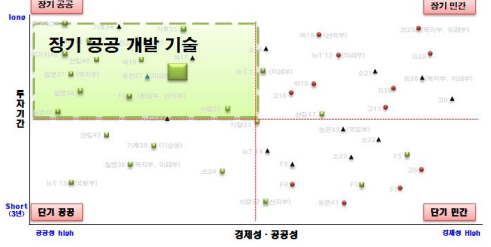
	정책·기술 목표	'14년도 주요 계획
FTA 대응	(축산) 환경 친화적 고생산성 축산업 육성 및 고품질 안전 축산물 생산 (원예특작) 경영비 절감, 유통 개선 및 생산성 향상 (수출전략) 수출 대상국가별 맞춤형 포장/유통 기술	온도 스트레스 저감을 위한 IT 융합형 한우 사양시스템 개발 IT를 이용한 동물복지형 돈사 관리 및 생산성 구명 연구 FTA 대응 사료비 절감 및 생산성 향상을 위한 양돈 사양시스템 개발 BDP수지와 무기영양소를 이용, 분해기간 조절이 가능한 생분해성 농업용 멀칭필름 개발 및 적용기술 개발 저비용 에너지 절감용 기능성 PC 온실 피복재 개발 뿌리혹선충 저항성 고품질 당근 계통 육성 및 중국수출용 1대 잡종 품종 개발 신선편이 농산물의 수출시장개척을 위한 선도유지 기술 및 유통체계 확립 연구


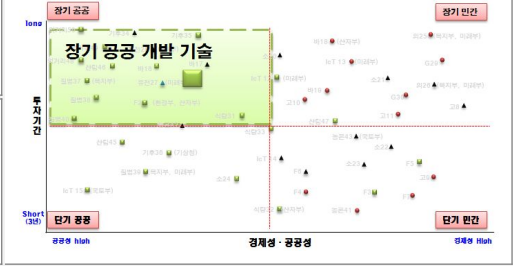
	정책·기술 목표	'14년도 주요 계획
고부가가치 식품	<p>(기능성 식품) 당뇨·비만 등 생활 습관병 예방 식품, 기억력 개선 등 뇌인지력 향상 식품</p> <p>(전통·발효식품) 전통식품과 농산물의 동반성장을 위한 고부가가치화 및 글로벌기술 개발</p> <p>(식품 저장·유통) 식품 품질 유지 및 유통효율화를 위한 고효율/표준화 물류 시스템 구축</p>	<p>비만억제 기능성 원료 사이코스 시럽의 개별인정 및 제품화 연구</p> <p>미강 발효추출물을 이용한 항혈전 및 뇌기능개선 식품 소재 및 제품화</p> <p>발효에 의한 희귀 진세노사이드 생산과 이들 성분이 증강된 기능성 홍삼제품 개발</p> <p>발효미생물 이용 신기능성 안전장류기술 개발</p> <p>냉동편의식 적용을 위한 복합식재료의 냉해동 기술개발</p> <p>떡 균음방지기술 이용증진 방안 연구 및 메커니즘 구명</p>
ICT 융합	<p>(첨단생산) 농가인구 감소, 농업 경영비 상승 등에 대처를 위한 지능화·자동화 기술 등</p> <p>(유통소비) 유통 선진화 및 식품에 대한 소비자 신뢰도 제고를 위한 유통/물류 효율화 기술 등</p>	<p>식물공장의 생산성 및 품질 향상을 위한 조명시스템 개선 연구</p> <p>농업시설 에너지용 태양 열 및 전기 동시 생산 집광시스템 개발</p> <p>온도 및 습도 제어방법을 적용한 고효율 에너지절감형 농가용 고추건조기의 개발</p> <p>마이크로 유체칩을 이용한 휴대용 식중독균 검출 센서 개발</p> <p>가상공간에서의 농수축산물 거래를 위한 모바일 활용 통합 플랫폼 서비스 모델 개발</p>


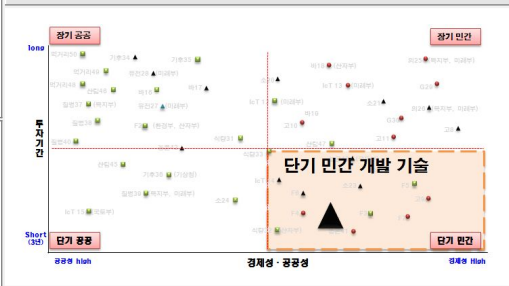
□ '14년도 기관별 투자계획


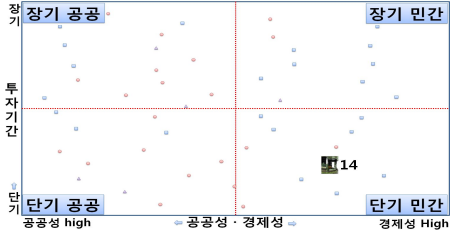
기관명	투자금액(억 원)	비중 (%)	비고
농림축산식품부	578	39.4	-
농촌진흥청	885	60.4	-
산림청	3	0.2	-
합 계	1,466	100	-

□ 주요 핵심기술에 대한 투자 계획


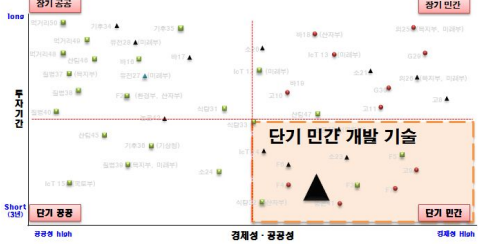
핵심기술명	1. 친환경 통합 가축분뇨 처리 기술				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	<p>축사 및 가축분뇨처리시설에 대한 위생처리, 자원화 및 악취 저감을 통하여 환경오염 방지 및 에너지 순환형 경영체계 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 축사 악취저감제 개발 : ('22) 10종 ▶ 가축분뇨 에너지화 비율 : ('12) 2% → ('17) 4 → ('22) 6 ▶ 가축분뇨 자원화율 : ('12) 88% → ('17) 90 → ('22) 92 			
	주요요소기술	<ul style="list-style-type: none"> - 가축분뇨 이용 바이오가스 에너지화 및 정제기술 개발 - 축사 및 가축분뇨 자원화방법별 악취 방지 기술 - 가축분뇨 이용 기능성 퇴·액비 생산 및 가공 실용화 기술 - 가축분뇨 자원순환 축산모델 개발 및 실증연구 			
	연구주체	공공 → 기업	<p>투자전략 포트폴리오</p> 		
예산 (백만원)	('13년) 2,361 → ('14년) 2,213				
부·청	주요 추진과제			금액(백만원)	
농식품부	<p>가축분뇨 이용 바이오가스 에너지화 및 정제기술 개발 (가칭)</p> <p>가축분뇨 자원순환형 축사 개발 및 실증(가칭)</p> <p>축사 및 가축분뇨 자원화방법별 악취 저감제 개발 (가칭)</p>			1,000	
농진청	<p>Synbiotic 기술을 활용한 돈사 악취저감제 실용화 연구</p> <p>돈사 악취물질 발생 요인 탐색 및 저감 연구</p> <p>축산분뇨 에너지화를 위한 가스 분리 및 활용 기술 연구</p>			1,213	

핵심기술명	2. 첨단 친환경 동물복지형 축사 개발				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	친환경 에너지 및 절전형 제어 시스템, 가축관리 자동화 시스템 및 동물복지를 고려한 축사 시설 구축 ▶ 센서기반 축산 자동화 시스템 개발			
	주요요소기술	<ul style="list-style-type: none"> - 축사시설 환경제어 시스템 - 동물 복지형 축사모델 개발 - 센서기반 동물 관리 시스템 - 신재생에너지(지열, 태양열) 활용 냉/난방시스템 개발 			
	연구주체	기업/공공기관	<p>투자전략 포트폴리오</p> 		
	예산(백만원)	('13년) 2,654 → ('14년) 3,094			
부·청	주요 추진과제			금액 (백만원)	
농식품부	온도 스트레스 저감을 위한 IT 융합형 한우 사양시스템 개발 가축생산성 향상을 위한 u-IT기반 사양관리 모니터링기술 개발 u-IT 기반 스마트 낙농 통합관리시스템 개발 FTA 대응 사료비 절감 및 생산성 향상을 위한 양돈 사양시스템 개발			2,950	
농진청	동물복지형 사육시설에서 돼지와 산란계의 섭식행동 변화 연구			144	


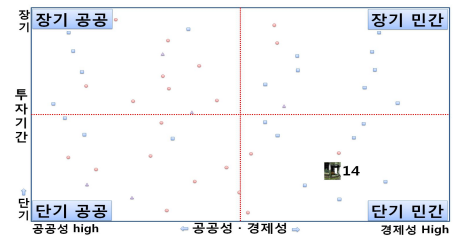
핵심기술명	3. 축산 품질 고급화 및 생산성 향상 기술				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	수입대체·수출용 품종개발 및 고품질 축산물 생산기술 개발 ▶ 한우 1등급 이상 출현율 : ('12) 58% → ('17) 62% → ('22) 68 ▶ 돼지 MSY : ('12) 16.5두 → ('17) 19 → ('22) 24 ▶ 닭 사육비용 : ('12) 15%절감 → ('17) 20 → ('22) 30% 절감			
주요요소기술	- 우수 종축 품종개발, 우수형질 생산성 향상기술(MSY 등) - 한우, 돼지 번식 효율 증진기술 - 육류 품질 고급화 및 안전성 확보 기술 - 생산성 향상 사양 관리 기술 - 도축전 육질 판별 기술 및 육질 유지 기술				
연구주체	공공 / 민간	투자전략 포트폴리오			
예산(백만원)	('13년) 24,630 → ('14년) 27,175				
부·청	주요 추진과제		금액(백만원)		
농식품부	농식품부산물을 이용한 섬유질배합사료 대체원료 개발 및 산업화 천연물질을 이용한 한우 수태율 향상기술 개발 성감별 정자와 OPU기술을 이용한 고능력 젖소 개량 기술 개발		4,600		
농진청	국내 보유 순계 이용 국산 종자개발 및 산업화 기술 개발 제주재래돼지 등지방두께 저감 및 고품질 삼겹살 생산 기술 개발 한우 및 돼지의 경제형질 관련 마커 검증용 지식베이스 구축 및 현장적용 기술 개발		22,575		


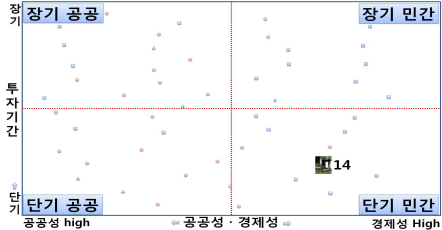
핵심기술명	4. 신선 농축산물 수확후관리 및 선도유지 저장유통 기술				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	<p>신선 농축산물 수확 후 손실을 저감, 출하조절, 수출확대, 고부가가치 상품화 기술 개발을 통한 수출경쟁력 제고</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 품목별 수확후관리 체계화 (12) 31품목 → (17) 신기술 업그레이드 → (22) 실용화 ▶ 無 전기축냉 저온유지 ('12) 10시간 → (17) 12시간 → (17)('22) 15시간 ▶ 유통중 손실을 저감 포장 기술 개발 : (12) 20~25% → (17) 5~10% → ('22) 00 			
	주요요소기술	<ul style="list-style-type: none"> - 원예 농산물 수출국 확대 및 다변화를 위한 저장유통 기술개발 - 유통 원예 농산물의 수확후 품질관리 지원 기술개발 - 원예 농산물 소비창출 및 부가가치 향상을 위한 가공기술 개발 - 장기간 유통보관 신선유지 컨테이너 기술 - 해외수출국 검역기반 병해충 자동 탐지 시스템 - 냉장/냉동 보관 시설의 저에너지화 기술 - 수출대상국 특화 전용포장 기술 - 농축산식품의 고품질/장기유지 포장재질 연구 			
	연구주체	공공기관/기업	투자전략 포트폴리오		
예산(백만원)	('13년) 7,097 → ('14년) 9,047				
부·청	주요 추진과제			금액(백만원)	
농식품부	<p>신선편이 농산물의 수출시장개척을 위한 선도유지 기술 및 유통체계 확립 연구</p> <p>지능형 농식품포장을 위한 지시계, RFID-지시계, 포장시스템 기술 개발</p>			3,913	
농진청	<p>당류 및 정유성분 고품질 약용작물의 수확후 품질관리 기술개발</p> <p>국화 국산품종 고품질 재배 및 수확 후 관리 기술 개발</p> <p>수확전 칼슘처리와 수확후 고농도 CO2 단기처리에 의한 원예산물 저장성 증진 기술 개발</p>			5,134	

핵심기술명	5. 로열티 대응 및 수출용 고품질 원예특용작물 신품종 육성				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	<p>FTA 등 농산물 시장개방 대응하고 신 소비트렌드를 반영할 수 있는 국제우위 고품질 기능성 원예특용작물 신품종 육성</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 채소(배추, 딸기 등 6품목) : ('13) 3계통 3품종 → ('15) 13, 12 → ('17) 20, 21 ▶ 과수(사과, 배 등 10품목) : ('13) 11품종 → ('15) 29 → ('17) 49 ▶ 화훼(장미, 국화 등 11품목) : ('13) 32품종 → ('15) 94 → ('17) 156 ▶ 특용(인삼, 지황 등 4품목) : ('13) 10계통 2품종 → ('15) 33, 7 → ('17) 49, 14 			
주요요소기술	<ul style="list-style-type: none"> - 원예 농산물 수출국 확대 및 다변화를 위한 저장유통 기술개발 - 유통 원예 농산물의 수확후 품질관리 지원 기술개발 - 원예 농산물 소비창출 및 부가가치 향상을 위한 가공기술 - 장기간 유통보관 신선유지 컨테이너 기술 - 해외수출국 검역기반 병해충 자동 탐지 시스템 - 냉장/냉동 보관 시설의 저에너지화 기술 				
연구주체	공공기관/기업	<p>투자전략 포트폴리오</p> 			
예산(백만원)	('13년) 22,274 → ('14년) 23,422				
부·청	주요 추진과제			금액(백만원)	
농식품부	<p>종자처리(코팅, 펠렛팅 등) 및 비파괴 선별기술개발 수입대체 및 한중 FTA 대비 고품질 봄 당근 F1 품종개발 뿌리혹선충 저항성 고품질 당근 계통 육성 및 중국 수출용 1대잡종 품종 개발</p>			4,210	
농진청	<p>병 저항성 및 환경 내성 대목을 이용한 고추 접목재배 기술 개발 배 신품종 보급 확대를 위한 실용화 기술 개발 광 환경 조절을 통한 고품질 인삼 친환경 재배기술 개발</p>			19,212	

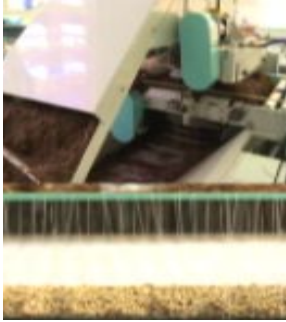
핵심기술명	6. 원예용 첨단 고성능 기자재 산업화 기술				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	ICT/BT 융복합 기술을 활용한 과수 및 원예용 고성능 기자재 개발 및 현장 적용 확산 ▶ 과수 통용 멀칭 필름 ('12) 15cm → ('17) 3 → ('22) 00 ▶ ICT/BT 기반 원예 기자재 국산화 (12) 30% → ('17) 50 → ('22) 80			
	주요요소기술	- 과수 및 원예용 (멀칭필름 등) 성능 향상 기술 - 소모성 기자재 고효율 산업화 기술			
	연구주체	기업/대학	투자전략 포트폴리오 		
	예산(백만원)	('13년) 4,647 → ('14년) 3,698			
부·청	주요 추진과제			금액(백만원)	
농식품부	BDP수지와 무기영양소를 이용, 분해기간 조절이 가능한 생분해성 농업용 멀칭필름 개발 및 적용기술 개발 시설 원예 자재 수출 활성화를 위한 화염확산 억제 알루미늄 스크린 및 생산시스템 개발 배발생세포 공정배양 및 토양 정밀양구를 통한 틀립 개화구 대량 생산 기술 개발			2,310	
농진청	스마트폰 기반 식물자동인식 활용기술 개발 인삼의 생산이력제도 정착을 위한 유통실태 분석 및 RFID 적용기술의 개선방안 연구 홍삼 농축액(엑기스) 원산지 판별기술 개발			1,388	


