

사람과 자연이 공존하는 청정제주



# 2021년 동부농업기술센터 업무계획

2021. 1 .



(농업기술원 동부농업기술센터)

# ☐☐ 목 차 ☐☐

I. 일반현황 .....	1
II. 2020년 주요사업 성과 .....	2
III. 2021년 정책목표 및 전략 .....	4
IV. 2021년 주요업무 추진계획 .....	5
V. 주요당면현안 .....	15

# I. 일반현황

## □ 조직 및 인력현황

- 조직: 2과 4팀
  - 농촌사회지도과(농촌지도팀, 농촌자원팀), 기술보급과(밭작물팀, 기술보급팀)
- 정·현원: 정원 23명, 현원 23명(공무직 포함 33명)
  - 현원현황: 연구관 1, 지도관 2, 지도사 18, 일반직 2, (공무직 10)

## □ 집행예산: 2,171백만원

- 예산액: 2,071백만원(국비 130, 군특 54, 도비 1,887)
- 도 균형발전사업비: 100백만원

## □ 부서 특성: 밭농업 특성화 센터

- 담당지역: 4 읍·면(구좌, 성산, 표선, 우도)
- 주요작물 재배현황(2019년기준)

작물명	채소류			일반작물류			과수류	
	월동무	당근	구쪽파	콩	감자	더덕	감귤류	키위
재배면적(ha)	3,577	1,063	130	1,502	673	249	2,009	120
점유율(%)	73	99	70	22	58	50	12	32

\*점유율은 작목별 도 재배면적에 대한 비율(2019, 농축산식품부 농업경영체 등록기준)

## □ 농업기술보급 시범사업

구 분	사업수	개소수	사업비(백만원)
계	18	56	1,190
시범사업	15	42	1,127
재료비 사업	3	14	63

## □ 재산현황

- 토지 10필지 53,377㎡, 건물 5,888.26㎡
- 소재지별 현황
  - 구좌 세화: 농업인교육관, 농촌생활과학관, 농기계임대사업소, 친환경농업기술개발실, 실증시험포장, 사무실
  - 표선 성읍: 농기계 임대사업소 분소
  - 구좌 김녕: 미생물배양실, 공정육묘장

## Ⅱ. 2020년 주요사업 성과

### □ 주요성과

- 국내육성 우수품질 당근종자 보급 7개소 3.75ha
  - 당도 8.8° Bx(기존 8.4), 상품수량 4,602kg/10a(기존 3,823)
- 인건비 절감 및 힘든 노동 해소를 위한 농업 기계화
  - 감자파종기 8대 ⇒ 파종 인건비 72% 절감
  - 6조식 당근수확기 5대 ⇒ 10조식 대비 인건비 45% 절감
- 월동채소 경쟁력 향상 작부체계 개선 및 안정생산
  - 소구형 양배추+나물용 콩 2기작 추진
- 새로운 작목(품종) 및 틈새시장 도입 및 검토
  - 기계수확가능 아람콩 8.3ha, 틈새시장용 중생양파 3ha
  - 신품종 대사니마늘 1,650㎡ 증식포 운영, 생강 가능성 실증
- 농업환경 맞춤형 친환경 생산기술 보급
  - 미생물공급: 13,141호 67톤 ⇒ 목표 50톤 대비 34% 초과 공급
  - 유향, 식물추출 등 친환경 농자재 제조지원: 44농가 13,280ℓ
- 기후변화 대응 농작물 재해예방 및 병해충 방제
  - 재해대책상황실 운영 3회, 농작물 관리요령 36개소 7회 전파, SMS 8회 3,984명 전송
- ICT 활용 재해예방 기술보급으로 고품질 농산물 생산
  - ICT활용 스마트팜 기술보급: 16개소
  - 만감류 폭염예방 일소 방지 및 자연에너지 기술보급: 9개소
- 감귤류 등 특화과수 경쟁력 향상 기술 보급
  - 레몬 재배단지 조성 22,671㎡ 및 출하조절용 저온저장고 보급 5대 ⇒ 수입산 대비 신선도, 안전성으로 소비자 선호도 높음(예상가격 6,000원/kg)
  - 키위 생력화 기술보급, 감귤류 품종갱신 대묘 육성
  - 특화과수 안정생산 재배기술 보급 및 컨설팅: 3개소
- 초미립자 에어포그 노즐 이용 과수 원격병해충 방제: 7개소
  - 농약사용량 25% 절감, 방제 인건비 92% 절감
- 시설하우스 ICT활용 환경제어 및 안전관리시스템 보급: 9개소

