

2024년도 상반기 주요업무 추진상황



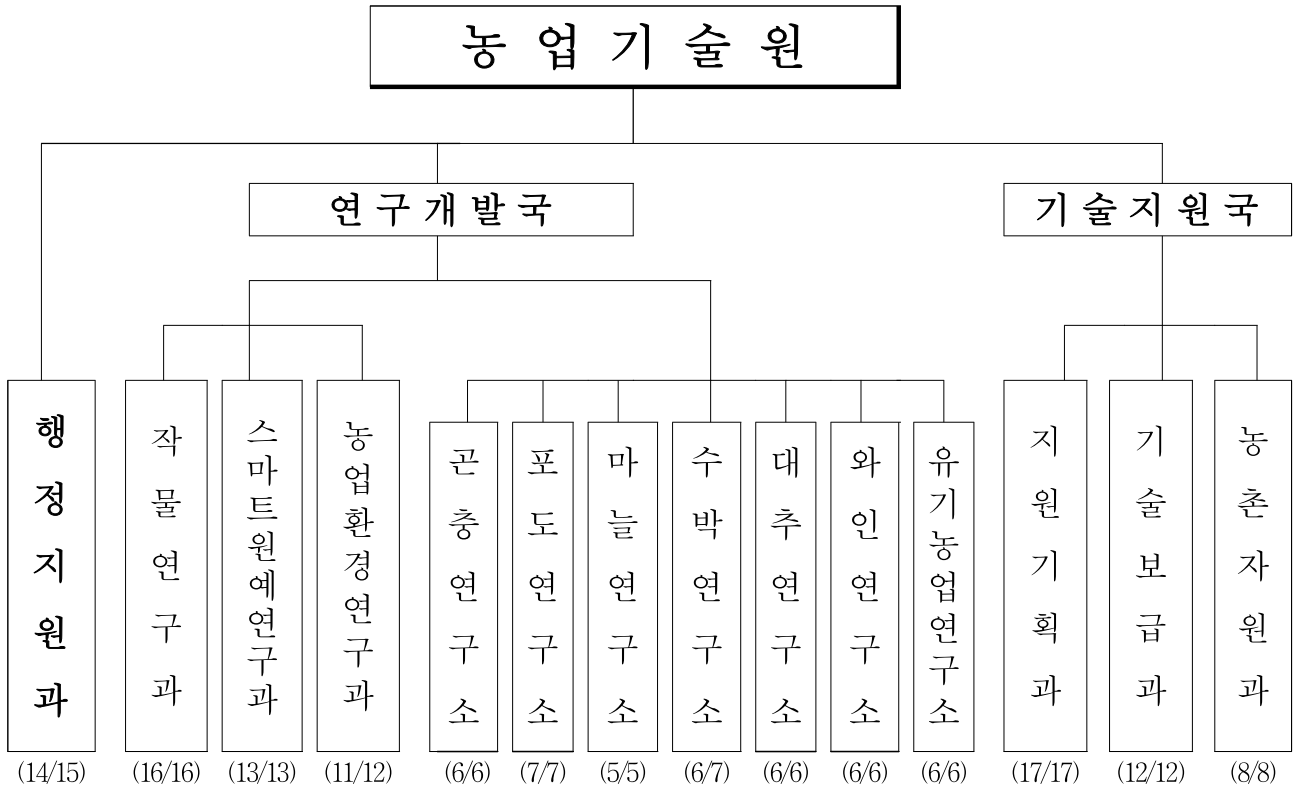
목 차

I. 일반현황	1
1. 조직 및 예산	1
2. 과별 주요사무	2
3. 기본현황	3
II. 2024년도 비전과 추진전략	4
III. 전략목표별 추진상황	5
1. 지속가능한 스마트농업 혁신기술 개발	5
2. 소비트렌드 반영 품종 육성 및 부가가치 향상	10
3. 미래농업을 이끌어 갈 전문인력 양성	15
4. 현장중심의 농업 신기술 보급으로 농가소득 향상	20
5. 충북 대표 특화작목 육성 및 맞춤형기술 개발	25
IV. 주요 현안사업	30
V. 대집행기관질문 후속조치 사항	33
※ 붙임 : 2024년도 예산집행 현황	34

I. 일반현황

1 조직 및 예산

○ 기 구 : 2국 7과 7연구소



○ 정/현원(133명/136명)

구분	계	일반직			연구직		지도직	
		4급	5급	6급이하	연구관	연구사	지도관	지도사
계	133/136	1/1	2/2	23/22	17/17	57/61	9/9	24/24
본원	91/93	1/1	2/2	16/17	10/10	30/31	9/9	23/23
연구소	42/43			7/5	7/7	27/30		1/1

※ 정원 133명(국가직 3, 지방직 130)

○ 예산 : 54,719백만원

계	행정지원과	연구개발국	기술지원국	비고
54,719	15,928	11,784	27,007	국비 20,921(38%) 도비 33,798(62%)

2 과별 주요사무

구 분		주 요 기 능	
행	정	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 주요업무, 인사·조직관리, 성과관리, 구내식당 운영 ◦ 예산편성, 회계, 정부예산, 관용차량관리, 청사시설 유지관리 	
지	원		
연	구	연구 협력팀	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 연구기획·평가, 국제협력, 국 예산편성·운영 ◦ 벼·밭작물 신품종 육성, 품질 향상·생력화 기술 개발 ◦ 특용작물·버섯 신품종 육성, 품질·기능성 향상 기술 개발 ◦ 농업기술원 분원 설립 추진
		작 물	
		연구 과	
국	개	스 마 트	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 스마트농업 연구기반 조성, 스마트팜 재배기술 개발 ◦ 과수·화훼 신품종 육성, 기후변화 대응·고품질 재배기술 개발 ◦ 농업 빅데이터 구축, 데이터 기반 생산성 향상 모델 개발
		원 예	
		연구 과	
국	농	업 환 경	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 농업환경 보전, 유용미생물 현장 실용화 기술 개발 ◦ 기후변화 대응 돌발 병해충 예찰·컨설팅, 방제기술 개발 ◦ 고부가 식품 소재·제품 개발, 유용 자원식물 산업화 기술 개발
		연구 과	
		작 물 보 호	
기	술	지 도 기	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 지도기획·성과평가, 국·도비 예산, 농촌지도기반조성 ◦ 미래농업 혁신기술 및 농업기계 안전사용 교육 ◦ 청년농업인 육성 및 농업인단체 역량강화 ◦ 농촌진흥사업 보도, 농업과학관·민속마당 운영
		원 과	
		기 획 과	
지	원	식 량 기	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 식량의 안정적 공급 및 과학적 영농 실천 기술 보급 ◦ 농작물 병해충 피해 최소화 및 예찰·방제체계 운영 ◦ 기후변화 대응 신소득작목 육성, ICT활용 스마트 농업기술 확대 보급 ◦ 안전 축산물 고급화 및 축산 ICT 통합관리 기술보급
		보 급 과	
		병 해 충 대 응	
국	농	자 원	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 농촌융복합산업화 및 농촌노인 활력화, 농작업 안전관리 지원 ◦ 치유농업 및 농촌체험, 여성농업인 육성 ◦ 농식품 가공창업 기술보급 및 전통 식문화 확산
		촌 과	
		자 원 환 경	
연	구	곤 충 연	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 유용곤충 발굴·보존, 우량계통 관리, 곤충 산업화 기술 개발 ◦ 곤충종자 생산·보급, 곤충 질병 진단 및 예측시스템 개발
		연구 소	
		곤 충 보 급	
연	구	포 도	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 포도 유전자원 수집 보존, 신품종 육성, 생력화 기술 개발 ◦ 포도 병해충 방제 및 이상기상 대응 기술 개발
		연구 소	
		육 종 재 배	
소	유	마 늘	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 마늘 신품종 육성, 마늘 병해충 진단 및 방제 연구 ◦ 마늘 디지털농업 연구, 생력화·수확 후 관리기술 개발
		연구 소	
		환 경 이 용	
소	기	수 박	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 수박 신품종 육성, 생산비 절감 기술 개발 ◦ 수박 스마트팜 재배, 연작장해, 관비재배 기술 개발
		연구 소	
		육 종 재 배	
소	대	추	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 대추 신품종 육성, 생산성 향상·기후변화 대응 기술 개발 ◦ 대추 수확 후 관리기술 개발, 병해충 및 생리장해 방지 연구
		연구 소	
		환 경 이 용	
유	기	와 인	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 토착 효모 등 미생물 자원화 및 와인 품질향상 기술 개발 ◦ 양조용 포도 육성, 와인 가공제품 개발 및 품질분석 지원
		연구 소	
		품 질 관 리	
기	농	유 기 농	<ul style="list-style-type: none"> ◦ 유기종자 활용 및 천연 농자재 개발, 토양환경 개선 연구 ◦ 유기농업대학 운영 및 기술 교육, 유기농업 홍보
		연구 소	
소	업	유 기 농	
		연구 소	

3 기본현황

○ 연 혁

- 1909. 5. 충청북도모범농장 창설
- 1962. 4. 충청북도농촌진흥원 발족
- 1992.~1994. 지역농업시험장 설립(포도, 마늘, 수박)
- 1997. 1. 국가직 연구·지도직공무원 지방직 전환
- 1997. 12. 충청북도농촌진흥원 청사 신축 이전
(청주 복대동 → 현 위치 청주 오창읍)
- 1998. 9. 충청북도농업기술원으로 개칭
- 2011. 1. 대추연구소 설립
- 2014. 2. 와인연구소 설립
- 2016. 5. 유기농업연구소 설립
- 2018. 10. 곤충종자보급센터 설립
- 2023. 7. 농업기술원 직제 조정 및 연구소 명칭 변경

