
2017년 업무 계획

= 기술혁신으로 농산업의 지속성장 실현 =



농촌진흥청

목 차

I. 지난 4년간의 평가	1
II. 2017년 여건 및 업무추진방향	7
III. 주요업무 추진계획	13
<현안대응과제 : Top5 융복합프로젝트>	
1. 밀가루 대체 쌀가루 산업 활성화	17
2. 차세대 한국형 스마트팜 기술 개발	20
3. 밭농업 기계화 및 고부가가치화	22
4. 반려동물 산업화 지원 기술 개발	24
5. 곤충이용 식품 및 의약소재 개발	26
<중점추진과제>	
1. 미래성장산업화	31
2. 경쟁력 제고	39
3. 수출 및 글로벌 협력	47
4. 농업·농촌 활력 증진	53
<현장 중심의 일하는 방식 개선>	
1. 찾아가는 영농현장 지원	58
2. 소통·공유·협력체계 강화	59
<참고>	61

I . 지난 4년간의 평가

1. 주요성과

2. 평가 및 반성

1. 주요성과

- ◇ 개방 확대, 소득 정체, 고령화 심화 등 농업·농촌의 변화에 대응, 기술혁신을 통한 농산업의 지속성장 실현에 최선
 - 농정로드맵인 ‘농업의 미래성장산업화’를 기술측면에서 지원

□ **(사업방향제시)** 중장기 농촌진흥사업 체계 재정립으로 방향성 있고 예측 가능한 농촌진흥사업 추진

- 농촌진흥법 전부개정('13.8.13 공포, '14.2.14 시행) ⇒ 19년만의 개편
 - ※ 분야별(연구개발·농촌지도·교육훈련·국제협력) 사업추진 법적근거 정립
- 제1차 농촌진흥사업 기본계획('13~'17) 및 연도별 시행계획 수립('14~'17)

□ **(조직역량강화)** 전북혁신도시로의 안정적 이전 및 조직정비

- 농업기술 100년 대계를 위한 「농업생명연구단지(Green Valley)」 조성 ⇒ 본청 및 4개 소속기관, 1,350여명 이전 완료('14.7.~'15.4.)
- 농정 핵심과제(6차산업화·수출·스마트팜) 및 현안과제 추진을 위한 조직역량 강화

< 사업역량 강화 조직 신설현황('13~'16) >

농정분야

조직개편(신설)

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ 6차 / 수출 ▪ 스마트팜 ▪ 현안대응 | <ul style="list-style-type: none"> ▶ 6차산업팀('13) / 수출농업지원과('15), 저장유통과('16) ▶ 스마트팜개발과('16), 농업빅데이터팀('16) ▶ 도시농업과·발농업기계화팀('15), 농업인안전보건팀('16) |
|---|--|

□ **(사업추진)** 분야별 실용화기술과 첨단농업기술 개발·보급 등 농업인의 애로 해결과 농식품산업 경쟁력을 제고

- (로열티) 대응사업단 운영 (8작목) 및 신품종(8작목, 524품종) 육성·보급
 - * 로열티 확보 국외시험(13국, 76품종)



○ (스마트팜) 정보통신기술(ICT) 기반 한국형 스마트팜 모델 개발·확산

- 비닐하우스 적용 스마트 온실 1세대 모델 개발(단동형, 연동형)
- 시설원예부품 표준화 : ('15) 22종(제어기 9, 센서 13) → ('16) 3종(양액기 등)
- 작물별 최적생육관리 컨설팅 추진
- * 시범사업 확대 : ('14) 49개소 → ('15) 142 → ('16) 171



○ (6차산업화) 지역자원을 활용한 농가소득 증대에 중점

- 지역별 적지적작 품목과 연계한 지역 특산품 육성(156시군, 548품목)
- 농업인 공동 활용 가공시설과 창업보육 지원 농산물종합가공센터 운영(44개소)
- * 6차산업 창업 : ('13) 354개소 → ('16) 460
- 유통·마케팅 컨설팅 지원단 운영(170명)



○ (부가가치 향상) 곤충·농축산물 활용, 농업의 고부가 산업화 지원

- 식용곤충 식품원료 등록(4종: 일반2, 한시2) 및 레시피 개발(제과제빵 15종, 환자식 52종)
- 새싹보리의 숙취해소효과 입증 및 기술 이전(22업체, 실시료 753백만원)
- * 1kg 당 보리종자 902원 → 분말 400g 6만원(증 62배)
- 누에실크 치과용 차폐막 개발(평균 골밀도 2.7배 ↑, 신생뼈 형성률 : 8% → 42.5)
- 돼지 장기의 영장류 이식(심장 생존기간 60일)



- ◇ 「정부업무 성과관리 및 자체평가」 부문 8년('08~'15) 연속 최우수기관 선정(국조실)
- ◇ 「정부3.0 추진성과 평가」에 3년('13~'15) 연속 우수기관 선정(행자부)

Ⅲ. 주요업무 추진계획

- ◇ **현안대응과제 (Top5 응복합프로젝트)**
- ◇ **중점추진과제**
- ◇ **현장 중심의 일하는 방식 개선**

현안 대응 과제 **(Top5 융복합프로젝트)**

- 1. 밀가루 대체 쌀가루 산업 활성화**
- 2. 차세대 한국형 스마트팜 기술 개발**
- 3. 밭농업 기계화 및 고부가가치화**
- 4. 반려동물 산업화 지원 기술 개발**
- 5. 곤충이용 식품 및 의약소재 개발**

1. 밀가루 대체 쌀가루 산업 활성화

작물육종과 김보경 과장 063-238-5200

가 쌀가루 전용 품종 및 품질기준 설정

◇ 건식제분용 품종 육성 및 쌀가루 이용을 위한 품질기준 설정

★ **목표** 전용품종 개발 : ('16) 1품종 → ('17) 2

★ **목표** 쌀가루 품질기준 설정 : (~'16) 5종 → ('17) 6

□ **(전용품종)** 다양한 용도의 건식제분용 쌀가루 품종 개발 및 안정생산을 위한 재배기술 확립과 보급 확대

- 고아밀로스 초다수품종(밀양317호)과 조생품종(철원98호) 육성
- 밀가루와 유사한 구조를 가진 분질(粉質)품종(수원542호)의 단점(저수량, 병해충 내성 저하) 보완과 다양한 작부체계 적용 연구
- ※ 기존 보급 양조용 벼 '설갱'의 품질을 향상(내병성·분질 강화)
- 육성품종 농가 조기 보급을 위한 재배기술 확립 및 현장실증
 - 지역별 재배시기·재식밀도 정립, 재배단점 보완(수량, 수발아 등)
 - 원료곡 안정생산 실증단지 조성(1개소)

□ **(품질기준)** 기관 간 협업을 통한 쌀가루 품질 평가와 조리법 개발

- 증편용 건식 쌀가루 표준 제조방법(↔ 농심미분), 당 전환지수가 낮은 증편제조 레시피(↔ 한양대) 개발 및 품질 평가(↔ 전북기술원)
 - * 쌀가루 품질기준 설정 : (~'16) 건면, 빵, 쿠키, 백설기, 절편 → ('17) 증편
- 쌀가루 전용품종 가공적성 평가와 최적 제분조건 설정으로 기존의 밀 제분공장 설비로 쌀가루 제분이 가능하도록 지원
 - * 밀(小麥)제분업체와 협약체결 추진(9월, (주)사조동아원 등 2개 업체)

추진 일정	1/4분기	2/4분기	하반기
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 쌀가루 우량계통 동계 증식 ○ 쌀가루용 품종 제분특성 분석 ○ 증편용 건식 쌀가루 입도분석 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 쌀가루용 증식종자 파종 ○ 건식 쌀가루 입도별 제조 특성 구명 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 쌀가루 현장 실증단지 기술지원 및 컨설팅 ○ 증편 표준제조법 확립

나 쌀 가공용 건식 제분기 및 상품 개발

◇ 제분기계 성능 향상 및 쌀(가루) 이용 상품화 기술 개발

★ **목표** 제분성능 향상 : ('16) 60kg/hr → ('17) 100

★ **목표** 제품개발 : ('16) 10종 → ('17) 11

□ (제분기) 비용 절감 등 생산성 향상을 위한 제분기 성능 개선

- (성능개선) 충격력을 향상한 제분방식(임펠러식) 도입으로 분쇄 능력을 개선(현재 : 60kg/hr → 개선 : 100)

* 적정 회전수 : 4,500~5,000rpm / 배출망 크기(mesh) : 떡용(160~180), 빵용(200) 등

√ 쌀가루 입자크기 고려 수집방식 개선 : (기존) 배출구 자루 → 사이클론+백필터 방식

√ 작업의 편리성 제고를 위해 '분쇄+수집' 일체형 장치로 조합

→ 용도별 최적 쌀가루 분쇄·수집을 위한 일관작업 조건 설정

- (현장시험) 쌀 가공시설(RPC, 1개소) 대상으로 쌀빵·떡·라면 등에 적합한 쌀가루 분쇄 정도 등 개선점 조사 및 현장적용

□ (가공상품) 산업체 등과 연계, 가공기술 이전 및 상품 개발

- 기능성 쌀을 이용한 가공 상품 개발 등 산업화 및 수출 지원
 - 저항전분²⁾ 함량이 높은 '도담쌀'을 이용한 저혈당·다이어트 제품과 발아 현미가루를 이용한 혈당조절 가공 상품 개발

- 간편식인 컵반 제품 및 해외 수요자 입맛에 맞는 100% 쌀빵 반죽 등 레시피 개발

- 쌀빵 제조를 위한 최적입도, 발효적성 연구 및 적합 품종 선정

※ 쌀 맥주 소비자 기호도 평가 등 산업화 효과 조사(1월)

	1/4분기	2/4분기	하반기
추진일정	<ul style="list-style-type: none"> ○ 쌀가루수집 장치 시제품 설계 ○ 품종별 쌀가루 전분 분석 ○ 쌀가루 이용 쌀라면, 쌀 파스타 가공적성 평가 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 쌀가루수집 장치 시제품 제작 ○ RPC 등 전문 경영체 업무 협의 ○ 쌀가공산업체 업무협약 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 중소형 제분기 제작 ○ 수출용 쌀빵, 냉동생지, 아이스크림 시제품 개발

2) 저항전분 : 탄수화물에 포함된 식이섬유의 일종으로 지방 연소를 증가시켜 다이어트에 효과적임

다 쌀가루 원료곡 생산단지 조성 및 소비촉진 지원

◇ 쌀가루 산업 활성화 단지 조성 및 쌀 소비확대 교육·홍보

★ **목표** 원료곡 생산단지 조성 : ('16) 2개소 → ('17) 8

□ (생산단지) 원료곡의 안정공급을 위한 단지 육성과 종자 증식

- 들녘경영체와 연계한 쌀가루 원료곡 생산단지 조성(8개소)
 - RPC 제분시설 도입(6개소) 및 제면용 쌀 생산 지원(2개소)
- 쌀가루 전용품종 원료곡 종자 증식(3품종, 50톤)

□ (컨설팅) 쌀가루 생산농가·산업체간 연계, 기술컨설팅 추진

- 제빵·제면 등 제품군별 맞춤형 연계(경영체 ↔ 가공·유통업체)와 수요기술(품종, 제분공정, 품질기준 등) 지원(50개소)

√ 전통 떡 수출업체 및 지역 떡 전문업체 연계 생산단지 지원

- 쌀가루 공급(제분업소) → 떡 전문점(생산·유통) → 떡 카페 등 소비처

※ 생산단지 연계 : 전통 떡 수출업체(2개소), 지역 떡 전문업체(20개소)

□ (소비확대) 쌀가루를 이용한 간편 요리법 홍보 및 소비교육

- 쌀가루 활용 레시피 교육(19천명), 교육기관·병원 등 대형급식 업체 대상 쌀 소비교육 확대('16 : 전북지역 → '17 : 전국, 300천명)
 - 유튜브·블로그 등 SNS 활용 다양한 이색요리 홍보
- 쌀가루 가공식품 경진대회(쌀의 날), 쌀가루 제품 아이디어 공모전(10월) 등 소비촉진 이벤트 추진

