

 농림축산식품부	<h1>보도자료</h1>	정부혁신 보다 나은 정부
2019년 10월 8일 조간부터 보도하여 주시기 바랍니다.		
과학기술정책과 과장 주원철(044-201-2451), 사무관 배태현(2452) / 제공일: 10월 7일(총 7매)		

적력없이 농사짓고 안감라고 소비자는 나라

2019년 「국가 연구개발 우수성과 100선」에 농식품부 연구개발(R&D) 성과 7건 선정, 역대 최대 규모

《주요 내용》

◆ 과기정통부 주관 「2019 국가연구개발 우수성과 100선」에
농식품부 연구개발(R&D) 성과 7건 선정, 역대 최대 규모

※ 국가연구개발 우수성과 100선 : 국가연구개발의 우수한 성과들을 공유하고
과학기술인들의 자긍심 고취를 위해 '06년부터 매년 선정·시상(과기정통부 주관)

◆ 선정된 연구 성과는 ①스마트 돈사 기술, ②복숭아 꽃눈
제거용 분무건, ③쌀 발효물질 천연 조미소재, ④김치 유통
기한 연장기술, ⑤토마토 풋마름병 억제·방지 미생물 규명,
⑥고품질 양파 품종, ⑦제조제에 내성을 가지는 유전자임.

□ 농림축산식품부(장관 김현수, 이하 농식품부)는 농식품부가 지원한
연구개발 성과 7건이 「2019 국가연구개발우수성과 100선」에
선정되었다고 밝혔다.

○ 정부는 과기정통부 주관으로 과학기술인의 자긍심을 고취
시키고 우수한 국가연구개발 성과를 홍보하기 위해 지난
2006년부터 매년 국가연구개발 우수성과를 선정해오고 있다.

○ 농식품부 연구 과제에서만 7건이 선정된 것은 지난 '13년에
이어 역대 최대 규모의 성과다.

○ 특히 국가 연구개발(R&D) 예산(약 20조원) 중 농식품부 연구
개발(R&D)에 투입되는 예산이 약 1% 수준인 점을 고려할 때
매우 높은 성과를 거둔 것으로 평가된다.

□ 이번 우수 성과에는 스마트 돈사 복합환경제어기 등 농기자재
2건, 쌀 발효 천연 조미소재 등 식품 2건, 고품질 종자·
유전체 기술 3건 등 다양한 분야가 고루 선정되었다.

<농기자재 분야>

○ 경상대학교 김현태 연구팀은 악취 감지, 질병 진단, 자동 환경
제어가 가능한 스마트 돈사 관리시스템을 개발하여 국내
양돈 및 관련 기자재 산업의 스마트화 기반을 만들었다.

○ 강원도농업기술원 박영식 연구팀은 세계 최초로 복숭아 꽃눈
제거용 분무건을 개발하여 그간 98% 농업인의 노동력으로
작업하던 복숭아 꽃눈 제거작업의 효율성을 혁신적으로 높였다.

<식품 분야>

○ (주)샘표식품 이대희 연구팀은 쌀 발효물질 활용 조미소재를 개발
하여 콩과 밀에 한정되었던 기존 천연조미소재 시장을 확대,
글루텐 프리 제품 등 소비자의 다양한 수요 충족에 기여했다.

○ (주)한성식품 차성관 연구팀은 김치의 초기 균수를 감소시키고,
저장·유통 과정 중 이산화탄소 발생을 억제하는 포장재를 개발
하여 김치의 품질 유지 기간을 기존 30일에서 3개월로 연장
하는 등 수출 기반을 강화했다.

<종자, 유전체 분야>

○ 연세대학교 김지현 연구팀은 토마토의 **꽃마름병 발생과 진전을 억제하는 특정 미생물을 찾는 데 성공**하여 친환경 농약과 비료 기술의 발전 가능성을 열었다.

- 해당 논문은 생명공학 분야에서 가장 권위있는 학술지인 '네이처 바이오테크놀로지(Nature Biotechnology)' 2018년 11월호에 표지 소개 아티클로 게재되기도 했다.

○ (주)농우바이오 김규현 연구팀은 고품질 **양파 종자** 개발로 해외 종자 점유율이 높은 **양파 종자의 국산화 및 수출**에 기여한 점을 인정받았다.

* 350억원 규모의 양파 종자 시장 중 약 75%가 해외 종자(주로 일본산)인 가운데, 지난 2년간 국내 매출 25억 원, 수출 125만 달러 달성

○ (주)팜한농 성순기 연구팀은 **비선택성 제조제*로부터 작물을 보호하는 유전자**를 세계 최초로 개발하여 **해외 특허 5건**을 등록하는 등 작물 바이오 산업의 발전 기반을 마련했다.

* 잡초의 종류에 상관없이 효과를 발휘하는 제조제

□ 운동진 농업생명정책관은 “우수성과 100선에 선정된 연구자에게는 **향후 2년간 연구개발(R&D) 과제 선정 시 가점**을 부여할 계획이다”라고 밝히며, “앞으로도 연구개발(R&D) 성과를 통해 농산업의 경쟁력을 지속적으로 높여 나가겠다”고 덧붙였다.