○ 시설현황

- 토 지

<단위 : m²>

구 분	계	대지	전	답	기타
계	431,149.6	115,407.8	100,849.8	126,357	88,535
본 원 (청 주)	270,757	94,208	43,971	125,027	7,551
연구소 (6개군)	160,392.6	21,199.8	56,878.8	1,330	80,984

- 건 물

<단위 : m²>

구 분	동 수	건축면적	비 고
계	89동	44,204.23	
본 원 (청 주)	52동	26,180.51	본관동 4,262, 연구동 3,658 농업인회관 2,820, 곤충 1,967 미래농업교육센터 2,126, 치유농업센터 568
연구소 (6개군)	37동	18,023.72	청사, 관리사, 연구시설 등

* 곤충연구소는 본원에 포함

II. 2024년도 비전과 추진전략

비전

농업기술의 혁신, 미래를 여는 충북농업 실현

전략

지속가능한 스마트농업 혁신 기술 개발	소비트렌드 반영 품종 육성 및 부가가치 향상	미래농업을 이끌어 갈 전문 인력 양성	현장 중심의 농업 신기술 보급으로 농가소득 향상	충북 대표 특화 작목 육성 맞춤형 기술 개발
----------------------	--------------------------	----------------------	----------------------------	--------------------------

이행 과제

1. 충북형 스마트팜 농업 기술 개발	1. 소비자·농업 현장에서 선호하는 신 품 종 개발 보급	1. 도민 참여 스마트농업 기술 교육 강화	1. 농업의 디지털 전환 스마트농업 기술 보급	1. 특화 작목 신품종 육성 및 현장 중심 실용 기술 개발
2. 데이터농업 실현 및 보급형 스마트영농 기술 개발	2. 충북 농산물 안정공급 및 생산성 증진 기술 개발	2. 미래 농업 주도 농업인 학습 단 체 육 성	2. 이상 기상 대응 농작물 안정 생산	2. 특화 작목 고 품 질 안정 생산 기반 확립
3. 탄소저감형 농업 환경 자원 관리 기술 개발	3. 고 부 가 신작목 발굴 및 신농자재 개발	3. 농 촌 자 원 가치 창출 치유 농업 저변 확대	3. 농업 생산성 향상 및 경쟁력 제고	3. 특화 작목 소비 촉진 가공 기술 산업 화
4. 충북 지역 고위험 병해충 현장 대응 기술 개발	4. 농 산 물 소비가치 향상 농식품 개발 및 산업화	4. 과 학 영 농 기술보급을 위한 지역별 기반 구 축	4. 농 식 품 가공 기술 확대 및 농외 소득화	4. 신성장 곤충 산업육성 및 유기 농업 기술 실용화

Ⅲ. 전략목표별 추진상황

1. 지속가능한 스마트농업 혁신기술 개발

추진여건

- 충북 농업 대전환, 「AI 과학영농 원년의 해 2024」 비전 선포
 - 지역형 스마트농업 육성을 위한 공공·민간 스마트팜 조성 지원
 - 충북 농업여건에 적합한 스마트농업 기술 개발 및 신속확산 필요
 - 이상기상 등 기후변동성에 대비하는 농산물 안정생산 기반 중요
- 스마트·친환경 농업 기술로 농업 생산성, 편리성, 지속가능성 제고



이행과제

- ① 충북형 스마트팜 농업기술 개발
- ② 데이터농업 실현 및 보급형 스마트영농 기술 개발
- ③ 탄소저감형 농업환경자원 관리기술 개발
- ④ 충북지역 고위험 병해충 현장 대응기술 개발

1 총북형 스마트팜 농업기술 개발

1-1. 스마트온실 정밀생산 기술 개발

□ 스마트팜 복합환경관리 기술 확립

- (환경제어^{현안}) 첨단 스마트팜 내 작물별 복합환경제어 시스템 구축 중
- 딸기 등 11작목, 환경제어 및 양액시스템 설계 완료, 10월 준공 예정
- (양액기 개발) 생육·환경 정보 기반 자동제어 양액기 성능 검증
- 국화(2품종)와 장미(2품종)의 생육특성, 수량성, 품질 분석 중

□ 고소득 작목 최적 재배환경 설정

- (수경재배) 3색(흰색, 녹색, 보라색) 아스파라거스 순 생산을 위한 고설 수경재배 양액농도 및 재식거리 처리별 생육·수량 조사 중
- (식물공장) 고추냉이 근경 생산기간 단축을 위한 수경재배 방법(담액 수경, 분무수경, 배지경) 및 환경조건(광질, 광량 등)별 생육·수량 조사 중

1-2. 노지 스마트팜 확대 기술 적용

□ 사과 생력 자동화 실증모델 개발

- (최적수형^{신규}) 사과 다축(2, 6, 8축) 평면수형 구성 후 재배 관리 중
- (무인방제^{신규}) 자율주행을 위한 고정밀 GPS 모듈 개발(오차 5cm 이내)
- 3D LiDAR¹⁾ 센서 활용 최적 주행경로 매핑, 경사로 조향기술 개선 중

□ 콩 생산 자동화 기술 고도화

- (현장실증^{현안}) 노지 디지털 테스트베드 실증농가 1개소 선정(괴산, 0.3ha), 자동 관·배수시설 설치 완료 및 드론 활용 생육진단 등 재배 관리 중

1) LiDAR(Light Detection And Ranging) : 빛이 물체에 닿았다가 반사되어 돌아오는 데 걸리는 시간을 측정하여 거리를 파악할 수 있는 스캔 기술

2 데이터농업 실현 및 보급형 스마트영농 기술 개발

2-1. 스마트농업의 기반, 데이터 관리 능력 강화

□ 농업 빅데이터 구축 및 AI 적용기술 개발

- (빅데이터^{현안}) 노지 분야 재배 전주기 생육·환경 빅데이터 수집 및 DB 구축(마늘 11호, 옥수수 10호)
- (인공지능^{신규}) 머신러닝²⁾ 활용 스마트온실 최적 환경관리 예측모델 개발(방울토마토 8개소) 및 예측모델 데이터 정제 중(수박 7개소)

□ 농업 데이터 수집기준 표준화

- (매뉴얼^{신규}) 수집데이터 활용성 향상을 위한 옥수수 생육단계별 조사분석기준 설정 및 생육조사 매뉴얼 제작 완료(오이 매뉴얼 제작 중)

□ 데이터 활용 농업 경영 관리

- (영농지원) 7작목(노지작물 2, 시설작물 4, 과수 1)의 재배환경, 생육 특성 및 수확 데이터 분석 후 출하 일정 컨설팅 제공(692건)
- (소득분석) 농가 경영기록장 및 경영관리시스템을 활용하여 작물별 경영 데이터 수집 및 분석 중(봄배추 등 8작목, 81호)

2-2. 농가보급형 스마트 농작업 신기술 실증

□ 특용작물 자동화 생산기술 현장 적용

- (다목적 관수장치^{신규}) 노지 매립형 대면적 자동 관수장치 농가 설치(제천, 0.7ha) 후 현장 기술지원 실시(4회) 및 현장평가회 예정(9월)
- (다단식 베드) 잔대 초기생육 우수(입모율 95%), 병풀 자외선 처리 후 생육 및 지표성분 조사 중

2) 머신러닝(Machine Learning) : 경험적 데이터를 기반으로 기계 스스로 학습을 하고 예측을 수행하며 스스로의 성능을 향상시키는 시스템

3 탄소저감형 농업환경자원 관리기술 개발

3-1. 농업생산환경 변동조사 및 평가

□ 유기오염물질 잔류실태 조사

- (농경지) 시설재배지(71지점) 토양 시료채취 후 잔류농약 분석 중
- (농업용수) 시료채취 1차 완료(지하수 11지점, 하천수 13지점) 및 잔류 유기오염 물질(농약, 유기화학물질) 분석 중

□ 시설재배지 토양 및 미생물의 주기적 변화 분석

- (토양) 물리성(40지점), 화학성·중금속(108지점) 조사를 위한 시료 채취 후 분석 중
- (미생물) 시설재배지(25지점) 토양 시료채취 후 미생물 균집 분석 중

3-2. 토양건강성 증진 저탄소 영농기술 개발

□ 토양탄소 격리기술 개발

- (바이오차) 벼·망울토마토 재배지 토양 내 바이오차 처리 후 생육 특성 및 토양 내 탄소저장량 조사 중
- (복합시용) 바실러스균 혼용처리 기술 개발을 위하여 바이오차 형태별 제형기술(펠릿, 원형, 분말) 및 혼합비율 설정 조사 중

□ 화학비료 사용 저감 양분관리 기술 개발

- (토양검정) 시설채소 100농가(수박 40, 애호박 30, 토마토 30) 비료 사용량 조사(N, P, K, 영양제, 미량요소, 퇴비) 및 토양 분석 중
- (시비량설정) 비료 사용량 미설정 소면적 작물 시비기준 마련을 위한 농가 47개소(고수 17, 두릅 30) 실태조사(비료종류, 사용량 등) 완료

4 충북지역 고위험 병해충 현장 대응기술 개발

4-1. 과수화상병 확산 방지를 위한 진단·관리기술 개발

□ 과수화상병 발생특성 구명 및 정밀진단법 개발

- (발생분석^{신규}) 전년대비 개화기 평균기온 1.4℃, 강우일수 3일, 강우량 52mm 증가로 꽃 감염 위험도 상승(과수화상병 발생위험 통보, '24. 4. 12.)
- (정밀진단^{현안}) 무증상 묘목 화상병균 검출 가능 증균시간(24시간) 설정