추진 일정	1/4분기	2/4분기	하반기
	○ 쌀가루 전용 품종 생산 미곡종합처리장 및 쌀가루 가공업자 대상 사업 설명회	○ 쌀가루 원료곡 생산 관계자 협의회 ○ 쌀가루 요리 동영상 제작	○ 쌀가루 제품 아이디어 공모 ○ 쌀가루 가공제품 경진대회

2. 차세대 한국형 스마트팜 기술 개발

스마트팜개발과 김상철 과장 063-238-4031

가 스마트팜 시스템 표준화 및 핵심기술 국산화

◇ 스마트팜 ICT 기기 표준화 및 핵심기술 국산화

★ **목표** ICT 기기 표준화 : ('16) 시설원예 25종 → ('17) 축산 19

□ (표준화) 축산분야 스마트팜 ICT 기기 표준화 추진

- '16년 마련된 축산분야 환경센서 19종 표준안의 한국정보통신 기술협회 단체표준(TTA) 등록 추진(6월)
- 축산 사양관리 장비 표준안 마련(11종) 및 단체표준 등록 추진('18)

□ (핵심기술) 환경제어·생육정보 관리를 위한 핵심기술 개발

- '생육모델+생체정보+빅데이터' 활용 토마토 생육관리 S/W 개발
* 지능형 정밀생육관리로 비용절감, 생산량·품질 향상
- 관수·양액공급·환기 등 스마트팜 통합제어시스템 구축 및 영상 분석을 통한 파프리카 생육정보 자동측정시스템 개발
- 재배환경에 따른 국화 생육·수확량 예측시스템 및 작물(토마토)·가축(젓소)의 실시간 생체정보 측정장치 개발

□ (빅데이터) 스마트팜 빅데이터 수집 확대 및 생산성 향상 컨설팅

- 우수 스마트팜 농가대상 환경·생육·경영정보(5작목, 220농가)
* (작목) 토마토, 파프리카, 딸기, 참외, 양돈 / (온실유형) 단동, 연동
- 측정 빅데이터 기반의 생육환경관리 매뉴얼 개발('16: 토마토 → '17: 딸기, 파프리카, 참외) 및 스마트팜 생산성 향상모델 개발(5작목)

추진일정	1/4분기	2/4분기	하반기
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 토마토 생육정보 자동측정 시스템 시범농장 설치 ○ 토마토 생체정보 측정장치 개발 및 검증 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 축산분야 ICT 표준 TTA 심의 및 채택(센서 19종) ○ 스마트팜 빅데이터 수집 플랫폼 구축 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한국형 스마트팜 2세대 모델 설정(토마토) ○ 빅데이터 활용 프로그램 및 매뉴얼 개발(3품목)

나 스마트팜 인력양성 및 보급 확대

◇ 스마트팜 확산을 위한 분야별·품목별 핵심기술 교육 및 운영

★ **목표** 전문인력 양성 : ('16) 500명 → ('17) 550

□ (교육) 스마트팜 분야별·품목별 핵심기술 교육과정 운영

○ 기본·전문·심화 등 수준별 3단계 교육 추진(13과정, 450명)

1단계	【기본 Basic】 분야별 담당자	+	2단계	【전문 Intermediate】 품목별 전문지도사	+	3단계	【심화 Advanced】 핵심 컨설턴트 양성
	<ul style="list-style-type: none"> 시설원예 축산시설 노지재배(과수 등) 			<ul style="list-style-type: none"> 원예(딸기, 토마토, 국화, 버섯) 축산(양돈, 오리) 노지(참외, 포도, 감귤) 			<ul style="list-style-type: none"> 컨설팅전문가과정(2년) 문제해결과정(1년) 전문연수과정(2개월)

□ (기술보급) 다양한 방식의 ICT 활용기술 현장적용 및 확산

○ (시범사업) 표준 ICT 적용, 에너지절감기술 등 시범사업 확대

* ('16) 26과제, 171개소(시설원예·축사) → ('17) 35, 174(노지과수, 저장·유통)

○ (빅데이터 활용) 클라우드기반 개방형 플랫폼 적용기술 보급

* 시범사업(15개소), 과학영농실증시범포(27개소) 적용

○ (사례발굴) 국민 체감 스마트팜 우수사례 경진대회 개최(11월)

□ (현장지원) 농업현장의 애로기술 해결 지원체계 구축

○ 시설원예·축산분야 현장기술지원단 운영(17분야 57명)

○ 스마트팜 기술공감 밴드 활용 등 SNS 커뮤니티 확대

* SNS(밴드)를 활용한 스마트팜 프로젝트 추진단 소통 및 홍보

추진일정	1/4분기	2/4분기	하반기
	<ul style="list-style-type: none"> 스마트팜 신기술 보급사업 연찬회 스마트팜 빅데이터 활용 워크숍 	<ul style="list-style-type: none"> 스마트팜 시범사업농가 순회 현장기술지원 및 현장평가회 분야별·품목별 교육 운영 	<ul style="list-style-type: none"> 시범사업 현장실증 추진 과제 결과평가 스마트팜 우수사례 경진대회

3. 밭농업 기계화 및 고부가가치화

생산기술개발과 백인열 과장 055-350-1250

가 밭농업 기계화 촉진

◇ 밭농업 기계화 촉진 및 논 이용 확대기술 개발

★ **목표** 농기계 개발기종:('16) 3대→('17) 4, 실용화율:('16) 82%→('17) 87

- **(기계화)** 수요자 맞춤형 농기계 개발 및 전과정기계화 시스템 구축
 - 고령농·여성 친화형 밭작물 작업기(2조식 승용정식기, 들깨예취기) 개발
 - 감자 파종·수확기 개발 및 전(全) 과정 기계화 작업체계 확립
 - * 전 과정 기계화 : (~'16) 마늘, 양파, 고구마, 조, 수수 → ('17) 감자
- **(품종개발)** 기계화 작부체계에 적합한 용도별 밭작물 품종 육성
 - (일시수확) 유색콩(밀양254호), 팥(밀양30호), 고추(적영) 등
 - (작부체계) 쓰러짐에 강한 내도복성 기장(밀양10호) 및 직립형 들깨(밀양69호) 등 개발(작부체계 적합품종 개발누계 : 32종)
- **(표준화)** 밭작물 재배양식 표준화 및 재배확대 기반 구축
 - 예취·탈곡방법(들깨), 재배이랑 조성(감자), 수확에 적합한 지주 설치(고추) 등 재배기술 표준화
 - * 표준재배양식 : (~'16) 콩, 팥, 수수, 조, 기장, 참깨, 고구마 → ('17) 들깨,감자
 - 밭 자동 물 관리기술, 논 이용 작부모형(양파-들깨 2모작) 및 논 무굴착 암거배수기술 개발 등 밭작물 재배확대기반 구축
 - 신개발 밭농업기계 연시·전시 등 현장중심 교육 강화(300천명)
 - * 연시·전시교육 확대(100개 업체, 250점), 교육용 농업기계지원(31종 130대)

	1/4분기	2/4분기	하반기
추진일정	<ul style="list-style-type: none"> ○ 감자파종기 성능시험 ○ 품종육성 세부계획 수립 ○ 작부모형 개발과제 파종 ○ 고추 수확기계 모델 보완 ○ 무굴착 암거관 매설 사작기 개발 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 감자수확기 성능시험 ○ 3륜관리기용 파종기 성능시험 ○ 신품종공동연구 워크샵 ○ 밭작물 품종육성시험 파종 ○ 고추 기계수확 품종 유인법 실증 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 들깨 수확·탈곡기 성능시험 ○ 잡곡 기계수확 현장연시 ○ 마늘파종기 현장연시 ○ 신품종 공동개발 현장평가 ○ 경제성 등 사업결과 분석

나 발작물 가공소재 개발 및 원료곡 생산단지 육성

◇ 발작물 가공소재 개발 및 가공원료 생산단지 조성

★ **목표** 소재개발 : ('16) 6종 → ('17) 7 / 단지조성(누계) : ('16) 30개소 → ('17) 35

□ (가공소재) 발작물 이용 가공소재 개발 및 산업화 연구

- 콩 발아배아 이용 여성 갱년기 질환 개선 유효성분 구명과 효능 평가 및 산업화 소재(건조분말, 환) 개발
- 국내 육성 쌀 귀리 이용 항치매 성분(아베난쓰라마이드, AVN) 대량생산 기술 및 생리활성 물질 선발
- 인삼(항암, 미백화장품), 인삼열매(간 건강 음료), 황기복합물(관절 건강) 등 약용자원의 효능 분석 및 기능성분 제품화 연구

□ (생산단지) 가공업체와 농업인을 연계하는 원료 생산단지 확대

- 발작물 가공업체가 참여하는 국산 품종 활용 원료곡 단지 확대
 - (팥 '아라리') 천안호두과자·경주 황남빵 : ('16) 270ha → ('17) 360
 - (콩 '미소·소청자') ICOOP생협·서울대약콩두유 : ('16) 11ha → ('17) 60
 - (들깨 '다유·들샘') 옥천식품·코메가 등 : ('16) 30ha → ('17) 50
- 신기술 시범사업과 연계하는 두류·잡곡·유지 등 생산거점단지 확대('16:28개소, 60ha → '17:33, 83) 및 지역특화 발작물(팥, 조, 수수) 대상 권역별 선도단지 육성(41개소)

	1/4분기	2/4분기	하반기
추진일정	<ul style="list-style-type: none"> ○ 유효성분 추출·분리·정제 ○ 화학구조 동정 및 정량분석 ○ 6차산업 연계 현장기술지원 ○ 신기술보급 연계 거점단지 선정 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 함량분석 및 최적조건 탐색 ○ 특허출원 및 기술이전 ○ 제품개발(겔 화이버차 2종) ○ 인삼특작 기능성 심포지엄 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 특정질환 효능 평가 ○ 제형별 적성 평가 및 시제품 개발 ○ 화장품, 사료 등 소재개발 ○ 약초 기능성 DB 시스템 공청회

4. 반려동물 산업화 지원 기술 개발

영양생리팀 오영균 팀장 063-238-7451

가 기능성 국산 사료 및 ICT 융복합 용품 개발

◇ 기능성 프리미엄 국산사료 및 반려견 관리용품 개발

★ **목표** 기능성 사료 개발: ('16) 1종 → ('17) 3 / ICT 용품 개발: ('17) 2종

□ **(수입대체 기능성 사료)** 국내 농산물 활용 반려견용 기능성 프리미엄 사료 개발(3종)

○ 반려견 사료용 곤충, 쌀, 인삼특작 후보군 선발 및 기능성 평가

√ **(곤충)** 갈색거저리, 아메리카왕거저리 ⇒ 항염증, 항비만, 관절 등

√ **(쌀)** 눈큰흑찰 1호, 고아미 2호 ⇒ 고지혈, 항비만

√ **(인삼특작)** 복분자, 도라지 ⇒ 항염증, 면역증강

○ 제형화 방식·기호성 분석 등 반려견 사료 가공기술 확립

○ 동물병원 등과의 협업으로 아토피 저감 간식용 발효유 제품 개발

* (농진청) 비피더스균주 분리 및 제조 ↔ (동물병원) 아토피저감 효과 구명

□ **(관리용품)** ICT 융복합 용품 및 반려견 정밀건강관리 앱 개발

○ 인터넷 기반의 영상장치(카메라)를 이용한 반려견 실시간 모니터링 및 반려동물 사료 자동급이 장치 개발(2종)

○ 반려견 생애 종합관리용 스마트 케어 앱 개발 및 실용화(1종)

○ 실태조사를 통한 국내 여건에 적합한 반려동물 표준 양육시설 모델(면적, 환기, 소음제어) 제시(1종)

