

사람과 자연이 공존하는 청정 제주



2020년 동부농업기술센터 업무계획

2020. 1. .

 제주특별자치도
Jeju Special Self-Governing Province
(농업기술원 동부농업기술센터)

☐☐ 목 차 ☐☐

I. 일반현황	1
II. 2019년 주요사업 성과	2
III. 2020년 정책목표 및 전략	3
IV. 2020년 주요업무 추진계획	4
V. 주요당면현안	15

I. 일반현황

□ 조직 및 인력현황

- 조직: 2과 4팀
 - 농촌사회지도과(농촌지도팀, 농촌자원팀), 기술보급과(발작물팀, 기술보급팀)
- 정·현원: 정원 24명, 현원 24명(공무직, 실무수습 포함 32명)
 - 현원현황: 연구관 1, 지도관 1, 지도사 18, 일반직 4, (공무직 6, 실무수습 2)

□ 집행예산: 3,812.5백만원

- 예산액: 3,347.2백만원(국비 274.9, 군특 407.5, 기금 77.5, 자체 1,875.4, 도비 711.9)
- 선도농업인육성기금: 265.3백만원
- 도 균형발전사업비: 200백만원

□ 부서 특성: 발농업 특성화 센터

- 담당지역: 4 읍·면(구좌, 성산, 표선, 우도)
- 주요작물 재배현황(2018년기준)

작물명	채소류			일반작물류			과수류	
	월동무	당근	구쪽파	콩	감자	더덕	감귤류	키위
재배면적(ha)	3,843	1,328	225	2,236	785	355	2,473	83.7
점유율(%)	78	94	83	40	66	57	12	27

*점유율은 작목별 도 재배면적에 대한 비율

□ 농업기술보급 시범사업

- 시범사업 현황: 20개 사업 95개소 1,553백만원(예산액 1,071)

□ 재산현황

- 토지 9필지 53,377㎡, 건물 5,018㎡
- 소재지별 현황
 - 구좌 김녕: 청사, 미생물배양실, 공정육묘장
 - 구좌 세화: 농기계 임대사업소, 농업인교육관, 농촌생활과학관, 친환경농업기술개발실, 실증시험포장
 - 표선 성읍: 농기계 임대사업소(분소)

Ⅱ. 2019년 주요사업 성과

□ 주요성과

- 발작물 경쟁력 향상 및 힘든 노동 해소 위한 농업 기계화
 - 종구쪽과 생산 34농가 10ha, 새기술 실증 10월과종 양과 등 4종
 - 감자과종기 3대, 당근수확기 5대 보급 ⇒ 인건비 절감 30~60%
- 시설채소 안정생산 기술보급
 - 기후변화 적응 상품성 향상 시범 30개소 ⇒ 상품율 향상 15%
 - 염류장해 해소 킬레이트제 활용기술보급 60개소 ⇒ 비료대 50%절감
- ICT 융합 시설 환경 개선 및 안정생산
 - ICT 활용 스마트팜 기술보급 및 공기교반 11개소 ⇒ 온도편차 1.7℃ ↓
 - 만감류 폭염예방 타이벡 스크린 설치 5개소 ⇒ 일소방지, 작업효율 향상
 - 키위 생력화 및 안정생산 시범 5개소 ⇒ 인공수분 작업시간 단축
- 농업환경 맞춤형 친환경 생산기술 보급
 - 미생물공급: 11,586호 66톤 ⇒ 목표 50톤 대비 32% 초과 공급
- 기후변화 대응 농작물 재해예방 및 병해충 방제
 - 재해대책상황실 운영 5회 ⇒ 7월 가뭄, 9월 집중호우 및 태풍 신속 대응
 - 국내 최초 열대거세미나방 발견 신속대응으로 피해 최소화
- 농촌자원 활용 농업·농촌 활력화 및 농업인 교육
 - 전통 식문화 계승·우리쌀 활용 교육 및 6차산업 홍보행사 1,200명
 - 농산물 가공식품 표준 레시피 정립 5종, 맞춤형 교육 7과정 2,664명
- 농촌진흥사업 최우수농업기술센터, 재해대응 최우수 기관상 수상