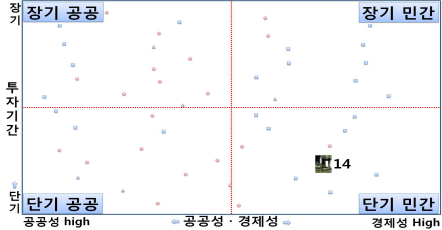
핵심기술명	7. 시설원예 경영비 절감 및 생산성 향상 기술				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	<p>과수 및 시설원예 농가의 재배 시설 선진화를 통한 경영비 절감 및 생산 효율성 제고</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 시설단지 원격제어 ('12)1종 → 작물연동 자동장치 ('17)4종 ▶ 자연에너지 ('12) 3종 → 복합열원 최적화-자연에너지 100%이용 ('17) 3종 			
	주요요소기술	<ul style="list-style-type: none"> - 센싱/자동화등 ICT 융복합화 기술 시설환경 제어 기술 - 시설원예 전용 온실 모델, 구조 개선 및 첨단 신소재 개발 - 친환경 에너지 활용 재배 시스템 			
	연구주체	공공기관	<p>투자전략 포트폴리오</p> 		
예산 (백만원)	('13년) 9,065 → ('14년) 10,794				
부·청	주요 추진과제			금액 (백만원)	
농식품부	<p>배양액 재활용 및 극소화 수경재배 시스템 개발 나노 유기 무기 첨단소재 기반 설해방지 기능성 온실 피복소재 제조 기술 개발 저비용 에너지 절감용 기능성 PC 온실 피복재 개발</p>			2,270	
농진청	<p>고효율 생산을 위한 에너지 절감형 식물공장 기술 개발 지열 및 태양열을 이용한 에너지 절감형 온실 모델 개발 국내 육성 난 품종의 생산비 절감 재배기술 개발 파프리카 수경재배를 통한 고품질 기술개발 연구</p>			8,524	


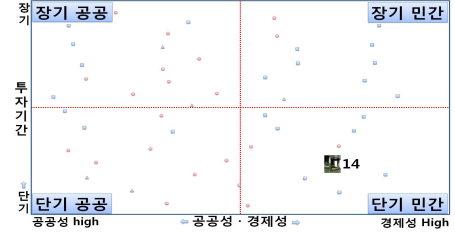
핵심기술명	8. 질환 개선 고부가가치 기능성 식품 개발 기술				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	<p>항 당뇨, 간 기능 및 비만개선 등 성인질환 예방 및 개선을 위한 기능성 식품 개발을 통한 국민 건강 증진</p> <p>▶ 식품원료 등록 및 기능성 물질 개발 : ('12) 6종 → ('17) 14종 → ('22) 20종</p> <p>▶ 식품 기능성 성분 라이브러리 구축 : ('12) 200개 → ('17) 500개 → ('22) 600개</p>			
	주요소기술	<ul style="list-style-type: none"> - 각종 성인질환 개선용 식품 소재화 기술 - 식품소재의 흡수 및 효율 증진 기술 - 식품 면역력 개선 기능 및 체내 유효성 평가 기술 - 타겟 질환 개선 기능성식품의 산업화 기술 			
	연구주체	대학/공공 → 기업	<p>투자전략 포트폴리오</p> 		
	예산 (백만원)	('13년) 9,087 → ('14년) 10,561			
부·청	주요 추진과제			금액 (백만원)	
농식품부	<p>소화율 향상 및 연하장애 개선을 위한 고령친화형 식품 가공 기술 개발</p> <p>회복기 암환자의 영양관리를 위한 특수영양식품 개발</p> <p>초음파 처리 인삼열매 조성물을 이용한 간기능 개선 기능성 강화 식품 개발</p> <p>콜레스테롤 대사와 경화성 혈관질환 퇴치를 위한 차즈기 소재를 이용한 건강기능 식품개발</p>			4,411	
농진청	<p>축산물 유래 기능성 펩타이드 탐색 및 이용기술개발</p> <p>노루궁뎅이버섯의 임상연구를 통한 인지능력개선 소재 개발</p> <p>이퀄 함유 천연소재의 기능성원료 및 산업화 기반 기술 개발</p> <p>눈큰흑찰을 이용한 비만과 항산화성 예방용 건강소재 개발</p>			6,150	

핵심기술명	9. 고품질/고소득 발효식품 소재화 및 실용화기술				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	<p>전통기술과 현대 과학기술 융복합을 통한 고유 전통식품의 고부가가치 식품 소재화 및 품질 고급화, 안정성 확보</p> <p>▶ 우리술 주종별 맞춤형 발효제 ('12) 10건 → ('17) 23 → ('22) 36</p> <p>▶ 고품질 발효 대사체 ('12) 5건 → ('17) 15 → ('22) 24</p>			
	주요요소기술	<p>- 발효미생물 자원화·종균화 및 자원 정보화체계 구축</p> <p>- 발효미생물의 기능성 및 실용화 기술 개발</p> <p>- 발효식품 소재화 기술 개발</p>			
	연구주체	기업/공공	<p>투자전략 포트폴리오</p> 		
	예산(백만원)	('13년) 5,642 → ('14년) 6,568			
부·청	주요 추진과제			금액(백만원)	
농식품부	<p>전통장류 유래 기능성 미생물 소재를 활용한 고부가가치 제품 개발</p> <p>마이코톡신 프리 가바 함유 고기능성 저염 된장의 제품화</p> <p>복합종균과 마늘을 이용한 인지능력 개선과 안전성이 확보된 장류제조</p>			3,610	
농진청	<p>포도(머루) 품종별 양조적성 평가 및 맞춤형 와인양조 기술 개발</p> <p>누룩균 및 담자균을 이용한 약선소재의 식품소재화 기술 개발</p> <p>재고미 활용 흥국균 발효 및 고품질 흥국쌀 최적 제조 기술 개발</p>			2,633	
산림청	수실류 부가가치 증진을 위한 수확 후 관리 및 식품소재화 기술개발			325	


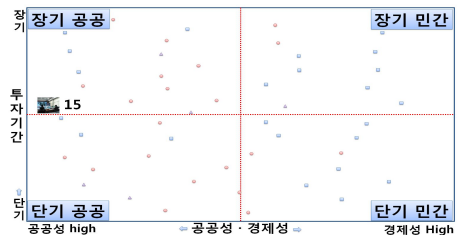
핵심기술명	10. 농식품 신선도 유지 및 장기저장을 위한 냉·해동 기술				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	신선도가 유지될 수 있는 냉해동 기술을 개발하여 농축산 식품의 장기 보관 및 유통 기술을 혁신 ▶ 식재료 냉해동 기술 ('12) 1종(고추) → ('17) 20(채소, 과일류) → ('22) 10(밥, 떡류) ▶ 복합 냉동식품 ('17) 3종(전분가공품) → ('22) 5종(혼합반, 국류)			
	주요요소기술	- 식재료(채소류 및 곡류) 냉해동 신선유지 기술 개발 - 초기 냉동 환경(온도/습도/압력) 자동유지 해동 기술 - 중간 식재료 냉해동 기술			
	연구주체	공공기관/대학	투자전략 포트폴리오		
	예산(백만원)	('13년) 1,158 → ('14년) 1,802			
부·청	주요 추진과제			금액 (백만원)	
농식품부	식재료 장기저장 및 운송 등을 위한 냉해동 신선유지 기술 개발(가칭)			500	
농진청	냉동 쌀 반죽의 냉·해동 품질 개선 방법 구명 냉동편의식 적용을 위한 복합식재료의 냉해동 기술개발 생과용 베리류 냉동상품화 기술 개발			1,302	

핵심기술명	11. 식품가공공정 효율성 향상을 위한 통합 생산관리 시스템				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	단위공정 효율화 뿐만 아니라 BIT 융복합을 통한 식품생산 전주기에 대한 실시간 관리, 운영 가능한 통합 식품제조 시스템 ▶ 통합생산관리시스템 모델 개발 ('17)테스트 베드→('22)상용화			
	주요소기술	- 환경친화형 고효율 저에너지 식품제조 공정 기술 - 고효율 수확후 생산·유통모델 및 지능형 품질 관리시스템 구축 - 식품제조 폐기물 최소화·폐식품자원 재활용기술			
	연구주체	공공기관	투자전략 포트폴리오		
	예산(백만원)	('13년) 5,819 → ('14년) 6,492			
부·청	주요 추진과제			금액 (백만원)	
농식품부	신수요창출을 위한 양파무취화 기술 및 고효율 추출 기술 개발과 이를 이용한 고부가가치 제품화 수급 안정화를 위한 배추 저장 및 소규모 절임배추 생산 현장적용기술 개발 고품질 장기 숙성 증류주의 제조 및 숙성 기술 개발			4,717	
농진청	학교급식지원센터의 가공시설 최적화 모델 연구 갈색거저리 조리법 및 다양한 제형의 제품 개발			1,775	

핵심기술명	12. 농림축산 활용 로봇 기반 기술				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	<p>식량, 원예, 축산 등에 적용될 수 있는 로봇 기반 기술 확립 및 현장 실용화로 농가 인구 감소 등에 대응</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 농산업 로봇 활용: ('12) 제초로봇 → ('17) 다기능 농사로봇 → ('22) 지능형 농업로봇 ▶ 고정밀 자율주행 농업로봇기술개발(오차): ('12) 15cm → ('17) 3 → ('22) 00 ▶ 정밀작업 로봇 농작업 주행속도 : ('12) 0.3m/s → ('17) 0.7 → ('22) 00 			
	주요소기술	<ul style="list-style-type: none"> - 농가 및 산악지역 등 지형에 관계없이 활용할 수 있는 로봇 자동화 기반기술 - 농림축산 자동화 로봇의 시뮬레이션 기술 			
	연구주체	공공기관	투자전략 포트폴리오		
	예산(백만원)	('13년) 2,593 → ('14년) 3,225			
부·청	주요 추진과제			금액(백만원)	
농식품부	전자 제어가 가능한 고효율 대형 트랙터 개발 생체모방로봇에 의한 논 잡초방제 연구			2,646	
농진청	하이브리드 미생물연료전지 이용 유기성 폐수의 통합 처리 및 에너지화 연구 마이크로 유체칩을 이용한 휴대용 식중독균 검출 센서 개발			579	

핵심기술명	13. 첨단 지능형 정밀농업 구현 기술				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	ICT 기술 융복합을 통한 농산물 생산공정 기계화 및 친환경 정밀농업 구현 ▶ 센서기반 작물 병해충 진단기술: ('13) 3일 → ('17) 30분 ▶ 실시간 토양정보 계측기술 : ('12) 토양EC → ('17) 토양 pH			
	주요요소기술	- RFID/USN 기반 작물 및 생물 자동 관리 시스템 - 정밀농업기반 작물 및 생물 수확 기술 - 생체정보 활용 작물 자동 관리 기술			
	연구주체	공공기관/기업	투자전략 포트폴리오		
예산(백만원)	('13년) 1,647 → ('14년) 3,714				
부·청	주요 추진과제			금액(백만원)	
농식품부	작물 및 생물 자동 생육환경 조절 장치 개발(가칭) 정밀농업기반 작물 및 생물 수확 기술 개발(가칭)			850	
농진청	고부가가치 약용작물의 안정적 대량생산 시스템 개발 수경재배용 식물성 배지 및 양액순환이용 기술 개발 시설원예용 고온수 제조 및 대온도차 지열 히트펌프 성능향상 기술 연구			2,864	

핵심기술명	14. 스마트(완전제어형) 친환경 식물공장 상용화 기술				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	<p>기존 식물공장의 단점들을 개선 발전시켜, 친환경 자연유지, 환경적응형, 자동화 공정을 적용한 시설 재배 시스템을 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 식물공장 운영 프로세스 관리모델 구축 ▶ 자원 자급순환 제어형 식물공장 모델 3종 ▶ 기술수준 제고 ('12)80 → ('17)87% → ('22) 95% 			
	주요소기술	<ul style="list-style-type: none"> - 식물 특정물질 발형 유도기술 - 태양광·인공광 병용 에너지 소모 효율화 기술 - 인공지능 환경제어 시스템 - 대형·상업용 스마트(완전제어형) 식물공장 상용화 			
	연구주체	기업/대학/공공	투자전략 포트폴리오		
	예산(백만원)	('13년) 170 → ('14년) 634			
부·청	주요 추진과제			금액(백만원)	
농식품부	친환경 표면처리를 적용한 경금속의 식물공장 시스템 및 시설원에 골조 및 내외장 자재로서의 적용기술개발			420	
농진청	<p>식물공장용 케일 및 방풍 재배시스템 개발</p> <p>자연광 식물공장의 해충방제 조명기술 연구</p> <p>식물공장의 생산성 및 품질 향상을 위한 조명시스템 개선 연구</p>			214	

핵심기술명	15. 지능형 농업 용수 통합제어 시스템				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	<p>홍수나 가뭄 등 기상재해에 완벽히 대응하는 스마트 농업 용수 관리시스템 구축으로 농업인 영농편익 증진 및 농재해 피해 저감</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 농업용수 비축률 (12)60% → ('22) 80% ▶ 지능형 통합 제어시스템 (12)0종 → ('17) 파일럿 실증 3개소 → ('22) 실용화 ▶ 악기상 대비 배수 체계 구축 ('12)158천 ha → ('22)213천 ha 			
	주요소기술	<ul style="list-style-type: none"> - 지능형 센서기반 수위·유량 관측 기술 - 적정 농업 용수 공급량 산정 프로그램 개발 - 실시간 원격측정-원격제어 일관 시스템 - 스마트 물관리 시범지구 조성 및 상용화 			
	연구주체	공공	투자전략 포트폴리오		
	예산(백만원)	('13년) 1,690 → ('14년) 1,920			
부·청	주요 추진과제			금액(백만원)	
농식품부	<p>지능형 관개/배수 관리 시스템 개발</p> <p>농촌용수의 효율적 이용을 위한 SMART PIPELINE SYSTEM 개발</p> <p>농촌용수 물순환 종합해석 모형 기술 개발</p>			1,920	

나 신성장동력 창출

과제 전략목표

- ◆ 고품질·친환경 농생명 신소재 산업 육성으로 새로운 시장 창출
 - ☞ 신소재산업 국내생산액 ('12년) 10조원 → ('17년) 15 → ('22년) 20
- ◆ 농업·농촌 에너지 개발 및 산업화를 통한 에너지 강국 실현
 - ☞ 신재생에너지 ('12년) 3,000TOE → ('17년) 618 → ('22년) 1,163
 - ☞ 바이오매스 국내 생산비중 ('22년) 10%


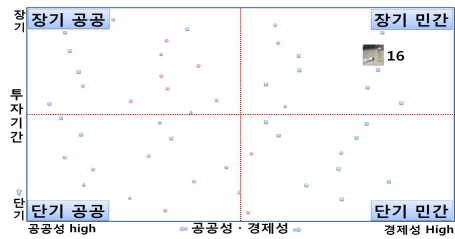
□ '14년도 주요 계획


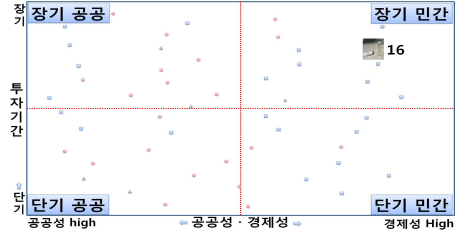
	정책·기술 목표	'14년도 주요 계획
농생명유전체	농생명자원의 유전체 정보를 체계적으로 생산·가공·분석하여 고유/희귀 생물자원의 산업적 가치와 활용성 증대	채소류 유전체 분석을 통한 분자유종 통합지원 시스템 구축 젓소 유전체 정보를 활용한 씨수소 선발 프로그램 개발 벼 재염기서열분석 및 변이집단을 이용한 농업형질 유전자 대량 개발 다품종 돼지 유전체의 통합 분석을 통한 다기능 유전 육종 소재 발굴
바이오식의약	천연물 의약품 실용화 연구 및 동물 바이오장기, 신약개발을 통한 농업의 고부가가치화와 질병 치료·예방	누에를 활용한 항생제 대체용 천연 항생펩타이드 함유 고기능성 사료첨가제 개발 및 산업화 유전자 적중 복제 미니돼지 유래 세포 및 장기 활용 기술 개발 생강과 (Zingiberaceae) 식물로부터 식중독 유발세균의 세포간 신호전달체계를 이용한 독성인자 제어소재 개발 환경호르몬 비스페놀A와 스티렌에 대한 독성 방어 효능을 가진 약용식물 유래 자원 탐색 및 소재 개발