	1/4분기	2/4분기	하반기
추진일정	<ul style="list-style-type: none"> ○ 집밥만들기 웹 프로그램 홍보 ○ 기능성사료 후보군 선발·기능성 평가 ○ ICT 융복합 용품 설계 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 반려견 사료가공기술 개발 ○ 아토피저감 발효유제품 간식제품 제조 ○ ICT 융복합 용품 제작·평가 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 반려동물 산업화 심포지엄 개최 ○ 반려견 사료·간식 개발 ○ ICT 융복합 용품 개발

나 반려견 질병예방 기술 및 동물매개 치유모델 개발

◇ 반려견 생애 주기별 질병예방 및 동물매개 치유 확산

★ **목표** 질병진단 마커 개발: ('16) 개체식별 29종 → ('17) 유전질환 마커 1

□ **(질병예방)** 반려견 빅데이터 활용 유전질환 및 생애전환기 주요 질병 조기진단 기술 개발 및 상용화(1종)

○ (유전질환) 품종·체형에 따른 주요 유전질환 조기진단 마커 개발

√ (체형) 슬개골(무릎) 탈구 ⇒ 소형견 및 암컷에서 많이 발생

√ (품종) 안구질환 ⇒ 시추, 퍼그 등의 품종에서 많이 발생

√ (노화) 대사성 질환(비만, 당뇨 등), **고관절 이형성증(異形成症)**

○ (질병진단) '자궁축농증' 및 '유선종양'에 대한 조기진단 기술 개발 등 생애전환기별 주요질병 예방 및 조기진단지표 설정

□ **(치유모델)** 사람의 심리적 안정 및 재활치료를 위한 반려견 활용 동물매개 교육모델 개발 및 시범사업 추진

○ (모델개발) 반려견 활용 동물매개 교육모델 개발

- 아동용 교육 프로그램 개발 및 효과 분석(인성, 사회성, 뇌파 등)

○ (시범사업) 치유모델 시범농장 육성 등 개발기술 시범(3종)

- 동물매개치유모델(4개소)·농가형 펫푸드 상품화(3개소) 시범농장 운영

- 반려견용 가정식 사료 제조기술 시범사업(3개소) 추진

	1/4분기	2/4분기	하반기
추진일정	○ 혈액학적 건강진단 지표 설정	○ 반려견 슬개골 탈구 시료 수집	○ 반려견 유전질환 조기진단 마커 개발
	○ 아동용 교육프로그램 개발	○ 자궁축농증 및 유선종양 진단기술 개발	○ 자궁축농증 및 유선종양 진단기술 개발
	○ 도시학교형 동물농장 운영	○ 동물매개치유 시범농장 운영	○ 펫푸드 시범사업 추진
	○ 동물매개치유 문화교실 운영 (분기별 1회)		

5. 곤충이용 식품 및 의약소재 개발

곤충산업과 이희삼 과장 063-238-2931

가 식용곤충의 식품원료 등록 및 대량생산기술 개발

◇ 식품원료·건강기능식품 등록 및 안정생산기술 개발

★ **목표** 식품원료등록 : (~'16) 4종 → ('17) 7 / 건기식 : ('17) 1종

- **(원료등록)** 안전성, 영양성분 기준에 근거한 원료 등록 추진
 - (식품원료) 식용곤충 후보종(3종: 풀무치, 아메리카왕거저리, 수벌번데기) 및 정제봉독의 식품원료 등록을 추진
 - ※ 식용곤충 후보종의 안전사육 기준(유해물질 함량, 먹이원 등)과 사육농가 질병발생현황 DB화 및 정제봉독 1일 섭취기준 설정
 - (건기식) 국내산 로열제리의 피부건강용 개별인정형³⁾ 건강기능성원료 등록을 추진(삼양사 공동)하고 화분(花粉)의 고시형⁴⁾ 원료 등록을 위한 인체적용시험 진행
- **(대량생산)** 식용곤충 후보종의 안정적인 대량 생산 시스템 확보
 - 저비용 실내 대량사육모델을 적용한 왕거저리 대량생산 연구
 - 풀무치의 생산성 향상을 위한 밀·옥수수 대체 인공사료 개발
 - 식품원료용 수벌번데기 안정생산 및 보관법 개발

추진 일정	1/4분기	2/4분기	하반기
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 로열젤리 건강기능성 식품원료 등록 추진 ○ 곤충식품 인식전환을 위한 홍보, 시식회 추진 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 식용곤충 실내대량사육 조건 구명 ○ 화분의 건강기능식품 원료 등록 추진 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 식용곤충 안전사육기준 설정 ○ 식용곤충 후보종의 식품원료 등록 추진

3) 개별인정형 : 개발자나 수입자가 해당원료의 안전성·기능성 검증자료 제출 후 식약청이 승인한 원료

4) 고시형 : 식약청 고시로 정한 품목으로 일정자격을 갖춘 자면 누구나 고시 기준으로 제조·수입 가능한 원료

나 곤충의 기능성 발굴 및 신소재 개발

◇ 곤충의 기능성을 활용한 고부가가치 신소재 개발

★ **목표** 곤충유래 의약소재 물질탐색 및 효능구명 : (~'16) 3 → ('17) 6

- **(기능성 발굴)** 곤충 유래 신소재 개발을 위한 기능성 물질 구명
 - 식용곤충 유래 항혈전(흰점박이꽃무지), 혈행(血行)개선·항산화·인지기능개선(갈색거저리) 물질 효능연구 추진
 - 애기뿔소똥구리 유래 ‘코프리신’의 염증성 소화기질환(크론병, 대장암) 치료효과 및 탈모억제용 갈색거저리 유래물질 선발(3종)
- **(소재개발)** 곤충자원을 활용한 신소재 및 가공기술 개발
 - (식품소재) 식용곤충 분말을 활용한 고단백 영양균형식품 및 음식메뉴(와플, 빵)·시제품 개발
 - * 식용곤충 이용 질환별 환자식 메뉴개발 및 임상영양연구(세브란스병원)
 - ※ 곤충 가공시제품의 저장조건, 기간 경과에 따른 품질 분석
 - (산업소재) 왕지네 분리 항생물질(스콜로펜드라신)을 이용한 아토피 화장품의 용도를 다양화(화장품 → 비누, 패치, 팩)
 - (의료소재) 누에 실크단백질을 이용한 생체적합 뼈(骨) 고정 시스템 연구 및 치주조직 재생용 차폐막 임상시험
 - (의약품) 봉독을 이용한 인체적용 의약품 원료 등록(뉴트라팜텍 공동)과 여드름 치료제 등록(동성제약 공동) 추진

	1/4분기	2/4분기	하반기
추진일정	<ul style="list-style-type: none"> ○ 식용곤충 질환별 환자식 메뉴 임상연구 ○ 곤충유래 단백질 추출연구 ○ 아토피 완화용 기능성 화장품 다양화 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 식용곤충 시제품 저장·유통에 따른 품질 분석 ○ 식용곤충 유래 혈행개선 효능 검정 ○ 봉독 동물용 의약품원료 등록 ○ 탈모 억제 효능 물질 선발 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 음료, 스낵 및 영양균형 고단백 시제품 개발 ○ 곤충 단백질의 성장촉진, 항치매 등 효과 구명 ○ 봉독의 사료첨가제 및 아토피치료제 개발

중점추진과제

- 1. 미래성장산업화**
- 2. 경쟁력 제고**
- 3. 수출 및 글로벌 협력**
- 4. 농업·농촌 활력 증진**

1. 미래성장산업화

- ① ICT 접목 자동·정밀농업
- ② 그린바이오산업 육성

1. ICT 접목 자동·정밀농업

가 농작업 자동화 기반 구축

◇ 농작업 자동화 등 ICT 융복합 기초기반 기술 확보

★ **목표** 토양센서 국산화:('13) 수분, 영양분 → ('16) pH → ('17) 유기물

- **(로봇)** 자율주행 로봇 플랫폼, 농작업 기계 자동화 기술 개발
 - 과수원 관리 자율주행 로봇 플랫폼 구축(네덜란드 와게닝겐大 공동)
 - 묘(苗) 이식 작업 효율화를 위한 진공 흡인식 식물공장 플러그 묘 육묘 및 이식 자동화 시스템 개발
 - * 육묘트레이 개방방향 개선 : (기존) 상방향 → (개선) 상하방향
 - 모종 자동공급이 가능한 과채류 접목시스템 성능 개선
 - * 접목 성공률 향상 : 90% → 95 / 노동력 절감 : 3명 → 1
- **(센서)** 토양측정센서 개발 등 센싱 기술 국산화 추진
 - 다중센서(수분, EC, pH, 유기물)를 통합한 실시간 계측 기술 개발 및 측정 효율성 증대를 위한 현장 스마트팜 모델 적용
 - 분광법 이용 수입·혼합 쌀 판별시스템 표준측정법 연구(서울대 협업)
- **(현장확산)** 시범사업, 연·전시, 교육 등 ICT 융합기술 확산
 - 드론활용 벼 종자 직파·병해충 방제 등 경영비 절감시범(2개소)
 - * 원격제어 제초기, 드론 등 보급(2종 11점) 및 농업인 교육용으로 활용
 - 바퀴폭 조절형 트랙터 등 발작물용 농기계 연·전시(3월, 200여점)

추진일정	1/4분기	2/4분기	하반기
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 항법센서 설계 제작 ○ 유기물 센서 분광시험 ○ 상업용 식물공장 운영 실태조사 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 로봇 자율주행 S/W 개발 ○ 유기물센서 시작기 제작 ○ 플러그 육묘 이식시스템 제작 및 평가 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 제초로봇 포장시험 ○ 유기물 센서 적응성 시험 ○ 느타리 버섯 환경관리 시스템 현장 평가

스마트팜개발과 김상철 과장 063-238-4031

나 정밀 예측·대응기술 실용화

◇ 원격탐사기술 활용 주산지 작황 예측 및 재해 조기대응

★ **목표** 재배현황 맵 제공: ('16) 배추·무 → ('17) 양파·마늘

- **(관측정보)** 위성·항공영상 활용 채소주산지 작황평가 기술 개발
 - (생육정보) 영상 및 기상자료를 결합, 생육단계별 생육인자·수량·생육이상 유무 등 작황추정모형 개선
 - (재배면적) 시계열 영상분석을 통한 작물 구분기술 개발
 - * 대상작물 : (~'16) 3작물(배추, 무, 양파) → ('17) 마늘 → ('18) 고추
- **(재배현황 맵)** 생육단계별 재배현황 맵 서비스 강화
 - 위성·항공기·드론을 활용, 품목·지역·시기별 재배현황 분석
 - * 마늘·양파(항공기, 3~5월) / 고랭지 배추(드론, 6~9월) / 가을배추·무(위성·드론, 9~11월)
 - 정보 제공방식 개선 : ('16) PDF → ('17) 웹 지도 → ('18) 영상
- **(재해 조기경보)** 전국 조기경보서비스 기반 구축 및 진단 강화
 - 농가맞춤형 기상재해 조기경보체계 확대
 - 대상작목 : ('16) 과수·식량작물 10종 → ('17) 콩, 무 등 15종
 - 대상지역 : ('16) 6,000km² → ('17) 10,000 → ('18) 80,000(전국)
 - 농작물병해충관리시스템(NCPMS)을 통해 지역·병해충별 발생경보와 SNS를 활용한 수요자별(농업인·산업체) 맞춤정보 제공

	1/4분기	2/4분기	하반기
추진일정	<ul style="list-style-type: none"> ○ 채소품목별 작황추정 모형 개선 ○ 재배현황맵 시스템 개선 ○ 조기경보서비스(10 시·군) ○ 농업기상담당자 연찬회 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 재배현황맵 제공(마늘,양파) ○ 작물판별 기술 개발(마늘) ○ 조기경보서비스 현장연시 ○ 농업관측정보 제공(월1회) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 재배현황맵 제공(배추·무) ○ 웹 지도서비스 ○ 조기경보서비스 기반구축(10,000km²)

