

영역	6	어젠다	1	대과제	2
과제 및 세부과제명	과제 구분	연구분야	수행 기간	과제책임자 및 세부과제 책임자	
지속가능 농업경영 분석연구	기관고유	농업경영	'21~'23	작물연구과	이정명
1) 친환경농산물 소득조사 및 경영변화 분석	기관고유	농업경영	'21~'23	작물연구과	전명희
2) 소생산액 품목의 경영실태 및 성과분석	어젠다	농업경영	'21~'23	작물연구과	이정명
색인용어	친환경 농산물, 소생산액 품목, 경영분석				

### 1. 연구개발의 필요성

가. 연구개발대상 기술의 경제적·산업적 중요성 및 연구개발의 필요성

1) 학교급식 확대에 따른 친환경농산물 소득 및 생산비 정보 요구도 확대

가) 경기도 친환경농산물 인증면적 및 농가수가 증가하고 있지만 예상소득정보가 부족하여 합리적인 경영개선이 어려운 실정임

○ 경기도의 친환경농산물 인증농가는 2020년 기준 5,331호로 전국대비 약 9.0%이며, 인증면적은 2020년 기준 5,480ha로 전국대비 6.7%를 차지하며 지속적으로 증가 추세임

- 이들 농가 중 80%이상이 벼, 양파, 사과, 배, 마늘 등을 재배하고 있으며, 부류별로 곡류는 벼, 찰벼를, 채소류는 양파, 마늘, 토마토, 생강, 대파 등을, 과실류는 사과, 배 등을, 서류는 감자를, 버섯류는 표고버섯을 대부분 재배하고 있음

○ 이처럼 친환경농산물 생산이 확대되고 있지만 농가의 경영 애로사항과 비효율성도 함께 나타나고 있어 이에 대한 개선이 필요한 실정임

- 이들 농가의 경영 애로사항은 인건비 상승, 인력부족, 친환경농자재 가격 상승, 시설장비 설치자금 등에서 나타나고 있어 향후 효율성이 높은 친환경인증 농가를 벤치마킹하여 기술효율성을 향상시킬 필요가 있음

나) 경기도에서는 경기도친환경농업인연합회(이하, 친농연)와 공동으로 학교급식 수매 품목 산지조사사업을 양파, 마늘, 감자 등에 대해 매년 생육 및 재배관리 조사를 실시하여 계약재배에 활용하고 있음

○ 이에 친농연에서는 원예품목 산지조사사업과 연계하여 예상소득정보 제공할 경우 급식정책에 활용도가 높아질 것으로 전망되어 주민참여예산에 의해 경기도 친환경농산물 소득조사분석 필요성 제기

다) 한편, 제4차 친환경농업 육성 5개년 계획과 연계하여 친환경농업 기반 조성, 친환경 농산물 생산 확대, 친환경 농산물 소비 지원, 환경 보전 장려 등 관련 사업을 추진하고 있음

○ 이 중에서 친환경 농산물 생산 확대에는 친환경농업 초기 소득 감소분 및 생산비 차액 보전, 친환경 농산물 재배 장려금 지급, 유기농업자재 지원, 노후화된 퇴비 생산시설 개·보수 지원 등 지원

- 환경 보전 장려에는 생태보전농업 실천마을 조성, 토양 비옥도 증진과 토양환경 보전을 위한 유기질비료 지원, 환경친화형 농자재 지원 등의 사업 등을 추진하고 있음

라) 따라서 경기도 친환경농산물 주요품목 생산농가의 1년 1회 주기로 인구사회적 특성, 생산유통활동(인증, 판로, 생산작형, 시설장비), 교육참여활동, 경영활동(소득 및 생산비, 단계별 노동투입시간 등에 대한 총수입, 경영비, 소득 등)을 종단면 조사(longitudinal survey)하여 친환경인증농가의 동적인 경영활동 변화를 추적하여 경기도형 친환경농가 경영개선방안 개발 및 경기도 친환경농업 육성 정책의 기초 자료로 활용코자 함

○ 이러한 조사를 통해 경기도 친환경 농가의 선진사례 농가를 발굴하고 이를 벤치 마킹할 수 있는 토대를 구축하고 나아가서 소득 및 생산비 조사결과를 토대로 친환경농업 경영개선의 근거자료로 활용할 수 있도록 자료를 제공하고자 함