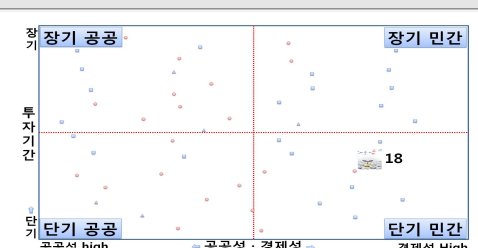
	정책·기술 목표	'14년도 주요 계획
농생명 신소재	생명자원 활용 고부가가치 신소재 개발을 통한 신시장 창출 및 글로벌 시장 선점	나노셀룰로오스 복합재료의 기능성 첨단소재화 연구 탄화보드의 흡착·분해 성능 개선 및 제조공정 변환 연구 병 저항성 기작 이용 감귤 기능성 2차 대사산물 증진 기술 개발
Golden seed 프로젝트	(품종개발) 종자 주권확보, 로열티 절감용 품종 및 글로벌 시장 선점을 위한 해외 수출용 품종 기술개발 (수출지원) 수출종자의 대량 생산·유통·보급을 위한 기술 개발	종자수출 확대를 위한 해외 맞춤형 작물 품종육성 국내 고랭지 및 동서남아 수출용 양배추 품종개발 품종보호·수입대체용 표고버섯 신품종 개발 세포융합을 통한 우량 양파 육성불임 계통육성 수출용 고품질 수박종자 처리 및 검정체계 확립
농업·농촌 에너지	농업·농촌 에너지 기술개발 성과의 극대화를 위해 부처간 협업 및 농업·농촌 에너지와 신재생 에너지 통합 활용 기술개발	카멜리나를 이용한 해외 농업용 바이오디젤 품종개발과 안정적인 국내 수급 방안 연구 고농도 고형물 혐기소화를 통한 고액분리된 돈분뇨 고형물 바이오가스 생산기술 개발 초본계 바이오매스 이용 바이오에탄올 생산 규모화 기술 개발 목질계 바이오매스의 저온열분해에 의한 고밀도 에너지화 연구

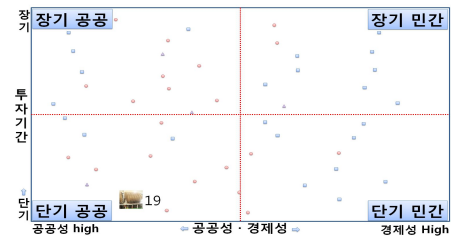
□ '14년도 기관별 투자계획

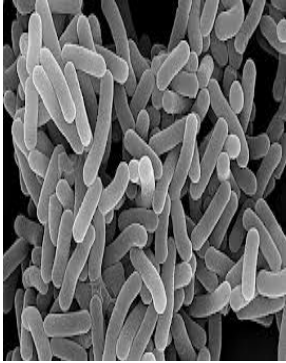
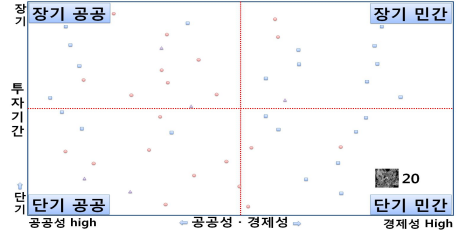
기관명	투자금액(억 원)	비중 (%)	비고
농림축산식품부	651	31.5	-
농촌진흥청	1,146	54.9	-
산림청	280	13.6	-
합 계	2,077	100	-


핵심기술명	16. 항생제 저감 천연 대체재 개발기술				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	가축사료 항생제 저감을 위한 천연유래 항생제 대체 물질 개발로 친환경 안전 먹거리 공급체계 확립 ▶사료첨가제용 항생제 대체 ('12) 9% → (17) 25% → (22') 50%			
	주요소기술	- 세균 질병 예방용 항생제 대체 소재 개발 - 항생제 내성균 방제용 천연물 소재 개발 - 가축 면역 증강용 천연물 소재 개발			
	연구주체	기업/대학	투자전략 포트폴리오 		
	예산 (백만원)	('13년) 1,390 → ('14년) 1,388			
부·청	주요 추진과제			금액 (백만원)	
농식품부	누에를 활용한 항생제 대체용 천연 항생펩타이드 함유 고기능성 사료첨가제 개발 및 산업화 돼지의 성장과 면역 및 번식능력 평가에 의한 항생제 대체 자기활성수 시스템 개발 복합생약제 및 고효율 프로바이오틱스를 이용한 가축 생산성 향상용 사료첨가제 개발			1,180	
농진청	가금 주요 질병에 대한 맞춤형 항생제 대체제 적용 기술 개발			208	

핵심기술명	17. 환경 침해요소“Zero”화 바이오 플라스틱				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	폐 플라스틱의 환경 침해요소를 생분해성 곡물수지로 대체함으로써 환경오염을 저감 ▶ 친환경 바이오 플라스틱 소재 개발 : ('12) 2종 → ('17) 6종 → ('22) 10			
	주요요소기술	- 농생명 유래 바이오에틸렌 소재 개발 - 식물성 오일 기반 폴리우레탄 소재 개발 - 헤미셀룰로오스 유래 소재 개발			
	연구주체	기업/대학	투자전략 포트폴리오 		
	예산 (백만원)	('13년) 0 → ('14년) 500			
부·청	주요 추진과제			금액 (백만원)	
농식품부	농생명 유래 바이오 플라스틱 소재 발굴 및 상용화 기술 개발(가칭)			500	

핵심기술명	18. 기능성 아미노산 소재 개발 및 대량 생산				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	고부가 기능성 아미노산·펩타이드 소재 개발을 통한 소재 수입 대체 및 수출산업화 ▶ 신소재 아미노산 펩타이드 소재 개발 : ('12) 0종 → ('17) 2종 → ('22) 3종			
	주요요소기술	- 사료용 아미노산 소재 개발 - 의료용 아미노산 및 펩타이드 소재 개발 - 기능성 아미노산 대량생산 기술 개발			
	연구주체	기업/대학	투자전략 포트폴리오 		
	예산 (백만원)	('13년) 300 → ('14년) 600			
부·청	주요 추진과제			금액 (백만원)	
농식품부	도축혈액을 이용한 고품질 아미노산제재 생산 시스템 개발 동·식물 유래 아미노산 및 펩타이드 소재 발굴 및 상용화 기술 개발(가칭)			600	

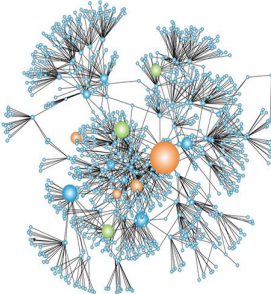
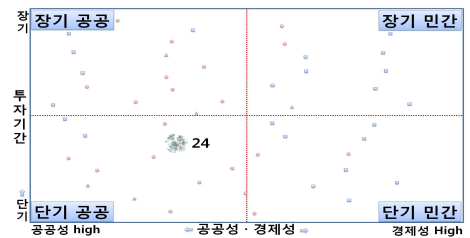
핵심기술명	19. 목질자원 친환경 신소재 개발			
기술특성	<div style="display: flex; justify-content: space-between; border: 1px solid black; padding: 2px;"> 4대 현안 글로벌 경쟁력강화 신성장 동력 안정적 식량공급 국민행복 </div>			
	기술목표	<p>환경·인체 친화성 증대 및 목질자원 활용기술을 통한 산림자원의 장기적 순환 이용체계 구축</p> <p>▶ NT 셀룰로오스 응용 목질 신소재 ('17) 3종 → ('20) 5</p>		
	주요소기술	<ul style="list-style-type: none"> - 나노기술(NT) 응용 목질 신소재 개발 - 친환경 목질판상재 및 재활용 기술 - 친환경 목재 보존 및 내구성 증대 기술 		
	연구주체	기업/대학	<p style="text-align: center;">투자전략 포트폴리오</p> 	
	예산 (백만원)	('13년) 2,274 → ('14년) 2,903		
부·청	주요 추진과제		금액 (백만원)	
산림청	<p>구리계 보존제 처리목재의 내구성 및 안전성 평가</p> <p>나노셀룰로오스 복합재료의 기능성 첨단소재화 연구</p> <p>탄화보드의 흡착·분해 성능 개선 및 제조공정 변환 연구</p>		2,903	

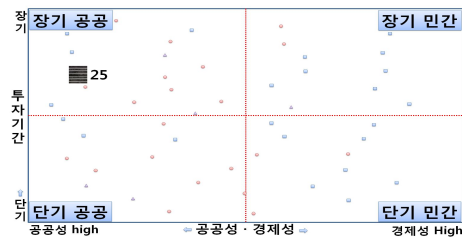
핵심기술명	20. 체질별 맞춤형 장기능 개선 천연소재 개발				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	<p>천연 농산물 자원을 활용한 장기능 개선 식이소재 개발로 고부가가치 산업을 육성하고, 국민건강을 증진</p> <p>▶ 고채밀, 기능성 밀원자원 신제품종 : ('12) 0종 → ('17) 2종 → ('22) 3종(22) 8종</p>			
	주요소기술	<ul style="list-style-type: none"> - 프로바이오틱스 소재 기술 개발 - 신규 올리고당 소재 개발 - 식이섬유 소재 개발 			
	연구주체	기업/대학	<p>투자전략 포트폴리오</p> 		
	예산(백만원)	('13년) 0 → ('14년) 500			
부·청	주요 추진과제			금액 (백만원)	
농식품부	천연 농산물로부터 장기능 개선 식이소재 발굴 및 산업화(가칭)			500	

핵심기술명	21. 농생물자원 및 천연물 유래 식의약 소재 개발			
기술특성	<div style="display: flex; justify-content: space-between; border: 1px solid black; padding: 2px;"> 4대 현안 글로벌 경쟁력강화 신성장 동력 안정적 식량공급 국민행복 </div>			
	기술목표	작물, 곤충, 미생물 및 천연물 유래 기능성 물질을 탐색하고 고부가가치 기능성 식의약 소재화하는 기술 개발 ▶ 건강기능성 물질 검정시스템 구축 ▶ 건강기능식품 소재개발 ('17) 26 → ('22) 45		
	주요요소기술	- 곤충, 미생물, 식량자원 및 천연물 기능성 물질 탐색 - 기능성 성분 라이브러리 구축 - 천연물 자원의 생리활성 평가		
	연구주체	기업/공공/대학	투자전략 포트폴리오 	
	예산 (백만원)	('13년) 29,604 → ('14년) 34,538		
부·청	주요 추진과제		금액 (백만원)	
농식품부	보리 및 콩을 활용한 피부미용개선 기능성식품 개발 국내 식물자원 활용 만성감염바이러스 치료소재 개발 및 산업화 생강과 (Zingiberaceae) 식물로부터 식중독 유발세균의 세포간 신호전달체계를 이용한 독성인자 제어소재 개발 두릅을 활용한 당뇨합병증 안질환 치료용 식의약 신소재 개발		13,029	
농진청	병 저항성 기작을 이용한 감귤 기능성 2차 대사산물 증진 기술 개발 항균활성 약초자원을 활용한 식약공용 농산물 유해세균 발생억제 기술 개발 환경호르몬 비스페놀A와 스티렌에 대한 독성 방어 효능을 가진 약용식물 유래 자원 탐색 및 소재 개발 천연물을 이용한 일차/전이암 진단 및 치료용 의약소재 개발		18,894	

핵심기술명	22. 동물바이오 이중장기 개발 및 실용화 기술			
기술특성	<div style="display: flex; justify-content: space-between; border: 1px solid black; padding: 2px;"> 4대 현안 글로벌 경쟁력강화 신성장 동력 안정적 식량공급 국민행복 </div>			
	기술목표	바이오 장기용 돼지 생산체계를 확립함으로써 바이오 이중장기 개발 환경 및 실용화 사업 기반 구축 ▶인공장기 생산 기술개발 : ('12) 0 → ('17) 2종 → ('22) 5종 ▶다중유전자 적중 돼지 개발 : ('12) 1종 → ('17) 3종 → ('22) 5		
	주요요소기술	- 바이오 장기용 돼지 대량생산 기술 - 장기의식용 형질전환 돼지 품종 육성 - 면역 거부 반응 제어 및 독성제어 기술		
	연구주체	기업/공공/대학	투자전략 포트폴리오 	
	예산 (백만원)	('13년) 18,744 → ('14년) 22,044		
부·청	주요 추진과제		금액 (백만원)	
농식품부	오리 및 말뼉을 이용한 골대체재용 생체소재의 개발		600	
농진청	보리 유래 기능성 화장품 소재 생산을 위한 고효율 초임계 유체 추출 기술 개발 기능성 물질 고 함유 무 품종 육성 및 재배법 연구 유전자 적중 복제 미니돼지 유래 세포 및 장기 활용 기술 개발		21,444	

핵심기술명	23. 동물유래 식의약 단백질 대량 생산 및 제어기술				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	<p>농생물자원을 활용한 천연물 의약품, 형질전환 동물체 등 바이오신약 원천기술, 실용화 기반 구축</p> <p>▶ 형질전환 및 질환모델 동물 개발 : ('12) 10종 → ('17) 12종 → ('22) 15</p> <p>▶ 형질전환동물 유래 세포주 구축 및 실용화 : ('12) 0 → ('17) 2종 → ('22) 5종</p>			
	주요요소기술	<p>- 동물 세포유래 바이오 리액터 시스템 개발</p> <p>- 식의약품 단백질 대량생산 및 제어 기술</p> <p>- 신약 대량생산을 위한 표준화 생산체계 기술</p>			
	연구주체	기업/공공/대학	<p>투자전략 포트폴리오</p> 		
	예산(백만원)	('13년) 5,219 → ('14년) 6,621			
부·청	주요 추진과제			금액 (백만원)	
농식품부	<p>주요 감염병 질환모델 동물 개발(가칭)</p> <p>식의약 단백질 대량생산 및 표준화 생산체계 구축(가칭)</p>			1,000	
농진청	<p>친화성결합을 이용한 재조합체 분리정제법 개발</p> <p>형질전환복제소 생산을 위한 줄기세포 생산 및 이용 기술 개발</p> <p>질병저항성 종돈 개량을 위한 면역조절 기전 구명 및 바이오마커 활용 응용기술 개발</p> <p>면역증강 바이오항암제발현 형질전환세포주의 개발</p>			5,621	

핵심기술명	24. 농생명 유전체 정보서비스 R&D기술			
기술특성	<div style="display: flex; justify-content: space-between; border: 1px solid black; padding: 2px;"> 4대 현안 글로벌 경쟁력강화 신성장 동력 안정적 식량공급 국민행복 </div>			
	기술목표	농생명 유전자원 확보를 통한 바이오 산업 역량 강화 ▶ 농생명자원 유전체 대량 해독 : ('13) 3종 → ('17) 12종 → ('22) 35품목 이상 ▶ 정보통합 및 활용지원 : ('13) 1T → ('17) 300T 이상 → ('22) 1,000T 이상		
	주요요소기술	- 유전체 해독을 통한 유전체 수집 기반 연구 - 생물자원 보존 및 산업적 활용기반 특성 규명 - 정보 종합 DB 및 서비스 체계 구축		
	연구주체	공공기관	투자전략 포트폴리오 	
	예산 (백만원)	('13년) 8,431 → ('14년) 20,198		
부·청	주요 추진과제		금액 (백만원)	
농식품부	채소류 유전체 분석을 통한 분자유종 통합지원 시스템 구축		2,000	
농진청	젓소 유전체 정보를 활용한 씨수소 선발 프로그램 개발 벼 재염기서열분석 및 변이집단을 이용한 농업형질 유전자 대량 개발 다품종 돼지 유전체의 통합 분석을 통한 다기능 유전 육종 소재 발굴		5,555	
산림청	북한생물다양성(식물) DB구축 산림유전자원보호림의 지정실태 및 식물자원현황조사 산림내 천공성 곤충의 계통분류 및 대형종 보전기반 구축 희귀특산식물의 보존 및 복원인프라 구축		12,643	