- 만감류 폭염예방 타이벡 스크린 설치 일소방지: 6개소
  - 여름철 50% 차광으로 4.4℃ 온도하강 효과
- ‘그린뉴딜정책’ 자연에너지 활용 난방비 절감: 바나나 3개소
  - 유류비 51% 절감, 시설하우스 습도 70%→곰팡이병 발생 절감 30%
- 키위 생산 경쟁력 향상 및 소비자 선호도 높은 골드계열 ‘감황’ 농가 보급
  - 생산지역 키위 재배단지 조성: 2029년까지 200농가 60ha보급
  - 농협-행정-기술센터 MOU업무협약 체결: 2020. 6. 18.
  - 농협-농촌진흥청 감황 통상실시 계약 및 4,500본 보급
- 코로나19 대응 농촌융복합산업 활력화 및 맞춤형 농업인 교육
  - 비대면 체험프로그램 개발, 영상제작(5종) 및 체험행사(5회 250가족)
  - 농산물 가공제품 상품화(14종) 및 허브활용 레시피 개발(10종)
  - 농업전문교육, 전통식문화 등 농업현장 맞춤형 교육: 17과정 3,493명
- 농촌지도기반조성 및 농업인 현장서비스 강화
  - 실증포장 배수로 정비, 도로포장, 파풍망 설치 등: 15,000㎡
  - 세화청사 지도기반 시설 및 농기계 교육장 시설보수: 7사업
  - 농기계 임대사업: 2,876농가 3,297대 107,013천원 세입
  - 농업현장 지도의 날 운영: 40개마을 23회 운영
- 2020년 중앙단위 기관상
  - 전국 농촌진흥사업 종합 평가 최우수농업기술센터 기관상
  - 전국 농업기계 교육훈련 사업 평가 우수 기관상

## □ 정책방향

- 기후 환경 변화, 농촌 고령화 등 농업환경 여건변화에 대응
  - 발작물 생산성 향상을 위한 작부체계 개선, 작목 다변화 기술보급
  - 특산, 아열대과수 선발 및 재배기술 보급, 고소득 작목 발굴 실증
  - ICT활용 안정적 재배관리 기술보급, 감귤류 과원 환경개선
- 제주형 그린뉴딜 환경보전형 농업기술 보급
  - 시설재배 에너지 절감, 농약비료 저투입 정밀관리 기술보급
- 포스트 코로나 시대 농업 현장 대응 역량 강화
  - 비대면 온오프라인 맞춤형 교육체계 구축, 품목전문가후계인력양성
  - 농기계임대, 현장지도의 날 운영, 농업현장 문제해결 실증사업 강화