□ 사과 무병묘 생산기술 개발

- (무병묘^{현안}) 과수화상병 저항성 사과대목(G.11) 무병묘 생산을 위하여 생장점 배양 및 항바이러스제(리바비린) 처리 후 증식배양 중
- (생산보급) 조직배양 기술이전(2월) 2개 업체에서 사과대목(G.11) 배양묘(2.5만주) 생산 중, '23년 기술이전 업체 배양묘 5천주 보급 완료

4-2. 이상기상 대응 병해충 발생예측 기술 개발

□ 문제 병해충 예찰 및 방제기술 개발

- (모니터링) 돌발·신규 병해충 초기 신속 대응을 위한 현장예찰 강화
 - (바이러스) 마늘·수박 20개소 (열대거세미나방) 옥수수·벼 18개소
- (약제선발^{신규}) 주요 병해충의 약제 감수성 및 저항성 검정 중
 - (배추 무름병) 병원균 접종완료 (열대거세미나방) 채집·사육 후 접종예정

□ 농장단위 영농 종합정보시스템 구축 운영

- (내농장 e-환경정보) 농장단위(30×30m) 기상, 작물생육, 병해충 및 기상재해 발생 예측정보 확대 제공
 - (작물) 사과 등 7→8종 (병해충) 과수화상병 등 15→25종 (재해) 동해 등 4종
- (위험관리^{현안}) 홈페이지(웹) 및 애플리케이션(앱) 활용 농장별 실시간 위기경보 발송(과수화상병 1.7만, 갈색무늬병 1.2만건 등)

2. 소비트렌드 반영 품종 육성 및 부가가치 향상

추진여건

- 기후변화에 따른 주산지·재배적지 영향 등 식량 공급 불안정
- 충북지역 재배 안정성 및 시장성이 우수한 신품종 개발 필요
- 농업소득과 직결되는 신기술 개발 및 현장애로 해소 시급
- 소비 다양화 시대 부가가치 향상 농식품 가공기술 산업화 요구

→ **먹거리 공급기반 강화 및 농산물 부가가치 향상 기술 실용화**



이행과제

- ① 소비자·농업현장에서 선호하는 신품종 개발 보급
- ② 충북 농산물 안정공급 및 생산성 증진기술 개발
- ③ 고부가 신작목 발굴 및 신농자재 개발
- ④ 농산물 소비가치 향상 농식품 개발 및 산업화

① 소비자 · 농업현장에서 선호하는 신제품 개발 보급

1-1. 상품성^{UP}, 만족도^{UP} 신제품 육성

□ 고품질 · 다용도 식량작물 품종 육성

- (벼) 백미 ‘CBR 1호’ 등 3계통 이양(도내 3개소) 후 생육 관리 중
- (고구마) 다수성 고당도 ‘고다2호’ 등 10계통 정식 후 생육 조사 중
- (수수) 밀가루 혼용 가능 흰찰수수 ‘충북46호’ 과종 완료(밀양 등 4개소)

□ 재배안정성 · 소비 선호도가 높은 원예 · 특용작물 품종 육성

- (과수) 고온기 착색 우수 중소형과 육성 교배 완료
 - (사과) 후지×홍금 등 5조합 (복숭아) 천중도백도×유명 등 6조합
- (화훼) 소형·방향성 난, 선명한 화색 절화장미 육성 교배 완료
 - (난) 소고핑키×아이비스 등 10조합 (장미) 리틀마블×그린티 등 10조합
- (약용작물) 항산화성분 고함유 백수오 4계통 지상부 생육조사 중
- (버섯) 느타리-새송이 중간교배 59균주 선발, 고온성 표고 1계통 품종보호출원 준비 중

1-2. 현장수요 대응 신제품 종자 보급

□ 조생벼 신제품 종자 생산 및 재배지역 확대

- (종자공급) ‘새오대1호’ 채종포(0.5ha) 조성 및 이양 후 생육 관리 중
- (재배 확대) ‘해들’ 중산간지(제천, 단양) 재배적응성 검토를 위하여 이양 후 생육 관리 중

□ 충북 대표 잡곡 ‘청풍찰수수’ 우량종자 보급체계 구축

- (종자공급) 제천 등 7개 지역에 '23년 생산 우량종자(500kg) 분양 완료, 채종포(1ha) 과종 후 생육 관리 및 현장 기술지원 실시(5회)

2 충북 농산물 안정공급 및 생산성 증진기술 개발

2-1. 작물 안정생산을 위한 지역맞춤 재배기술 개발

□ 식량작물 자급률 향상 기술 개발

- (벼·밀^{신규}) 중부지역 논 이모작 재배법 개발을 위하여 밀(‘새금강’) 후작 벼 가루쌀용 품종(‘바로미2’ 등) 선발 중
- (수수) ‘청풍찰수수’ 주산지(제천) 최적 재배기술 개발을 위하여 6월 5일부터 10일 간격으로 4회 파종 후 생육 관리 중

□ 농업현장 요구 대응 우량종묘 생산기술 개발

- (딸기^{현안}) 도내 딸기육묘 거점농가 선정(3개소) 및 무병묘 대량증식 중
- (감초^{신규}) 신품종 ‘월감’ 기내번식법(절간배양) 개발을 위하여 배지 내 생장조절제 처리 후 유식물체 생육 조사 중

2-2. 생산성^{UP}, 편의성^{UP} 생력형 재배기술 개발

□ 고추 노력절감형 다수확 생산기술 개발

- (시설재배^{현안}) 고추 작업 편의성 향상 및 수량성 증대를 위하여 품종(2품종)별 재배수형(I, Y형) 적용 후 생육 조사 중

□ 버섯 영농현장 중심 실용기술 개발

- (갈색팽이^{신규}) 작업공정 간소화를 위한 비닐 고깔 씌우기 생략 시 수량성 유지, 노동력 17.5% 감소
- (민자주방망이) 야생버섯 인공재배법 확립을 위하여 균사 배양 완료 후 자실체 발생 유도 중(pH 5, 온도 15℃, 습도 85%, CO₂ 1,500ppm)

3 고부가 신작목 발굴 및 신농자재 개발

3-1. 신수요 작목 소득자원화 기술 개발

□ 특용작물 부가가치 증진 양액재배 기술 확립

- (금화규^{신규}) 콜라겐 함유 어린잎 연중 생산을 위한 과종량 및 채취 시기별 생육 조사 중
- (머위^{신규}) 쌈채용 새순 다수확을 위한 간이 비가림 시설 차광재 및 상토별 생육 조사 중

□ 신소득 유망과수 지역특산화 기술 개발

- (신과수) 소면적 핵과류 3작목(신비복숭아, 바이오체리, 플럼코트) 재배확대를 위한 적응성 검토 및 생육특성 조사 중(청주, 옥천, 영동)
- (체리) 열과 발생이 적고 수량성이 높은 대과형 '레이니어' 품종 선발 및 열과 방지를 위한 액상칼슘 농도별 처리 후 열과 발생을 조사 중

□ 꽃 소비 촉진을 위한 화훼 신품목 발굴 및 생산기술 개발

- (절화^{신규}) 파이어볼릴리 적정 용토 선발을 위하여 펄라이트+피트모스 등 용토별 생육 및 개화특성 조사 중
- (분화) 화분 재배용 작약의 꽃눈 형성 촉진을 위하여 키네티ن 등 성장조절제 처리별 생육 및 개화 특성 조사 중

3-2. 농업용 신소재 개발

□ 폐자원 활용 기능성 비닐자재 개발

- (토양멀칭^{신규}) 폐비닐을 활용한 멀칭필름 제작 후 효과 검증 중(고추)
- (하우스피복^{신규}) 광 환경 개선 유색필름 재배 수량성 검증 중(토마토, 상추)

4 농산물 소비가치 향상 농식품 개발 및 산업화

4-1. 소비트렌드 반영 고부가 농식품 개발

□ 못난이농산물 및 부산물 활용 농식품 개발

- (못난이 농산물^{현안}) 파프리카 첨가 양배추 김치 및 토마토 첨가 고추 분말소스 개발 중
- (양조 부산물^{신규}) 막걸리 부산물(술지게미) 건조 방법별 생리활성 평가
 - 총 폴리페놀 함량과 항산화능은 동결 > 열풍 > 냉풍 건조 순으로 우수

□ 건강 기능성 가공식품 개발

- (대체식품) 대체 단백질 식품 개발을 위한 식물성 소재 전처리 방법 구명
 - 금화규잎 100℃, 60% 에탄올 추출 시 총 플라보노이드 함량 증가
- (기능성식품) 단삼의 건조 방법 및 용매별 추출 방법 설정
 - 단삼 동결건조 후 100℃, 60% 에탄올 추출 시 총 폴리페놀 함량 우수

4-2. 농산물 소비 촉진 신기술 접목 가공품 개발

□ 신소재 활용 고품질 발효식품 개발

- (발효기술) 토착미생물(초산균)을 활용한 식초 숙성 제조방법
 - 특히 출원(4월), 항산화능이 우수한 유산균 첨가 배추김치 제조 중
- (양조기술^{신규}) 특색있는 전통주 개발을 위한 양조 조건 설정
 - 열처리 후 박하(향), 마리골드(색) 첨가 시 각각 항산화능, 황색도 우수

□ 농산물 활용도 제고를 위한 가공품 개발

- (가루쌀^{현안}) 쌀가루를 활용한 글루텐 무첨가 큐브식빵 제조
 - (경도) 한가루 > 바로미2 > 밀가루, (기호도) 바로미2 > 한가루, 밀가루
- (약용작물) 감초 식품 소재화를 위한 전처리 방법 설정
 - 총 플라보노이드 함량 우수 최적 전처리 조건(물, 30℃, 24시간) 설정