□ 정책방향

- 대외 여건 변화에 대응한 발작물 경쟁력 강화
 - 새로운 작부체계 발굴 및 종자보급 소득화, 작목 맞춤 기계화 기술보급
- 제2공항 주변 농업 소득화 방안 모색
 - 새로운 유망작목 도입 및 선발, 소규모 고소득 작목 발굴 실증
- 기후변화 대응 및 고품질 안정생산 기술 보급
 - 시설재배 에너지 절감, 고온 예방, 새로운 작형 개발 기술 보급
- 농업 현장 대응 역량 강화 및 농업 후계인력 양성
 - 품목 전문가 및 청년농업인 육성, 현장 지도의 날 운영, 맞춤형 교육

Ⅲ. 2020년 정책목표와 전략

동부농업기술센터

목 표

제주의 가치를 높이는 경쟁력 있는 농업기술 보급

전 략 과 제

실 행 계 획

제주 동부지역 특산
전략작물 육성 보급

- 제2공항 주변 농업 소득화 사업 발굴
- 주요 발작물 안정생산 기술보급
- 감귤류 품질향상 경쟁력 강화 기반 구축

미래 제주형 융·복합 기술
개발 보급

- ICT활용 제주형 스마트농업 실용화기술 보급
- 사회적농업 실천 연계 농촌 융·복합산업 활성화지원

지속 가능한 친환경
농업기술 개발 보급

- 환경 친화형 농산물 생산기술보급 및 기후변화재해 대응

농업인 역량 강화 및
서비스 제고

- 농업, 농촌 활력화 전문 인력 양성
- 과학영농시설 기반구축 농업인서비스 제고

IV. 2020년 주요업무 추진계획

IV-1 2020년 주요지표 (목표)

분 야	지 표	단 위	2020	2021 이후
제주 동부지역 특산전략작물의 육성	○ 소득작물 발굴 사업화	건	2	2
	○ 새로운 작목 실증	작목/개소	10/9	10/30
	○ 국내 육성 종자 보급	ha	30	50
	○ 작부체계 작형 개발	건	1	2
	○ 감귤류 우량묘 보급	개소/ha	2/0.4	3/0.6
	○ 감귤 고품질 생산기술 보급	개소	13	20
미래 제주형 융복합 농업기술 개발보급	○ 제주형 스마트팜 시스템 보급	ha/개소	3.2/16	4/20
	○ 작목 맞춤형 생력화 기술보급	개소	13	20
	○ 농촌 융복합 부가가치 향상	%	110	115
지속가능 친환경 농업기술 개발보급	○ 농업미생물 및 친환경농자재 공급	톤	55	65
	○ 안정생산 기술보급	사업	5	5
	○ 돌발병해충 예찰	작목	10	10
농업인 역량 강화 및 서비스 제고	○ 수요자 맞춤형 농업인 교육	과정	11	15
	○ 품목농업인연구회 육성	개회	13	15
	○ 농업기계 안전 교육	회	14	15
	○ 마을별 현장지도	마을	40	40

IV-2

2020년 핵심정책 (사업)

◇ 제2공항 주변 농업 소득화 사업 발굴

- 새로운 과수재배 및 특산과수 생력화 기술보급: 2작목 9개소
 - 체리 도입선발 2개소, 바나나 재배 생력화 기술 보급 7개소
- 새로운 유망 작목 선발 실증: 5작목
 - 국제채소, 헤이즐넛(개암), 체리, 포도, 파인애플
- 시설과채류 도입 재배 실증: 딸기, 미니파프리카, 미니수박 등
- 키위 생력화 및 안정생산 기술보급: 11개소
- 성산지역 키위 새로운 품종 입식 및 재배기술 교육, 현장컨설팅