기후변화생태과 소규호 과장 063-238-2481

2. 그린바이오산업 육성

가 종자산업 육성 지원

◇ 자원주권확보를 위한 유전자원 확보 및 종자수출 지원

★ **목표** 농업유전자원 확보 : ('13) 220천 자원 → ('16) 279 → ('17) 284

- **(자원확보)** 농업유전자원 다양성 확보 및 유용형질 특성평가
 - 고부가가치 국내외 유용자원을 확보(5천 자원)하고, 신수요 작물 국내 적응성 등 농업유전자원 특성평가(25천 자원)
 - 해외 유전자원의 안전 중복보존 확대(케냐, 우간다)
- **(자원공유)** 유전자원 민간 제공 및 농가활용 서비스
 - 민간 종묘회사 육종용 유전자원 제공(기능성 11작물, 병저항 10작물)
 - * 상추(쓴맛), 고추(매운맛, 카로티노이드) / 토마토(푹마름병), 수박(덩굴썩김병) 등
 - 재래가축 유전체 정보(표준·집단) DB화 및 민간 개방(10월)
- **(종자수출)** 수출 전략품종 개발 및 해외생산기지 구축
 - (식량) 단옥수수(인도), 고위도지역(중국, 연해주) 적응품종 등 대상국별 맞춤형 품종 육성과 해외종자생산 후보지 조사(베트남 등)
 - (축산) 국산 종축의 지역별 해외수출 전진기지 구축(베트남, 키르기스스탄) 및 국가별 검역 대응방안 지원
 - (조사료) 국내 개발 목초 신품종의 국외품종등록 등 수출 지원
 - * 국외 품종보호 출원·등록 : 2종(그린팜2호, 온누리 / 미국)

추진일정	1/4분기	2/4분기	하반기
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농업유전자원확보 계획 수립 ○ 농업생명자원등록심의위원회 개최 ○ 신품종 목초종자 수출 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 자원부국 및 국제기구를 통한 유용자원 도입 ○ 벼/옥수수/감자 파종 및 중간 생육평가 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 국외 유전자원 탐색수집 ○ 벼/옥수수/감자 현지 결과 평가 및 차년도 계획수립

연구운영과 농업연구관 김기영 063-238-0750

나 농업생명공학 실용화

◇ 기초기반연구, 형질전환동물 개발 등 농업과 생명공학 융합

★ **목표** 농생물 유전체 해독·DB화(누계): ('13) 6종 → ('16) 12 → ('17) 26

□ (유전체) 농생물자원 유전체 해독 및 현장적용 기술 개발

- 토종오리·진돗개의 표준 유전체 지도 작성(95% 염기서열 해독) 및 유전체 해독완료품목(17개)의 공공·민간 공유 등 실용화 촉진
 - * 향후 해당 작물의 품종 개량, 기능성 물질 발굴과 식의약 소재 개발에 활용
- 경제형질(經濟形質)⁵⁾ 관련 유용유전자 발굴을 위한 재래가축 유전체정보 DB 구축(5종: 소, 닭, 개, 오리, 말)

□ (원천·실용기술) 농업과 생명공학의 융합을 통한 고부가가치 창출

- 바이오장기용 다중형질전환돼지 생산(2종), 영장류 이식(심장, 피부, 각막) 추진 및 수색견 등 특수목적견 복제생산·보급(10두)
- 항노화 기능성 소재의 대량생산과 국산화를 위한 '천연 레티놀' 시제품 생산(천연레티놀 : 4천원/g, 시중 화학합성 레티놀 150천원/g)
- 성장발육 촉진 갑상선자극호르몬⁶⁾ 임상 시험(기술이전료 : 30억원)

□ (GMO 안전) 대국민 인식 개선을 위한 안전성 평가기반 확립

- 국내유통 GMO 유전자정보 제공(25작물, 236종) 및 검출법 개발
- 안전관리 규정을 개정(3월)하여 GMO 안전평가 및 시험재배 안전관리체계를 강화하고 격리온실 등 안전시설 보강

	1/4분기	2/4분기	하반기
추진일정	<ul style="list-style-type: none"> ○ GMO 안전관리 규정 개정 ○ 특수목적견 복제생산 및 유관기관 보급 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 바이오장기 다중 형질전환 돼지 생산 ○ 천연 레티놀 시제품 출시 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 돼지장기 이종이식(9월) ○ 재래가축 표준·집단 유전체 정보 DB 구축(10월)

연구운영과 안병욱 연구관 063-238-0758

5) 경제형질 : 가축의 유전적 형질 중에 생산적인 측면을 가진 형질

6) 갑상선자극호르몬 : 갑상선호르몬의 합성과 분비를 촉진하는 당단백질 호르몬으로 성장발육을 촉진

다 농축산물 부가가치 향상

◇ 기능성소재, 가공기술 등 고부가 농식품 산업화 기술 개발

★ **목표** 발효미생물 자원등록(누적) : ('13) 30 → ('16) 75 → ('17) 77

□ (기능성소재) 농산물의 기능성 발굴 및 의약·산업용 소재 개발

○ (자원발굴) 면역증진, 항암, 인지능력 개선 등 기능성 약용자원(6종) 및 생활 습관형 질환개선 식품소재 개발(쑥부쟁이 등 3종)

○ (작물육성) 식이섬유, 안토시아닌, 폴리페놀 함유 자색 고구마 육성

○ (효능평가) 기능성 약용작물의 유효성·안전성 검정(쥐오줌풀: 신경보호, 영지버섯: 위암예방) 및 **꽃굴**의 주름개선·항비만 효능 평가

※ 주요 농산물 대상 기능성 탐색 : 생강(멸미완화), 복분자·구기자(항산화), 보검선인장(혈당조절), 김치유산균(면역기능개선)

< 기능성 농산물 인체적용시험 및 소재 개발 협업 >

- 황기복합물 : 관절건강 인체적용시험, 시제품 제조(↔ YD생명과학)
- 오갈피 열매 : 항고혈압 기전 규명 및 임상시험(↔ 대화제약, 경희대)

□ (가공기술) 농식품 가공기술 개발 및 발효기술 실용화

○ 기능성 과일 이용 발효식초 연구 및 종초(種醋)⁷⁾ 제조법 확립

○ 한우 저지방부위 건조숙성 및 저염 자연치즈 제조법 개발

○ 토착 우수종균 발굴·등록(누계 77주) 및 **멜라토닌** 합성 미생물 이용 기능성 유제품(편안한 수면 유도) 개발

추진일정	1/4분기	2/4분기	하반기
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한식, 미국식 임상효과 분석 ○ 유용 미생물 발굴 ○ 기능성 소재 선발 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한식 섭취 효과 홍보(브리핑) ○ 유용미생물 검정 및 종균화 ○ 기능성 농식품 용도 다양화 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 한우 건조숙성 위생관리 매뉴얼 개발(11월) ○ 유용 미생물 활용 소재 개발 ○ 기능성DB 통합 서비스

연구운영과 최준열 연구관 063-238-0748

7) 종초(種醋) : 발효식초 제조를 위한 초산균 배양액

라 국민행복 증진 생활농업 육성

◇ 삶터·쉼터로서의 농업의 기능과 가치를 국민 생활 속에 확산

★ **목표** 치유프로그램 효과구명(누적) : ('15) 2종 → ('16) 4 → ('17) 5

□ (치유농업) 치유농업 사업화 모델 연구 및 기반 구축 지원

○ 생애주기별(유아~노인)·계층별(사회적 약자) 치유농업 서비스 콘텐츠 설계 및 민간서비스와의 접목방안 등 연계정책 연구

○ 식물재배 활동의 청소년 인성함양·치유효과 원리 규명

* 식물재배 활동의 신체, 운동역학 및 심리학적 치유요소 검증

※ 농촌교육농장 연계형 치유프로그램 현장평가회(9월)

○ 치유농업 활성화를 위한 법적 기반 조성과 국가자격제도 도입을 위한 전문인력 직무설계 등 인프라 구축 지원(농식품부 협업)

□ (도시농업) 도시환경 개선과 공동체 활력화 등 그린인프라 연구

○ 실내외 공간 활용형 도시텃밭조성모델(5종) 및 학교 교육정책과 연계한 텃밭활용기술 개발(중학생 진로체험 등 온라인 콘텐츠 등)

○ 도시녹화용 컨테이너 정원과 한국형 생활정원모델 개발 및 실내공기 정화 등 도시농업 실천기술 보급(6종, 46개소)

○ 토양 미생물 조건 등에 따른 식물의 공기정화효과 증진 연구 및 사물인터넷(IoT)을 접목한 실내정원 유지관리 센싱기술 개발

* 실내식물의 물, 광, 온도관리를 위한 IoT 활용기술

	1/4분기	2/4분기	하반기
추진일정	<ul style="list-style-type: none"> ○ 식물의 공기정화효과 홍보 ○ 치유농업 법률제정 지원 ○ 치유농업연구센터 착공 ○ 정원용 시험식물 확보·평가 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 테마형 텃밭모델 조성 ○ 정원식물 유통기술 개발 ○ 생애주기 맞춤형 서비스 설계 협의 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 학교텃밭정원 기술 평가 ○ 식물의 쾌적지수 개발 ○ 컨테이너 정원 용기 개발 ○ 그린힐링오피스 디자인 개발

도시농업과 정명일 과장 063-238-6900

2. 경쟁력 제고

- ① 지역별 특화품목 중심의 6차산업화 추진
- ② 개방 대응 경쟁력 제고

1. 지역별 특화품목 중심의 6차산업화 추진

◇ 지역특화품목 중심의 신기술보급으로 농가소득 증대

★ **목표** 참여농가 연평균 소득증가율: ('15) 14.3%→('16) 15.0→('17) 15.8

□ **(1지역1특산품)** 개별 농업경영체 지원에서 R&D·기술보급을 융합한 지역단위 6차산업화 지원으로 전환(156시군 548품목)

- 지역별 특화작목 조기정착을 위한 맞춤형 기술개발 지원
 - (R&D) 현장 맞춤형 지원을 위한 지역특산품 매칭 연구(165과제)
 - (기술보급) 지역 특산품목별 신기술·창업 등 단계별 지원(646개소)
- 농식품부(지역단위 6차산업)와 연계, '1지역 1특산품' 네트워크 구축
 - * (농진청) 6차산업 기반지원·후보군 추천 → (농식품부) 규모화 지구 조성

□ **(가공·창업)** 농식품 가공 일자리 창출 및 지원체계 구축

- 시군 농산물종합가공센터(69개소) 대상 운영단계별 컨설팅
- 기업과 연계한 6차산업화 모델 및 융복합 사례 발굴
 - * 예) 기업 연계형(미니사과+케이크), 공동 출자형(아모레퍼시픽-차생산자연합회)

□ **(마케팅)** 청탁금지법 대응 선물용 상품개발·직거래 확대 지원

- 소비시장 수요에 적합한 소포장 상품 개발
- 유통조직 중심의 소비자 직거래를 통한 충성고객 확보
 - * 판매 프로모션(20회), 지역·광역단위 유통법인 시장 론칭(10개소)
- 앱, SNS 활용 물품구매담당자와 소통채널 확대
 - * 한국농식품유통포럼(MD모임), '농사모', '농식품 담당자 및 전문가' 밴드

추진 일정	1/4분기	2/4분기	하반기
	○ 6차산업화 전문가 양성(3월) ○ 종합가공센터 현장포럼(3, 6, 9월) ○ MD연계 소포장 상품론칭(3월)	○ 특산품육성기술수요발굴(4월) ○ 종합가공센터 자문단 구성(4월) ○ MD연계 소포장 상품론칭(6월)	○ 종합가공센터 전문가 컨설팅(수시) ○ MD연계 소포장 상품론칭(9월) ○ 지역·단위 유통법인 시장론칭