### Ⅲ. 2021년 정책목표와 전략

#### 동부농업기술센터

#### 목 표

현장 중심의 실용 농업기술 개발·보급 확대

#### 전 략 과 제

#### 실 행 계 획

제주 동부지역 특산  
전략작물 육성 보급

- 틈새시장 개척 발작물 소득작목 육성
- 특산·아열대과수 재배기술 보급 소득 작목화

기후변화 대응과  
농산물 안전성 확보

- 감귤류 환경개선 품질향상 경쟁력 강화
- 제주형 ICT 활용 안정적 재배관리 기술보급
- 제주형 그린뉴딜 안전농산물 생산

농업 가치 향상 및  
농업 현장 강화

- 사회적 농업 실천 농촌 융복합 산업 활성화
- 포스트 코로나 시대 전문 농업인 육성
- 농기계임대사업 및 농업 현장서비스 강화

## IV. 2021년 주요업무 추진계획

### IV-1 2021년 주요지표 (목표)

분 야	지 표	단위	2021	2022 이후
제주 동부지역 전략작물의 육성 보급	○ 작부체계 작형 개발	건	2	2
	○ 국내육성 월동채소 종자 보급	ha	15	20
	○ 소득작물 발굴 사업화	개소	2	3
	○ 지역특화 작목 발굴 실증	작목/개소	5/5	5/10
	○ 새로운 특산 과수 선발	작목	3	4
	○ 아열대과수 기술보급	작목/개소	3/5	4/8
기후변화 대응과 농산물 안전성 확보	○ 제주형 감귤생산 ICT 기술보급	개소	13	20
	○ 자연에너지 활용 기술보급	대수	18	6
	○ 안전농산물 생산	개소	19	20
	○ 친환경 농자재 공급	종/톤	7/85	7/90
	○ 주요작물 생육조사, 병해충 예찰	작목	14	14
농업가치 향상 및 농업 현장 강화	○ 농촌융복합산업 사업장 육성	개소	11	15
	○ 코로나19대응 농업인 교육	과정	20	25
	○ 농업기계 안전 교육	회	12	16
	○ 현장 컨설팅 지도	마을	40	40

## IV-2

## 2021년 핵심정책 (사업)

### ◇ 발작물 작부체계 개선 및 작목 다변화 기술보급

- 기후 환경변화 대응 발작물 생산성 향상 작부체계 개선
  - (작형개발) 월동채소(단입) → 월동채소+소구형양배추+콩 / 월동채소+단호박
  - (작목재배) 다품종 쪽파 종구생산으로 단경기 출하, 장새미 잎마늘 재배
- 틈새시장 겨냥 작목 다변화 기술보급
  - 국내육성 우량품종 확대보급: 15ha(중생양파, 대사니 마늘, 탐라홍 등)
  - 새로운 소득원 생강 생력화 재배: 1개소
  - 지역특화 작목 발굴실증(대과, 적채, 라디초(레드치커리) 등): 5개소

### ◇ 특산 아열대 과수 소득화 작목 기술 개발 보급

- 새로운 과수재배 및 아열대 과수 선발 및 재배 시범: 5작목
  - 체리, 샤인머스켓, 파인애플, 바나나, 헤이즐넛
- 특산 아열대 과수 안정생산 기술지도
  - 바나나 재배단지 자연에너지 활용 기술보급: 18대 10ha
  - 키위 생력화 및 안정 재배 기술보급: 3개소
- 생산지역 제2소득과수 키위 재배단지 기술지도
  - 국내육성 우량품종 ‘감황’ 묘목공급: 3ha 1,500본
  - 소비자 선호형 키위 신품종 이용 촉진 R&D 사업 추진

### ◇ 포스트 코로나 시대 농촌지도사업 현장 강화

- 농기계 안전교육 및 농가 경영비 절감 농기계 임대사업 활성화
- 현장문제 해결 농가 경영진단 개선 및 현장컨설팅 강화
- 신규·청년농업인 영농 정착 지원 후계 전문인력 육성: 15명
- 농촌자원 가치향상 농촌 융·복합 사업장 활성화: 10개소



## 1. 틈새시장 개척 발작물 소득작목 육성

- 기후변화에 따른 발작물 생산량이 낮아지고 시장환경 변화 대처
- 동부지역 발작물 작부체계 개선 및 특화 소득작목 발굴

### □ 추진개요

- 사업기간 : 2021년 1월 ~ 12월
- 소요예산 : 137.9백만원(국비 15, 지방비 98.8, 자부담 24.1)
- 주요내용 : 작부체계개선 및 지역특화작목 발굴

### □ 추진계획

- 기후 환경변화 대응 발작물 생산성 향상을 위한 작부체계 개선
  - 마늘·양파→겨울채소+소구형양배추+콩 / 월동무+단호박·팔
  - 소비지 요구 다품종 쪽파 종구생산으로 단경기 출하, 장새미 잎마늘 재배
- 틈새시장을 겨냥한 새로운 지역 특화작목 발굴 보급
  - 국내육성 우량품종 확대보급: 15ha(당근, 중생양파, 마늘)
  - 여름 잎쪽파 틈새시장 출하: 1개소
  - 새로운 소득원 생강 생력화 시범재배: 1개소
  - 지역특화작목(작형) 발굴실증: 5개소(대파, 적채, 라디초(레드치커리) 등)