◇ 동부지역 주요 밭작물 안정생산 기술보급

- 주요 밭작물 안정생산 작부체계 개선: 감자 + 메밀·팥 등
- 작목분산 새로운 소득작목 발굴: 5작목
 - 대파, 유색근채류, 제주 재래무, 소구형 양배추, 생강
- 국내육성 신품종 우량종자(구) 보급: 3작목(마늘, 당근, 양파)
- 쪽파 종구 생산·보급체계 구축 및 단경기 재배기술 보급: 5개소
- 나물용 콩 생력·다수확 기술보급 단지조성: 8ha
- 주요 밭작물 데이터 구축을 위한 생육특성조사: 3작목 27개소

◇ 제주형 ICT 활용 안정적 재배관리 기술 보급

- ICT활용 정밀관리 및 안정재배 기술보급: 4개 사업
 - 스마트팜 기반구축, 제주형 스마트팜 시스템 및 안정관리 기술보급
- 에너지 절감 및 작목 맞춤 정밀농업 기술 보급: 4개 사업
 - 자연에너지 활용 난방비 절감, 정밀관수·관비 기술보급, 생력화 기계 보급

1. 제2공항 주변 농업 소득화 사업 발굴

- 제2공항 건설 예정에 따른 주변 농업형태 변화 예상
- 지속가능한 집약적 농업기술 및 작목 발굴로 여건변화에 대응

□ 추진개요

- 사업기간: 2020년 1월 ~ 12월
- 소요예산: 193.8백만원(지방비 193.8)
- 주요내용: 새소득작목 발굴 10작목, 안정생산기술보급 2개 사업

□ 추진계획

(새소득작목 발굴)

- 새로운 과수재배 및 특산과수 생력화 기술보급: 2작목 9개소
 - 체리 도입선발 2개소, 바나나 재배 생력화 기술 보급 7개소
- 새로운 유망 작목 선발 실증: 5작목
 - 국제채소, 헤이즐넛(개암), 체리, 포도(샤인머스켓), 파인애플
- 시설과채류 도입 재배 실증: 딸기, 미니파프리카, 미니수박

(안정생산 기술보급)

- 키위 생력화 및 안정생산 기술보급: 11개소
 - 무인 농작업용 소형 스피드스프레이어(SS기)
- 성산지역 제2소득과수 키위 재배단지 기술지도
 - 우량 품종 입식 및 재배기술 교육, 현장 컨설팅

□ 기대효과

- 제2공항 주변 새로운 소득 작목 발굴로 지역 경쟁력 강화
- 안정생산 재배기술 정립 및 보급으로 지속적 농업기반 마련

2. 동부지역 주요 밭작물 안정생산 기술보급

- 밭작물 생산량 증감에 따른 소득 불안정 ⇒ 농업소득 안정 기술보급
- 작부체계 개선 및 품종 다양화로 새로운 소비시장 개척 소득향상

□ 추진개요

- 사업기간: 2020년 1월 ~ 12월
- 소요예산: 161.4백만원(국비80, 지방비 81.4)
- 주요내용: 작부체계 개선 3개 사업, 우량종자 보급 5작목

□ 추진계획

(작부체계 개선)

- 주요 밭작물 안정생산 작부체계 개선: 감자 + 메밀·팥 등
- 작목분산 및 새로운 소득작목 발굴 실증 5작목
 - 대파, 유색근채류, 제주 재래무, 소구형 양배추, 생강
- 월동 무 대체작물 인경채소류 생력화 시범: 1개소(대파)
- 주요 밭작물 데이터 구축을 위한 생육 특성조사: 3작목 27개소

(종자 보급)