농촌자원과 박정화 지도관 063-238-1016

2. 개방 대응 경쟁력 제고

가 원예·특작분야 경쟁력 제고

◇ FTA대응 로열티 절감 및 수출 확대 신제품 육성·보급

★ **목표** 로열티 절감 : ('13) 72.1억원 → ('16) 80.9 → ('17) 85.4

★ **목표** 품종보급 : ('13) 34.1% → ('16) 40.6 → ('17) 41.3 * 주요 6작목

□ (품종육성) 소비확대, 로열티 절감을 위한 신제품 육성

- 고경도(高硬度) 딸기, 동째 먹는 사과형 배, 털 알레르기 개선 복숭아, 녹색과피 참다래 등 소비자 선호품종 육성

* (채소) 내재해 품종 등 3품종·9계통/ (과수) 내수 확대 품종 등 7품종·5계통

- 수출시장 선호 장미 등 화훼류(12작목, 21품종), 소비자 맞춤형 약용작물(지황 등 2작목) 및 버섯(느타리 등 4작목) 육성

□ (보급확대) 농업인·소비자 중심의 시장 지향적 국산품종 보급

- 도매시장법인, 품목별 경매사 등과의 신제품 개발방향 협의회 및 유통종사자·소비자 등 의견 수렴 확대

* 신제품 시장테스트 : ('16) 14품목, 36품종 → ('17) 16, 50

- 국내육성품종 보급을 위한 지역특화단지 조성(14품목, 53개소)

□ (안정생산) 고품질의 친환경 안정생산 지원

- 고품질·유기농 묘삼 대량 생산을 위한 인삼 공정육묘⁸⁾ 기술 확산

* 공정육묘 생산면적 확대 : ('16) 3.8ha → ('17) 6

- 약용작물 우량종자·종근 생산 및 재배단지 조성(중남·북부 등 5권역)

추진 일정	1/4분기	2/4분기	하반기
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 딸기 유망계통 선발 및 농가 현장실증 ○ 심비디움, 팔레놉시스 품평회 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 화훼(4작목) 육성품종 평가 ○ 국내육성 과수(6과종) 신제품 보급사업 순회컨설팅 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 포도 등 신제품 현장평가 ○ 경매사 대상 국내육성 신제품 시장테스트

국립원예특작과학원 기획조정과 홍성식 연구관 063-238-6110

8) 공정육묘 : 시설하우스 안에 베드를 설치, 상토를 채우고 양·수분을 점적으로 관개 할 수 있는 시스템

나 축산분야 경쟁력 제고

◇ 육질 고급화, 생산성 향상과 친환경 축산기반 확대

★ **목표** 거세 한우 육질등급 향상(1등급 이상) : ('16) 85.0% → ('17) 86.5

□ (가축개량) 씨가축 육성 및 소비자 선호정육 개발

- 보증씨수소 선발(한우 30두, 젃소 5), 닭·오리 품종 복원(14계통) 및 씨돼지 보급(350두) 등 축종별 국산 종자 개량·보급
- ※ 한우리시스템을 통한 한우·젃소 농가 맞춤형 교배계획 서비스 등 가축 유전능력 평가결과 농가 제공
- 등지방이 얇고, 고기 생산량이 많은 정육형 종돈 개발

□ (생산성) 고품질 축산물 생산 및 축종별 생산성 향상

- 유전자 정보에 기반을 둔 거세한우 정밀사양 프로그램 개발 및 한우 고급육 생산비 절감 기술사례 발굴(2종)
- 하절기 돼지 번식률 향상을 위한 최적 사양기술 개발
- ※ 축종·성장단계별 영양소 요구량 재설정 등 한국가축사양표준 개정

□ (가축분뇨) 가축분뇨 자원화 및 축산냄새 저감연구 강화

- (자원화) 가축분뇨의 퇴·액비화 기간 단축연구(퇴비: 60일 → 50, 액비: 120일 → 90) 및 우분의 고품연료화 기술 산업체 이전
- (냄새저감) 가축분뇨 처리시설 냄새관리 매뉴얼 보급 및 지역 거점농장 대상 냄새저감 시범모델 구축(4개 시군, 20농가)

	1/4분기	2/4분기	하반기
추진일정	<ul style="list-style-type: none"> ○ 냄새저감 협의회 개최 ○ 냄새저감 지역거점농장 선정 ○ 정육형 종돈개발을 위한 유전자원 도입 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 씨돼지 농가 보급 ○ 축산냄새 포럼 개최 ○ 양돈농가 냄새 특성분석 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 보증씨수소(한우·젃소) 선발 ○ 가축분뇨 처리시설 냄새관리매뉴얼 제작보급 ○ 한국가축사양표준 개정

국립축산과학원 기획조정과 이풍연 연구관 063-238-7121

다 친환경 안전농산물 생산

◇ 지속가능한 농업환경 보전 및 농산물 안전관리기술 개발

★ **목표** GAP 생산가이드 발간(누계) : ('13) 10작물 → ('16) 25 → ('17) 30

□ (생산기술) 친환경 안전농산물 생산기술 확산 및 기반 구축

- 저농약 및 유기농 재배를 위한 생태적 방제기술 개발
 - 풋마름병 등 토양 전염성 병해 검출기술 개발(8종) 및 바이러스 진단키트 분양(13종, 17천점)
 - * 초기진단 방제에 따른 약제 살포 횟수 및 비용절감 : 5~6회 → 2~3
 - 미생물을 이용한 과수해충 방제용 친환경 신소재 개발(누계 7종)
 - 친환경기술 현장실증 및 사례집·매뉴얼 보급 등 실용화 촉진
 - 지역별 특성에 맞는 유기농산물 생산기술 실증(10작물, 9개소) 및 클로렐라 활용 친환경 농산물 생산기술 개발 및 보급(10개소)
 - 선도 유기과수 실천농가 우수사례집(대추, 자두, 복숭아) 및 유기과수 재배 매뉴얼(배, 감귤, 포도) 보급
- ※ 클로렐라 등 기능성소재 활용 유기단지조성 지원(32개소)

□ (안전성 확보) 위해요소 안전관리 및 GAP 실천기술 확산

- 식중독 예방용 대장균 신속진단기 보급 및 농산물의 생물적 위해요소 평가기술 개발
- GAP 활성화를 위한 작물별 실천기술 패키지 보급
 - 초보자용 GAP 생산가이드 발간(5종 : 배, 단감, 파프리카, 참외, 인삼) 및 GAP 세부실천지침 개발(31종 : 채소 26, 버섯 5)

추진 일정	1/4분기	2/4분기	하반기
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 선도 유기과수 실천농가 우수사례 분석 ○ 유기과수 시범사업대상선정 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 발 가뭄현황·예측정보 제공 ○ 유기과수 현장기술교육 ○ 바이러스진단키트 분양 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 발 가뭄현황·예측정보 제공 ○ 클로렐라 현장활용 보고회 ○ 유기과수 매뉴얼 증보판 발간

국립농업과학원 기획조정과 신재훈 연구관 063-238-2113

라 생산비 절감기술 개발·확산

◇ 에너지 절감, 조사료 안정공급 등 생산비 절감기술 개발·보급

★ **목표** 시설재배 평균 난방비 비중 : ('13) 35% → ('16) 30 → ('17) 25

- **(에너지)** 신재생에너지 이용 및 효율성 제고기술 개발·보급
 - 지하수층을 이용한 축열방식 냉난방시스템 및 육계(肉雞)의 혹서기 폐사율 경감을 위한 냉응용수 공급시스템 현장 실증
 - 차광도포제, 포그 냉방기법(fog cooling)을 이용한 냉난방비 절감기술 및 에너지 절감형 버섯 비닐하우스 모델 개발
- **(조사료)** 자급률 향상을 위한 국산 사료작물 신품종 개발과 산지초지 이용 확대
 - 다수성 사료용 옥수수(수원207호), 호밀 등 사료맥류(7계통) 및 간척지 적응 내염성 목초(IRG, 2품종) 육성
 - 지역별 조사료 연중생산 재배기술 현장 실증(6개소)
 - * (동계) 맥류 - (하계) 옥수수·수단 - (춘·추계) 귀리
 - 산지초지 시범목장(30개소) 대상 초지 식생개선 현장실증
- **(현장확산)** 저비용 안정생산, 인력 절감 등 생산성 향상기술 확산
 - 단동하우스 절전형 환경제어(전력절감 38%↓), 고추 일시수확 기술(생산량 27%↑) 등 저비용 생산기술 보급(2종, 14개소)
 - 수정벌을 이용한 과수 자연수분시범(41개소) 및 생산비 절감형 중소과 수형개선시범(16개소) 등 신기술 확산

	1/4분기	2/4분기	하반기
추진일정	<ul style="list-style-type: none"> ○ 계간축열 난방효과 분석 ○ 순환팬 농가적응시험 ○ 동계사료작물 봄파종 연사회 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수출딸기 수확기 연장을 위한 차광도포제 이용 실증 ○ 3모작 혼파재배지 IRG 수확 연사회 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 포그 냉방효과 분석 및 환기장치 운용 조건 구명 ○ 산지생태축산 및 사료용 옥수수 수확 현장평가

연구운영과 김병석 연구관 063-238-0719

마 기후변화 대응

◇ 파리협정에 따른 농업부문의 선제적 기후변화 대응기술 개발

★ **목표** 농업부문 온실가스 감축:('17) 424 천톤CO₂ →('20) 511 →('30) 988

□ (온실가스) 농업부문 온실가스 감축이행평가 대응

- 국가 고유 이산화탄소 배출계수 개발(요소, 석회) 및 유기농업 자재 탄소원단위 산정(10종) 등 저탄소 농업정책 지원
- 온실가스 감축기술 현장적용을 위한 기반 구축(3분야)
 - * 논물관리+양분관리 / 경운관리+양분관리 / 탄화물 활용 토양탄소 축적

□ (영향평가) 농업생태계 영향평가 및 생육예측모형 등 개발

- 농업분야 실태조사와 영향·취약성 평가(기상·기후, 적지·생산성, 병해충, 생물다양성, 환경영향 등)
- 기후변화대응 작물 생육변동 평가 및 재해 피해기준 설정
 - * 생육평가: 벼·콩·감자 / 피해기준: 기상재해(가뭄·습해), 병해충(멸구류 등)
- 기후변화 영향평가 현장 활용을 위한 생육모형 개발
 - * 작물-토양 복합모형 : 마늘, 배추 / 단순생육모형 : 양파, 고추 등 5종

□ (적응대책) 작부체계 개발 및 열대·아열대 작물 도입

- 기후변화 대응 논 최적 작부체계 개발(2모작, 3모작) 및 빗물 활용 밭작물·시설원예 등 안정생산기술 보급(8종, 71개소)
- 열대·아열대 유전자원 도입·평가(누계 53종) 및 농가실증을 통한 신소득 작목 개발(누계 13종)

	1/4분기	2/4분기	하반기
추진일정	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주요작물의 재배지 변동지도 제작 ○ 열대·아열대작물 유전자원 평가(시설·노지) ○ 온실가스 배출량 산정지침 개정 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기상조건에 따른 채소 생리·생육 반응 조사 ○ 농업부문 온실가스 배출량 산정 ○ 생물계절 변동조사 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 지역별 열대·아열대작물 적응성 평가(생육특성 등) ○ 국가 온실가스 배출량 보고서 작성

연구운영과 정구복 연구관 063-238-0756

바 농자재 품질관리 및 유통점검

◇ 유통·품질검사 및 안전관리 강화로 불량 농자재 유통근절

★ **목표** 불량 농자재 발생률 : ('13) 8.5% → ('16) 3.2 → ('17) 3.0

□ (안전관리) 농자재 안전성 평가 및 관리기준 강화

- 소면적 작물용 농약 등록 확대 및 위해(危害) 우려 농약 재평가
 - * 위해 우려 농약은 신속한 재평가 및 위해성 판명 시 등록취소 등 조치
- 기존 무색무취 농약(7종)의 색소첨가(~'18.3) 및 피마자 유박 비료 중 리신(독성물질) 관리기준 설정 등 농자재 안전 개선
- 농약의 1일 섭취허용량(식약처 협의), 살포작업자 노출허용량 설정
- 미 검정 농기계의 제조·유통·판매업소 점검 강화(시군 판매상 등)

