

R&D

KIOSK

국가연구개발사업 정보 길잡이

제11호 2014년 9월

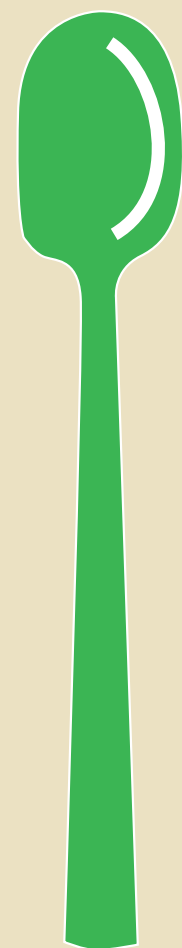
농업 R&D

1차 산업을 넘어,
고부가가치 사업으로



미래창조과학부

Ministry of Science, ICT and
Future Planning



차 례

농업 R&D 추진방향	2
농업 R&D 국내현황	3
창조비타민 新ICT 융합전략 소개	4
ICT 융합을 통한 스마트 농업 구현	
농업 R&D Hot Issue	5
종자산업, 미래농업을 선도할 고부가가치 산업	
생활 속의 R&D	6
‘미래’와 ‘창조’의 안전한 먹거리 이야기	

KIOSK는 미래창조과학부에서 무료로 배포합니다.
 상업적인 용도나 목적으로 재배포하실 수 없습니다.
 KIOSK에 사용된 이미지를 상업적인 용도나 목적으로 재가공하실 수 없습니다.
 기획·발행: 미래창조과학부
 자료조사·편집·디자인: 한국창의여성연구협동조합
 TEL: 02-6215-1222 FAX: 02-6215-1221
 www.koworc.kr info@koworc.kr



농업 R&D 추진방향



기관 중심에서 목표 중심의
아젠다 운영 체계로 전환

국가 농업 R&D 효율성 증대 및
성과 극대화 유도

농업생명기술 혁신으로
국민의 풍요로운 미래를 선도

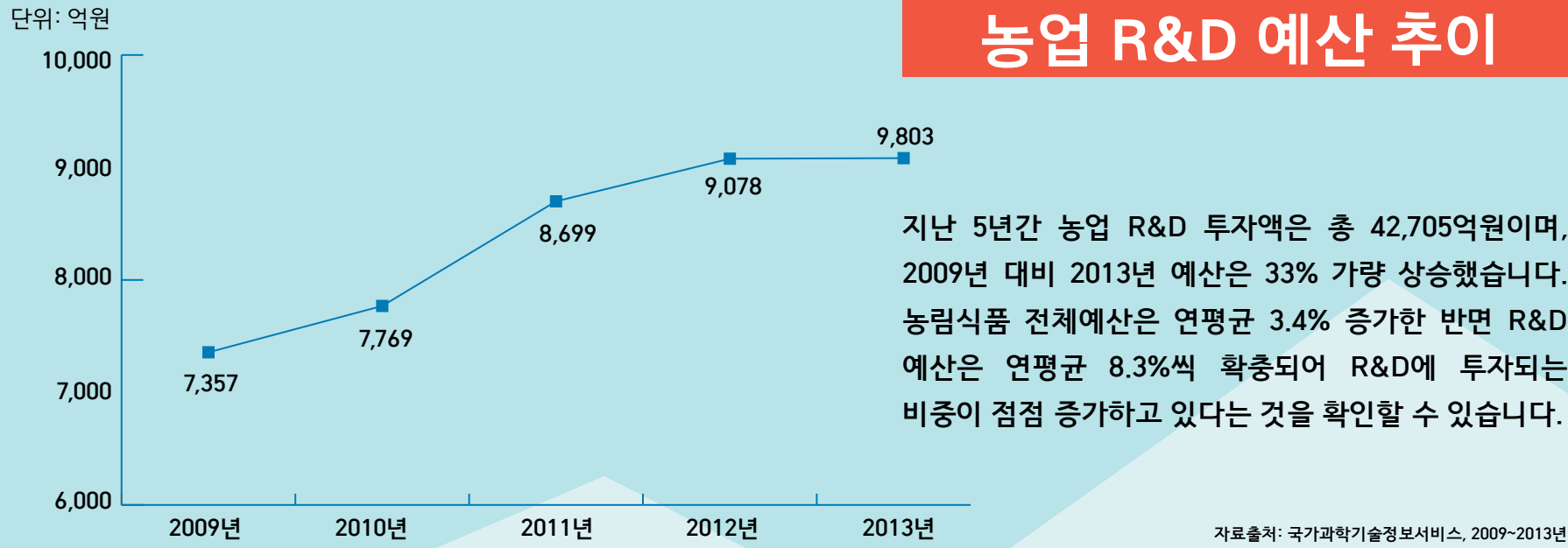
5대 분야	19대 Agenda
 농업과학기술 기초기반구축	지속 가능한 농업환경 유지·보전
	농업 생물자원의 실용화
	농산물의 안전성 확보
	생산공정 자동화, 에너지 절감 및 농작업 안전기술
	농업생명공학 원천·기초 기술 연구
	식품 산업화 및 농식품 부가가치 향상
	유전자원 수집/보전/활용
 식량의 안정공급 및 부가가치 제고기술 개발	논 이용 식량 안정생산
	발작물 자급률 제고
	작물 기능성 및 부가가치 향상
	경지이용률 제고 및 친환경 작물생산
 원예특작 품질고급화 및 부가가치 향상기술개발	원예작물 신품종 육성 및 생산성 향상
	인삼특작 안정생산 및 부가가치 향상
	원예특작 생산 환경 연구 및 현장 실용화
 축산물 품질고급화 및 생산성 향상 기술개발	가축유전자원 확보 및 신소재 개발 연구
	가축 생산성 향상
	친환경 안전 축산물 생산
 핵심전략기술 개발	생명공학 실용화 기술 공동 연구
	기후변화 적응기술 공동연구