- 국내육성 신품종 우량종자 보급: 3작목
 - 마늘 ‘대사니’ 종구 증식 및 주아재배 실증(우도지역)
 - 국내육성 우량종자 보급 실증: 당근, 양파
- 쪽파 종구 생산 및 보급체계 구축: 5개소
 - 종구 선발, 생산 보급체계 및 단경기 안정생산 재배기술 보급
- 나물용 콩 생력·다수확 기술보급 단지조성: 8ha
 - 나물용 원료콩 생산 생력화 및 수량 향상 품종보급 기반 구축

□ 기대효과

- 밭작물 작목분산 및 적정면적 유지로 가격 안정 농가소득 증대
- 우량품종 보급 및 국산품종 자급화로 밭작물 경쟁력 강화

3. 감귤류 품질향상 경쟁력 강화 기반 구축

- 노지감귤 품질이 타 지역에 비해 상대적 낮아 농가 경쟁력이 약함
- 재배품목 다양화, 만감류 국내육성품종 보급 통한 감귤구조개선

□ 추진개요

- 사업기간: 2020년 1월 ~ 12월
- 소요예산: 267.6백만원(지방비 267.6)
- 주요내용: 감귤 품종 갱신 대묘 육성 등 4개 사업

□ 추진계획

- 감귤 품종갱신 대묘 육성 시범: 2개소
 - 우량묘목, 대묘 육성용 포트 설치, 관수시설 등
- 만감류 대체 레몬 유통 출하 조절 시범: 5개소
 - 레몬 출하 조절용 저온저장실 시설
- 만감류 폭염예방 일소방지 시범: 8개소
 - 시설하우스 고온기 일소 및 고온 피해 방지 곡간 스크린 시설
- 시설하우스 강제 환기 개선 시범: 5개소
 - 천정형 환풍기 시설, 천정 직조필름시설
- 감귤 안정생산 및 고품질 생산 농업인 의식개혁 지도: 40회 2,000명
 - 노지, 만감류 감귤 핵심 기술 교육, 감귤 및 만감류연구회 조직 활성화

□ 기대효과

- 감귤류 품종 다양화 및 고품질 안정 생산을 통한 감귤 소득 안정
- 개도국 지위 변화에 따른 제주감귤의 국제 경쟁력 향상

4. ICT 활용 제주형 스마트농업 실용화 기술 보급

- 농작물 생육 최적 환경 조성 관리를 통한 생산성 향상
- 고품질 안정생산을 위한 재배환경 제어 기술보급

□ 추진개요

- 사업기간: 2020년 1월 ~ 12월
- 소요예산: 600.5백만원(국비 153, 지방비 447.5)
- 주요내용: 스마트농업 기반구축, ICT 활용 기술 및 에너지절감기술 보급

□ 추진계획

- 시설원예 ICT 융복합 스마트 농업 기반구축: 528㎡
 - 환경, 생육, 데이터 수집, 분석 등 생육 및 생산성 모델 체계적 정립
- 제주형 시설원예 스마트팜 시스템보급 시범: 5개소
 - 영상녹화장치, 낙뢰예방, 온습도, 환기, 관수, 열풍기 및 제어시스템
- ICT활용 시설하우스 안전관리 시범 : 3개소 60대
 - 수직형 공기교반기 시설 및 저온고온시 앱 알람 기능, 화재경보기 등
- 원격병해충 방제 생력화 체계 구축 시범: 8개소
 - 에어포그형 무인방제 시설
- 작목 맞춤형 정밀관리 및 생력화 기술보급: 3개 사업 17개소
 - 시설채소 정밀 관수·관비 시스템 보급: 4개소 ※ 시설현황 150농가 25ha
 - 자체개발 당근수확기 5대, 트랙터 부착형 감자파종기 8대
- 자연 에너지 활용 난방비 절감 시범: 2개소
 - 제습난방기(12RT), 공기배출장치, 빗물 유입 및 배출 배관, 제어판 등