□ (유통관리) 불량 농자재 유통 단속 및 품질검사 강화

- (품질관리) 정부지원 비료는 생산단계 전수조사하되, 방식을 개선
 - * 조사시기 조정 : 3월 → 1 / 분석기간 단축 : 60일 → 40일
- (유통단속) 관세청, 경찰청, 농자재 명예지도원(145명) 등 유관 기관 협력, 과수 주산지 등 밀수농약 사용지역 중점 단속(4회/연)
- (정보공개) 농약 최고·최저 가격정보(60품목)와 부적합비료 홈페이지 공개로 농자재 가격안정 및 농업인 피해 최소화

□ (제도개선) 수요자 눈높이에 맞는 농자재 법령 개정

- (농 약) 등록취소 농약의 회수·폐기, 가격표시제 도입 등
- (농기계) 미 검정 농기계의 판매·유통 금지 및 처벌근거 마련

추진 일정	1/4분기	2/4분기	하반기
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 위해우려 농약 재평가 ○ 1일섭취허용량 단일화 ○ 정부지원비료 품질검사 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 밀수농약 유통단속 ○ 부적합 비료 정보 공개 ○ 소면적 작물용 농약 등록 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 미검정 농기계 유통점검 ○ 리신 관리기준 설정 ○ 농약 가격정보 공개

농자재산업과 성재욱 사무관 063-238-0821

3. 수출 및 글로벌 협력

- ① 수출지원 기술 개발 및 현장지원**
- ② 글로벌 농업기술협력**

1. 수출지원 기술 개발 및 현장지원

가 수출 애로해결 기술개발·보급

◇ 수출농식품 유통기술 개선 및 안전관리기술 현장보급

★ **목표** 참외·감귤 유통 중 손실저감 : ('13) 35~40% → ('17) 10~20

□ (수확후처리) 수출작목 상품성 향상 등 신선도 유지기술 개선

- (딸기) '설향', '매향'의 수출용 선도유지기술 확립(CO₂ 처리 등)
- (참외) 세척·포장·수송온도 개선기술 확립 및 수출지원(성주)
- (참다래) 에틸렌을 활용한 후숙기술 적용 수출국 확대(3개국)
- (포도) 부패억제기술(유황패드+기능성필름) 수출현장 보급(미국, 호주)
- (인삼) 수삼, 새싹인삼의 최적품질유지 포장기술 개발
- (장미) 유통 중 잿빛곰팡이병 발생 경감기술(살균+보존) 확립

□ (안전성) 수출국별 맞춤형 농약안전사용지침 보급 등 현장지원

- 수출용 복숭아, 파프리카(중국), 딸기(미국, 러시아, 캐나다)에 대한 농약안전사용지침 신규 설정·보급(5월)
- 수출농산물 안전성 향상 잔류농약 다성분 분석법⁹⁾ 개발(농관원 협업)

	1/4분기	2/4분기	하반기
추진 일정	<ul style="list-style-type: none"> ○ 딸기 선박수출용 수확후관리 기술 확립 및 시범수출 ○ 참다래 후숙기술(에틸렌) 실용화 및 현장적용 ○ 수출농산물 농약실태 조사 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 참외 수확후 관리기술 투입 시범수출 및 품질평가 ○ 수출농산물 농약안전사용지침 신규 설정·보급(복숭아 등) ○ 수출농산물 안전성 컨설팅 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 포도 수확후관리 신기술 투입 시범수출 ○ 수출용 수삼 신선도 유지 기술 개발 ○ 수출국 농약잔류DB 구축제공

수출농업지원과 김상범 연구관 063-238-0671

9) 다성분 분석법 : 2종류 이상의 잔류농약 등의 성분을 체계적으로 분석하는 방법

나 수출현장 기술지원 및 수출유망품목 육성

◇ 수출현장 애로해결 종합기술 지원 및 유망품목 발굴·육성

★ **목표** 기관합동 종합컨설팅 확대, 농식품 수출경영체 협의회 운영 등

- **(현장컨설팅)** 수출현장의 고질적 애로 해결을 위한 기술 컨설팅
 - (종합) 재배·저장·유통·검역·마케팅 등 종합분야 지원을 위한 기관합동 ‘찾아가는 수출현장 종합컨설팅’ 운영(매주)
 - * 협업기관 : 농식품부 + 농진청(주관) + 검역본부 + 농관원 + aT + 농협
 - (수시) 수출 관련 특정 문제가 반복적으로 발생하는 농가(수출단지)에 대해 전문가 진단과 해결기술을 집중적으로 투입
 - **(소통협의체)** 현장소통 강화 「농식품 수출경영체협의회」 운영
 - 수출애로 발굴·해결, 현안정보 공유 등 수출농식품 생산현장 협력 네트워크 구축(4월 발족) 및 온라인 소통 확대(밴드 등 활용)
 - 5개 분과(원료곡·신선농산물·가공품·발효식품·축산물), 300여 경영체 참여
 - **(유망품목 육성)** 협업을 통해 수출품목 육성 및 시장진출 지원
 - 수출 애호박 해외프로모션(일본·동남아, 농협 협업) 및 농진청 개발 주요 기술제품의 해외박람회 참여(중국·일본·독일 등, aT 협업)
 - 주요 지역특화 농식품(다육식물, 아스파라거스 등) 시범수출 지원
- √ 국산 종자·농자재 수출 촉진을 위한 **현지실증 시범포** 운영(키르기스스탄)
- 수출유망 채소(토마토, 오이, 딸기) 국산종자 및 농기자재 투입(11월 현지평가)

추진 일정	1/4분기	2/4분기	하반기
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기관합동 종합컨설팅(연중) ○ 수출경영체 협의회 운영위원회 ○ 수출유망품목 해외프로모션 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 수출경영체 협의회 발족 ○ 수출농산물 안전성관리 협의회 ○ 청 기술제품 수출박람회 참여 	<ul style="list-style-type: none"> ○ '17 농식품수출 성과확산대회 ○ 기술지원본부 지원단 협의회 ○ 수출촉진 해외시범포 평가

수출농업지원과 김상범 연구관 063-238-0671

2. 글로벌 농업기술협력

가 해외농업기술개발사업(KOPIA)

◇ 사업 확대 및 협업체계 강화로 ODA 성과 제고

★ **목표** KOPIA 사업 확대 : ('16) 실증 6, 시범마을 18 → ('17) 10, 21

□ (사업확대) 농가실증 및 시범마을 조성 사업 확대

- (기술개발) 개도국 식량자급·영양개선을 위한 신규 사업 추진
 - * 10개국 15개 신규사업 : 벼(3), 씨감자(3), 옥수수(1), 채소(5) 등
 - (농가실증) 개발기술 보급을 위한 실증사업 확대
 - * ('16) 6개 → ('17) 10, 몽골(밀), 볼리비아(감자), 우즈베크(채소), 에티오피아(마늘) 등
 - (시범마을) 참여농가 소득증대를 통한 마을 자립기반 구축
 - * 시범마을 : ('16) 5개국 18마을 → ('17) 6, 21, 베트남(땅콩) 3개 마을 추가
- ※ 성과에 따른 사업비 차등 지급 등 인센티브 강화

□ (센터확대) 중점협력국·최빈국·아프리카 중심으로 확대 추진

- 외교부와 재외공관 수요를 반영, 5개국 신규 개소 추진('18)
 - * 수요조사(3월) → 후보국 선정·실사(6월) → 예산확보 → MOU체결(12월)
- ※ 센터 확대 계획 : ('16) 20개국 → ('18) 25 → ('20) 28 → ('22) 30

□ (협업체계) 사업 확대를 위한 유관기관 협업체계 구축

- KOPIA를 중심으로 농업분야 ODA 협의체 구성 추진

농진청(KOPIA) 현지 맞춤형 기술개발 ⇒ 농가실증·시범마을 (성공모델 개발)	⇔	외교부·농식품부 KOPIA 개발기술 기반 대규모 프로젝트 발굴 (전국단위 확대)	⇔	해외진출 기업 연계	
				[종자] 한국 우수품종 보급 * 종지원·종자협회	[농기계] 국산농기계 활용 * 농기계공업협동조합

추진일정	1/4분기	2/4분기	하반기
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 신규센터 수요조사 ○ 니카라과센터 설치 MOU ○ KOPIA 소장 연찬회 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 신규센터 후보국 사전조사 ○ 협력사업 중간진도 점검 ○ 아프리카 소장단 협의회 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 신규센터 MOU 체결 ○ 니카라과센터 개소식 ○ 협력국 만족도 평가

국외농업기술과 김황용 연구관 063-238-1170

나 대륙별 협의체 운영

◇ 권역별 농업기술 현안 해결을 위한 다자 국제협력 주도

★ **목표** 기술보급 확대 : ('16) 영농교본 70종 → ('17) 90, 자립형 단지(50개)

□ (아시아 - AFACI) 지속적 농업성장을 위한 기술보급 추진(9과제)

- (자원관리 강화) 국가 농업유전자원 종합관리체계 확립 지원
 - * 회원국 및 AVRDC의 주요 종자 국내 위탁보존 : ('16) 19,313 → ('17) 2만점
- (기술보급) 작물별 영농교본 및 교육교재 개발·보급
 - * ('16, 누계) 영농교본 70종, 교육교재 1,162건(57만부) → ('17) 90종, 1,200건(62만부)

□ (아프리카 - KAFACI) 식량증산 및 농업생산성 향상(11과제)

- (협업강화) 국제기관 참여 확대 : ('16) 3개 기관 → ('17) 6
 - * FAO(벼 개발 파트너십), AFAAS(농촌지도), ITC(원예작물 수확후관리)
- (기술보급) 자립형 양계 생산모델 보급 : ('17 신규) 15개국 50개 단지
 - * 『양계 기술개발 과제('14~'16)』 참여 14개국(에티오피아, 카메룬, 코모로 등) + 잠비아

□ (중남미 - KoLFACI) 소농의 역량강화 및 자립기반 구축(5과제)

- (역량강화) 중남미 맞춤형 전문훈련과정 운영 : 2과정
 - * 열대농업연구교육센터(CATIE) 연계 훈련과정 운영(카카오 재배기술) 등
- (기술보급) 물관리를 통한 벼 생산성 향상 우수사례 확산 : 8개국
 - * (1단계: '14~'16) 적정 물관리 조건 구명 → (2단계: '17~'19) 품종선발 및 농가실증

추진 일정	1/4분기	2/4분기	하반기
	<ul style="list-style-type: none"> ○ AFACI 농업유전자원 훈련 ○ KAFACI 기술보급 워크숍 ○ KoLFACI 신규과제 착수보고 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 연수생연합체 고위급 워크숍 ○ KAFACI - FAO·ITC MOU ○ KoLFACI 초청훈련(토양정보) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ AFACI 고위급 심포지엄 ○ KAFACI 4차 총회 ○ KoLFACI 실증과제 착수보고

국제기술협력과 조성주 연구관 063-238-1111

다 국제기술협력

◇ 기술강국과의 첨단기술 공동개발, 국제현안 대응 등 협력

★ **목표** 협력국가 확대 : ('16) 8개국, 22과제 → ('17) 12, 24

□ (기술협력) 협력국가 확대 : ('16) 8개국 → ('17) 12

- 이탈리아(돌발해충 천적탐색), 스웨덴(농업인안전보건), 케냐(유전자원 다양성)와의 협력 등 원천기술·자원 확보 추진
- 선진국과 협력 확대를 위한 MOU 체결 및 공동세미나
 - * 캐나다(신규 협력 MOU 체결, 9월), 미국 농업연구청(MOU 갱신, 5월)
 - * 공동세미나(2회) : 네덜란드(4월, 스마트팜), 미국(6월, 도시농업)