2) 소생산액 품목의 경영실태 및 성과분석에 대한 요구 증대

가) 건강중시, 간편 소비, 먹거리 구매 장소 다양화에 따른 소비트렌드 변화와 1인 가구, 고령가구 증가에 따른 인구 사회적 변화, 기후온난화, 과수화상병 등의 기후·환경 변화, 소규모 농가 지원의 포용성 정책 등에 따른 정책적 변화요인에 의해 새로운 작목 연구의 필요성이 증대됨

○ 농촌진흥청의 농산물 소득조사 및 통계청의 농축산물 생산비 조사 등 기존 조사 대상에 포함되지 않은 새로운 작목의 정보 요구가 증가함

- 농촌진흥청 소득조사 작목 : 고구마, 봄감자, 노지포도 등 118작목

- 통계청 농산물생산비 조사작목 : 논벼, 마늘 등 12작목

나) 따라서 소비자 선호 및 신소득 유망작목으로 성장 가능성이 높은 작목을 대상으로 경영실태조사 및 성과분석이 필요함

○ 소생산액 품목의 생산, 유통, 경영실태를 종합적으로 분석한 경영정보를 제공하여 농가 경영의사결정 및 농가 지도를 위한 기초자료로 활용

- 소생산액 품목이란, 농촌진흥청과 통계청 소득조사 작목 이외의 작목으로서 상대적으로 현재 생산액 및 재배 농가가 적으나, 소비자 선호 및 신소득 유망작목을 의미함

- 고수 재배현황은 2020년 농림부 농업경영체 등록정보에 따르면 전국 재배면적 43.5ha이며, 경기도 재배면적은 33.3ha로 전국대비 경기 76.6% 비중을 차지함 (경기(33ha) > 특광역시(3.7ha) > 경북(2.7ha) > 충북(0.8ha) > 경남(0.8ha) 순)
- 케일 재배현황은 2020년 농림부 농업경영체 등록정보에 따르면 전국 재배면적 80ha이며, 경기도 재배면적은 42.6ha로 전국대비 경기 53.2% 비중을 차지함 (경기(42.6ha) > 충북(12.3ha) > 강원(4.8ha) = 전북(4.8ha) > 경남(3.3ha) > 경북(3.3ha) 순)

## 나. 연구개발 대상 기술의 국내·외 현황

### 1) 국내 연구 현황

- 가) 지금까지 친환경농업 소득조사 분석관련 연구는 친환경농업과 관행농업의 소득 및 생산비 비교연구, 친환경농업 직불제 지원근거 연구가 대부분임
- 특히, 농식품부·한국농수산물유통공사(2019)에서는 쌀, 감자, 배추, 양파, 마늘, 딸기, 오이, 사과, 배, 느타리버섯 등 친환경농산물 소득조사를 실시한 바 있으며 주 조사항목은 농촌진흥청 소득조사 항목과 일치시켜 조사한 바 있음
  - 선행조사연구에서는 대부분 일반농산물 소득 및 생산비 조사방식에 머물고 있어 향후에는 친환경 농업의 영농특성이 반영된 조사항목(친환경농업조성비)을 도출할 필요가 있음
- 한편, 농촌진흥청과 통계청은 농가경영개선 및 정책의 기초자료로 활용코자 일반 농산물의 소득 및 생산비조사를 추진하고 있으며 대부분 횡단면 조사(cross-sectional)에 머물고 있어 소득과 생산, 유통의 변화 등을 파악하는 데 한계가 있음
  - 농촌진흥청 소득조사 작목 : 고구마, 양배추, 노지포도 등 120작목
  - 통계청 농산물생산비 조사작목 : 쌀, 마늘, 양파, 노지고추, 콩 등 5작목

나) 2007년부터 각 도 농업기술원을 중심으로 하여 시·군농업기술센터와 협력하여 틈새작목, 소면적 재배작목의 경영실태를 조사·분석함

- 게겔무, 단호박, 열무, 미나리, 열갈이, 근대, 여주, 공심채, 압빈 등 100여개 작목

### 2) 국외 연구 현황

- 일본 농림수산성은 주요 작목별(쌀, 맥류, 야채, 과일, 축산물)로 생산비를 조사하고 있으며 미국 농무성 산하 ERS는 쌀, 콩, 면화 등 11작목에 대해 에이커당 생산비를 조사 분석하여 경영체 컨설팅을 추진하고 있음