3. 미래농업을 이끌어 갈 전문인력 양성

추진여건

- 농산업 경쟁력 제고를 위한 스마트농업 교육수요 증가
- 농촌소멸에 대처하는 지역 리더 역할 요구 증가
- 농업환경과 사회적 여건 변화에 따른 치유농업 관심 증대
- 다양한 지역농업 여건에 따른 맞춤형 지도기반 필요

→ 시대 요구에 부응하는 인재 양성 및 농촌진흥사업 지원



이행과제

- ① 도민 참여 스마트농업 기술교육 강화
- ② 미래농업 주도 농업인 학습단체 육성
- ③ 농촌자원 가치 창출 치유농업 저변 확대
- ④ 과학영농 기술보급을 위한 지역별 기반 구축

① 도민 참여 스마트농업 기술교육 강화

1-1. 지역발전 선도 전문농업인 육성

□ 디지털 영농기술을 현장에 구현할 창의적 인재 양성

- (미래인재) 스마트농업 기술 입문·심화·현장견학 운영(5과정 119명)
 - * 정예전문농업인 양성(4과정 100명), 충북농업세계화 선진농업기술(1과정 19명)
- (전문인력) 농업마이스터, 최고경영자 등 전문 농업인 양성(14과정 298명)
 - * 농업마이스터 201명(8과정2년/ 2과정1년), 최고경영자 45명(3과정1년), 유기농업대학 52명(1과정6개월)

□ 특화작목 육성 교육으로 지역농업 활력 증진

- (품목교육) 사과·대추 등 고품질 재배 및 가공 기술(6과정 194명)
- (기술대학) 지역별 대표 품목(사과·복숭아·대추 등) 장기 기술교육으로 품목별 전문농업인 대학 운영(11시군 25과정 784명)

1-2. 대상 맞춤형 과학영농 실무교육 강화

□ 신규·청년농 영농창업과 농산업 활력화 교육 확대

- (신규농) 신규농업인 도시농부 대상 실용기술 교육(3과정 252명)
- (청년농) 스마트 스토어·유튜브 활용 마케팅 교육(3과정 80명)

□ 농업기계 활용 능력 향상과 전천후 실습장 기반 구축

- (실무역량) 드론·자율작업 트랙터 등 농업기계 활용 이론·실기 및 수요자 맞춤형 찾아가는 마을 순회 교육(13과정 561명/ 14,654건)
- (기반확대) 농업기계 교육장(2,550㎡), 격납고·운전코스(2,660㎡) 조성
 - * 기본계획 수립('24. 1.) → 도시관리계획변경(6월) → 공공건축 심의 예정(7월)

2 미래농업 주도 농업인 학습단체 육성

2-1. 미래 농업 성장동력 청년농업인 육성

□ 첨단기술과 아이디어 도입 농창업 기반 지원

- (첨단기반) 과수·축산 등 분야별 스마트팜 영농시설 구축
 - * ICT 사료배합 자동화(2개소) 및 버섯 종균 생산, 시설 하우스 환경 원격제어(5개소)
- (창업모델) 청년농 융복합 창업 성공 모델 지원(3개소)
 - * 약초 두부, 꿀 등 가공품 생산기반(2개소), 교육 시설·예약시스템조성(1개소)

□ 유관단체 협업 및 예비 청년농업인 교육 강화

- (단체협력) 청년농 유입을 위한 민·관 학 업무협약(청주YWCA, 충북대 등 7개 기관)
 - * (청주YWCA) 청년농 농산물 판로개척, (충북대·KT&G) 대학생 농작업 현장실습 지원
- (진로교육) 농업계 고교 대상 농산업 진로교육 수요조사(4개 학교)

2-2. 농업 발전의 주역, 농업인 리더 양성

□ 새로운 농촌문화를 만드는 학습단체 지원

- (경관개선^{신규}) 마을 정원, 농경지 쉼터 등 농촌환경 개선(2개소)
- (환경개선) 여성농업인 농작업 안전문화 확산교육(4회 414명) 및 농작업 편이장비 보급(15종 720대)

□ 전문 농업인 정보교류 및 역량강화

- (농촌지도자) 농업 환경변화 이해 리더십 교육(도·11개 시군 524명)
- (생활개선회) 농촌여성 역량강화를 위한 핵심리더 교육 추진(2회 365명)
- (4-H연합회) 청년농·지도교사 역량강화 교육 및 현장체험(9회 397명)
 - * 학생4-H회 활성화를 위한 기관단체 간담회(6.21.) : 교육청·4-H회·농업기술원

3 농촌자원 가치 창출 치유농업 저변 확대

3-1. 치유농업 활성화

□ 지역의 특색을 살린 치유농업 환경 조성

- (거점기관^{신규}) 정신건강복지센터 협업 마음치유 프로그램 효과 검증(2농장, 18회 162명), 치유농업시설 운영자 전문교육(기초과정 45명)
- (거버넌스^{현안}) 자문단 운영(15명), 치유 전문농장 운영(17개소, 78회 782명), 유관기관 협업 확대(2 → 3개 기관, 충북사회서비스원 업무협약 '24. 5.)

□ 현장 중심의 유형별 서비스 확산

- (기술지원^{현안}) 농장 특성에 맞는 실내외 치유 공간조성과 농촌자원활용 치유 프로그램 보급(5종 6개소)
- (품질관리) 우수 치유농업시설 인증 기준에 적합한 농장 환경조성(3개소)

3-2. 다양한 농촌체험 기반 강화

□ 농촌 자원 문화를 활용한 체험 활성화

- (농경문화) 보전활용 가치가 높은 농촌자원 소득모델 발굴(2개소)
- (자원발굴) 농촌체험 콘텐츠 활성화를 위한 상품 개발 지원(2종 4개소)

□ 교육적 가치를 더한 맞춤형 교육농장 지원

- (인력양성) 농촌교육농장 활성화를 위한 전문강사 육성(2과정 61명)
- (운영지원) 농촌교육농장 안정적 경영을 위한 활동지원(2개소)

4 과학영농 기술보급을 위한 지역별 기반 구축

4-1. 농촌진흥기관 과학영농 기반 확충

□ 신속 정확한 기술지원을 위한 지도기반 조성

- (시설확충) 농업기술센터 신기술 실증 및 애로기술 해결을 위한 기반시설 구축(이동식 수박재배, 식물공장 등 6개소)
- (장비보강) 농업용수 분석 등 수요자 맞춤형 서비스 제공을 위한 과학영농 지도장비 보급(수질자동분석기, 농산물 가공장비 등 5종)
- (실증시범) 지역특화품목(딸기, 오이, 멜론) 확대 및 양액재배시설 운영(1개소 1,100㎡)

□ 농촌진흥공무원 전문역량 강화

- (전문능력) 우수전문지도연구회 교육(3회), 사과·수박·복숭아 등 작목별 자율 학습조직 운영(43개 연구회 158명 활동)
- (역량개발) 농촌지도공무원 직무능력 향상을 위한 역량강화 교육 프로그램 운영(기획력 향상 등 3과정 152명)

4-2. 농업신기술 정보 교류 범위 확대

□ 농업기술 홍보 및 농경문화 인식 제고

- (정보제공) 농업기술 영상 및 농업 현장 소식을 전하는 「충북 농담」 웹진 제작(영상 10편, 웹진 구독 7,500명)
- (농업역사) 과거와 현재의 농업기술을 한눈에 보여주는 농업 과학관 및 민속마당 운영(1,200명)

4. 현장 중심의 농업 신기술 보급으로 농가 소득 향상

추진여건

- 4차 산업혁명 신기술 수요 증가로 농업의 디지털 전환 가속화
- 이상기상, 돌발 병해충 등 농촌 위기 대응 기술 보급 필요
- 국제정세 등 농업 환경변화에 따른 농산물 수급안정 중요성 증대
- 식습관 변화, 편리성 추구 등에 따른 가공식품 수요 증가

→ 현장 중심 문제 해결과 농업의 미래 성장동력 창출에 역량 집중



이행과제

- ① 농업의 디지털 전환 스마트농업 기술 보급
- ② 이상기상 대응 농작물 안정생산
- ③ 농업 생산성 향상 및 경쟁력 제고
- ④ 농식품 가공 기술 확대 및 농의 소득화

① 농업의 디지털 전환 스마트농업 기술 보급

1-1. 스마트 과학영농 모델 조성

□ 데이터 기반 시설 스마트 영농모델 실용화

- (통합관제^{현안}) 데이터 활용 최적 생산모델 보급(포도, 대추, 배/ 3개소)
* (도·시군) 데이터 수집·관리 → (농진청) 공용 플랫폼 → (농업인) 최적 환경설정 문자 수신
- (수경재배) 양액 재활용 및 병풀 수직재배 기술 보급(2종 2개소)
- (보급형모델) 소규모 단동하우스 스마트팜 확대(3종 5개소)

□ 미래 지향 노지 스마트농업 기술 확산

- (농업로봇^{신규}) 노지 과원 스마트농업 시범지구 조성(복숭아/ 30ha)
* ('24) 방제·제초 로봇, 병해충예찰, 통합관제 → ('25) 생육, 병해충 등 영상진단
- (자동제어) 센서 기반 스마트 관수 및 무인방제 기술 보급(3종 6개소)

□ 디지털 융복합 가축 사양관리 기술 보급 확대

- (환경개선) ICT 활용 쾌적 축사환경 조성 및 가축 생산성 향상(3종 5개소)
- (정밀사양) 인공지능 및 영상정보 기반 사양관리 기술 보급(3종 4개소)
* (한우) 수태율 30% 향상, (육계) 출하 일령 3.3% 단축, (돼지) 자돈 폐사율 30% 감소