□ 기대효과

- 제주형 스마트팜 체계 구축으로 노동력 절감 및 농가소득 증대
- ICT 융복합 기술 보급 확대로 농업 생산성 향상 및 품질 고급화

5. 사회적농업 실천 연계 농촌 융복합산업 활성화 지원

- 지역 농촌자원의 부가가치 증진을 위한 농촌융복합산업 육성
- 사회적 농업실천으로 지역상생 및 사회적 통합·포용 실천

□ 추진개요

- 사업기간 : 2020년 1월 ~ 12월
- 소요예산 : 130백만원(국비 44, 지방비 86)
- 주요내용 : 농촌융복합산업 육성 및 전통 식문화 계승 사업 등 7사업

□ 추진계획

- 농업 소득창출을 위한 농촌융복합산업 사업장 활성화 지원: 16개소
 - 도·농 상생프로그램 체험개발 및 확대지원: 10회
 - 융복합산업 실천 역량개발 과정: 3과정 10회
- 농업인 건강증진 농작업 안전 편이시설 조성: 1개소
- 농업가치 향상 농가형 사회적농업 모델 구축: 2개소
 - 사회적농업 실천 농촌교육농장 프로그램 가치 UP 컨설팅
- 전통식문화 계승 전문인력 양성 및 우리쌀 활용: 6과정
 - 제주식문화 발굴 및 음식레시피, 콘텐츠 개발 보급 등
- 농식품 가공기술 보급확산 및 농식품 제품 개발: 5종

□ 기대효과

- 농촌자원 활용 상품화로 부가가치 향상 및 농가소득 증대
- 농촌융복합 전문인력 양성으로 농촌의 다원적 기능 및 가치 확산

6. **환경 친화형 농산물 생산 기술보급 및 기후변화 재해 대응**

- 생산 유통의 애로사항으로 친환경 농업 침체 ⇒ 친환경 생산 확대 위한 기술 보급
- 기후 변화에 의한 돌발병해충 등 예찰 강화로 농작물 피해 최소화

□ **추진개요**

- 사업기간: 2020년 1월 ~ 12월
- 소요예산: 502.4백만원(국비 16.4, 지방비 486)
- 주요내용: 환경 친화형 농산물 생산, 재해 및 병해충 예방

□ **추진계획**

(환경친화형 농산물 생산)

- 농업미생물 및 친환경 저비용 방제 농자재 공급: 7종 55톤
 - 미생물 4종 50톤, 친환경자재 3종 5톤, 미생물 배양 노후 장비 교체 1식
- 미생물 활용 농업 안정생산 기술보급: 2개사업
 - 자가배양 미생물 활용 시범 6개소, 농업미생물 효과검증 1작목(당근)
- 로컬푸드 다품목 안정생산 생력화 시범: 10개소
 - 소농, 고령농, 여성농, 친환경 인증농가 등 소규모 생산자 육성

(재해 및 병해충 예방)

- 토양환경개선 및 가뭄극복 발작물 기후변화 적응 실증: 11개소
- 기후변화 대응 주요 병해충 예찰 강화: 10작목 120개소
 - 국가관리 병해충 방제단 운영, 주요 작목 병해충 예찰·관찰포 운영
- 이상 기상 피해 최소화를 위한 농가지도 및 재해 상황실 운영: 연중

□ **기대효과**

- 농업미생물 및 친환경 농자재 보급으로 경영비 30% 절감
- 실천 가능한 재해 예방기술 보급으로 경제적 손실 최소화

7. 농업·농촌 활력화 전문인력양성

- 농업환경 변화 대응 농업현장 맞춤형 교육으로 전문인력 양성
- 농가경영진단 개선 컨설팅 강화를 통한 농업 경쟁력 강화

□ 추진개요

- 사업기간 : 2020년 1월 ~ 12월
- 소요예산 : 287백만원(국비 133, 지방비 154)
- 주요내용 : 농업 전문인력 양성교육 및 경영개선 사업 등