### □ 기대효과

- 새로운 소득작목 도입 및 작부체계 개선으로 농가소득 향상
- 중생양파, 신품종 당근 등 틈새시장 다변화로 농업경쟁력 강화

## 2. 특산·아열대 과수 재배기술 보급 소득 작목화

- 기후변화, 시장변화, 소비다양화 등 과수산업 여건 변화
- 키위 및 아열대 과수 재배 안정화, 재배기술 개발·보급

### □ 추진개요

- 사업기간: 2021년 1월 ~ 12월
- 소요예산: 107.5백만원(지방비 107.5)
- 주요내용: 새로운 특산·아열대 과수 보급 및 실증재배 등 4개 사업

### □ 중점 추진계획

#### (새소득작목 발굴)

- 새로운 과수재배 및 아열대과수 생력화 기술보급: 3작목 5개소
  - 체리, 샤인머스켓, 파인애플 도입선발
- 새로운 유망 작목 선발 실증: 5작목
  - 체리, 샤인머스켓, 파인애플, 바나나, 헤이즐넛 등

#### (안정생산 기술지도)

- 바나나 재배 단지 자연에너지 활용 보급 및 현지 컨설팅: 10.1ha 18대
- 키위 생력화 및 안정 재배 기술보급: 3개소
- 성산지역 제2소득과수 키위 재배단지 기술지도
  - 우량 품종( '감황' ) 입식 및 재배기술 교육, 현장 컨설팅
  - 소비자 선호형 키위 신품종 이용촉진 R&D연구사업 추진( '21~' 24)

### □ 기대효과

- 지역특성에 맞는 새로운 과수 도입으로 새로운 소득원 창출
- 안정생산 재배기술 정립 및 보급으로 지속적 농업기반 마련

### 3. 감귤류 환경개선 품질향상 경쟁력 강화

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

#### □ 추진개요

- 사업기간: 2021년 1월 ~ 12월
- 소요예산: 50백만원(지방비 50)
- 주요내용: 감귤 대묘육성, 밀식 재배 만감류 과원 환경 개선

#### □ 추진계획

- 감귤 품종갱신 대묘 육성 시범: 2개소
  - 우량묘목, 대묘 육성용 포트 설치, 관수시설 등
- 밀식 재배 만감류 과원 환경 개선 시범: 2개소
  - 타이벡개폐형 커텐, 에어포그무인방제, 수직형공기교반기 시설 등
- 감귤 안정생산 및 고품질 생산 농업인 의식개혁 지도: 40회 2,000명
  - 노지, 만감류 감귤 핵심 기술 교육, 감귤 및 만감류연구회 조직 활성화

#### □ 기대효과

- 감귤류 재배면적 분산, 고품질 생산을 통한 감귤 소득 안정
- 개도국 지위 포기 등에 따른 개방화에 대응한 제주감귤의 국제 경쟁력 향상

#### 4.

## 제주형 ICT 활용 안정적 재배관리 기술 보급

- 정밀관리 시설로 고품질 과실 생산과 에너지 절감비용을 통한 경쟁력 향상
- 하우스 정밀관리, 재해예방 매뉴얼 등 안정생산 기반투입

### □ 추진개요

- 사업기간: 2021년 1월 ~ 12월
- 소요예산: 404.2백만원(지방비 404.2)
- 주요내용: 제주형 스마트팜 기술, 자연에너지 활용 보급 등 4개 사업

### □ 중점 추진계획

- 제주형 시설원예 스마트팜 시스템보급 시범: 3개소
  - 영상녹화장치, 낙뢰예방, 온습도, 환기, 관수, 열풍기 및 제어시스템
- 원격병해충 방제 생력화 체계 구축 시범: 4개소
  - 에어포그형 무인방제 시설
- 만감류 폭염예방 일소방지 시범: 2개소
  - 시설하우스 고온기 일소 및 고온 피해 방지 곡간 스크린 시설
- 자연 에너지 활용 난방비 절감 시범: 18대
  - 제습난방기(12RT), 공기배출장치, 빗물 유입 및 배출 배관, 제어판 등