각 기관의 전문팀들로 구성,
목표 달성을 위한
패키지형 과제 기획 수행
현장에서 즉시 적용 가능한
완성된 성과 도출

농과원·식량원·원예원·축산원
현장활용 가능 성과

부서별 전문 인력 육성 및 기술 특화
아젠다 목표에 실시간 투입

농업 R&D 국내현황



농업 R&D 예산 추이

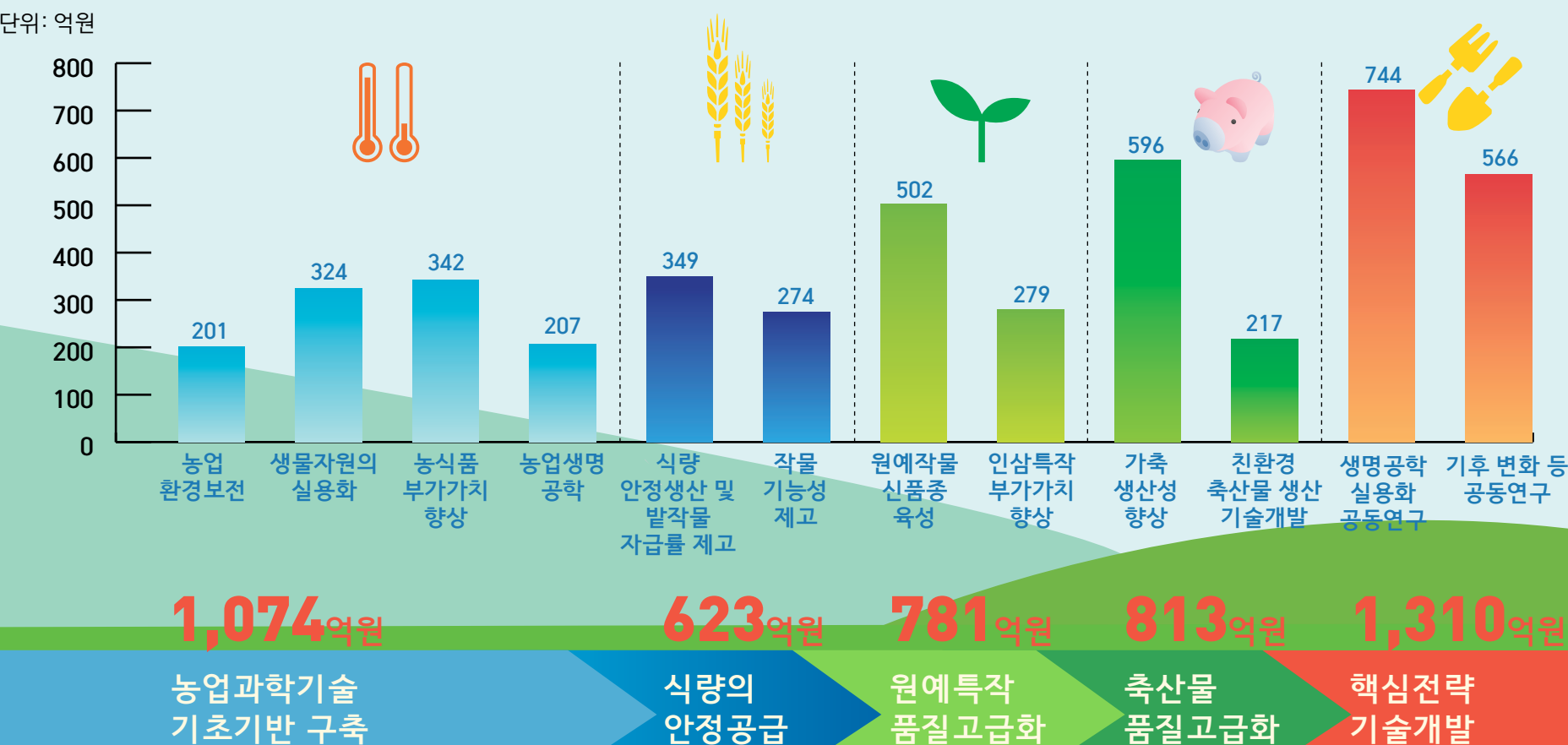
창조비타민 新ICT 융합전략 소개

ICT 융합을 통한 스마트 농업 구현



창조비타민은 우리 몸에 활력을 주는 비타민처럼 현안사업에 과학·ICT (정보통신기술)의 전문적인 지원을 추진하고자 기획된 정책브랜드입니다. 농업 ICT 융합이란 농업 분야의 생산·유통·소비 등에 ICT를 융합하여 새로운 부가가치를 창출하는 것을 의미합니다.

2014년에는 주요 분야에 얼마나 돈을 쓸까요?



자료출처: 농촌진흥청, 2014 예산 개요

스마트 농업 주요 내용 및 사례

유형	주요내용	사례 및 적용 기술
생산정밀	시설원예 환경제어	<ul style="list-style-type: none"> 센싱(sensing) 기반 시설물 제어 및 생장환경 관리 환경센서: 온·습도, CO₂, pH, LED, IR 시설센서: 정전센서, 창문, 차양, 송풍기
	지능형 축사관리	<ul style="list-style-type: none"> 센싱(sensing) 기반 축사환경 제어 및 사양·질병관리 환경 및 시설센서: 온·습도, 암모니아, CCTV 등 Web 기반 cloud 서비스
유통지능	산지유통센터 ERP/SCM	<ul style="list-style-type: none"> 유통센터 경영 및 생산·가공·유통관리 ERP(입고-선별-가공-포장-저장-출하), SCM(수발주) RFID, PDA
소비안전	이력추적 시스템	<ul style="list-style-type: none"> 품질 및 안전성관리, 유통량 파악 생산/가공/유통 이력 정보 수집 RFID기반 이력추적 관리(Farm2Table)