1-2. 현장 밀착형 스마트 영농지원 체계 구축

□ 스마트팜 현장지원센터 운영

- (협력체계) 선도농, 대학 등 민간전문가 참여 기술지원단 구성(8명)
- (사후관리) 스마트팜 시설 노후장비 교체 및 유지 보수(2개소)
- (전문교육) 스마트 테스트베드 교육장 활성화 업무협약(15명)

2 이상기상 대응 농작물 안정생산

2-1. 과수화상병 및 돌발병해충 확산 방지

□ 과수화상병 신속 방제

- (사전예방) 실시간 유전자 진단기술 활용 잠복 감염원 제거(11건 5.2ha)
- (약제살포) 꽃 감염위험도 예측을 통한 예방 약제 살포(3,750ha)
 - * 병원균 감염 우려일 하루 전 약제살포 일자 통보(11회, 55,924명)
- (종합관리^{현안}) 확산 차단 대응체계 구축, 예찰방제단 운영(3종 13개소)
 - * 공적방제 SOP 수립(3월) → 가상훈련(4월) → 종합상황실 운영(5~7월)

□ 돌발 병해충 적기 방제

- (정밀예찰) 관찰포(173개소) 조사를 통한 적기 방제(벼, 고추 등 11작목)
- (공동방제) 방제 효과 극대화를 위한 지역별 약충기 공동방제(5~6월, 9,262ha)
 - * 방제 병해충 : 갈색날개매미충, 꽃매미, 매미나방, 미국선녀벌레

2-2. 농업재해 대응 기술 확산

□ 기상재해 대응 종합관리 기술 지원

- (피해경감) 이상기상 대응 피해예방 종합기술 투입(5종 13개소)
 - * (저온) 열풍 방상팬, 미세살수 장치, (고온) 햇빛 차단망, 포그냉방시스템 등
- (현장지원) 저온, 일조 부족 피해 예방 기술 지원(12회) 및 상황 전파(10회)

□ 꿀벌 피해 예방 수급 안정화

- (꿀벌관리) 월동봉군 피해 예방 및 사양관리 교육(4회 150명)
 - * 병해충 방제(응애류, 말벌, 석고병 등), 약제 순환사용, 봉군 관리 등
- (화분매개) 양봉 스마트 통합제어 및 사육환경 개선(3종 4개소)
 - * 꿀벌자원 육성·증식 및 화분매개용 벌통 보급(800군/ 수박, 방울토마토)

3 농업 생산성 향상 및 경쟁력 제고

3-1. 우수 국내 품종 보급 확대 및 과학영농 서비스 강화

□ 국내 육성 품종 확대에 로얄티 경감

- (식량작물) 국내육성 벼 품종보급(알찬미 등 757톤), 밥쌀용 고품질 신품종 생산 시범 등 추진(3종 4개소)
- (원예·특작) 소비트렌드 반영 국내육성 신품종 현장 실증(7종 11개소)
* 주요 품종 : 사과(쌈머킹, 이지플), 감초(원감), 딸기(알타킹), 마늘(홍산)

□ 과학영농 실천을 통한 농업환경 개선

- (분석진단) 토양, 잔류농약, 퇴·액비 분석 및 미생물 공급 지원
* (토양검정) 18,565건, (잔류농약) 1,702건, (부숙도) 1,440건, (미생물) 1,950톤
- (역량강화) 토양 진단 교육 및 과학영농시설 운용 컨설팅(2회, 46명)

3-2. 품질 향상 및 생력화 기술 보급

□ 고품질 농산물 생산 및 소비 다양화

- (품질향상) 한우 고급육 생산 및 번식효율 개선(2종 2개소),
찾아가는 맞춤형 현장 컨설팅 추진(한우/ 3회 50명)
- (융복합^{신규}) 식량작물 부가가치 향상 생산·소비단지 조성(3종 4개소)
* 특수미, 쌀가루, 콩 원료곡 생산 및 가공 기반 조성(142ha)

□ 농가 일손부족 해결 농업 기계화 촉진

- (노동절감) 드론직파, 드문모 심기 등 신기술 연사회(2회), 딸기 삽목묘 증식 등 노동력 절감 시범사업 추진(9종 14개소)
- (밭작물기계화) 파종·정식·방제 중점 기계화율 제고(3종 7개소)

4 농식품 가공 기술 확대 및 농외 소득화

4-1. 농업인 농산물 가공·창업 기반 조성

□ 농산물 종합가공 지원체계 구축 및 운영 활성화

- (공동이용) 농업인 가공 활동을 위한 공동이용 가공시설 조성(1개소)
- (가공기술) 농산물종합가공센터 연계 가공제품 발굴 및 표준화된 가공공정 기술 보급(2종 5개소)

□ 농가소득원 확보를 위한 가공 상품화 지원

- (신 기술) R&D 연계 실용화 기술 적용 제품 개발(무가당와인 등 4종)
- (창업기반) 지역 농특산물과 농업인 보유 기술 활용 농가형 가공 창업 시설장비 구축(2개소)

4-2. 가공제품 경쟁력 제고 및 우리농산물 소비 증대

□ 농식품 위생안전 관리와 품질 고급화

- (품질향상) 가공사업장 HACCP 기준 위생안전 시설개선(8개소), 소비트렌드 반영 가공제품 디자인 개발(2개소)
- (애로해결) 마케팅, 제품개발, 공정개선 컨설팅(27회, 454명)

□ 지역 특산자원 상품 개발 및 농산물 소비 촉진

- (상품개발) 지역 특화작목 활용 결합상품 개발(사과와인, 쌀막걸리 등 5종)
- (소비확대) 쌀 이용 가공 교육(577명), 농업가치 기반 식문화 교육(473명)

5. 충북 대표 특화작목 육성 맞춤형기술 개발

추진여건

- 지방소멸 위기 극복, 지역농업 경쟁력 높이는 발전전략 수립
 - 지역특화작목육성법 및 조례 제정으로 특화작목 연구 개발과 육성 지원에 대한 제도적 근거 마련
 - 충북 집중육성 지역특화작목으로 포도, 대추 등 8개 작목 선정
 - 산업화와 연계된 지역 상위 특화작목의 우수기술 실용화 촉진 요구
- 지역특화작목 현장·수요 맞춤형 모델 개발로 성공사례 창출 확산



이행과제

- ① 특화작목 신제품 육성 및 현장 중심 실용기술 개발
- ② 특화작목 고품질 안정생산 기반 확립
- ③ 특화작목 소비 촉진 가공기술 산업화
- ④ 신성장 곤충산업 육성 및 유기농업 기술 실용화

① 특화작목 신품종 육성 및 현장 중심 실용기술 개발

1-1. 시장 파급력이 큰 특화작목 품종 육성

□ 기호도 우수·노동력 절감 신품종 개발

- (포도) 생식용(무핵, 과피식용 등) 및 와인용(적정 산도) 품종 육성을 위한 15조합 교배 완료, 1세대 5,500주 식재
- (마늘) 지상부 생육 및 수량성 우수 한지형 육쪽마늘 ‘단양 32호’ 선발
- (수박) 황색과피 적색과육 등 2계통 선발, 생력형 단간 2품종 품종출원
- (대추) 대과형(과중 25g 이상) 2계통, 기능성 1계통 선발
 - 과중 32g, 식감 우수 ‘CBJ0035’ 선발, 품종보호출원 예정

□ 신품종 농가 보급 확대 증식기반 구축

- (마늘) ‘단산’ 우량종구 생산을 위한 기관 간 협업(기술원-단양군-거점농가) 중
- (수박) 신품종 종자 채종시설 구축공사 업체 선정, 11월 준공 예정

1-2. 농작업 효율화 및 수출·유통 지원기술 개발

□ 와인용 포도 재배관리 생력화

- (수체관리^{신규}) 와인용 포도(‘옥랑’) 수량증진 및 노동력 절감이 가능한 수형 구성(개량커튼식 등) 및 측지 관리를 위하여 신초 유인재배 중

□ 마늘 생산 기계화 기술 현장 보급

- (과중·수확) 대주아 과중 및 줄기절단 수확기술 기계화 현장실증(보은)
- (건조) 열풍 차압식 대량 건조장치 현장실증(보은, 의성)

□ 생대추 선도유지 저장기술 개발

- (수출용) 장기저장용 CA³⁾ 컨테이너(가스농도 5처리) 제작 중
- (내수용) 고밀도 폴리에틸렌⁴⁾ 필름 처리 시 저장성 20% 향상

3) CA(Controlled atmosphere) 저장 : 공기 중 이산화탄소와 산소의 농도 조절로 과실을 장기 저장하는 방법

4) 고밀도 폴리에틸렌(HDPE) : 식품 저장용으로 사용되는 비닐백으로 고강도이며 내구성이 강함

② 특화작목 고품질 안정생산 기반 확립

2-1. 스마트농업 기술 접목 생산성 증진

□ 수박 스마트팜 생산기술 확립

- (수경재배^{현안}) 일사 기반 양액공급으로 공동과(과육이 갈라지는 변형과) 생산율 감소(16.6%), 백색 LED 보광으로 과중 58% 증가
- (중소형과) 재식거리 25cm, 3줄기 2과 착과에서 상품과율 21% 증가
- (연작장해 경감^{산부}) 피트모스 토양베드 재배에서 상품과율 33.6% 증가

2-2. 이상기상 대응 피해경감 기술 개발

□ 포도 상품성 유지 기술 개발

- (보광) 장마철 일조 부족 개선을 위한 보광방법 구명을 위하여 하우스 내 광환경 분석 및 수체생육 차이 조사 중
- (온도) 시설 내 생장조절제 처리 시 용액온도별 생리장해 발생을 조사 중