참 고

2019 국가연구개발우수성과 100선 농식품부 선정과제

1. 차세대 신성장 동력 스마트팜 원천기술 개발 및 제품 국산화			
세부과제명	생체 및 환경정보 기반 스마트 축산 시스템 개발	소속 및 연구자	경상대학교/ 김현태
<ul style="list-style-type: none"> ○ 스마트 축사 및 온실 구축을 위한 원천기술 및 국산 기자재 개발 - 자동 온-습도 조절 기술, 돈사 악취 저감 기술 등으로, 비접촉식 생체데이터 수집을 통해 동물 복지 실현 가능 - JCR 상위 10% 저널 게재 등 SCI 13편, 출원 5건 달성 - 국산 기자재(팜링크) 개발로 매출 1,409백만원 달성(고용 창출 12명) 			
2. 세계 최초 복숭아 꽃눈 제거용 「맥동형 직분사 분무건」 개발 및 사업화			
세부과제명	복숭아 생력화 물 적화기술 및 적화기 개발	소속 및 연구자	강원도농업기술원/ 박영식
<ul style="list-style-type: none"> ○ 세계 최초 복숭아 꽃눈 제거용 「맥동형 직분사 분무건」 및 농가 사용 매뉴얼을 개발하여 사업화(제품생산, 농가 보급), 일본 수출 성공 * 맥동: 직분사-멈춤 자동 반복 ○ 노동시간 83.9%, 경영비 78.1% 절감, 생산성 24% 향상 ○ 특허 출원 12건(PCT, 일본 포함) 중 7건 등록 완료, 기술이전 8건 (실시료 11백만원) 			

3. 세계 1위 제품보다 우수한 world best 제초제 내성 형질 개발 및 사업화			
세부과제명	세포막 파괴 제초제 저항성 형질의 개발 및 기술 사업화	소속 및 연구자	(주)팜한농/성순기
	<ul style="list-style-type: none"> 비선택성 제초제(모든 잡초에 사용가능한 제초제)내성 형질 유전자 개발 * 일부 제초제에만 내성을 가지는 기존 해외 기업 유전자보다 우수 아르헨티나, 파라과이, 우루과이, 볼리비아, 파키스탄, 남아공 등 해외 특허 21건 출원, 등록 5건 제초제 내성 형질 기술료 시장(6.3억 달러) 경쟁력을 확보하여 매년 4억 달러의 기술료 수입 창출 가능성 확보 	<p>Col-O 신전타 형질 팜한농형질</p>	

4. 100% 천연 풍미 발효조미소재 제품(볶음용, 육수용, 범용) 개발 및 사업화			
세부과제명	농산물을 활용한 고부가가치 식물성 천연발효 조미소재 제품개발	소속 및 연구자	(주)샘표식품/이대희
	<ul style="list-style-type: none"> 100% 식물성 천연 풍미 발효 조미소재 제품 개발을 위한 맛모듈과 향모듈 개발 및 공정 최적화, 풍미 발효 조미소재 시제품 개발 'Food Chemistry' 등재(Impact factor 상위 10%, mnrIF 95.5) 맛모듈인 쌀발효 효모저분자펩타이드를 소재화하여 기존에 사용하고 있던 콩과 밀 기반 소재원료를 대체함에 따라 Non-GMO, Gluten-free 고추장 개발 완료하여 수출 예정 		

5. 김치 유통기한 연장기술 개발을 통한 유럽과 이슬람 지역 김치 수출			
세부과제명	유통기한 연장을 통한 수출용 김치의 상품화 연구	소속 및 연구자	(주)한성식품/차성관
	<ul style="list-style-type: none"> 산생성 및 가스생성 억제제 사용을 통한 수출김치의 유통기한 연장 기술 개발(천연 항균소재 적용) 완료 기존 30일 유통기한을 3배 연장 가능 (84~112일까지 산도 1.0% 이내 3개월 보장) - '18년 수출실적 54백만원(캐나다, 아랍에미레이트, 네덜란드, 오스트리아, 홍콩), 기술이전계약 6천만원 		

6. 병저항성과 관련된 식물 마이크로바이옴의 구조·기능 세계 최초 구명			
세부과제명	농림축산식품 미생물유전체전략연구사업단	소속 및 연구자	연세대학교/김지현
	<ul style="list-style-type: none"> 메타유전체(metagenome) 분석과 미생물 배양 및 효능 검정을 통해 병저항성과 관련된 식물 마이크로바이옴(plant microbiome)의 구조와 기능을 처음으로 밝혀내 파이토타이옴(phytobiome) 연구의 신기원을 연 것으로 평가 생명공학 분야에서 가장 권위 있는 학술지인 '네이처 바이오테크놀로지(Nature Biotechnology)'에 표지소재 아티클로 게재되었고 관련 국내외 특허 출원 완료 The Economist에서도 신개념 '식물 프로바이오틱스(plant probiotics)'로 주목 		

7. 해외 수출 및 수입 대체를 위한 고품질 양파 품종 개발

세부과제명	수출 및 수입 대체용 내추대성 단일계 양파 품종 개발	소속 및 연구자	(주)농우바이오/ 김규현
<ul style="list-style-type: none"> ○ 가장 큰 양파종자 시장인 중국의 현지 시범포를 활용, 현지 적응성이 높고 생산 시기, 과형, 생산량, 안정성 등이 우수한 우수 품종을 개발 <ul style="list-style-type: none"> - 품종보호등록 1건, 생산판매신고 2건 ○ 국내 수입 품종을 대체하여 국내육성 품종 보급률 향상에 기여하고 있으며, 중국 시장에 수출 성과를 달성 <ul style="list-style-type: none"> - 누적 국내매출 25억 원 및 해외수출 125만 달러 달성 			