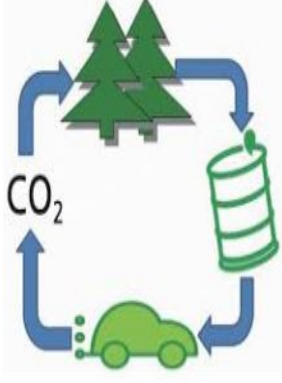
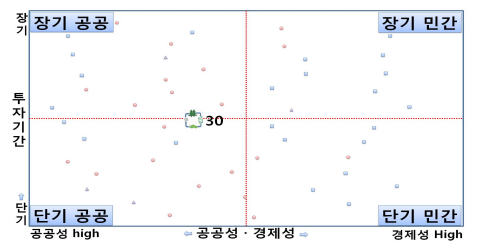
핵심기술명	25. 유용 유전자 특성 규명 및 활용 연구				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	농생명 바이오 산업발전을 위한 유전체 활용 연구 확산 기반 구축 ▶ 유용 유전자 개발 : ('12) 50종 → ('17)120종 → ('22) 250종 ▶ 분자유종 지원 마커 개발 : 1,000종 이상			
	주요요소기술	- 유용 유전자의 활용을 위한 마커 분석 연구 - 표준 유전체 해독 - 유전체 재분석 및 유용 형질 발굴			
	연구주체	대학/공공	투자전략 포트폴리오 		
	예산(백만원)	('13년) 41,068 → ('14년) 43,411			
부·청	주요 추진과제			금액(백만원)	
농식품부	동·식물 유전체 해독 및 마커 개발(가칭) 동·식물 유래 유용 유전자 발굴 및 고부가가치 형질 전환체 육성(가칭)			1,784	
농진청	일관시스템에 의한 기후변화 대응 환경스트레스 저항성 유전자 개발 배추에서 대량 유전자형 분석시스템을 활용한 MAB 기술 개발 식·약용 버섯자원의 통합관리를 위한 생물정보 표준화 연구 한국고유 콩에서 개발한 고밀도 SNP chip을 이용한 핵심집단 구축 및 유용자원 개발			37,759	
산림청	RRS를 이용한 주요 산림유전자원의 공우성 분자표지자 개발 및 유전특성 연구 산림생산성 증진을 위한 기능성 유전자 개발 연구 내건성 지의류를 이용한 토양생물피막 인공유도기술 개발			3,868	

핵심기술명	26. 국가전략형 수출 및 수입대체 우수 종자 개발				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	글로벌 경쟁력을 확보한 우수 종자 개발 및 기초·기반 기술 확보를 통한 종자산업 육성 및 장기적 관점에서의 농림축산식품 분야의 역량 강화 ▶ 수출형 채소 품종 육성: 육성소재 수집 및 분양 ('12) 330점 → ('17) 730점 → ('22) 1,500점			
	주요소기술	- 유전자원 수집 및 유용형질 분석·확보 - 특정 형질 확보 및 검증을 위한 분자 마커 개발 - 육종 효율성 향상을 위한 기반기술 개발			
	연구주체	대학/공공기관	투자전략 포트폴리오 		
	예산 (백만원)	('13년) 20,514 → ('14년) 25,840			
부·청	주요 추진과제			금액 (백만원)	
농식품부	종자수출 확대를 위한 해외 맞춤형 작물 품종육성 국내 고랭지 및 동서남아 수출용 양배추 품종개발 품종보호·수입대체용 표고버섯 신품종 개발 동북아·동서남아 수출용 노지 재배 토마토 품종개발 중국·유럽 수출용 양파 품종 개발 수입대체 및 수출용 절화용 나팔백합 품종육성			16,490	
농진청	종자수출 확대를 위한 해외 맞춤형 작물 품종육성			8,500	
산림청	품종보호·수입대체용 표고버섯 신품종 개발			850	

핵심기술명	27. 종자 상용화를 위한 고효율 종자 생산 및 처리 시스템				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	우수 품종의 원활한 종자 생산과 판매를 위한 시장 적응성 및 안전성 확보 기술 및 대량생산·저장·유통 시스템 구축 ▶ 종자처리기술 확립 : 종자 순도, 살균, 펠레팅 및 발아력 관련 기술 개발 ▶ 수출기반 구축 - 현지시험 수준 향상 : 선진국 대비 46%→65% - 종자생산 기술 수준 향상 : 선진국 대비 67%→85%			
	주요요소기술	- 비파괴 종자 선별, 검정 기술 개발 - 종자 소독 처리 및 프라이밍 기술 - 종자 패키징 및 장기보관관리 기술			
	연구주체	기업/공공	투자전략 포트폴리오		
	예산(백만원)	('13년) 450 → ('14년) 450			
부·청	주요 추진과제			금액(백만원)	
농식품부	세포융합을 통한 우량 양파 육성불임 계통육성 수출용 고품질 수박종자 처리 및 검정체계 확립			450	

핵심기술명	28. 바이오 원료작물 대량 생산 기술				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	바이오 에너지 생산에 중점이 되는 한국형 원료작물 개발 및 작부 체계 구축으로 바이오에너지 산업 활성화 ▶ 당질/전분질계 작물 (12) 10품종 → ('17) 15 → ('22) 18 ▶ 바이오디젤용 다수성 품종 개발 (12) 400kg/ha → ('17) 450 → ('22) 500			
	주요요소기술	- 고생산성 바이오에너지 작물 육종 기술 - 원료작물 고효율 수확체계 및 추출 기술 - 섬유질계 바이오매스 고품질 품종 육성			
	연구주체	공공기관	투자전략 포트폴리오		
	예산 (백만원)	('13년) 4,455 → ('14년) 3,029			
부·청	주요 추진과제			금액 (백만원)	
농식품부	카멜리나를 이용한 해외 농업용 바이오디젤 품종개발과 안정적 국내 공급 방안 연구 고오일 함유 바이오매스 종자개발			2,500	
농진청	초본계 바이오매스 이용 바이오에탄올 생산 규모화 기술 개발 바이오에너지 원료작물 신품종 개발			529	

핵심기술명	29. 바이오 에너지 고효율 생산기술				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	바이오 작물의 고효율 에너지 생산기술 확립을 통한 바이오에너지 산업기반 구축과 수출 사업화 ▶ 바이오 에탄올 생산효율 : ('12) 100L/톤 → ('17)150 → ('22) 250 ▶ 가축분뇨 이용 에너지 실용화기술개발 확립 : 메탄수율 ('12) 65% → ('17)66 → ('20) 68			
	주요요소기술	- 미생물 특성을 이용한 바이오매스 연료 전지 개발 - 에탄올 당화/발효균주 기술 개발 - 바이오 디젤 고효율 촉매 개발			
	연구주체	공공기관/기업	투자전략 포트폴리오 		
	예산 (백만원)	('13년) 4,435 → ('14년) 5,001			
부·청	주요 추진과제			금액 (백만원)	
농식품부	가축분뇨혐기소화액을 이용한 바이오연료용 미세조류 고밀도배양 기술 개발 가축 폐기물을 활용한 경제성 있는 에너지생산 실증 플랜트 개발 지역단위 농산부산물을 활용한 바이오매스 청정에너지 농업시스템 개발 및 실증			4,173	
농진청	고농도 고형물 혐기소화를 통한 고액분리된 돈분뇨 고형물 바이오가스 생산기술 개발			58	
산림청	목재 펠릿 산업용(스팀)보일러 시스템 기술 개발 국산 소경목의 바이로리파이너지화 기술 개발 목재펠릿 품질 및 생산성 개선을 위한 성형 및 파쇄 기술 개발 산 촉매 회수 및 재사용에 의한 전처리 및 바이오에탄올 생산기술 개발			770	

핵심기술명	30. 목질계 바이오에너지 및 목질성분 활용기술			
기술특성	<div style="display: flex; justify-content: space-between; border: 1px solid black; padding: 2px;"> 4대 현안 글로벌 경쟁력강화 신성장 동력 안정적 식량공급 국민행복 </div>			
	기술목표	<p>목재 성분의 화학적·생물학적 변환기술 활용, 바이오에너지 연료화 및 목재자원의 가치 증진</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 바이오에탄올 발효수율 ('12) 70% → ('17) 이론수율 대비 90% → ('22) 95 ▶ 고품 바이오연료 ('12) 0종 → ('17) 1종 → ('22) 2종 		
	주요요소기술	<ul style="list-style-type: none"> - 액상 및 기상 바이오에너지 생산기반 기술 - 목질계 고품 바이오연료 생산 및 품질 규격화 - 목질성분 변환·이용기술 - 생물학적 목질성분 분해 및 이용기술 		
	연구주체	공공기관 → 민간	<p style="text-align: center;">투자전략 포트폴리오</p> 	
	예산 (백만원)	('13년) 1,992 → ('14년) 2,620		
부·청	주요 추진과제		금액 (백만원)	
	버섯 폐 배지 등 목재 성분 유래 바이오에너지 연료화 및 대량생산 기술 개발(가칭)		50	
농진청	바이오매스 안정생산을 위한 억새발 발생 이화명나방 생태 및 방제기술 개발		208	
산림청	<p>오일팜 바이오매스 활용기반 조성 및 펠릿/섬유자원화 고도 연구</p> <p>목질계 바이오매스의 저온열분해에 의한 고밀도 에너지화 연구</p> <p>산림바이오에너지 제조 기반 기술</p>		2,362	

다 안정적 식량공급

과제 전략목표

- ◆ 곡물 안정생산체계 확립을 통한 국권 강화
 - ☞ 곡물 자급률 향상 ('12년) 22.6% → ('17년) 28 → ('22년) 32
- ◆ 기후변화 대응역량 강화를 통한 지속가능한 농산업 구현
 - ☞ 온실가스 배출량 감축 ('12년) 0% → ('22년) 7.1
- ◆ 완벽한 가축질병 방역체계 구축으로 축산물 안전생산 기반확립
 - ☞ 가축전염병 청정국 지위 확보·유지

□ '14년도 주요 계획


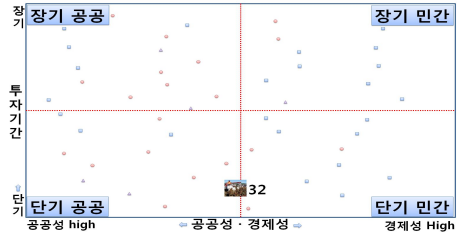
	정책·기술 목표	'14년도 주요 계획
안정적 식량생산	<p>(쌀·곡물) 신수요 창출을 위한 품질고급화 가공이용성 증진 기술, 곡물생산성 향상 및 품질 고급화 기술 등</p> <p>(밭작물) 조사료 생산량 증대를 위한 생산기술 개발, 간척지 등 경지이용률 제고 기술</p> <p>(조사료) 조사료 생산량 증대를 위한 생산기술, 간척지 등 경지 이용률 제고 기술</p>	<p>내재해 대응 안정 생산시스템 구축을 위한 주요 작물 형질개발 및 품종육성</p> <p>지역연계 브랜드 쌀 품종육성 및 산업화</p> <p>조숙 밀 안전생산 및 품질향상 재배기술 개발</p> <p>논 재배 밭작물 습해 경감 기반기술 연구</p> <p>콩 안정생산을 위한 노린재류 천적·페로몬 이용과 세균병의 종합방제기술 개발</p> <p>제주 맥주보리 고품질 원맥 생산 및 용도 다양화 수익 모델</p> <p>친환경농산물 생산용 스테비아 그린플러스의 과학적 검증 및 개발</p> <p>국내육성 목초 및 사료작물 신 품종 보급 실용화 제고기술 개발</p>


	정책·기술 목표	'14년도 주요 계획
기후변화 대응	<p>폭설, 폭염 등 이상기상에 따른 기후변화 영향평가 및 안정적 수급 기술개발</p> <p>이상기상 적응 품종 및 안정생산 기술개발, 신소득 유망 아열대 작물 선발 및 재배 등</p>	<p>기후변화 대응 참다래, 감귤 미래 병해 발생 영향평가 및 감염 예측모형 개발</p> <p>산불피해지 생태계변화 모니터링 및 복구관리 기술 개발</p> <p>산림부문 국가 온실가스 감축 및 산림탄소상쇄 사업 잠재량 평가 예측 모델 개발 및 평가</p> <p>벼 재배환경 변화 대응 고·저온, 담수저산소 제초제 내성 육종 소재 개발</p> <p>이상기상 대응 고추, 배추 안정 생산을 위한 비가림 재배기술 개발</p>
재해질병 방제	<p>(진단예방) 구제역·AI 등 확산이 빠른 전염병의 피해 최소화를 위한 가축질병 사전 대응기술</p> <p>(방역체계) 해외 발생 질병의 국내유입 차단 및 국내 발생시 조기 근절 기술</p> <p>(동물의약품) 가축질병 및 인수공통 감염병의 근절에 필요한 동물의학품의 국산화 기술</p>	<p>갈색거저리(Tenebrio molitor) 유전체 해독을 통한 질병 감염 모델 연구 및 응용기술 개발</p> <p>고병원성 조류인플루엔자 유행 대비 독립형 차단방역시스템 모델 개발</p> <p>돼지 생식기 호흡기 증후군 (PRRS) 발생위험도평가프로그램개발 및 바이러스 단백질 기능저해제개발</p> <p>조류인플루엔자 바이러스 변이 대비 광범위 교차 방어능을 갖는 백신개발에 관한 연구</p>

□ '14년도 기관별 투자계획


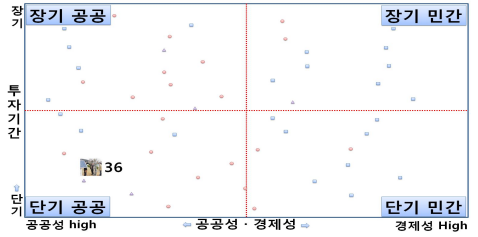
기관명	투자금액(억 원)	비중 (%)	비고
농림축산식품부	527	34.7	-
농촌진흥청	842	55.4	-
산림청	151	9.9	-
합 계	1,520	100	-

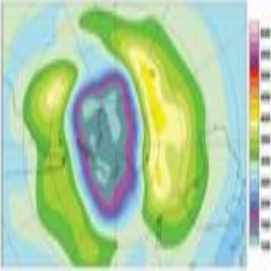
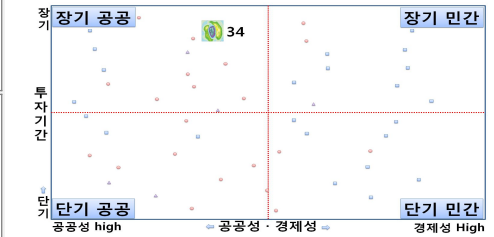
핵심기술명	31. 고품질·고생산성 주곡 신품종 개발 및 안정생산기술			
기술특성	<div style="display: flex; justify-content: space-between; border: 1px solid black; padding: 2px;"> 4대 현안 글로벌 경쟁력강화 신성장 동력 안정적 식량공급 국민행복 </div>			
	기술목표	쌀/밀/보리 등 주곡 생산분야의 글로벌 경쟁력 확보를 위한 품질 고급화 및 생산성 향상 기술 개발 ▶ 초다수확 품종 수량성 : (현재)7.5톤/ha→('22)9이상 ▶ 최고품질 벼 품종 육성 : ('12) 13 → ('19)22 → ('22) 30 ▶ 식미평가 정밀도 향상도 : ('12) 71 → ('17)80% → ('22) 90% 이상		
	주요소기술	- 벼 기후변화 및 고품질 다수성 우량품종 개발 - 밀 초다수성 및 기후변화 적응 품종 개발 - 보리 식가공용 고생산성 품종 개발 - 기상변동 대응 안정생산기술		
	연구주체	공공기관	<div style="text-align: center;">투자전략 포트폴리오</div> 	
	예산 (백만원)	('13년) 11,472 → ('14년) 11,406		
부·청	주요 추진과제		금액 (백만원)	
농식품부	내재해 대응 안정 생산시스템 구축을 위한 주요 작물 형질개발 및 품종육성 환경적응형(내병, 내재해, 복합기능성) 작물품종 육성 기술 개발 지역연계 브랜드 쌀 품종육성 및 산업화 제품개발		1,280	
농진청	조속 밀 안전생산 및 품질향상 재배기술 개발 고품질 내재해 다수성 유지작물 신품종 육성 논농업 다양화 작부체계 적용 수익모델 보리산업 활성화를 위한 보릿가루 특이성분의 물리·화학적 특성 구명 및 가공이용기술 개발		10,126	