□ 대추 결실관리 기술 개발

- (착과^{현안}) 대추 안정착과를 위한 환상박피, 생장조절제(지베렐린 등), 보광(적색 등), 엽면시비(칼슘 등) 처리 후 조사·분석 중

2-3. 주산지 문제 병해충 관리 강화

□ 병해충 발생 최소화를 위한 위해요소 중점 관리

- (포도) 병해충 방제적기 설정을 위한 온·습도 등 환경 DB 수집 및 병해충 발생현황 조사 중(옥천 등 주산지 농가 9개소)
- (대추^{현안}) 빗자루병 조기진단 키트 유효성 검정 및 매개 의심 해충 유전자 분석 중, 열매 검은점 증상 시료(새순, 잎, 꽃) 채취 후 균 분리 및 병원성 실내 검정 중

3 특화작목 소비 촉진 가공기술 산업화

3-1. 최고품질 와인 생산을 위한 양조·품질관리 기술 개발

□ 양조용 유용 미생물 확보 및 산업화

- (토종효모^{신규}) 국내 재배 포도에서 향기성분 활성(β -glucosidase)이 우수한 균주 17종 선발, 향기성분 분석 중
- (특허효모^{신규}) 향미 우수 선발효모(ES22)의 양조 안정성 향상을 위한 건조보호제 처리 시 효모 생존율 15% 증가

□ 특색있는 지역 와인 개발

- (블렌딩와인^{신규}) 향기성분이 강화된 샤인머스켓 와인 개발을 위하여 패션프루트 블렌딩 처리 후 향기성분 분석 중
- (레드와인^{신규}) 기술원 육성 포도 '충량'의 양조공정 설정을 위하여 기호도 및 기능성이 우수한 발효조건(송이가지 첨가, 30℃ 발효) 선발

□ 소비자 맞춤 와인 품질기준 설정

- (기준설정^{신규}) 와인 품질(당-산)과 단맛정도 간 상관관계 구명을 위한 1차 소비자 평가(와인 12처리, 50명) 후 데이터 분석 중
- (품질특성^{신규}) 국내·외 품평회 수상 와인 선정(25개소, 45점), 아황산 함량 등 8개 항목 품질 분석 중

3-2. 특화작목 수요 확대 가공·이용기술 개발

□ 기호도·편의성 향상 마늘 제품 실용화

- (가공제품) 마늘향 저감 기능성 음료 개발을 위하여 유산균 및 흑마늘 첨가 후 향산화 활성 분석 중
- (새싹마늘) 새싹마늘 연중생산 매뉴얼, 가정용 재배기 시제품 제작 중

4 신성장 곤충산업 육성 및 유기농업 기술 실용화

4-1. 충북 선점 특화곤충산업 전략 육성

□ 고부가 곤충자원 산업화 모델 개발

- (산업소재) 배합사료 내 동애등에 첨가량별 병 발생정도(송어) 및 사양특성(돼지) 조사 중, 분변토 시용량별 마늘·옥수수 생육 조사 중
- (자원재활용^{신규}) 동애등에 신규 먹이원(우유슬러지, 폐치즈) 성분 분석 완료(27항목), 최적 급여조건 설정 시험(먹이원, 혼합비율) 중

□ 사료곤충 연구센터 구축 운영

- (구축) 설계·계약심사 완료, 건축 인허가 추진 중, 12월 준공 예정
- (기능) 대량사육 표준화 기술 등 스마트 사육시스템 개발 계획 수립

□ 우수품종 육성 및 우량종자 보급

- (육성) 애완용 장수풍뎅이(적색 2계통), 식용 갈색거저리(대형 1계통) 선발 중
- (보급) 자체 육성 갈색거저리(우수발육) 종자 농가보급(17농가, 13만수)

4-2. 유기농업 토종자원 선발 및 현장적용 기술 개발

□ 토종 유전자원 선발 및 유기종자 안정생산

- (토종자원) 토종 녹비작물 2종(진주참밀, 남도장콩) 선발, 유기종자 안정생산을 위한 해충(진딧물류) 방제용 유기농업자재 선발 중

□ 유기농자재 및 유기방제 기술 개발

- (유기농자재) 옥수수 유기재배를 위한 생분해성 멀칭필름과 분해 촉진 미생물 처리 후 생육 및 노동력 절감효과 조사 중
- (유기방제) 참깨 종자전염 병원균 2종 분리, 미생물제재 등 6종 처리 후 살균효과 조사 중

IV. 주요 현안사업

1. 과수화상병 확산 차단 및 정밀 방제체계 구축

□ 추진배경(필요성)

- 국가 간 교역량 증가 및 이상기후에 따른 검역병해충 발생 증가
 - '15~'23년 전국 과수화상병 발생 면적 1,155ha 중 충북 50% 차지
- '15년 첫 과수화상병 발생 이후, '20년을 정점으로 발생추세는 감소하였으나, 여전히 추가 확산 우려

□ 사업개요

- 사업기간 : 2024. 1. ~ 12.
- 사업량 : 9종 30개소(예찰방제 7종 28개소, 연구개발 2종 2개소)
- 사업비 : 92억원(국 64.5 도 10.5 시군 17) * (예찰방제) 80억, (연구개발) 12억
- 사업주체 : 농업기술원 및 시군농업기술센터
- 사업내용 : 과수화상병 피해 최소화를 위한 예찰·방제 및 연구개발 추진

□ 추진상황

- 발생현황(6. 17. 기준) : 65건 25.2ha * ('23) 106건 38.5ha
- 농업인, 작업자 등 교육 89회 7,295명, 홍보 45,728회
 - 외국인 농작업자 준수사항 교육자료 제공 : 15개 언어(베트남, 태국 등)
- 무병징 감염 묘목 진단기술 고도화 및 간이진단키트 개발
 - 진단부위, 증균배지 등 선발 완료, 진단키트 시제품 현장실증
- 저항성 사과대목 대량생산 기술 이전(5개 업체) 및 농가 보급(1만주)

□ 문제점 및 대책

- 기상 조건에 따라 기존 발생지를 중심으로 지속적인 발생·확산 예상
→ 실시간 유전자 진단기술 활용, 잠복 감염원 선제적 제거로 확산 방지

□ 향후계획

- 확산 차단을 위한 사과·배 과수원 전수 조사 '24. 7.~11.
- 피해 농업인 손실 보상금 지급 '24. 7.~12.

부서명	기술보급과	담당자	직 지방농촌지도사 성명 이수빈 ☎ 5746
-----	-------	-----	-------------------------

2. 농업기술원 분원 설립 공약

□ 사업개요

- 사업위치 : 영동군 용산면 용산리 일원(용문중학교(폐교) 및 인근 사유지)
- 사업기간 : 2019 ~ 2025
- 사업비 : 214.6억원(도비 168.6, 군비 46) ◆ 부지 : 영동군 부담
- 사업규모 : 부지 33,174m²(건물신축 3,567m²)
- 주요시설 : 연구동, 관리사, 창고, 시험포장
- 주요기능 : 남부특화 스마트농업 기술 지원, 무병묘 생산 보급 등

□ 추진상황

- 분원 설립 타당성조사 연구용역 '19. 5. ~ 10.
- 분원 설립 MOU 체결(도↔영동군) 및 기본계획 수립 '21. 3. ~ 5.
- 공유재산관리계획, 道 지방재정투자사업 승인 '21. 6. ~ 8.
- 기본 및 실시설계 공모, 당선작 선정 '21. 12. ~ '22. 2.
- 민선 8기 공약사업 확정 '22. 8.
- 지방재정투자사업 중앙 투자심사 승인 '22. 8. ~ 11.
- 분원 설립 추진상황 보고 및 총사업비 확정 '23. 2.
- 분원 설립예정지 기존건축물 철거공사 완료 '23. 4. ~ 9.
- 실시설계, 건축 인·허가 완료 '23. 10.
- 분원 신축공사 착수, 철골 구조물 공사 중 '23. 11. ~ 현재
- 분원 운영 계획(안) 보고 '24. 4. 1.

□ 향후계획

- 분원 조직구성, 행정기구 설치조례 개정 '24. 7. ~ '24. 12.
- 분원 운영비('25 예산) 편성 '24. 9.
- 분원 신축공사 준공(예정) '25. 1.

◆ 7~8월 장마, 태풍 등 기상 상황에 따라 준공시기는 변동될 수 있음

부서명	작물연구과	담당자	직 지방농업연구사 성명 김충우 ☎ 5598
-----	-------	-----	-------------------------

3. 첨단 스마트팜 실증센터 구축 운영

□ 추진배경

- 고령화·기후변화 등 현안문제 극복 및 생산성·부가가치 제고를 위한 정밀 스마트팜 확대 보급방안 수립 필요
- 농업기술원 온실 노후화로 첨단 스마트팜 실증 연구 및 교육 추진 어려움
 - ◆ 기술원 내 유리온실 : 14동, 3,172㎡, 신축연도 1997~2003

□ 개요

- 사업위치 : 농업기술원
- 사업기간 : 2023. 4. ~ 2024. 12.
- 사업비 : 7,300백만원(국비 69%, 도비 31%)
- 사업량 : 1개소(연면적 5,331㎡)
- 사업내역 : 첨단 스마트온실 6동(냉·난방시스템, 양액시스템, 병해충 관리 등), 교육시설, 환경제어 및 관제실 등

□ 추진상황

- 사전 행정절차 추진 '22. 9. ~ '23. 4.
- 실시설계 추진 '23. 4. 25 ~ 11. 26.
- 공사업체 선정 및 계약체결 '23. 11. 24 ~ 12. 15.
- 공사 추진 '23. 12. 19. ~ '24. 10. 14.