성과

ICT 융합 활성화로 미래성장산업화

농림축산식품 통합관리망 구축으로 맞춤형 농정 구현

안전한 농식품 공급으로 국민신뢰 향상

농업정보이용 활성화로 정보격차 완화

자료출처: 한국정보화진흥원, 2013년 국가정보화에 관한 연차보고서
한국정보화진흥원('14.6), 농림식품 분야의 新ICT융합전략



농업 R&D Hot Issue

종자산업, 미래농업을 선도할 고부가가치 산업



종자산업이란 새로운 품종의 종자를 생산하여 재배농가에 파는 산업을 말합니다.
국내에서도 **Golden Seed 프로젝트** 등 정부 지원 확대 방침 등으로 종자 산업의 성장이 기대됩니다.

Golden Seed 프로젝트

2014년 8월 현재 금값은 4만 2천원/1g인데, 흑색 방울토마토 종자는 7만 5천원/1g 입니다.
이와 같은 **금값이상의 고부가가치 종자**를 **Golden Seed**라고 합니다. 글로벌 종자 시장 선점을 통한 글로벌 종자강국을 실현하기 위한 **Golden Seed 프로젝트**는 2020년 종자수출 2억 달러 달성 및 2030년 종자수출 30억 달러 달성을 위해 '13년~'21년까지 총 5개의 사업단에 총사업비 4,911억원을 투입하여 추진 중인 **농림축산식품부·농촌진흥청·산림청 공동 R&D 사업**입니다.

자료출처: 농촌진흥청, 농업용어사전 · 농림수산식품기술기획평가원, 'Golden Seed 프로젝트' 사업안내서 · KB경영연구소



FTA 대응 경쟁력 우위 감귤, 신예감

대부분의 감귤은 상대적으로 높은 기온에서 맛이 좋아지기 때문에 시설 내에서 재배해야 합니다. 이러한 단점을 극복하기 위해 **저비용으로 노지에서 재배 가능한 품종인 신예감**이 개발되었습니다. **신예감**은 소비자에게는 연중 신선한 감귤을, 재배자에게는 노동력과 에너지를 절감하여 안정적으로 생산할 수 있는 품종으로 정착될 것입니다.