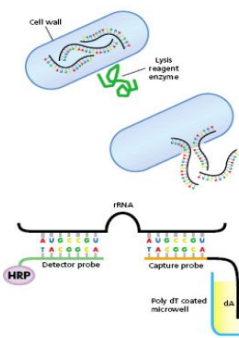
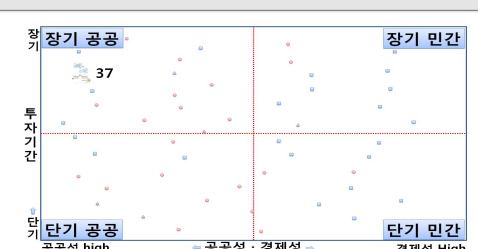
핵심기술명	32. 발작물 생산성 증대 기술				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	<p>주요 발작물의 생산성 증대를 위한 다수성 품종 개발 및 기계화/생력화 재배기술 개발로 자급률 제고</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 생산규모별 최적기술개발 : ('12) 6 → ('17) 14 → ('22) 22 ▶ 생산기계화율 : ('12) 10% → ('17) 35% → ('22) 60% ▶ 발작물용 기계 개발 : ('12) 5종 → ('17) 10종 → ('22) 14종 			
	주요요소기술	<ul style="list-style-type: none"> - 물관리 및 생력재배기술 - 밭 지형 적용 맞춤형 농기계 개발 및 기계화 재배기술 - 간척지, 작부체계 등 경지이용률 향상기술 - 발작물 권역별 내재해 다수성 품종 개발 - 마늘, 양파, 콩 등 잡곡 일관기계화기술 			
	연구주체	공공기관/기업	투자전략 포트폴리오		
예산(백만원)	('13년) 7,250 → ('14년) 8,994				
부·청	주요 추진과제			금액(백만원)	
농식품부	<p>밭 지형 적용 맞춤형 농기계 개발 및 기계화 재배기술 개발(가칭)</p> <p>발작물 관리 일관화 기계 개발(가칭)</p>			750	
농진청	<p>논 재배 발작물 습해 경감 기반기술 연구</p> <p>콩 안정생산을 위한 노린재류 천적·페로몬 이용과 세균병의 종합방제기술 개발</p> <p>제주 맥주보리 고품질 원맥 생산 및 용도 다양화 수익 모델</p>			8,244	


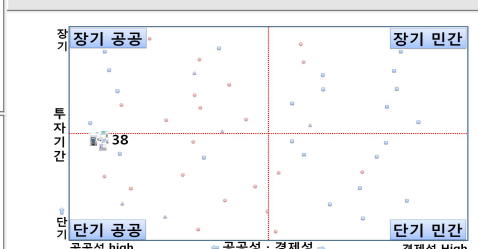
핵심기술명	33. 기능성·생산성 향상 조사료 대량재배 기술				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	조사료의 국내 자급을 위한 고생산성 품종 육성 및 작물 생산기술 개발 ▶ 품종개발 ('17) 3품종 → ('22) 7 ▶ 조사료 단위 생산성 ('17) 70톤/ha → ('22) 100 ▶ 동계 사료작물 생산성 향상 ('12) 10톤/ha → ('22) 13			
	주요요소기술	- 조사료 자급형 동하계 사료작물 및 목초 품종 - 생산지역에 적합한 조사료 안정 최대생산기술 - 영양가치, 특수성분 함유 품질 고급화 기술 - 사료작물 생산성 향상 작업 지능형 기계화 기술 - 채종 시기 조절 등 종자생산 체계 구축			
	연구주체	공공기관	투자전략 포트폴리오		
	예산(백만원)	('13년) 5,485 → ('14년) 5,879			
부·청	주요 추진과제			금액(백만원)	
농식품부	친환경농산물 생산용 스테비아그린플러스의 과학적 검증 및 개발 영양가치, 특수성분 함유 조사료 품질 고급화 기술 개발(가칭)			500	
농진청	국내육성 목초 및 사료작물 신품종 보급 실용화 제고 기술 개발 나노 바이오 기술 융합에 의한 유색미, 수수 천연색소 이용 인체친화형 소재 개발 팔의 비만예방, 혈행개선 효능 구명 및 가공기술 개발			5,379	


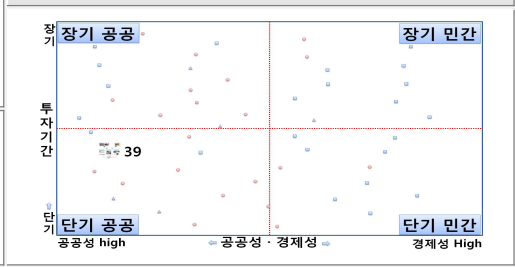
핵심기술명	34. 기후변화 적응 품종 개량 및 생산기술 개발				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	기후변화 및 다양한 기상변화에도 지속적인 생산이 가능한 농작물 품종 개발 및 현장적용 실용화 기반 조성 ▶ 기후변화 적응형 품종개발 ('12)142종→('17)211→('22)291 ▶ 기후변화적응 생산성 향상률 ('15)3% → ('20)10%			
	주요요소기술	- 기후변화 대응 농작물 발굴 및 신품종 개발 - 기후변화 대응 작부체계 및 재배지 변동·적지 평가기술 - 기후변화 적응 영농가이드라인 개발			
	연구주체	공공기관	투자전략 포트폴리오		
	예산(백만원)	('13년) 17,634 → ('14년) 21,958			
부·청	주요 추진과제			금액(백만원)	
농식품부	CCGIS를 이용한 기후변화 대응 채소류의 취약성 평가, 재배지 예측 및 생리생태적 변이 안전성과 상품성을 확보한 기후변화 저항성 벼 품종 개발 분자육종을 이용한 환경내성 한국잔디 20계통 육성 및 품종 출원			510	
농진청	시설재배지 재배환경 변화에 따른 영양장애 대응기술 개발 벼 재배환경 변화 대응 고·저온, 담수저산소 제초제 내성 육종 소재 개발 이상기상 대응 고추, 배추 안정생산을 위한 비가림 재배기술 개발 지구온난화에 대응한 탄소절감형 축산물유통기술개발			19,508	
산림청	난·아열대 지역 적응성 검정 및 육성 연구 기후변화 적응 및 탄소흡수 증진을 위한 수종육성 연구 탄소흡수 유지·증진을 위한 숲가꾸기 및 생산시스템 개발			1,940	


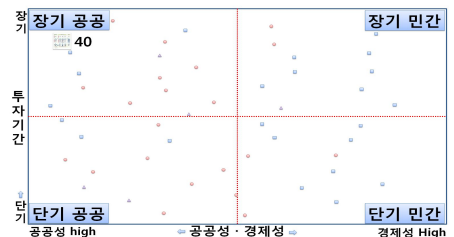
핵심기술명	35. 농림축산 실시간 첨단 기상재해 예측경보 시스템			
기술특성	<div style="display: flex; justify-content: space-between; border: 1px solid black; padding: 2px;"> 4대 현안 글로벌 경쟁력강화 신성장 동력 안정적 식량공급 국민행복 </div>			
	기술목표	<p>폭설, 한파, 고온현상 등 이상기상을 미리 감지하여 농가 및 축산 농가에 예보할 수 있는 시스템을 개발</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 기상청 WISE플랫폼연계 기상 관측망 구축 ▶ 실시간 농업관측정보 서비스 실용화 		
	주요요소기술	<ul style="list-style-type: none"> - 농업 및 산림의 기상재해 조기 경보시스템 개발 - 이상기상에 따른 재해별 피해해석 및 사후조치 매뉴얼 개발 - 상세기상정보 활용 맞춤형 영농 기상정보 서비스 구축 		
	연구주체	공공기관	<div style="text-align: center; border: 1px solid black; padding: 5px;">투자전략 포트폴리오</div> 	
	예산 (백만원)	('13년) 1,895 → ('14년) 1,841		
부·청	주요 추진과제		금액 (백만원)	
농식품부	센서-네트워크 기술을 활용한 농업·농촌시설의 돌발 재해 조기 예·경보체계 개발		510	
농진청	농업기상재해 발생 예측 위험지도 작성 연구 해수면 상승 시나리오에 따른 간척지 토양염류농도 영향평가 및 예측기술 개발		1331	

핵심기술명	36. 농림축산 기후변화 영향평가 및 예측 기반구축 기술				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	농림분야에 미치는 기후변화 영향을 정량적으로 평가하고 농작물의 생산성과 생태계 변화를 예측하는 기술 ▶ 기후변화 예측정보 서비스 제공 ('15)28% → ('17) 57% → ('20) 100% ▶ 기후변화 감시/예측 자동화시스템 구축			
	주요요소기술	- 농림 생태계 시뮬레이션 시스템 개발 - 농림업 생산성 변화예측 통합모델 구축 - 기후변화 취약성 및 영향평가 시스템 구축			
	연구주체	공공기관	투자전략 포트폴리오		
	예산(백만원)	('13년) 16,004 → ('14년) 18,366			
부·청	주요 추진과제			금액(백만원)	
농식품부	기후변화 영향 평가 기법 개발 및 서비스 제공 플랫폼 개발(가칭) 주요 작물별 기후변화 취약성 및 영향평가 시스템 구축(가칭)			1000	
농진청	농촌 바이오매스 활용 농경지 토양탄소 격리기술 개발 기후변화 대응 참다래, 감귤 미래 병해 발생 영향평가 및 감염예측모형 개발 사회적 관심품목 (배추, 무, 고추, 마늘, 양파)의 작황 예측을 위한 주산지 농업기상 정보 상세화 및 작물 생육모형 개발			11,425	
산림청	기후변화에 따른 산림생태계 영향평가 및 적응 연구 산불피해지 생태계변화 모니터링 및 복구관리 기술 개발 산림부문 국가 온실가스 감축 및 산림탄소상쇄 사업 잠재량 평가 예측 모델 개발 및 평가			5,941	

핵심기술명	37. BIT 융복합 병해충·질병 신속진단 기술				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	질병 확산 시 신속한 진단 및 대응체계 구축을 위한 질병 신속진단 기술 개발 ▶ IBT 융합 핵심질병 진단법 표준화 및 진단 키트 7종 개발 ▶ 바이러스 분포지도에 따른 해충방제 SOP ('12) 20종 → ('17)56종 → ('22) 80종			
	주요요소기술	- 미생물 기반 선진 진단 키트 개발 - 특이 단백질 변화 진단 키트 개발 - 바이러스 지표 개발 및 대응 키트 개발 - 신 문제 병해충·잡초 유전자 진단기술			
	연구주체	공공기관	투자전략 포트폴리오 		
	예산(백만원)	('13년) 9,283 → ('14년) 10,329			
부·청	주요 추진과제			금액(백만원)	
농식품부	미세유체칩을 이용한 바이오센서 및 약물전달용 리포좀 대량생산 장치 개발 유전자칩 및 real-time PCR을 이용한 검역용 신속 조류인플루엔자 검출시스템 개발 곤충 PLA2 활성억제물질을 이용한 맞춤형 해충 방제제 개발 u-IT 융·복합기술 기반 양봉 질병 감시 및 조기대응 체계 개발 나노바이오센서를 이용한 살모넬라균 신속검출법 개발 및 국내 양계분야의 Salmonella Enteritidis 유행형 분석			4,142	
농진청	과채류 바이러스의 현장용 진단키트 개발 보급 분자생물학적 기법을 이용한 해충 관리 기술 개발 신기능성 작물의 중요전염성 병해 실태조사 및 특성연구 독소형 식중독균과 퀴놀론계 항생물질의 나노면역학적 진단기술 개발 및 유제품 적용 연구			6,107	
산림청	DNA바코드를 활용한 주요 인시목 산림해충의 첨단 진단기법 개발			170	

핵심기술명	38. 농림축산 질병 역학특성 규명 기술					
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복	
	기술목표	<p>질병의 원인규명, 전파 경로 탐색등 질병과 관련된 역학조사를 신속하게 처리할 수 있는 기술</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 신종가축전염병 모니터링 / 진단기술 개발 모니터링 20종 / 진단 30종('22) ▶ 인수공통감염병 역학정보 2종 구축 				
	주요소기술	<ul style="list-style-type: none"> - 동물질병 진단키트 개발 - 미생물에 대한 선진화된 진단법 개발 - 환경변화 대응 가축질병 예방체계축 				
	연구주체	공공기관	<p>투자전략 포트폴리오</p> 			
	예산(백만원)	('13년) 6,700 → ('14년) 7,909				
부·청	주요 추진과제			금액(백만원)		
농식품부	<p>고병원성 조류인플루엔자 유형 대비 독립형 차단방역 시스템 모델 개발</p> <p>가축전염병 발생자료 및 관련 역학정보 통계분석 연구</p> <p>구제역-돼지열병의 맞춤형 대응전략에 관한 역학모델 시뮬레이션 프로그램 개발</p> <p>돼지생식기호흡기증후군 청정화 기반조성을 위한 핵심 면역기술 평가</p>			2,876		
농진청	<p>사과 병해충 발생생태 및 종합관리 기술 개발</p> <p>갈색거저리(Tenebrio molitor) 유전체 해독을 통한 질병 감염 모델 연구 및 응용기술 개발</p> <p>국내 전통식품 발효 미생물의 유전체 해독 및 정보 해석을 통한 유용유전자 발굴</p> <p>사과 주간부 피해 병해충 종합방제 기술 개발</p>			3,50		
산림청	<p>참나무시들음병 발병 메커니즘 규명 및 방제 연구</p> <p>제주 산림병해충 발생특성 규명 및 피해 저감 연구</p> <p>소나무재선충병 수종별 피해양상분석 및 방제기술 개선</p>			1,383		

핵심기술명	39. 가축질병(인수공통감염 포함) 예방 치료기술		
기술특성	<div style="display: flex; justify-content: space-between; border: 1px solid black; padding: 2px;"> 4대 현안 글로벌 경쟁력강화 신성장 동력 안정적 식량공급 국민행복 </div>		
	기술목표 주요 인수공통감염병 및 구제역 예방기술 및 백신 개발을 통한 청정국 지위 획득 ▶ 동물용 바이러스세균 백신 6종 ▶ 동물용 백신개발 17종 ▶ 동물 질병 발병 폐사율 ('12) 6% → ('17)5 → ('22) 3	주요요소기술 - 조류인플루엔자 청정화 기술개발 - 브루셀라/살모넬라 등 인수공통감염병 청정화 기술개발 - 동물의약품 검정 및 검사기법 표준화 연구 - 구제역 청정화 기술개발 - 한국형 구제역백신 생산기술 확보	
	연구주체 공공기관	투자전략 포트폴리오 	
	예산 (백만원) ('13년) 28,772 → ('14년) 31,584		
부·청	주요 추진과제		금액 (백만원)
농식품부	돼지생식기호흡기증후군(PRRS) 발생위험도평가프로그램개발 및 바이러스 단백질 기능저해제개발 구제역바이러스 비구조단백질을 표적으로 하는 항바이러스제 개발 브루셀라병 비특이 양성우 감별을 위한 진단법 효율 개선 연구 형광축합체를 이용한 브루셀라의 신속 형광면역측정 키트 개발 조류인플루엔자 바이러스 변이 대비 광범위 교차 방어능을 갖는 백신개발에 관한 연구 가축농가에서의 요네병 근절 모델개발에 관한 연구		29,646
농진청	생리활성물질 이용 닭 위장관(胃腸管) 내 유해균 제어 기술 개발 가축 사료 내 곰팡이 독소 발생현황 조사 및 독소저감 기술 활용연구		1,808