□ 향후계획

- 첨단 스마트팜 실증센터 준공 '24. 10.
 - ◆ 7~8월 장마, 태풍 등 기상 상황에 따라 준공시기는 변동될 수 있음
- (연구·실증) 품목 다변화, 정밀제어, 자동화, 빅데이터 관리 등 '24. 11.
- (교육) 스마트팜 시스템 및 정밀 사용법 실용화 교육 '25. 2.

부서명	스마트원예연구과	담당자	직 지방농업연구사 성명 김은정 ☎ 5622
-----	----------	-----	-------------------------

V. 대집행기관질문 후속조치 사항

질문의원	소 속	산업경제위원회	질문일자	2022.09.15.
	성 명	김꽃임	관리번호	403-02-04
질문제목	제천 약초연구소 설립 추진 검토			
소관부서	농업기술원 작물연구과			
질문요지 (제안사항)	○제천 약초연구소 설립 추진 검토			
추진상황	<p><input type="checkbox"/> 현황</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 국내 약초산업은 정체기로 재배면적 및 농가수는 감소 추세임 <ul style="list-style-type: none"> - (제천) '10년 대비 재배면적 48%, 재배농가 61%, 생산량 12% 감소 ○ 약초산업 재도약을 위해 농촌진흥청에서 인삼특작부 설립('08~, 음성) 운영 중(약초 육종, 재배법, 기능성, 지역특화 약초연구 추진, 연구직 37명) ○ 농업기술원은 인삼특작부와 역할 분담을 통해 5대 작물(백수오, 하수오, 황정삼백초, 잔대) 집중 연구 중(연구직 2명) <ul style="list-style-type: none"> - 연구 분담작목 : 총 40작목, (성과) 품종육성 32건, 영농기술 70건 ○ 제천은 약초 관련 연구기관 및 기반시설 보유(기설립 1, 설립 중 2) <ul style="list-style-type: none"> - LED약용작물연구소(기설립), 바이오첨단농업복합단지, 약용작물산업화지원센터 ○ 충북은 농업 규모 대비 특화작목연구소를 전국 최다 운영 중(7개소) <p><input type="checkbox"/> 문제점</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 연구소 설립을 위한 설립예산과 인력 확보의 어려움 <ul style="list-style-type: none"> - (설립예산) 150억원 소요(토지매입 별도), (인력) 최소 6명 증원 필요 ○ 안정적인 연구소 운영비(국비) 확보의 어려움 <ul style="list-style-type: none"> - 5개 도농업기술원에 7개의 약초연구소가 운영되고 있어 향후 동일 기능 연구소 신설 시 국비지원 불가 방침(농촌진흥청) - 강원도농업기술원 인삼약초연구소 폐지('22. 10.) <p><input type="checkbox"/> 검토의견</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 약초연구소 신설에 필요한 설립예산과 신규 인력 확보가 매우 어려워 농업기술원 소속 연구소 설립은 불가능할 것으로 판단되며, ○ 괴산군* 사례와 같이 제천이 보유한 약초 연구기관의 기능을 활용하여 지역 여건에 맞는 약초연구 수행이 바람직할 것으로 판단됨 <p>* 괴산군농업기술센터 농업연구소('05~) 운영 : 감자, 옥수수, 배추 연구</p>			
진 도	완 료(), 추진중(), 검토중(), 조치불가(○)			

작물연구과장 김민자(☎220-5540) 연구협력팀장 최원일(☎220-5541) 담당자 허윤선(☎220-5542)

2024년도 상반기 예산집행 현황

□ 총괄

(단위 : 천원, %)

구분	예산액	집행액	잔액	집행률
계	54,718,636	29,840,585	24,878,051	55
행정지원과	15,927,382	6,852,484	9,074,898	43
연구개발국	11,783,872	5,099,971	6,683,901	43
기술지원국	27,007,382	17,888,130	9,119,252	66

<행정지원과>

(단위:천원,%)

과목			예산액	집행액	잔액	집행률	비고
정책사업	단위사업	세부사업					
행정지원과		계	15,927,382	6,852,484	9,074,898	43	
농업진흥 시책추진 지원	기술원업무 추진지원	기술원 행정운영	283,071	148,515	134,556	52	
		농업기술원 구내식당 운영	13,800	6,384	7,416	46	
	농업기술원 시설관리	시설유지관리	1,124,805	581,008	543,797	52	
		시설개보수	340,000	94,054	245,946	28	
		청사환경정비	51,476	31,133	20,343	60	
행정운영 경비	인력운영비	인력운영비	13,474,295	5,721,872	7,752,423	42	
		지역특화농업기술 정보화인력지원 (직접)	60,529	27,772	32,757	46	
		농산물소득조사분석 (직접)	47,657	21,634	26,023	45	
	기본경비	기본경비	337,529	220,112	117,417	65	
재무활동	내부거래 지출	내부거래지출	194,220	0	194,220	0	

<연구개발국>

(단위:천원, %)

과 목			예산액	집행액	잔액	집행률	비고
정책사업	단위사업	세부사업					
연구개발국		계	11,783,872	5,099,971	6,683,901	43	
농업기술 개발	연구개발 지원	시험연구관리운영	51,141	28,527	22,614	56	
		농업기술박람회 지역농업관 운영	9,000	6,000	3,000	67	
		농업기술원 연구실 안전관리	28,000	13,082	14,918	47	
	고품질 농특산물 생산기술 개발	농업기술 국제협력	12,860	0	12,860	0	
		기능성 고품질쌀 생산연구	274,562	138,162	136,400	50	
		발작물 안정생산 연구	280,605	172,964	107,641	62	
		지역특화 잡곡 연구	23,224	11,842	11,382	51	
		원원종 및 원종생산비 지원 (직접)	22,674	0	22,674	0	
		특용작물 안정생산기술 확립	117,341	62,621	54,720	53	
		약용작물 명품화 연구	26,986	14,386	12,600	53	
		버섯 품종육성 재배 연구	139,899	89,389	50,510	64	
	원예작물 경쟁력 제고 연구	채소 품질관리 연구	474,033	187,046	286,987	39	
		첨단 스마트팜 실증연구	295,233	164,631	130,602	56	
		명품 과실 생산 연구	232,489	133,813	98,676	58	
		화훼 육종재배 연구	245,955	166,153	79,802	68	
		원예 현장접목 연구	1,800	900	900	50	
		스마트팜 확대 보급 농가 교육 장비 구축(전환사업)	231,454	189,792	41,662	82	

과 목		예산액	집행액	잔액	집행률	비고	
정책사업	단위사업						세부사업
농업기술 개발	데이터농업 연구	농업경영관리연구	19,600	12,570	7,030	64	
		전산네트워크장비 운영관리	111,581	49,095	62,486	44	
		농산물소득조사분석 (직접)	334,343	106,779	227,564	32	
		지역특화농업기술 정보화인력지원(직접)	3,471	0	3,471	0	
		지역특화농업기술 정보화인력지원(지원)	38,400	38,400	0	100	
		농업인 정보화 경진 대회 개최지원 (스마트원예연구, 직접)	12,500	0	12,500	0	
		데이터 기반 농업 활성화 사업(직접)	730,000	296,158	433,842	41	
농업기술 개발	친환경농업 생산기술 개발	친환경토양환경관리 연구	274,874	202,643	72,231	74	
		가축분뇨 퇴비 부숙도 측정사업	13,200	7,080	6,120	54	
		병해충 친환경적 종합관리 연구	124,053	95,195	28,858	77	
		병해충 예찰방제단 운영(농업환경, 직접)	141,000	81,892	59,108	58	
		농산식품개발 연구	176,689	130,865	45,824	74	
		스마트팜 연계 충북형 농식품 개발	160,969	125,266	35,703	78	
		자원 개발 연구	201,330	148,170	53,160	74	
		원예작물 무병화묘 실용화 연구	61,915	49,553	12,362	80	
		사과묘목 종자산업 기반구축 사업	900,000	100,000	800,000	11	
	곤충산업화 기술개발	곤충종자보급및운영	47,850	34,007	13,843	71	
		산업곤충연구개발	92,969	44,960	48,009	48	
		곤충생산및보급기술 개발	81,969	52,972	28,997	65	
		사료곤충 동애등에 산업화 적용을 위한 핵심기술 개발	450,000	233,926	216,074	52	
		곤충산업 발전 심포지엄	17,860	960	16,900	5	
반딧불 곤충체험관 운영		36,000	34,000	2,000	94		

과 목			예산액	집행액	잔액	집행률	비고
정책사업	단위사업	세부사업					
농업기술 개발	포도명품화 기술개발	포도연구운영	133,312	92,207	41,105	69	
		포도육성 및 고품질 생산기술 개발	176,773	139,783	36,990	79	
		포도 친환경 생산기술 개발	70,969	53,227	17,742	75	
		포도시험연구기반조성	105,830	83,235	22,595	79	
		충북 지역특화 포도 안정, 생력 재배기술 및 비파괴 과실품질 진단기술 개발	370,000	50,000	320,000	14	
	마늘명품화 연구	마늘연구운영	108,785	45,705	63,080	42	
		마늘 품종육성 및 새기술 개발	64,886	23,688	41,198	37	
		마늘품질 향상 및 생산비 절감	41,969	21,024	20,945	50	
		마늘친환경 재배 및 기후변화 대응	45,998	18,839	27,159	41	
		마늘 수확후 관리 및 부가가치 증대	20,986	12,744	8,242	61	
		마늘 생력화 기술 및 소비 확대 실용화 기술 개발	450,000	140,138	309,862	31	
	수박명품화 기술개발	수박연구운영	125,917	65,687	60,230	52	
		수박육종 및 생산성 향상 연구	50,998	31,387	19,611	62	
		수박양분 및 토양 관리연구	58,969	34,193	24,776	58	
		수박재배환경개선 및 농자재개발	56,998	42,863	14,135	75	
		수박주요병해충 방제기술연구	50,969	26,784	24,185	53	
		수박생리장해 연구	50,969	24,060	26,909	47	
		수박품질향상 및 생력화연구	58,969	27,864	31,105	47	
		농촌지도기반조성 (수박연구, 직접)	800,000	40,007	759,993	5	