□ 추진계획

- 농업환경 변화대응 맞춤형 농업인전문농업 교육과정: 11과정 3,000명
 - 새해농업인실용교육, 품목전문교육, 스마트팜, PLS 등 당면교육 등
- 신규농업인 및 청년농업인 육성 지원: 2개 사업
 - 신규·청년농업인 영농정착 1개소, 현장실습 교육훈련 멘토·멘티 3팀
- 현장문제 해결 위한 농가 경영 진단 및 개선: 2개 사업
 - 경영진단 컨설팅 지원 1개 사업, 농산물 소득조사 13작목 93농가
- 농업인단체 역량강화 및 농업 활력화 주체 육성: 1,000명
 - 농업인단체 역량강화, 강소농 활동 지원: 7개회 750명
 - 품목농업인연구회 조직화 및 경쟁력 확보 교육지원: 23개회 250명

□ 기대효과

- 지속가능한 농업발전과 변화에 대응한 자기주도적 전문농업인 육성
- 수요자(품목농업인, 소비자, 청년농업인 등) 맞춤형 교육으로 만족도 향상

8. 과학영농시설 기반구축 농업인 서비스 제고

- 과학영농시설 기반정비로 안정적인 지도사업 전개
- 농업기계화로 농촌일손부족 해소 및 농작업 효율성 향상

□ 추진개요

- 사업기간 : 2020년 1월 ~ 12월
- 소요예산 : 1,178백만원(국비 390, 지방비 788)
- 주요내용 : 과학영농시설 기반구축 및 농기계임대사업 운영

□ 추진계획

- 실증시험포장 기반 정비: 12,000㎡
 - 노지포장 배수로 정비, 구획 정리, 파종망 설치 등
- 마늘 우량종구 생산용 실증하우스 시설 설치: 1,650㎡
- 농업 경영비 절감 농기계 임대사업: 2개소
 - 임대사업, 간벌장비, 교육훈련 장비 23종 32대 구입
- 농업기계 안전사고 예방 및 현장이용 능력 배양 교육: 14회 320명
 - 안전이용 교육 12회 240명, 소외지역 순회수리 교육 2회 80명
- 농업인이 공감하는 마을별 현장 지도의날 운영: 40마을, 주1회 3팀
 - 전 마을 찾아가는 농업인 현장 애로사항 해결

□ 기대효과

- 실증시험포장 정비로 정밀한 실증·시험사업 전개
- 농작업 기계화를 통한 적기 영농 실현 및 농업 경영비 절감

IV. 주요 당면현안

1 스마트농업 테스트베드 교육장 조성

- 미래농업 대비 신소득 작목 발굴과 첨단과학기술 접목 농업 요구
- 스마트 농업기술 교육장 마련으로 지속가능한 농업기반 조성

□ 추진개요

- 사업기간 : 2020년 1월 ~ 12월
- 소요예산 : 206백만원(국비 103, 도비 103)
- 사업위치 : 동부농업기술센터 실증하우스 528m²
- 주요내용 : 환경제어시스템 구축, 데이터 수집 및 분석, 생육 모델 정립

□ 추진상황

- 시설재배 위한 실증하우스 설치(2018년) 1,848m²
 - 과수 품종별 재배, 아열대과수, 시설채소 재배 실증
- 시설재배 자동화 운영 시설 설치(2019년)
 - 양액재배 시스템, 환기시설, 보온시설, 순환팬 설치

□ 문제점 및 대책

- 시설 내 설비 장치 개별 운영으로 체계적 작물 관리 어려움
 - 설비 장치를 종합적으로 운영할 수 있는 시스템 도입 필요
- 재배환경 및 생육 단계별 정보 수집 장치 없어 환경변화 대응 어려움
 - 정보수집 장치 도입으로 빅데이터 구축 및 작목별 정밀관리 용이

□ 향후계획

- 스마트농업 테스트베드 조성: 1월 ~ 7월
- 작목별 테스트베드 운영: 8월 ~ 12월
- 작목별 생육단계별 데이터 수집 및 농업인 대상 체험교육: 2021년