핵심기술명	40. 국내외 통합 질병 방역체계 구축			
기술특성	<div style="display: flex; justify-content: space-between; border: 1px solid black; padding: 2px;"> 4대 현안 글로벌 경쟁력강화 신성장 동력 안정적 식량공급 국민행복 </div>			
	기술목표	<p>질병의 해외 유입, 국내 확산 저지를 위한 국내외 통합 방역체계 시스템을 구축</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 국가 인수공통 감염병 모니터링 감시체계 구축 ▶ 해외발생 전염병 국제 네트워크 대응체계 구축 		
	주요요소기술	<ul style="list-style-type: none"> - 국내외 전염병 역학적 특성 연구 - 해외 병해충 공적 방제 시스템 구축 - 검역 조기발견 시스템 구축 - 아시아 이동성 병해충 발생 모니터링 및 시스템 구축 		
	연구주체	공공기관	투자전략 포트폴리오	
	예산 (백만원)	('13년) 2,403 → ('14년) 3,260		
부·청	주요 추진과제		금액 (백만원)	
농식품부	<p>수출 심비디움의 검역해충 방제체계 구축 및 방제 약제 선발</p> <p>가축 소모성질한 근절방안 및 농가 적용 프로그램 개발</p> <p>몽골 내 다양한 동물종에서 분리한 광견병 바이러스의 분포 및 분자역학적 분석</p> <p>한-몽골간 구제역, HPAI관련 위험요인 역학분석연구</p>		1,694	
농진청	<p>소 요네병 농장 청정화모델 개발 연구</p> <p>산지축산 질병관리 시스템 개발</p>		336	
산림청	<p>외래 및 돌발 병해충 방제대책 연구</p> <p>천연유래 방제물질을 이용한 나비목 수목해충 방제 연구</p> <p>생활권 수목병해충의 친환경 방제기술 개발</p>		1,230	

라 국민행복 제고

과제 전략목표

◆ 농산촌 가치 증진을 통한 활력 있는 일터, 쉼터, 삶터로 재창조

☞ 농촌 주민 삶의 질 만족도 ('12년) 50점 → ('17년) 60 → ('22년) 65

☞ 농촌일자리 ('10년) 482만개 → ('17년) 510 → ('22년) 535

☞ 산림복지서비스 수혜자 수 ('12년) 11백만명 → ('17년) 20 → ('22년) 30

◆ G7 수준의 안전한 농식품 생산 관리 기반 구축

☞ 친환경 인증 농산물/축산물 ('12년) 7%/12% → ('17년) 9.5/1.5 → ('22년) 12/20


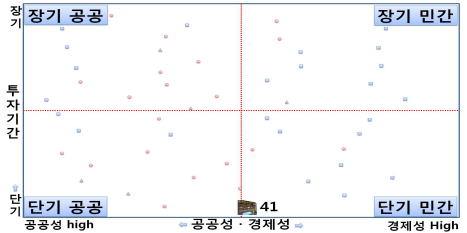
□ '14년도 주요 계획


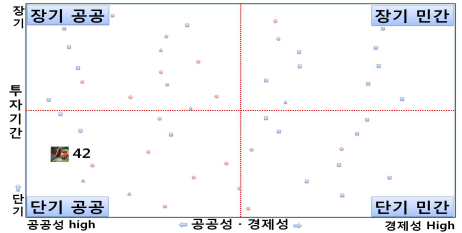
	정책·기술 목표	'14년도 주요 계획
농업·농촌 가치제고	(농촌 경관전통지식 자원화) 농촌 전통의 보존과 자원화, 농촌 관광 활성화 등 농외소득 증대 기술 (도시농업) 도시민의 농업에 대한 이해 증진과 정서함양, 도시환경 및 경관 개선 기술	순천지역의 농림자원(히어리, 열레지, 함초, 갈대 등)을 활용한 고부가가치 문화관광상품개발 농촌마을 리모델링 시스템 개발 및 현장 기반 조성 농촌 공공 공간 및 시설 배치 매뉴얼 개발 귀농·귀촌 유형별 정착실태 및 지역사회 역할 확대 방안 연구
산림경영 고도화	(산림가치 증진) 산림자원의 효율적 경영관리를 위한 경제수종 교체, 친환경 산림 경쟁력 확보기술 (산림복지 서비스) 국민 삶의 질 증진을 위한 산림휴양, 치유 수요 충족 및 산림가치 기능성 확대 기술	주요 용재수종 육성을 위한 선발 및 유전검정 시험 국내 환경적합 표고 균주육성 및 기능성표고 재배기술 연구 산림복지 추진체계 및 모니터링 기법 개발 연구 수목장림 활성화 방안 및 현지 적용 모델 개발 연구 산림치유 기반구축을 위한 통합 의학적 응용기술 개발

	정책·기술 목표	'14년도 주요 계획
안전한 먹거리생산	(농/축산물 안전관리) 고품질 친환경 농축산물 수요증대에 따른 위해요소 진단 및 관리 기술 (식품 품질) 선진국 수준의 식품 안전망 구축을 위한 가공·포장· 유통과정의 전주기적 품질 관리	유용미생물을 활용한 유기농 병해충 관리기술 개발 농식품 이동형 방사능 측정 장비 및 신속분석법 개발 분자수준 제어 기반 농수산물 안전성 확보 신기술 개발 농산물 안전성 제고를 위한 휴대용 잔류농약 검출기 개발 농업미생물의 지역 현장 활용 기술 개발 농산물 오염 가능한 식중독 바이 러스 신속 진단법 개발 김치 제조 중 실시간 관능평가 및 공정 제어를 위한 전자코 시스템의 개발

□ '14년도 기관별 투자계획


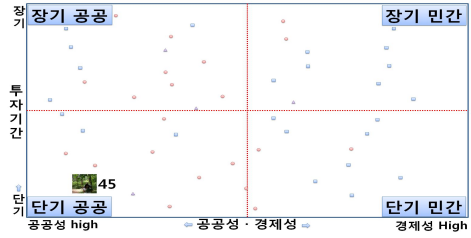
기관명	투자금액 (억 원)	비중	비고
농림축산식품부	103	13.3	-
농촌진흥청	301	39.0	-
산림청	368	47.7	-
합 계	772	100	-


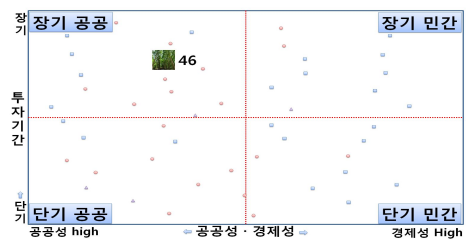
핵심기술명	41. 농산촌 경관·전통자원 보전 및 문화콘텐츠화 기술				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	농촌경관·전통자원 개발을 통한 문화관광 콘텐츠 개발, 고부가가치 소득자원화 ▶ 농촌 전통자원 활용 문화콘텐츠개발 : ('12) 86종 → ('17) 140종 → ('22) 190종			
	주요소기술	- 농촌경관 가치·영향평가 - 농촌 경관 보전·복원·관리기술 - 공동체 사업모델 발굴 및 서비스 R&D 기술 - 문화콘텐츠 체계화 및 e-투어리즘 기술 개발			
	연구주체	공공기관 → 민간	투자전략 포트폴리오		
예산(백만원)	('13년) 4,070 → ('14년) 4,221				
부·청	주요 추진과제			금액(백만원)	
농식품부	순천지역의 농림자원(히어리, 열레지, 함초, 갈대 등)을 활용한 고부가가치 문화관광상품개발			700	
농진청	농촌마을 리모델링 시스템 개발 및 현장 기반 조성 농촌 공공공간 및 시설 배치 매뉴얼 개발 생태체험 활성화를 위한 전통생태자원 활용콘텐츠 및 사업화 전략 개발 전통미를 살린 농촌주택의 디자인 요소 및 설계 가이드라인 개발 농촌지역 고장문화자산의 가치측정 및 활용방안 연구 농촌 맞춤형 복지 지원을 위한 실태 분석 연구			3153	
산림청	백두대간의 지형보전을 위한 산림경관 복원기술 개발 산촌생태마을 운영·관리 체계개발 및 제도개선			368	


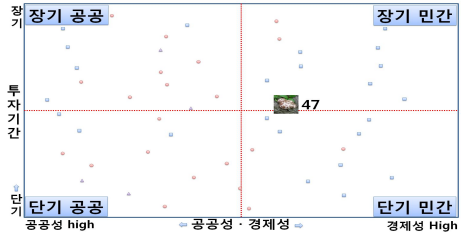
핵심기술명	42. 농업인 안전재해 보호 및 관리기술 구축				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	건강한 농촌, 안전한 농업환경 기반구축을 위한 농업인 안전재해 보장·예방 시스템 개발 ▶ 농작업 환경·농산물 가공사업장 작업공정 개선 등 5건 ▶ 농작업·생활환경 편의장비 및 기능성 보호장비 개발 : ('12) 6종 → ('17) 17 → ('22) 23			
	주요요소기술	- 농작업 재해 모니터링 기술 - 재해원인 구명연구 및 노출평가 - 개인보호구, 사고 시뮬레이터 등 재해 예방기술 - 농업 안전정보 고도화·안전농가 인증사업			
	연구주체	공공기관 → 민간	투자전략 포트폴리오		
예산(백만원)	('13년) 3,053 → ('14년) 6,431				
부·청	주요 추진과제			금액(백만원)	
농식품부	안정성이 강화된 각종 농기계, 기능성 보호장비 개발 및 제품화			1,000	
농진청	고령농업인의 신체기능 저하에 따른 농작업 안전 연구 축산작업자와 경제동물의 공동복지 확보를 위한 축산작업 개선 연구 농약노출과 만성퇴행성 질환의 연관성 규명 농작업 재해원인 및 위해성 구명 연구 농업인의 업무상재해 현황 및 예방방안 연구 농업인 안전재해 보장제도 및 관리방안 연구			4,048	
산림청	산림 내 주요시설물의 산불피해 저감기술 개발 사방댐의 자연친화적 리모델링 기술 개발 재해예방과 기계화를 위한 임도보전사업 기술개발 및 현장적용			1,383	


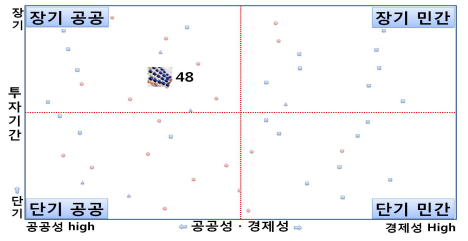
핵심기술명	43. 도시녹화 기반기술 활용 그린타운 조성 기술				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	식물-인간-환경이 공존하는 미래형 첨단 도시 농업 모델 개발·실용화 ▶ 녹화용식물 선발 및 개발 ('12) 110종 → ('17)155종 → ('22) 200종 이상 ▶ 녹화모델 및 시스템구축 ('12) 7건 → ('17)14건 → ('22) 20건			
	주요소기술	- 식물활용 실내 VOC 제거, 자생식물 실내 기능성 구명 - 도시녹화용 식물·작물 선발 및 품종개량 - 건물 공조형 Bio-filtration 시스템 개발 - 도시녹화 한국형 그린타운 모델 개발·테스트베드 시범사업			
	연구주체	공공기관 → 민간	투자전략 포트폴리오		
	예산(백만원)	('13년) 3,301 → ('14년) 2,361			
부·청	주요 추진과제			금액(백만원)	
농식품부	도시농업 확산을 위한 농자재 표준화 및 활용기술 개발 도시열섬 저감을 위한 저비용 지속가능형 벽면녹화 시스템 개발			330	
농진청	도시 정원 및 화단용 자원식물 개발 및 개화성능 평가 도시 환경개선을 위한 컨테이너(Container) 정원 개발 및 유지관리 기술 도시녹화 및 정원 식물소재의 생산 및 유통 표준화 연구 도시녹화 공간의 환경 가치 평가 및 환경성능 평가 프로그램 개발 도시농업을 통한 농업소득 향상 현장실증			2,031	


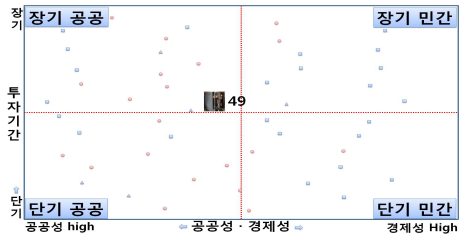
핵심기술명	44. 귀농 인력 농업 정착 지원 기술				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	귀농인력 농업 지침서 및 유사 인력의 지역 네트워크 구축 기술 ▶ 도시텃밭의 운영 및 관리 ('12) 관리매뉴얼 1건 → ('17) 5건 → ('22) 10건 ▶ 한국형도시텃밭 및 스쿨팜 모델개발 ('12) 적용작물선발 → ('17)건 → ('22) 유형별 모델 10건			
	주요요소기술	- 농업농촌 정주여건 및 복지 향상기술 - 지역 계획 체계화 및 지역간 네트워크 구축 기술			
	연구주체	공공기관 → 민간	투자전략 포트폴리오 		
예산(백만원)	('13년) 575 → ('14년) 826				
부·청	주요 추진과제			금액 (백만원)	
농진청	농촌 다문화공동체의 상호관계 향상 지원 프로그램 개발 귀농·귀촌 유형별 정착실태 및 지역사회 역할 확대 방안 연구 농촌 고령농업인의 경영이양 계획 및 은퇴 준비에 관한 연구			706	
산림청	산촌의 자원적 특성을 활용한 귀산촌 활성화 방안 모델 개발에 관한 연구			120	


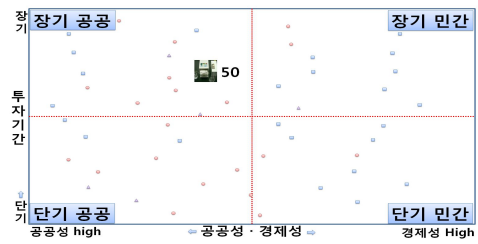
핵심기술명	45. 산림복지 서비스 R&D 기술				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	힐링과 치유가 가능한 의약 효능물질 활성화 목적형 수목·숲 공간 구축을 통한 국민건강 증진 ▶산림복지서비스 수혜자수 ('12) 11백만 명 → ('17)19 → ('22) 30 ▶기술수준 ('12) 30% → ('17) 60 → ('22) 80			
	주요요소기술	- 산림복지 최소/적정수준 모델 개발 - 산림환경 요소 치유효과 측정 기술 - 신기능성 수종개발 및 형질전환체 개발기술 - 산림기능 증진 무육기술 - 산림경관 및 복지기능 증진 숲 관리기술			
	연구주체	공공기관 → 민간	투자전략 포트폴리오 		
	예산 (백만원)	('13년) 6,601 → ('14년) 7,934			
부·청	주요 추진과제			금액 (백만원)	
산림청	산림치유 기반구축을 위한 통합의학적 응용기술 개발 산림복지 추진체계 및 모니터링 기법 개발 연구 수목장림 활성화 방안 및 현지적용 모델 개발 연구 권역별 전시원 탐방로 식생에 대한 식물해설 기법 개발 산림생물종 지식서비스 강화 걸기를 활용한 임도의 치유적 활용에 관한 연구 지속가능한 개발을 위한 한국형 산림교육 기본체계 구축 및 프로그램 개발 산림치유의 임상학적 효과 규명 연구 산촌의 新고용창출을 위한 산림휴양형 계류낙시 휴양 시설 개발			7,934	

핵심기술명	46. 고부가가치 산림자원 조성 및 육성기술				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	경제적·환경적으로 가치 있는 산림자원 육성을 통해 목재자급률 증진 및 건전한 국토환경 조성에 기여 ▶ 묘목 품질지수 ('12) 100% → ('17) 110 → ('22) 120 ▶ 지상부 탄소흡수량 ('12) 100% → ('17) 115 → ('22) 125 ▶ 자원화 가능 난대수종 조성 ('12) 1수종 → ('17) 2 → ('22)4			
	주요요소기술	- BT를 활용한 경제수종의 형질개량 기술 - 우량묘목 대량생산 시스템 개발 - 조림수종 선정 조림기술 - 탄소흡수 등 산림기능 증진 숲가꾸기 기술 - 효율적인 수확시스템 구축			
	연구주체	공공기관	투자전략 포트폴리오 		
	예산 (백만원)	('13년) 17,664 → ('14년) 15,264			
부·청	주요 추진과제			금액 (백만원)	
산림청	한국형 사유림 경영규모화를 위한 모델 개발 한국형 표고 톱밥재배 표준화 모델 및 품질 안전성 검증시스템 구축 채종림 및 채종임분 종자의 품질향상과 생산량 증대를 위한 임분선정 기준 및 관리기술 개발 단벌기 목재에너지림 품종 육성 및 조성·이용 기술 개발 주요 활엽수종 고품질 묘목 생산을 위한 양묘기술 개발 산림측정 및 RS/GIS 융복합기술 기반 수치임상도 고도화 자연 산림버섯의 지속가능한 생산을 위한 숲가꾸기 모델개발 생태계서비스 증진을 위한 산림 생태계경영 적용 연구			15,264	