과 목			예산액	집행액	잔액	집행률	비고
정책사업	단위사업	세부사업					
농업기술 개발	대추명품화 기술개발	대추연구 운영	91,903	47,787	44,116	52	
		대추육종 및 안전생산연구	186,833	81,722	105,111	44	
		대추친환경 및 부가가치 향상연구	131,787	56,861	74,926	43	
		대추친환경 및 품질향상 현장실증연구	40,000	28,246	11,754	71	
		대추 농가현장 애로기술 연구	101,469	58,000	43,469	57	
		대추연구기반 조성	21,200	19,267	1,933	91	
		대추산업발전방안 심포지엄	4,472	0	4,472	0	
	와인 품질개선 연구	와인연구운영	132,221	73,353	58,868	55	
		와인품종 육성 및 생산 연구	301,681	181,681	120,000	60	
		기능성 와인생산 연구	121,054	48,713	72,341	40	
		와인 품질기준 설정 연구	40,235	29,707	10,528	74	
		와인산업 발전 심포지엄	2,700	1,709	991	63	
		와인연구기반조성	36,000	0	36,000	0	
		한일 와인 교류사업	18,000	0	18,000	0	
		와인 품질 고급화를 위한 액체크로마토 그래피(HPLC)장비 구입(전환사업)	110,000	0	110,000	0	
		충북지역 생식용 포도를 활용한 와인 제조기술 및 실용화 기술개발	300,000	0	300,000	0	
		지역특화 포도 및 와인 생산 실용화 연구를 위한 시설· 장비 구축	254,000	0	254,000	0	
	유기농업 명품화 기술개발	유기농업연구운영	152,050	77,431	74,619	51	
		유기농업연구개발	280,375	156,556	123,819	56	
		유기농 현장지원 및 컨설팅	68,766	41,704	27,062	61	
재무활동	내부거래 지출	내부거래지출	48,000	0	48,000	0	

<기술지원국>

(단위 : 천원, %)

과 목			예산액	집행액	잔액	집행률	비고
정책사업	단위사업	세부사업					
기술지원국		계	27,007,382	17,888,130	9,119,252	66	
농업농촌 기술지원	기술지원 기반 조성	과학영농실증포운영 지원(지원)	80,000	80,000	0	100	
		농촌지도기반조성 (지원기획,직접)	3,600,000	0	3,600,000	0	
		농촌지도기반조성 (지원기획,지원)	1,333,000	1,333,000	0	100	
		농업마이스터대학 운영지원	818,549	412,904	405,645	50	
		농업인대학(시군센터) 운영지원(지원)	139,500	139,500	0	100	
		농업기술전문교육지원 (지원)	122,400	122,400	0	100	
		신규농업인(귀농귀촌) 기초영농기술교육 지원(지원)	121,125	121,125	0	100	
		신규농업인(귀농귀촌) 현장실습교육지원 (지원)	175,500	175,500	0	100	
		농업기계안전교육지원 (직접)	11,200	10,785	415	96	
		농업기계안전교육지원 (지원)	78,000	78,000	0	100	
		교육용농업기계지원 (직접)	20,000	0	20,000	0	
		교육용농업기계지원 (지원)	156,000	156,000	0	100	
		농업인회관 교육용 영상장비 구입 (전환사업)	23,700	23,430	270	99	
		스마트 농업기계 교육장비 구입 (전환사업)	454,822	0	454,822	0	
		농촌지도기반조성 (지원기획,지원) (전환사업)	332,889	332,889	0	100	
		농촌지도사업 운영	77,700	57,150	20,550	74	

과 목			예산액	집행액	잔액	집행률	비고
정책사업	단위사업	세부사업					
농업농촌 기술지원	기술지원 기반 조성	농업농촌 홍보	20,000	14,400	5,600	72	
		농업과학관 운영	74,369	21,900	52,469	29	
		농업과학관 체험 교실 운영	21,600	8,000	13,600	37	
		농업과학관 시설보완	20,000	11,000	9,000	55	
		농업방송실 운영	3,000	3,000	0	100	
		농업인단체 육성	83,302	16,236	67,066	19	
		충북 청년농업리더 육성 교육	15,300	5,470	9,830	36	
		농업마이스터대학 운영지원(자체)	39,900	19,950	19,950	50	
		정예 전문 농업인 양성	30,000	13,480	16,520	45	
		충북농업 세계화 선진농업 기술교육	17,540	2,772	14,768	16	
		새해 농업인 실용 교관교육	7,920	0	7,920	0	
		미래농업혁신기술 교육	74,600	41,525	33,075	56	
		농업인 농기계교육	58,379	39,871	18,508	68	
		미래농업교육센터 유지관리	28,294	18,615	9,679	66	
	농촌지도사업 활력화 지원	490,990	478,794	12,196	98		
	새기술 보급사업 지원	농업신기술시범 (기술보급,지원)	4,461,500	4,461,500	0	100	
		기술보급 블렌딩 협력모델(지원)	250,000	250,000	0	100	
		콩 자립형 융복합 단지 조성	500,000	500,000	0	100	
		쌀가루 지역 자립형 생산소비 모델(지원)	450,000	450,000	0	100	

과 목			예산액	집행액	잔액	집행률	비고
정책사업	단위사업	세부사업					
농업농촌 기술지원	새기술 보급사업 지원	스마트 테스트베드 고도화(지원)	50,000	50,000	0	100	
		품목별 데이터 기반 생산모델 보급 (지원)	300,000	300,000	0	100	
		꿀벌자원육성 품종 증식·보급 시범	100,000	100,000	0	100	
		종합분석관리실 운영(직접)	30,800	20,000	10,800	65	
		종합분석관리실 운영(지원)	111,000	111,000	0	100	
		농산물 안전분석실 운영(지원)	500,000	500,000	0	100	
		가축분뇨 부숙도 측정(지원)	63,500	63,500	0	100	
		탄소중립 가축분뇨 분석기반 확대(지원)	100,000	100,000	0	100	
		농작물 병해충 방제비 (지원)	1,044,000	1,044,000	0	100	
		농작물 병해충 진단실 운영 지원(직접)	16,000	16,000	0	100	
		농작물 병해충 진단실 운영 지원(지원)	55,200	55,200	0	100	
		농작물 병해충 관찰포 운영 지원(지원)	15,570	15,570	0	100	
		병해충 예찰방제단 운영 (기술보급, 직접)	141,000	132,668	8,332	94	
		병해충 예찰 방제단 운영(지원)	564,000	564,000	0	100	
		공적방제 손실보상금 (직접)	3,750,000	0	3,750,000	0	
		과수화상병 전염원 사전 제거(직접)	625,000	200,768	424,232	32	
		영농부산물 안전처리 지원(지원)	462,400	462,400	0	100	
		스마트팜 현장지원센터 지원(직접)	20,000	10,000	10,000	50	
		스마트팜 현장지원센터 지원(지원)	5,000	5,000	0	100	
		공익직불제 이행점검 토양검사비 지원(지원)	55,670	55,670	0	100	
지역활력화작목 기반조성(전환사업)	1,352,000	1,352,000	0	100			
지역특화우수품종 보급(전환사업)	250,000	250,000	0	100			

과 목			예산액	집행액	잔액	집행률	비고
정책사업	단위사업	세부사업					
농업농촌 기술지원	새기술 보급사업 지원	기술보급사업운영	47,000	27,000	20,000	57	
		품목별 연구회 운영 및 농업인 교육	62,000	34,411	27,589	56	
		새기술보급 사업확산	771,822	771,822	0	100	
	농촌생활 활력화 지원	농업신기술시범 (농촌자원,지원)	545,000	545,000	0	100	
		농촌가치확산기술지원 (농촌자원,지원)	210,000	210,000	0	100	
		수요자 맞춤형 치유 농장 대표모델 육성 (지원)	24,000	24,000	0	100	
		우리쌀 이용 식품가공 기술교육 (농촌자원,지원)	28,800	28,800	0	100	
		작목별 맞춤형 안전 관리 실천시범 (농촌자원,지원)	150,000	150,000	0	100	
		농업인 안전실천 역량강화 지원 (농촌자원, 직접)	6,000	3,000	3,000	50	
		농업인 안전실천 역량강화 지원 (농촌자원, 지원)	24,000	24,000	0	100	
		농산물종합가공기술지원 (농촌자원, 지원)	200,000	200,000	0	100	
		농산물가공기술보급 (농촌자원,지원)	60,000	60,000	0	100	
		농촌 어르신 복지 실천시범(전환사업)	275,000	275,000	0	100	
		농업활동 안전사고 예방생활화 (전환사업)	165,000	165,000	0	100	
		농업인 가공사업장 시설장비 개선 (전환사업)	200,000	200,000	0	100	
		농촌여성지도자 육성	26,501	10,638	15,863	40	
		농촌자원 활용 융복합 산업화 촉진	30,000	29,164	836	97	
		농촌생활활력화 새기술보급(직접)	53,400	41,619	11,781	78	
		치유농업센터 운영 활성화(직접)	75,240	30,304	44,936	40	
		농촌생활활력화 새기술보급(지원)	251,400	251,400	0	100	