□ (쟁점대응) 글로벌 농업현안 대응 역량 강화 추진

- 기후변화 대응 내재해성, 병해충 저항성 유전자원 도입(6과제)
 - * IRRI(벼), CIMMYT(밀), CIP(감자), ICRISAT(잡곡), AVRDC(채소) 등
- 농업분야 국제규범 협상을 위한 국제회의 대응(27회)
 - * 기후변화, 생물 다양성, GMO안전성, 농식품 안전성 등
- 해외 상주연구원을 통한 선진기술 및 최신 연구정보 도입(5개국)
 - * 미국(ARS), 네덜란드(WUR), 중국(CAAS), 국제미작연(IRRI), 국제채소연(AVRDC)

□ (정책지원) 북한 곡물생산량 추정사업 추진 등 정책지원

- 북한 곡물생산량 추정사업('91~) : 정부정책 지원, 통계자료 생성
 - * 접경지 작황시험, 기상분석을 통한 곡물생산량(쌀, 옥수수 등) 추정 : 북한통계포털 제공
- 남북농업협력추진협의회(농식품부), 북한통계발전협의회(통계청) 참여

추진일정	1/4분기	2/4분기	하반기
	<ul style="list-style-type: none"> ○ 신규사업 협약(1~2월) ○ 상주연구원 연찬회(2월) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 네덜란드 스마트팜 세미나(4월) ○ 미국 도시농업 세미나(6월) ○ 협력사업 중간진도관리(6월) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 쟁점보고대회(11월) ○ 협력사업평가(11~12월) ○ 북한 곡물생산량 보고(12월)

국제기술협력과 조성주 연구관 063-238-1111

4. 농업·농촌 활력 증진

- ① 신기술 보급 및 인력 양성
- ② 농업인 삶의 질 향상 지원

1. 신기술 보급 및 인력 양성

◇ 고객유형별·수준별 맞춤형 기술보급으로 부가가치 창출 지원

★ **목표** 시범농가 소득향상(인근대비):('13) 25.3%→('16) 31.3→('17) 32.9

□ (신기술 보급) 현장 수요 중심의 기술 확산으로 실용화 촉진

○ (발굴) 현장 수요조사와 농가 경영규모(전문농, 신규·창업농 등)에 따른 신기술 시범 신규과제('16, 40과제 → '17, 48) 확대

* 현장선호도·경제성 분석, 농업인 현장애로기술(연2회) 및 개발기계·아이디어 발굴(연중)

○ (운영) 생산중심에서 창업마케팅, 친환경 중심 맞춤형 컨설팅 확대(원예·축산 등 5개분야) 및 민간·유관기관과 협력활성화

* 시범사업(142과제 963개소) : 고품질(183개소), 비용절감(225), 미래성장(298) FTA대응(257)

○ (확산) 개발기술을 다양한 수단과 방법을 활용하여 현장에 확산

* 교육·연시(230회), 동영상(678건), 교본(144종), 웹툰·인포그래픽 등 SNS 등

□ (농업인 역량향상) 대상별 전문교육 및 경영역량 향상 지원

○ (전문농) 지역특화작목 중심의 농업인대학 운영(142개소, 13천명) 및 품목별 농업인연구회(154천명)에 소득증대모델 확산

○ (일반농) 경영수준·성장단계별 품목별 전문기술 교육(1,150천명)

* 품목상설교육(500천명), 새해농업인실용교육(350천명), 농업기계안전교육(300천명)

○ (신규농) 청년농업인 성공모델(5개 유형) 확산 등 정착 유도

* 농가입주형 현장실습(700명), 기초영농교육(4,520), 귀농창업지원센터(9개소)

○ (경영역량) 품목별 경영기술 및 현장 중심 컨설팅 기술 개발

* 생산판매 기록 등 경영기록 앱, 성장작목별 표준진단표(12개 작목) 등 경영컨설팅 매뉴얼

추진 일정	1/4분기	2/4분기	하반기
	○ 개발기술DB 분류·확산(2~3월) ○ 신기술과제선정 심의회(3월) ○ 새해농업인실용교육(1~3월)	○ SNS 활용 기술컨설팅(4~6월) ○ 신규농업인·창업지원교육 ○ 강의기법 경연대회(6월)	○ 교육·연시, 자료제공(연중) ○ 신기술 종합평가(11~12월) ○ 농업인교육 현장점검(연중)

기술보급과 정찬수 지도관 063-238-0971

2. 농업인 삶의 질 향상 지원

◇ 안전하고 편리한 농작업 환경 개선 및 농업인 생활만족도 향상

★ **목표** 농작업 안전관리수준 증가율 : ('15) 41.1%→('16) 44.8→('17) 45.4

□ (농작업 안전) 농작업 환경개선 및 재해예방기반 구축

- (기반) 중량물 운반대차 시제품 제작 등 농작업 편이장비 개발 및 농업인 업무상 손상조사와 통계정보 서비스(1만 농가)
- (보급) 농작업 단계별 위험요인 개선 및 안전관리시범(218개소)
* 작목별 맞춤형 안전관리 실천(85개소), 농작업 환경개선 편이장비(133개소)
- (교육) 농기계교육, 새해농업인실용교육을 통한 안전교육(650천명) 추진 및 유관기관(질병관리본부 등) 협력 연중 캠페인 실시
- (정책지원) 업무상 재해 판정기준, 안전보건교육 강화방안 마련 등 농업인 안전재해 정책지원(농식품부 협업)

□ (농업인 복지) 농촌 주민 생활서비스 지원 등 삶의 질 향상

- (기초조사) 귀농·귀촌인 대상 교육, 농업경영, 애로사항 파악을 위한 장기추적조사('14~'18) 추진
- (농촌여성) 여성농업인단체 연계 농촌 다문화가정의 농촌생활 멘토링 추진(10시군, 400명, 생활개선중앙회·여성농업인단체 공동)
- (농촌노인) 농촌건강장수마을 학습·생활안정 프로그램 운영(96개소) 및 소득형 소일거리 사업화 지원(13개소)
- (주민역량) 마을계획 수립·지원 등 농촌공동체 조성(8개소)

	1/4분기	2/4분기	하반기
추진일정	<ul style="list-style-type: none"> ○ 새해농업인실용교육 등 농작업 안전교육(1~2월) ○ 시범사업 설명회 개최(2월) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 전문기관 안전 캠페인(6월) ○ 농작업 단계별 현장 컨설팅(4~6월) ○ 삶의 질 향상 컨설팅(4-6월) 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 농업인안전보건예방 연구 결과 평가(12월) ○ 시범사업 결과평가(12월) ○ 다문화가정 멘토링(11월)

농촌자원과 박수선 지도관 063-238-1022

현장 중심의 일하는 방식 개선

1. 찾아가는 영농현장 지원
2. 소통 · 공유 · 협력체계 강화

1. 찾아가는 영농현장 지원

◇ 농촌현장 직접방문과 현장애로 직접해결 등 현장지원 확대

★ **목표** 현장지원 만족도 : ('13) 85.8점 → ('16) 89.34 → ('17) 90 이상

□ **(현장지원)** 기술컨설팅과 봉사활동을 연계, 현장(마을, 농가)에 실질적 도움을 주는 영농현장 기술지원단 상설 운영

○ 기관 간 협업(의료원+지자체: 영농기술, 의료, 법률상담, 봉사활동)을 통한 재능 나눔 방식의 이동식 농업종합병원 운영(4회/연)

○ 식량, 원예, 축산 등 전문분야별 영농현장지원단 연중 운영

□ **(기술민원)** 현장민원 신속 해결 및 반복 영농애로기술 지원

○ 작목별 전문가로 구성된 현장기술지원팀 운영(250건/연)

* 분야(12개) : 과수, 농약, 채소, 축산, 농기계, 귀농·농업경영, 잠업, 병충해 등

○ 반복 영농애로 해소를 위한 주산단지 중심의 행복농업 이동 상담장터 순회 운영(2회/월)

○ 인터넷 포털(네이버)과 연계하는 작목별 민원 Q&A 제공(450건)

□ **(취약층 지원)** 귀농인 중심 영농 정착을 위한 종합기술 지원

○ (북한이탈주민) 영농 수준별 컨설팅, 멘토링 상담(통일부 협업)

○ (출소 예정자) 농업·농촌 바로알기 교육, 영농분야 상담

* 귀농·귀촌 및 취업 정보 제공으로 안정적 사회진출 기회 부여

	1/4분기	2/4분기	하반기
추진일정	<ul style="list-style-type: none"> ○ 이동식농업종합병원 연간 운영계획 수립 ○ 안심영농 컨설팅 추진 ○ 바로 처리 사례집 발간 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 현장민원 관계자 워크숍 ○ 현장기술사례 DB화 검색 서비스(농사로) 제공 ○ 2017 통일박람회 참석 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 민원행정개선사례 발굴 ○ 현장지원 만족도 조사 ○ 홈페이지 작물기술정보 정비

고객지원담당관실 박선용 지도사 063-238-0592

2. 소통 · 공유 · 협력체계 강화

◇ 국민소통 강화 등 고객 중심의 일하는 방식 개선

★ **목표** 고객층과의 SNS 소통 확대 : ('16) 244개 → ('17) 300

□ (소통) 사회관계망서비스(SNS) 활용 현장과의 소통 강화

○ 사업별 중점관리 대상 SNS 확대('16 : 244개 → '17 : 300)

* 작목별·분야별 SNS 소개 및 우수사례 공유 공간 마련

○ 내·외부 전문가, 농업인, 도시민, 농산업체 등 관련고객이 참여하는 대국민 소통 밴드 활성화

* 농식품 협업 SNS 기술컨설팅, 특화품목, 작목별(과수, 농업공학, 친환경 등)

□ (공유) 국민의 정책참여 확대, 기술정보 제공·접근의 편리성 제고, 민간포털과의 제휴 확대 등 정부3.0 내재화

○ 주요사업 대상 국민디자인단 운영(4개팀)과 발전전략 실행 등 국민의 정부3.0 체감도를 확산

○ 최신의 스마트 트렌드를 반영한 모바일 서비스방식 개선 및 스마트폰 환경에 최적화한 농업기술정보 제작(기술동영상 등 245건)

* 정보의 SNS 공유기능 확대, 맞춤형 정보알림(Push) 서비스 실현

○ 민간포털 등과의 기술정보 제공 제휴서비스 확대(연간 730여편 제공)

□ (협력) 유관부처 및 산·학·연 협력체계 구축

○ 작목별 중앙-지방 연구협의체 및 융합 MOU(농협, 대구한의대)

○ 민감작목 수급관리 지원을 위한 관측지도협의체(농식품부, 농경연, 지자체 협력), 병해충 공동조사 및 협업방제(산림청 등) 추진

추진 일정	1/4분기	2/4분기	하반기
	<ul style="list-style-type: none"> ○ SNS 활용사례집 보급 ○ 업무협약(농협, 대구한의대) ○ 그린바이오포럼 창립 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 주요사업 국민디자인단 운영 ○ 농업기술제안 국민공모 ○ 농업기술동영상 보완 	<ul style="list-style-type: none"> ○ 기술정보 알림서비스 실시 ○ 정부3.0우수사례 경진 ○ 농진청·농대협 공동워크숍