### □ 기대효과

- ICT 활용 스마트 관리기술 투입 경영비 절감
- ICT융합 시설 환경개선으로 일소 및 고온 피해예방 농작물 안정생산
- 자연에너지 활용을 통한 시설하우스 생산성 향상

## 5. 제주형 그린 뉴딜 안전농산물 생산

- 시설채소 저투입 정밀관리로 생력화 및 친환경농업 육성 필요
- 기후변화에 의한 기상 및 돌발병해충 대응 농작물 피해 최소화

### □ 추진개요

- 사업기간 : 2021년 1월 ~12월
- 소요예산 : 232.4백만원(지방비 194, 자부담 38.4)
- 주요내용 : 저투입 기술보급 및 병해충 방제

### □ 추진계획

#### (친환경농산물 생산)

- 자가배양 미생물 활용 고품질 원예작물 생산시범: 8개소
- 시설채소 저투입 정밀관리 기술보급시범: 8개소
- 친환경 농업미생물 및 저비용 방제 농자재 공급: 7종 85톤
  - 농업미생물 4종 75톤, 친환경자재 자가 제조: 3종 10톤

#### (기상재해 및 병해충 방제)

- 시설채소 바이러스 매개충 친환경방제 실증: 3개소
- 기후변화 대응 주요 병해충 예찰: 11작목 92개소
  - 국가관리 및 돌발병해충 방제단 운영, 주요작목 병해충 예찰
- 이상 기상 발생시 피해 최소화를 위한 재해상황실 운영: 연중
- 월동채소 안정생산을 위한 생육 특성조사: 3작목 27개소
  - 파종시기·방법별 생육 데이터 분석 농업인 지도 활용

### □ 기대효과

- 양수분 공급 노동력 절감 및 생산성 향상으로 농가소득 20% 증대
- 제주형 그린뉴딜 농업기술 투입을 통한 고품질 친환경 농산물 생산

## 6. 사회적농업 실천 연계 농촌 융복합산업 활성화 지원

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

### □ 추진개요

- 사업기간 : 2021년 1월 ~ 12월
- 소요예산 : 143백만원(국비 26, 지방비 117)
- 주요내용 : 농촌융복합산업 육성 및 전통 식문화 계승 사업 등

### □ 추진계획

- 농촌자원 부가가치 향상 농촌융복합산업 사업장 조성: 1개소
- 코로나19 대응 농촌융복합산업 사업장 활성화 컨설팅 지원: 10개소
- 농업가치 향상 농가형 사회적농업 실천모델 구축: 2개소
- 포스트 코로나시대 융복합산업 실천 역량개발 과정: 3과정
- 전통식문화 계승 전문인력 양성 및 우리쌀 활용 교육: 6과정
- 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

## 7. **포스트 코로나 시대 농업·농촌 활력화 전문인력양성**

- 농업환경 변화 대응 농업현장 맞춤형 교육으로 전문인력 양성
- 포스트 코로나 시대 맞춤형 컨설팅 강화로 농업 경쟁력 강화

### □ **추진개요**

- 사업기간 : 2021년 1월 ~ 12월
- 소요예산 : 192백만원(국비 49, 지방비 143)
- 주요내용 : 포스트 코로나 시대 경쟁력 강화 교육사업 등 4사업

### □ **추진계획**

- 포스트 코로나 시대 맞춤형 농업전문교육 과정: 20과정 3,550명
- 제주형 디지털 뉴딜 스마트팜 실천 전문인력 육성: 5농가
- 농업농촌 후계인력 신규농업인 영농정착 지원 사업: 3팀 6명
- 농업농촌 핵심 인재 청년농업인 육성 맞춤형 컨설팅 지원: 15명
- 현장문제 해결을 위한 농가 맞춤형 경영 컨설팅 및 개선: 2개 사업
  - 경영진단 컨설팅 지원 1개 사업, 농산물 소득조사 18작목 92농가
- 농업인단체 역량강화 및 농업 활력화 주체 육성: 7개회 977명
- 건강한 농업농촌 조성 농작업 안전관리 시범(1개소) 및 교육(2과정)