핵심기술명	47. 임산소득자원 신품종 개발 및 재배기술				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	<p>고부가가치 단기 임산자원 발굴 및 육성을 통해 농산촌 소득증대 및 단기 임산자원의 국제 경쟁력 강화</p> <p>▶ 단기 임산소득자원 발굴 ('12) 4품목/10품목 → ('17) 8품목/10품목 → ('22) 10품목/10품목</p> <p>▶ 신품종 육성 ('12) 3품종/10품종 → ('17) 8품종/10품종 → ('22) 10품종/10품종</p>			
	주요요소기술	<ul style="list-style-type: none"> - 밤, 호두, 다래 등 유실수 품종 육성 기술개발 - 돌배나무류, 산딸기 등 특용수 및 밀원수 품종 개량 - 산채 및 산약초 고효율 재배기술 - 조경수, 난지/한지형 잔디 품종개량 및 재배기술 - 산림버섯 육종 및 재배기술 개발 			
	연구주체	공공기관	<p>투자전략 포트폴리오</p> 		
예산 (백만원)	('13년) 3,562 → ('14년) 3,819				
부·청	주요 추진과제			금액 (백만원)	
산림청	<p>표고 원목재배의 고품질 재배기술 및 생산성 증대 방안 연구</p> <p>국내 환경적합 표고 균주육성 및 기능성표고 재배기술 연구</p> <p>산채류 수확 후 관리기술 개발 및 고부가 산업 소재화 연구</p> <p>신품종 우량 두릅나무의 산업화연구</p> <p>겨우살이 채종포 기반 조성</p> <p>유실수 품종육성 및 재배기술 개발</p> <p>밤나무 신품종 및 품질관리기술 개발</p> <p>유용탐사 식물자원의 대량증식 및 재배기술 개발</p>			3,819	

핵심기술명	48. 농산물 안전생산 및 위해요소 안전관리기술				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	농산물 생산단계 안전성 확보 기술 및 위해요소 대한 진단, 분석, 평가를 수행하기 위한 기반 기술 ▶ 농산물 및 재배환경중 잔류 농약 동시분석 기술 : ('12) 320성분 → ('17)350성분 → ('22) 380성분 ▶ 유해물질 안전성 평가 체계 : ('12) 4종 → ('17) 8종 → ('22) 15종 ▶ 농약사용량 절감기술개발 : ('12) 10.6kg/ha → ('22) 9.5			
	주요소스기술	- 과학적 위해요소 진단분석 및 오염제거 저감기술 - 화학물질 및 농약 인축·환경독성 평가 및 잔류량 검출 기술 - 농약·친환경 유기농자재 안전성 평가 관리기술 - 토양·양분 종합관리기술 - 저투입 및 자원순환형 친환경·유기농업 기술			
	연구주체	공공기관	투자전략 포트폴리오 		
	예산 (백만원)	('13년) 20,253 → ('14년) 21,254			
부·청	주요 추진과제			금액 (백만원)	
농식품부	유용미생물을 활용한 유기농 병해충 관리기술 개발 농식품 이동형 방사능 측정 장비 및 신속분석법 개발 분자수준 제어 기반 농수산물 안전성 확보 신기술 개발 농산물 안전성 제고를 위한 휴대용 잔류농약 검출기 개발			5,273	
농진청	유해물질 노출량 평가를 통한 농산물 안전성향상 기술 개발 주요 과채류 유기자원 활용 토양 양분관리 모델 개발 농업미생물의 지역 현장 활용 기술 개발 농산물 오염 가능한 식중독 바이러스 신속 진단법 개발			15,981	

핵심기술명	49. 전주기 축산식품 안전관리체계 구축 기술				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	사료 영양소 평가 및 안전성 확보, 축산식품 위해요소 평가 및 살균처리 기술 등 생산단계 축산물 안전관리시스템 구축 ▶ 축산 유해미생물 동시진단 ('12)10종 → ('17)15종 → ('22)22종 ▶ 유해물질 안전성평가 기술: ('12)3종 → ('17)6종 → ('22)9종 ▶ 사료가치 평가가치 평가가치 생체이용 → ('22) 모델링 기법 ▶ 축산물 안전관리 인증(HACCP) 지정비율 ('12) 7.8% → ('22) 23%			
	주요요소기술	- 안전사료 공급 및 축산물 안전 사전예방 시스템 - IBT 융합 축산물 환경인자 검출기술 - 축산식품 위해요소 저감을 위한 신속 전처리 기술			
	연구주체	공공기관	투자전략 포트폴리오		
	예산(백만원)	('13년) 530 → ('14년) 750			
부·청	주요 추진과제			금액 (백만원)	
농식품부	축산물 위해인자 동시 진단 기술개발(가칭) 축사내 유해물질 평가 기준 설정 미 표준화 적용기술 개발(가칭) 축산 유제품 비가열 살균처리 기술 개발(가칭)			750	

핵심기술명	50. 농산물(농식품) 생산단계 안전성 조사 및 품질관리 기술				
기술특성	4대 현안	글로벌 경쟁력강화	신성장 동력	안정적 식량공급	국민행복
	기술목표	USN기반 농산물(농식품) 생산단계 안전성 진단 및 관리로 품질 관리체계 구축 ▶ 생산 이력 추적관리, 유통 관리, 소비자 맞춤형 서비스			
	주요기술	- 식품 위해인자 검증 및 추적기술 - 식품산업 현장형 고효율 검출 및 제어기술 - 식품 원산지 및 위·변조 판별기술 - 고효율/표준화 물류 안전시스템 기술 - 안전기반 스마트 식품유통시스템 기술			
	연구주체	공공기관	투자전략 포트폴리오 		
	예산(백만원)	('13년) 1,850 → ('14년) 470			
부·청	주요 추진과제			금액(백만원)	
농식품부	김치 제조 중 실시간 관능평가 및 공정 제어를 위한 전자코 시스템의 개발 식품위해인자 검출용 바이오센싱 기술개발(가칭)			320	
농진청	식품원산지 및 위·변조 판별을 위한 생산이력 추적 시스템 개발 주요 농산물에 대한 고효율/표준화 유통 시스템 개발			150	

R&D 시스템 혁신 주요 과제

가. 과학기술기반 창조농업 추진

- ☞ 주요 농정현안 해결을 위해 R&D를 중심으로 관련 법·제도 및 정책사업 등을 연계한 문제해결형 종합 실천계획 마련

나. 거버넌스 혁신

나-1. 농림식품과학기술위원회 기능강화

- ☞ 농식품 R&D Control Tower로서의 농과위 기능강화
- ☞ 농림식품 분야별 지원강화를 위한 전문위원회 활성화

나-2. 부처간 융합 거버넌스 구축

- ☞ 다부처 공동 연구사업 활성화 등 융합형 거버넌스 구축
- ☞ 농림식품·정보통신·생명공학 연구소간 MOU 체결확대

나-3. 지역 R&D 활성화

- ☞ 중앙-지방간 R&D 연계강화로 시너지 효과 창출
- ☞ 지역 특화 품목의 글로벌 경쟁력 제고를 위한 R&D 추진

다. 투자효율성 제고

다-1. 경쟁 및 개방형 시스템 강화

- ☞ 민간 연구개발 핵심인력 양성을 통한 R&D 참여 기관의 다변화
- ☞ 국내외 연구기관이 R&D 사업에 참여하는 개방형 시스템 구축

다-2. 민간 R&D 투자 활성화

- ☞ 농식품 산업 선진화를 견인할 수 있는 민간 R&D 시스템 구축
- ☞ 정부·민간의 균형 있는 선진 투자포트폴리오 창출

다-3. 기술의 실용화·산업화 제고

- ☞ 개발기술의 실용화·산업화를 통한 기술의 부가가치 기여도 제고
- ☞ 농신기술의 신속한 보급을 위한 연구-교육-보급체계 연계강화

다-4. 사업관리 선진화

- ☞ 과제기획·과제신청을 농업인·연구자가 편리하도록 제도개선
- ☞ 평가결과 공개, 평가위원 Pool 확대 등을 통한 평가효율성 제고

가 과학기술기반 창조농업 추진

◆ 주요 농정현안 해결을 위해 R&D를 중심으로 관련 법·제도 및 정책사업 등을 연계한 문제 해결형 종합 실천계획 마련

* 우선추진과제 선정 → 기술개발현황 및 문제점 분석 → 관련 제도·정책사업 분석 및 연계 방안 검토 → 기술개발·보급 및 정책사업 개선 → 성공사례 발굴 및 확산모델 검증 → 확산 및 성과 창출

□ 우선 추진과제(안)

우선 추진과제	필요성 및 주요 분야
가축분뇨자원화 확산모델	지속적인 농정현안인 악취발생, 환경오염 등 (분야) 악취저감, 퇴·액비, 에너지화
채소수급안정기술 확산모델	농업인 소득과 물가안정을 위한 수급안정 (분야) 배추, 무, 고추, 마늘, 양파
농업에너지절감기술 확산모델	농업의 에너지 다소비형 구조전환에 대처 (분야) 시설원예, 축산시설
식량자급률 제고기술 확산모델	기후변화, 곡물수급 불안정에 대처 (분야) 밀, 콩, 잡곡, 쌀, 조사료
대중국 농산물수출 프로젝트	한·중 FTA 체결을 농산물 수출기회로 활용 (분야) 심비디움, 버섯, 인삼, 분유, 전통식품
산림자원 고부가가치 창출모델	지역 산림산업 육성으로 임업소득 및 지역 경제 활성화
농업의 6차산업화	농업과 식품·관광산업과의 연계를 통한 신규 소득원 및 일자리 창출

□ 향후 추진일정

○ 기본계획 수립('14.1월), 세부추진계획 수립('14.3월)

나 거버넌스 혁신

나-1. 농림식품과학기술위원회 기능강화

추진 목표	'14년 주요 추진계획
농식품 R&D Control Tower로서의 농과위 기능강화	농식품 관련 정책 및 R&D 종합계획과의 연계성 점검을 위해 R&D 단위사업(3개) 및 기술분야 평가(1개) 실시 중장기 정책 심의 등 심의기능 이외에 워크숍 개최 등을 통해 농과위 심의기능 및 농식품 R&D 연구 방향 설정 기능 강화
농림식품 분야별 지원강화를 위한 전문위원회 활성화	정례적 G< 포럼 외에 정책세미나를 격월 개최로 신설하여 농과위 위원과 정책수요자간 소통강화 추진 ICT·BT 융합 등 신규 정책이슈에 대한 소위원회를 신설하여 전문위원회 안건 수립 및 심층토론 활성화

1 농식품 R&D Control Tower로서의 농과위 기능강화

□ '13년 추진실적

- 농림축산식품분야 R&D 단위사업 및 기술분야 평가 실시를 통해 농식품 관련 정책 및 R&D 종합계획과 연계성을 점검

- 단위사업평가 : 첨단생산기술개발사업(농식품부), 농업기초기반연구사업(농진청), 산림과학연구사업(산림청)
- 기술분야평가 : 융복합정보기술산업

- 농림식품과학기술위원회 정책 수립기능 지원 및 타분야와의 연계강화를 위해 제8회 G< 포럼 개최

- * 국민건강과 안전한 먹거리 생산을 통한 국민 행복 추구란 주제로 국내 농식품산업의 나아갈 방향과 선진화 전략을 모색

□ '14년 추진계획

- 중장기 정책 심의 등 심의기능 이외에 워크숍 개최 등을 통해 농식품 R&D 연구 방향 설정 기능 강화
- 농식품 관련 정책 및 R&D 종합계획과의 연계성 점검을 위해 농식품분야 R&D 단위사업(3개) 및 기술분야 평가(1개) 실시
 - * Golden Seed 프로젝트, 가축질병기술개발사업, 산림분야기후변화대응연구개발사업(임업기술연구개발사업) 등 평가 예정

② 농림식품 분야별 지원강화를 위한 전문위원회 활성화

□ '13년 추진실적

- 농과위 합동워크숍 개최를 통해 단위사업평가 및 기술분야 평가에 대한 중간결과 공유 및 위원간 네트워크 강화 추진
 - * '13.10.25. 서울 임피리얼펠리스 호텔, 농과위원 전원 참석
- 농과위 본위원회와 전문위원회간의 연계성을 높이기 위해 본회의 구성 및 전문위원회 지원체계 개편
 - * 본회의 위원 중에서 전문위원회 위원을 위촉하도록 개편

□ '14년 추진계획

- 정례적 G< 포럼 외에 정책세미나를 격월 개최로 신설하여 농과위 위원과 정책수요자간 소통강화 추진
 - * 학회장, 협회장 중심으로 소속 학회, 협회(산업체)의 R&D 수요조사 및 관련 분야 R&D 활성화 방안을 위한 세미나 개최 등
- ICT·BT 융합 등 신규 정책이슈에 대한 소위원회를 상설하여 전문위원회 안건 수립 및 농과위 심층토론 활성화

나-2. 부처간 융합 거버넌스 구축

추진 목표	'14년 주요 추진계획
다부처 공동 연구사업 활성화 등 융합형 거버넌스 구축	비타민 프로젝트(미래부 주관)를 통해 농업과 ICT분야의 부처간 협업체계 구축 범부처 공동 참여 형태의 포스트게놈 다부처 유전체 사업 추진을 통해 부처간 융합 거버넌스 기반 구축
부·청간 융합연구 촉진을 위한 부·청 공동기획단 운영	농정 현안을 해결할 수 있는 효과·효율성 높은 부·청 공동 R&D 기획 추진 체계 수립 부·청간 연구과제의 중복성을 방지할 수 있는 공동 기획을 통한 신규 지정공모과제 기획

1 IT·BT와 농림업을 융복합 하기 위한 부처간 융합 연구 활성화

□ '13년 추진실적

○ '제2차 지능형 로봇 기본계획 수립' 등 다부처 공동기획 기술 협력 특별위원회를 통한 다부처 공동기획

* ('13~'18년) 지경부, 교과부, 국방부, 국토부 등과 공동 추진

○ 복지부, 교육부 등과 공동으로 포스트게놈 다부처 유전체 사업* 기획

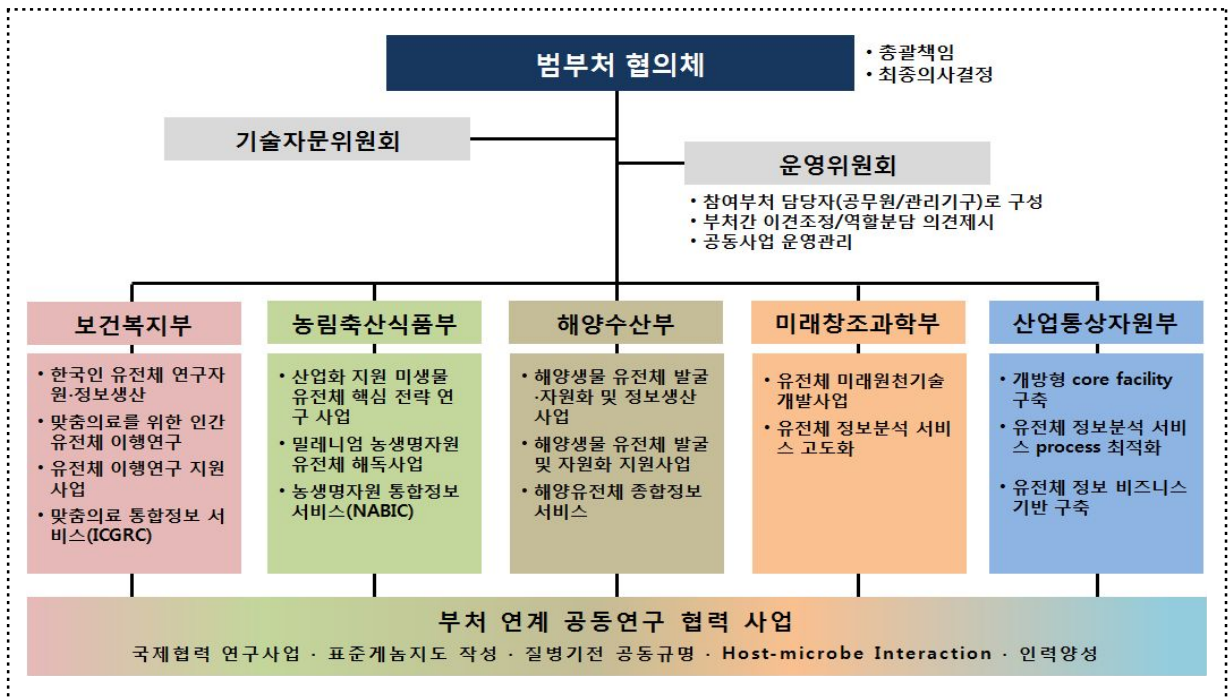
* 농생명 유전체 연구의 전주기적 역량강화 및 산업화 지원을 위한 다부처 공동 R&D 사업('14~'21년)