창조행정법무담당관실 우강하 사무관 063-238-0441

참 고

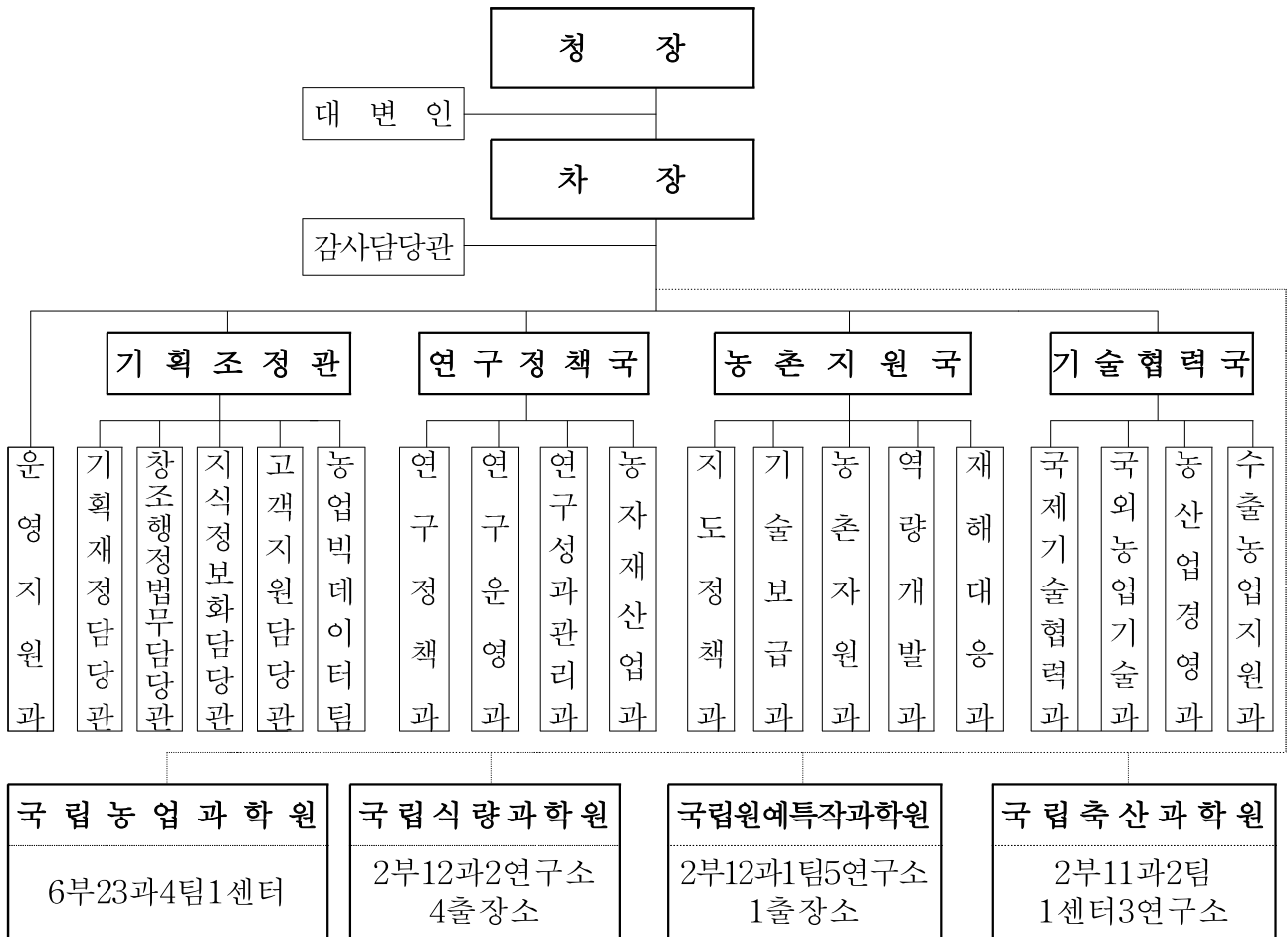
- ① 농촌진흥청 일반현황
- ② 2017년 주요정책·행사 캘린더
- ③ 2016년 외부기관 평가결과

1 농촌진흥청 일반현황

가 연혁

- 1962. 4. 농촌진흥청 발족 (2국 11기관)
- 1994. 12. 농업기술연구소, 농업유전공학연구소, 농약연구소 및 농림부의 농자재 품질관리기능을 통합, 농업과학기술원 신설
- 1996. 2. 한국농업전문학교 신설
- 1997. 1. 도 농촌진흥원 및 시군농촌지도소 연구·지도직 지방직화 (연구직 580명, 지도직 6,900명 지방직 전환)
- 2002. 3. 농업생명공학연구원 신설
- 2007. 6. 작물과학원에 인삼약초연구소 신설
- 2008. 10. 품목·기능 중심의 국립농업과학원, 국립식량과학원, 국립원예특작과학원, 국립축산과학원, 한국농업대학으로 조직개편 (9개 소속기관 → 5)
- 2009. 9. 농업기술실용화재단 설립
- 2009. 10. 한국농업대학 농림수산식품부 이관 (→ 한국농수산대학)
- 2014. 7. 농촌진흥청, 국립농업과학원 전북혁신도시 이전
- 2015. 4. 국립식량과학원·국립원예특작과학원·국립축산과학원 전북혁신도시 이전
- 2016. 5. 국립축산과학원에 가금연구소 신설

나 조직 : 1관 3국 21과(담당관, 대변인, 팀) 4연구기관



※ 지방농촌진흥기관 : 9개 도 농업기술원, 156개 시군 농업기술센터
 ※ 산하 공공기관(1개) : 농업기술실용화재단

다 정원

(단위 : 명)

구 분	계	정무직· 고위공무원	연구직	지도직	행정직	농업· 전산 등
합계	1,835	22	1,152	96	253	312
본청	345	6	114	70	91	64
소속기관	1,490	16	1,038	26	162	248

라 임 무

- 농업과학기술의 연구개발·보급·교육훈련 및 국제기술협력
- 국민식량의 안정적 공급, 농식품 산업의 경쟁력 향상
- 농업인 복지·농촌 활력 증진 등 농촌진흥에 관한 사무

실국·기관	정원	주요 임무
계	1,835	
<본 청>	345	
기획조정관	67	정책수립 조정, 미래전략, 예산, 정부3.0, 조직, 법령, 성과평가, 정보화, 민원사무의 처리 및 총괄, 영농기술 상담 및 영농현장 지원
연구정책국	71	연구개발사업 기획·운영·성과관리, 농자재등록 및 품질관리
농촌지원국	84	기술보급, 농촌자원 개발, 농업인 교육, 재해대응
기술협력국	57	국제협력·해외농업기술개발, 농업경영기술개발, 수출지원
대변인	12	주요정책에 관한 대국민 홍보, 정책발표에 관한 브리핑 지원
감사담당관	14	공직기강, 농촌진흥청 및 산하단체 감사, 진정 비위 조사·처리
운영지원과	40	보안, 관인, 인사, 급여, 예산집행, 국유재산관리
<소속기관>	1,490	
국립농업과학원	505	농업환경, 농산물안전성, 농기계, 생물·식품자원, 생명공학, 유전자원 등에 관한 기초기반 연구개발 및 기술보급
국립식량과학원	342	식량작물 품종개량·재배법 개선 등에 관한 연구개발·보급
국립원예특작과학원	324	채소·과수·화훼, 인삼·약초·버섯에 관한 연구개발·보급
국립축산과학원	319	가축·가금, 축산물안전성, 축산시설·환경에 관한 연구개발·보급

마 2017 세출예산

- 2017년 세출예산 규모는 9,161억원으로 2016년 예산(9,272억원) 대비 111억원(△1.2%) 감액
- 주요감액사유는 농업기술실용화재단 이전사업(△99억원), 공공기관 지방이전사업 완료(△56억원) 등에 따른 것임

(단위 : 억원)

분야별		'16예산 (A)	'17예산 (B)	증감	
				(B-A)	%
합 계		9,272	9,161	△111	△1.2
기 능 별	□ 사 업 비	7,617	7,482	△135	△1.8
	○ 연구개발	4,871	4,880	9	0.2
	○ 국제협력	203	223	20	9.9
	○ 기술보급	2,377	2,206	△171	△7.2
	○ 정 보 화	166	173	7	4.2
	□ 기본경비	207	213	6	2.9
	□ 인 건 비	1,448	1,466	18	1.2
회 계 별	일 반 회 계	7,782	7,749	△33	△0.4
	농 특 회 계	449	429	△20	△4.5
	지 특 회 계	1,041	983	△58	△5.6

분야별 사업비 세출예산 내역

(단위 : 억원)

사 업 명	'16예산 (A)	'17예산 (B)	증 감	
			(B-A)	%
합 계	7,617	7,482	△135	△1.8
1. 창조농업 지원 융복합 기술 개발	392	439	47	12.0
2. 농업생명공학 원천기술 개발 및 신성장 동력 창출	1,413	1,300	△113	△8.0
3. 밭농업 기계화·쌀 수급안정 지원 및 안전 농식품 공급	1,323	1,411	88	6.7
4. FTA 등 개방대응 경쟁력 향상	1,238	1,141	△97	△7.8
5. 농식품 수출경쟁력 확보 및 세계화 지원	63	70	7	11.1
6. 연구 인프라 확충 및 지역농업연구 활성화	584	669	85	14.6
7. 글로벌 농업기술 협력	203	223	20	9.9
8. 개발기술의 신속한 보급 및 확산	1,044	1,033	△11	△1.1
9. 농촌 삶의 질 향상 지원 등 농촌 활력화	832	819	△13	△1.6
10. 농촌진흥사업 정보화	166	173	7	4.2
11. 공공기관 지방이전	359	204	△155	△43.2

2

2017년 주요정책 · 행사 캘린더

주요정책 · 행사명	일정	비고
▪ 전국 새해농업인 실용교육(35만명)	1~3월	전국 농업인
▪ 농촌진흥청-농협중앙회 업무협약 체결	1월	청장, 농협중앙회장
▪ 전국 도 농업기술원장 업무협의회	3월	청장, 도원장
▪ 전국 지방농촌진흥기관장 워크숍	3월	도원장, 시군센터소장
▪ 대한민국 흙의 날 기념식	3월	각계 전문가
▪ 그린바이오 포럼 창립총회 및 1차 포럼 개최	3월	청장, 각계 전문가
▪ 가축센터 이전사업 착공식	3월	청장, 유관기관
▪ 농업인단체장 간담회	4월	농업인단체장
▪ 「농식품 수출경영체 협의회」 발족식	4월	청장, 수출경영체
▪ 3모작 혼파재배지 이탈리아 라이그라스 수확연시회	5월	장관, 청장, 유관기관
▪ 한국형도시농업모델 개발 및 확산 국제심포지엄	6월	각계 전문가, 국민
▪ 스마트팜 빅데이터 활용 생산성 향상 현장 평가회	6월	청장
▪ 2017년 농식품 소비트렌드 발표회	6월	청장, 각계 전문가
▪ 제4차 KAFACI 총회(세네갈)	7월	청장, 회원국, 국제기관
▪ 공공데이터 활용 경진대회 개최	8월	대국민
▪ 「수출활성화를 위한 농산물 안전성 확보」 국제심포지엄	8월	청장, 각계 전문가
▪ 2017 AFACI 고위급 심포지엄	9월	청장, 회원국, 각계전문가
▪ 농산업 경영혁신 논문·아이디어 경진대회	10월	청장, 유관기관
▪ 제9회 아시아 버섯학술대회	10월	청장, 각계 전문가
▪ KOPIA 니카라과센터 개소식	10월	청장, 대상국 대표
▪ 식량작물 소비확대를 위한 가공산업 활성화 심포지엄	10월	각계 전문가
▪ 4-H 70주년 4-H중앙경진대회	11월	4-H회원
▪ 2017년 농식품수출 성과확산대회 개최	11월	유관기관, 수출경영체
▪ 농업인 정보화경진대회 개최	11월	농업인
▪ 제12회 목장형 자연치즈 콘테스트	11월	청장
▪ 전국 농촌진흥기관장 연찬회	12월	도원장, 시군센터소장
▪ 2016년 농촌진흥사업 종합 보고회	12월	농촌진흥기관, 국민
▪ 이동식 농업종합병원 운영	분기 1회	청, 센터, 의료원