자료출처: 농촌진흥청, 2013 농업과학기술개발사업 주요연구성과
사진출처: 농촌진흥청, 농촌진흥일보



육질이 우수한 국산 흑돼지 난축맛돈

현재 시판되고 있는 대부분의 흑돼지는 수입종을 이용하여 생산하고 있는 실정입니다. **난축맛돈**은 우리나라 식육문화 특성에 적합한 전체 부위 구이용 흑돼지 신품종으로, 고기맛 관련 육질형질과 흑모색을 조절하는 핵심 유전자를 고정하여 개발된 세계최초의 품종입니다.

자료출처: 농촌진흥청, 2013 농업과학기술개발사업 주요연구성과
사진출처: 제주도정뉴스 (<http://news.jeju.go.kr>)



생활 속의 R&D

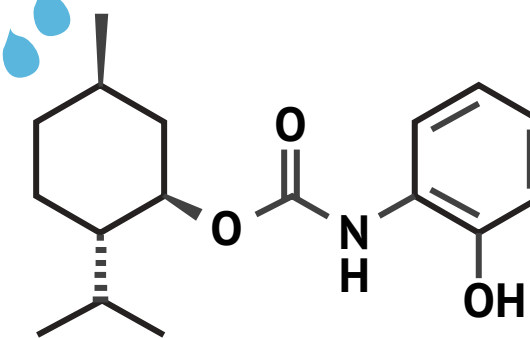
미래와 창조의 안전한 먹거리 이야기

미래와 창조는 사과 과수원을 하시는 할아버지 댁으로 추석을 지내러 왔습니다.
올해는 할아버지께서 전국 사과품평회에서 대상을 타셨다고 합니다.
이번에 대상을 타신 것은 농약을 쓰는 대신 유용미생물을 뿌려준 덕분이라고 합니다.
미래와 창조에게 맛있고 안전한 것만을 주고 싶은 할아버지의 마음입니다.



안전한 먹거리, '유용미생물'로 가능해요!

유용미생물(EM, Effective Microorganisms)을
농작물 재배에 활용 시, 토양 내 유해균의 밀도를 낮춰주며
쉽게 분해되지 않는 유기물을 분해하고 토양 미생물군을
정착시켜 토양개량과 작물생육 증진을 통해 병해충예방과
고품질 안전농산물 생산에 효과적입니다.



장흥군은 지난 2009년부터 저비용 친환경농업 확대를 목적으로 농가들을 중심으로
연간 50여톤 규모의 배양을 해왔지만 일반
농가와 축산농가의 수요가 늘어
남에 따라 수요가 늘어
톤 규모의 배양이 필요
없이 매일

연간 250톤
규모의 유용
미생물을 배양하여
수요에 차질없이
매일 보급



자료출처: 2014년 8월 28일 아시아경제

장흥군 유용미생물 배양실

자료출처: 농촌진흥청 농업과학기술연구개발계획
사진출처: 장흥군 농업기술센터 <http://jares.jangheung.go.kr>

매월 미래창조과학부에서 발행하는,
국가연구개발사업 정보 길잡이 KIOSK는
과학기술 R&D에 대한 다양한 정보를
알기 쉽고 재미있게 전해드립니다.

이 달의 정책 소개

정부에서 추진하는 R&D 관련 정책·제도·사업 등을 소개합니다.

미래창조과학부, 연구실 안전예산 확대 및 안전설비 의무화를 위한 『연구실 안전환경 조성에 관한 법률』개정 추진('14.9)

추진 배경

2006년 연구실안전법 시행이후 안전한 연구환경 기반이 조성되고 있으나 연구실 사고는 매년 100여건 이상 지속 발생하고 있어 제재 조항 강화 등 법령 정비 추진

주요 내용

안전관리비 확보·집행 강화, 안전관리 위원회 운영 내실화, 안전설비 설치 근거 마련, 물질안전보건자료 비치 및 교육 의무화 등

향후계획

공청회('14.9.3)에서 제시된 의견을 반영하여 규제심사, 법제처 심의 등을 거쳐 금년 중 국회 제출 예정

주무부서

미래창조과학부 연구환경안전팀 02-2110-2781



미래창조과학부
Ministry of Science, ICT and
Future Planning

KOWORC
Korea Original Women's Research Cooperative
한국창의여성연구협동조합