### □ **기대효과**

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

## 8.

# 농기계 임대사업 운영 및 농업 현장 서비스 강화

- 농업기계화로 농촌일손부족 해소 및 농작업 효율성 향상
- 찾아가는 현장지도 서비스를 통한 농업 문제해결

## □ 추진개요

- 사업기간: 2021년 1월 ~ 12월
- 소요예산: 567.4백만원(국비 80, 지방비 487.4)
- 주요내용: 농기계 임대사업 2개소, 마을별 현장지도의 날 운영

## □ 추진계획

- 농업 경영비 절감 농기계 임대사업소 운영: 2개소
  - 임대농기계 파쇄기, 굴삭기, 트랙터 등 25종 290대 보유
  - 주산지 농협 활용 농기계 위탁관리 운영: 파쇄기, 파종기 등
  - 농업기계 안전사고 예방 및 현장이용 능력 배양 교육: 15회 340명
  - 농기계 교육 훈련 및 임대사업 장비 확충: 8종 11대
- 농업 현장문제 해결 농기계 개발 및 실증: 2건
  - 절단날을 이용한 바나나 나무·줄기 파쇄기 개발 도입
  - 키워 전용파쇄기(저상형 트랙터+햄머형 제초기)현장 실증
- 농업인이 공감하는 마을별 현장 지도의 날 운영: 40마을, 주1회
  - 영농현장 방문 현장컨설팅 및 애로사항 해결

## □ 기대효과

- 농작업 기계화를 통한 적기 영농 실현 및 농업 경영비 절감
- 농업인 소통강화, 현장문제 해결로 농촌지도사업 신뢰도 향상



## IV. 주요 당면현안

### 1 이상기후에 따른 월동무 안정재배 기술 지도

#### □ 추진상황

##### ○ 시기별 파종상황

구분	8월까지	9월중순	9월하순	10월이후	'19~'20년
누계면적(ha)	822	2,055	3,699	4,110	4,029
누계(%)	20	50	90	100	100

※ 태풍 전 600ha 중 50% 태풍 피해로 9월 재파

##### ○ 생육상황

- 가을철 극심한 가뭄으로 생육 불량 및 위조현상 발생→ 수확 지연 (9월 19일~12.17일 강우량: 평년대비 333.9mm 적음)
- '21.1월 하순 이후 비상품 출하 우려(현재 개당 1kg내외)

##### ○ 재해예방용 그물망 피복 재배 조사 결과

- '20년 생산지역 월동무 그물망 공급면적: 152ha
- 월동무 그물망 피복재배 수량조사: 1개소(8.20~11.18)
- 경종개요

장 소	품 종	파종일	피복시기	제거시기
성산읍 삼달리	만사형통	8. 20.	8. 30. 본엽 2매	9. 14. 본엽 7매

##### ○ 수량조사 결과

구분	엽장(cm)	엽수(매)	근장(cm)	근중(g)	3.3㎡당 수량(kg)	결주율(%)
무침수구	34.3	24.2	24.3	1,105	35.4	3.0
침수구	29.9	29.8	26.5	1,499	16.5	66.7

- 피복 후 침수시 결주율 66.7% 발생, 남은 개체는 왕성한 생육보임

## 문제점 및 대책

- 이상기후로 상품률 감소, 비상품율 15% 내외 발생 예상  
⇒ 기상여건을 고려하여 생육불량 포장에 대한 관수지도
- 12월 강우로 다소 생육이 되었으나 12월 말 한파로 생육이 정지되어 수확시기는 더 늦어질 것으로 예상  
⇒ 생육이 양호한 월동무 조기·선별 출하 지도(1.5kg이상 50%되는 포장)

## □ 농업기술센터 역할

- 월동무 그물망 재료에 따른 피복방법이 다양하고, 피복시기에 따라 효과 다름  
→ 그물망 피복 재료별, 피복시기 등 효과검증 조사  
→ 그물망 피복재배('21년 277ha) 지원에 따른 기술 지원
- 월동무 파종에서 수확까지 찾아가는 컨설팅 지도사업 추진