□ '14년 추진계획

○ 복지부, 교육부 등과 인수공통 감염병 극복기술 개발사업 등 부처간 R&D 사업 공동기획 추진

* 사업추진타당성 조사를 위한 '예비타당성 조사' 공동대응

- 비타민 프로젝트(미래부 주관)를 통해 농업과 ICT분야의 부처 협업체계 구축
 - 미래부와 및 각 부처 실국장, 민간 전문가가 참여하는 '비타민 추진협의회' 구성·운영
- 범부처 공동 참여 형태의 포스트게놈 다부처 유전체 사업 추진을 통해 부처간 융합 거버넌스 기반 구축



* 범 부처 공동 참여로 중복투자 방지 및 연구개발 시너지 효과 극대화

- 부·청간 연구과제의 중복성을 방지할 수 있는 공동 기획을 통한 신규 지정공모과제 발굴·선정 추진

② 부·청간 융합연구 촉진을 위한 부·청 공동기획단 운영

□ '13년 추진실적

- 농식품분야 신성장동력 발굴 및 분야간 융복합 활성화를 위한 부·청간 공동연구 활성화

* 부·청 공동기획과제 : ('12) 28개 과제 → ('13) 33개 과제

□ '14년 추진계획

- 공동 수요조사 실시 등 농정 현안을 해결할 수 있는 효과·효율성 높은 부·청 공동 R&D 추진 체계 수립
- 부·청간 연구과제의 중복성을 방지할 수 있는 공동 기획을 통한 신규 지정공모과제 발굴·선정 추진

나-3. 지역 R&D 활성화

추진 목표	'14년 주요 추진계획
중앙-지방간 R&D 연계 강화로 시너지 효과 창출	중앙의 '농림식품과학기술 육성계획'과 연계하여 '지방연구개발 종합계획 및 시행계획' 수립 FRIS 운영위원회를 통해 FRIS 수집정보에 지방연구개발 정보 통합 방안 논의
지역 특화 품목의 글로벌 경쟁력 제고를 위한 R&D 추진	도농업기술원 특화작목시험장을 대상으로 추진 중인 '지역특화작목기술개발 사업'을 사군센터로 확대 운영 중앙차원의 연구사업 기획 및 자문지원 체계 구축으로 지방농업 R&D 기획의 충실성 강화 추진

① 중앙-지방간 R&D 정책조정 및 연계강화를 위한 통합 R&D 지원체계 구축

□ '13년 추진실적

- 농림수산정보시스템(FRIS) 운영·관리계획 수립('13.3.)
 - * 시스템 개발이전 R&D 정보 DB 수집, 과제 유사·중복성 검토 개선 등

□ '14년 추진계획

- 중앙의 '농림식품과학기술 육성계획'과 연계하여 '지방연구개발 종합계획 및 시행계획' 수립
- FRIS 수집정보에 지방연구개발 정보 통합 방안 논의

② 지역특화 품목·산업을 기반으로 1·2·3차 산업을 융합한 6차 산업화를 통한 지역경제 활성화

□ '14년 추진계획

○ 기술농업·첨단산업화를 위한 R&D 지원 확대를 통해 농업의 6차 산업화 촉진 및 지역경제 활성화 추진

* 공모형 R&D 참여에 연구기관(대학, 농업기술센터), 기업체 농업법인 등 산·학·연 참여 활성화

○ 생산·유통 중심의 산업 육성위주 R&D에서 가공·문화·관광 등의 다양한 정책목표 중심의 R&D 체계로 전환 추진

③ 지역 연구역량 강화를 위한 인프라 지원과 공동연구 확대

□ '13년 추진실적

○ '지방농업연구기반조성' 지원 대상을 농업기술센터로 선택적으로 확대하여 연구 시설장비 지원 실시

* 9개 도 기술원, 40개 특화작목시험장 대상 시설장비 지원('13년 136억 원)

□ '14년 추진계획

○ 도농업기술원 특화작목시험장을 대상으로 추진 중인 '지역 특화작목기술개발 사업'을 시·군센터로 확대 운영

④ 지방수요 중심으로 전략적 R&D 기획시스템 강화 지원

□ '14년 추진계획

○ 중앙차원의 연구사업 기획 및 자문지원 체계 구축으로 지방 농업 R&D 기획의 충실성 강화 추진

다 투자효율성 제고

다-1. 경쟁 및 개방형 시스템 강화

추진 목표	'14년 주요 추진계획
민간 연구개발 핵심인력 양성을 통해 R&D 참여기관의 다변화	학제간 융합형 연구를 통해 융복합 신기술 개발 및 연구개발 우수 전문인력 양성 추진(융복합연구센터) - 연구센터 안정화 및 타분야 우수인력 유치 추진
국내외 연구기관이 R&D 사업에 참여하는 개방형 시스템 구축	국내 농식품 연구기관과 해외 연구기관과의 교류 활성화를 위한 국제 공동연구 확대 - 국제교류 확대를 위한 '한-EU 연구혁신센터' 참여 추진 실용화·산업화를 위한 농기평의 R&D 공모과제 관리 역할을 강화하고, 국가연구기관의 고유 연구기능 강화

① 민간 참여기관의 저변확대 및 질적 향상을 위한 핵심인력 양성

□ '13년 추진실적

- 학제간 융합형 연구를 통해 융복합 신기술 개발 및 연구개발 우수 전문인력 양성 추진(농림축산식품연구센터)

* '13년 현재 30억 규모 3개 센터(농식품 안정성 및 독성 연구센터 등) 운영 중

□ '14년 추진계획

- 혁신적 융합적 R&D 장기 지원으로 민간 연구개발 핵심인력 양성을 위한 '농림축산식품연구센터' 지원 확대(30억→50억 원)

* '14년에는 현재 30억 규모에서 50억 규모로 확충(3개→5개, 공모예정)하고, 기존·신규 센터에 제약·의료분야 등 타분야 우수인력 유치 추진

② R&D 사업의 효율성 향상을 위한 개방형 협력 시스템 구축

- 범부처 차원에서 추진하고 있는 '한-EU 연구혁신센터'에 농기평이 참여하여 국제교류 확대기반 마련

다-2. 민간 R&D 투자 활성화

추진 목표	'14년 주요 추진계획
농식품 산업 선진화를 견인할 수 있는 민간 R&D 시스템 구축	농·축협 및 생산자 단체의 연구개발 기능 확대·추진을 위한 기반 마련 - 생산·유통·마케팅·수급조절을 위한 투자 외에 R&D 투자 확대 촉진 민간 R&D 전문대행조직 육성 - 시제품 생산, 기능성분석, 임상시험 등 R&D 전문대행 조직 육성
정부·민간의 균형 있는 선진 투자포트폴리오 창출	우수기술 기반의 기술금융제도 활성화 추진 - 민관 합작투자 형태 등의 신규 농식품 모태펀드 확대 산학연 공동연구과제 비율 및 기업참여 과제 확대

① 농·축협 및 생산자 단체 기능을 수급조절, 소비촉진 등 생산·유통 중심 기능에서 연구개발 기능으로 확대

□ 농·축협 중앙회의 생산·유통·마케팅 위주 투자에서 R&D 투자 확대 추진방안 마련

○ 생산자단체 또한 자조금 소비촉진, 생산·유통 중심의 사용에서 R&D 투자 비중 확대 유도 방안 마련

* 자체 연구과제 외에도 매칭비율 형태로 공모형과제 참여 확대 추진

② 농림식품분야 우수기술의 가치를 담보로 산업화자금을 지원하는 기술금융제도 활성화 추진

□ 농림식품 R&D분야에 민·관 합작 투자 형태의 신규 농식품 모태펀드 확대 및 신기술인증 등 관련 제도와 연계 추진

○ 농식품 기술금융활성화를 위해 100억원 규모의 “농식품 R&D 전문 투자펀드*” 신설

* 일반펀드 출자비율(정부 50, 민간 50) → R&D 전문 투자펀드(정부 70, 민간 30)

- 투자리스크 완화를 위해 R&D 투자의 수익성 제고 방안 마련
 - * 투자수익 발생시 모태펀드(정부)에 배당될 수익금을 전액 운용사에 양도
- 농식품 모태펀드 투자로드쇼 개최

③ 민간 R&D 전문 대행조직 육성으로 중소기업과 생산자조직 R&D 지원

- 시제품 생산, 품질·기능성분석, 임상시험 등 민간 R&D 전문 대행 조직 육성 확대
 - 기술수요자가 포함된 산·학·연·정부 간 협력을 통해 시제품 생산, 임상시험 등을 전문으로 하는 R&D 대행 조직 육성
 - * '14년도에는 사료첨가제, 건전우량묘, 천연물 원료 위탁생산 등 계속 4개 과제(18억원) 외 11.5억원 신규 지원 예정(공모예정)

다-3. 기술의 실용화·산업화 제고

추진 목표	'14년 주요 추진계획
개발기술의 실용화·산업화를 통한 기술의 부가가치 기여도 제고	'농림식품신기술 인증제' 담당 기관지정 및 사업 시행 신기술인증 인지도 제고 및 수요자 확대를 위한 홍보 추진
신기술의 신속한 보급을 위한 연구-교육-보급체계 연계 강화	기술보급기능 강화를 위해 농업기술센터-유관기관간 네트워크 강화 - '지역전략작목산학연 협력단' 기술전문위원회에 농업 기술센터도 포함하여 네트워킹 강화

① 농림식품분야 사업화 촉진을 위한 우수 민간기술 발굴 기반 구축

- '13년 추진실적
 - 우수기술의 시장 진출 촉진을 위한 '농림식품신기술 인증제' 추진 기반 마련

- * 신기술인증 제도 도입을 위한 「농림수산물식품과학기술육성법」 개정 등 관련 법령 정비('13.06.12)

□ '14년 추진계획

- 신기술 인증 전문관리기관 지정(농기평, 예정) 및 인증제도 본격 추진
- 신기술 인증제도의 대국민 인지도 제고 및 인증수요자 확대, 발굴을 위한 홍보활동 추진
 - * '14년 15개 기술 인증 목표(연간 3회 접수)
- 농업기술실용화재단을 '기술신탁관기관'으로 지정하여, 민간 기술거래 및 사업화 촉진
- 국가-대학-출연(연) 등이 보유한 농식품분야 특허기술 DB를 종합 서비스 하는 '농식품 지식재산권 통합 DB' 구축 추진
 - * 농촌진흥청, 특허청, 대학 등 각 기관이 보유한 농식품 분야 특허기술 DB를 종합하여 서비스

② R&D 우수성과를 실용화하려는 민간기업 지원강화

□ '13년 추진실적

- 우수기술 사업화자금지원사업 추진(기술가치 평가 후 융자지원)
 - * 연간 1,000억원 규모(년 3%)로 기술가치 평가 후 업체당 10억원 이내 지원

□ '14년 추진계획

- 추진주체(농기평 사업관리 - 실용화재단 기술평가)간 사업 추진 체계 정비 및 일반 기준금리 인하에 따른 대출 금리 조정 등 추진

라-4. 사업관리 선진화

추진 목표	'14년 주요 추진계획
<p>과제기획·신청을 농업인·연구자가 편리하도록 제도 개선</p>	<p>농업현장에서 필요한 기술개발과 연구자의 자율과 창의를 제고하기 위한 수요조사 방식 개선 추진</p> <p>연구자의 자율성 제고를 위한 ‘목표지정과제’ 및 ‘분야 지정과제’ 도입</p> <p>범정부 차원의 R&D관리 체계 개선에 따른 후속조치 추진(신청서식 표준화 등)</p>
<p>평가결과 공개, 평가위원 Pool 확대 등을 통한 평가효율성 제고</p>	<p>지속적인 평가위원 Pool의 양적·질적 확대 도모</p> <p>새로운 분류체계에 따른 R&D관리 및 평가체계 개선</p>

① 농업인이 필요한 기술개발과 연구자의 자율과 창의를 제고하기 위한 제도개선 추진

□ '13년 추진실적

○ 농업현장에서 필요한 기술개발과 연구자의 자율과 창의를 제고하기 위한 수요조사 방식 개선 추진

- * 기존 현장수요조사 서식을 간소화한 ‘기술 개발 아이디어 조사’를 신설하고 연구자 및 비연구자가 양식을 선택하도록 기존양식과 병행하여 제공

< 기존 현장수요조사 양식 >	< 기술개발 아이디어 조사 양식 >
(7개 입력항목) 연구개발 목표, 연구개발 필요성, 연구개발내용, 기대효과, 연구개발 추진체계, 기타사항, 국·영문 키워드	(3개 입력항목) 기술개발 필요성, 기술개발 목표 및 내용, 기대효과

○ 연구자의 자율성 제고를 위한 ‘목표지정과제’ 및 ‘분야지정과제’ 도입

- * RFP에 연구과제의 목표와 성과물 및 기대효과 등을 명시한 “목표제시형 과제기획” 및 연구 분야만 제공하고 연구자가 개발수단과 목표를 제시하는 “분야지정과제” 병행 추진

□ '14년 추진계획

- 현장의 다양한 목소리를 보다 충실히 수렴하기 위해 현장 방문 수요조사 방법 추가 실시

* 홈페이지, 이메일, 우편 등의 수요조사 방법에서 현장설명회, 농업인 단체 간담회 등을 추가하여 다양한 현장의견 수렴

ex) 고부가가치식품기술개발사업은 식품산업 6대 분야별 종사자와의 정기 간담회 등을 통해 현장의 목소리를 적극 반영하고, 관련 학회를 통해 전문가 의견을 취합하는 등 다양한 의견 수렴체계 마련

- FRIS를 통해 비연구자인 정책담당자 및 농어업인의 기술개발 아이디어 제안을 위한 상시제안 창구를 별도 마련

② 과제신청 시 신청 서류 간소화와 허위신청에 대한 제재강화로 사업의 효율성과 책임성 강화

□ '13년 추진실적

- 제출서류를 현행 7종(기업이 주관인 경우 12종)에서 5종(기업 주관 8~9종)으로 통합 또는 간소화

- 필수 제출서류*의 등록 오류에 대한 보완기회를 제공하고 미보완 또는 허위 등록의 경우 선정평가에서 제외

* 제출 필수서류(예시) : 주관연구기관 확인서, 3책5공 및 참여제한 확인서, 과제구성요건확인서(지정공모과제의 경우)

□ '14년 추진계획

- 연구자 연구몰입환경 조성을 위한 범부처 차원의 국가 R&D 관리 체계 개선

* 부처 공동의 '연구과제관리시스템 개선 종합계획'에 따른 후속조치 추진

- 연구현장의 애로사항을 수렴·반영할 수 있는 상시적 의견수렴 창구*를 활성화하여 제도개선의 실효성 제고

ex) 연구제도개선 설명회, 현장컨설팅 등 오프라인 뿐만 아니라 불편 사항 온라인신고 제도 등을 통해 현장애로·제도개선 사항을 파악하여 수시 환류 할 수 있도록 추진

③ 과제평가 추진체계 개선 및 평가위원 Pool 확대

□ '13년 추진실적

- 정책연계성 강화를 위한 정책부합성 평가는 연구과제의 정책 부합 여부만을 검증하도록 '가' 또는 '부'로만 판단
- 평가단계별(서면·공개발표) 및 평가지표별 점수와 순위, 평가 의견을 공개하여 연구자에 대한 피드백 강화
- 다양한 분야 전문가의 평가위원후보단 참여를 위해, 유관기관·단체와 전문가 DB교류 협력 강화
 - * 한국연구재단 연구자정보(KRI)와 연계 추진 및 농식품관련 유관기관 전문가 평가위원후보단 등록 홍보

□ '14년 추진계획

- 과제평가 내실화를 통하여 기획-집행-평가의 선순환 체계 구축
 - * 사업평가결과 미흡한 과제는 중단하고, 우수한 과제는 인센티브를 부여하는 방안 추진
- 기존 R&D과제의 체계적 관리를 통하여 향후 R&D과제와의 중복을 방지하고 연계를 강화
- 지속적인 평가위원 Pool의 양적 및 질적 확대를 통한 평가의 공정성, 전문성 강화