다. 국내외 연구현황 비교 및 필요 연구 분야

연구현황 비교		필요연구 분야·내용
국 내	국 외	
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 친환경농산물과 일반농산물 소득 비교 및 직불금 단가 근거 책정연구가 대부분임</li> <li>○ 소생산액 재배작목에 대한 생산현황, 출하동향 등 조사를 통해 경영성과 분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 주요 작목에 대한 생산비 조사·분석</li> <li>○ 미국, 일본 등 주요 작목에 대한 생산비 조사·분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 친환경농업 확대에 맞게 생산비 조사 추진 및 조사작목에 대한 경영 변화요인 분석 필요</li> <li>○ 농촌진흥청 농산물소득 조사, 통계청 생산비 조사 대상 이외 작목 중 소득 유망작목에 대한 경영정보 제공 필요</li> </ul>

2. 연구개발 목표 및 내용

가. 정성적 성과목표

연차	목 표
1차년도 (2021년)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 경기도 친환경농산물 소득조사 및 수익성 분석(5작목)</li> <li>- 소생산액 품목의 경영실태 및 성과분석(비트, 쌈추)</li> </ul>
2차년도 (2022년)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 경기도 친환경농산물 소득조사 및 수익성 분석(5작목)</li> <li>- 경기도 친환경농산물 소득조사 및 분석 메뉴얼 개발</li> <li>- 소생산액 품목의 경영실태 및 성과분석(고수, 케일)</li> </ul>
3차년도 (2023년)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 경기도 친환경농산물 소득조사 및 수익성 분석(5작목)</li> <li>- 경기도 친환경농산물 경영변화 분석 및 메뉴얼 현장적용</li> <li>- 소생산액 품목의 경영실태 및 성과분석(파파야멜론, 애플수박)</li> </ul>
최종	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 친환경농산물 경영개선을 위한 기초자료 제공 및 메뉴얼 보급</li> <li>- 소생산액 품목 농가의 경영의사결정 지원 자료 제공</li> </ul>

나. 정량적 성과목표

성과지표명		2021년		2022년		2023년		최종	
		목표	실적	목표	실적	목표	실적	목표	실적
학술발표	국내	1	1	1	-	1	-	3	1
영농활용 기관제출		3	2	3	-	3	-	9	2
정책제안 기관제출		1	-	1	-	-	-	2	-
자료발간		1	2	3	-	2	-	6	2
홍보		1	-	1	-	1	-	3	-
농가기술지도/컨설팅/ 현장기술지원		2	2	2	-	2	-	6	2
계		9	7	11	-	9	-	29	7

다. 종합연구내용

세 부 과 제	주 요 연 구 내 용	연 구 목 표	수행기간
1) 친환경농산물 소득조사 및 경영변화 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 친환경농산물 소득조사 및 수익성 분석</li> <li>○ 친환경농산물 생산실태 및 경영변화요인 조사분석</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 친환경농산물 경영개선방안 제시</li> </ul>	'21~'23
2) 소생산액 품목의 경영실태 및 성과 분석	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 소생산액 품목의 경영실태 조사 분석</li> <li>○ 소생산액 품목의 수익성 분석</li> <li>○ 경영성과 분석을 통한 적정 경영모형 개발</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 소생산액 품목의 경영 성과 분석 및 경영모형 제시</li> </ul>	'21~'23

### 3. 당초 연구계획과 변경된 사항

당 초	변 경	사 유
<input type="checkbox"/> 친환경농산물 소득조사 및 경영변화 분석  <input type="checkbox"/> 당초 처리내용 - 조사작목: 대파 - 작목별 생산 및 출하 동향 조사 - 친환경 우수농가 사례발굴 및 시사점 분석	<input type="checkbox"/> 변경 처리내용 - 조사작목: 생강 - 작목별 경영변화요인 조사 - 작목별 경영 효율성 분석	- 경영개선의 기초자료 제공을 위한 조사 및 분석추진 - 기술수요자 협의
<input type="checkbox"/> 소생산액 품목의 경영실태 및 성과분석 <input type="checkbox"/> 당초 조사작목 : 케일, 콜라비	<input type="checkbox"/> 변경 조사작목: 케일, 고수	<input type="checkbox"/> 콜라비는 '17년 틈새 작목 연구 작목과 중복 <input type="checkbox"/> 고수는 경기도 재배면적 77%로 가장 높으며, 채소 기술 보급 담당자의 품목 추천 등을 고려하여 선정

### 4. 연구개발결과의 활용방안 및 기대성과

#### 가. 연구개발결과의 활용방안

##### 1) 학술발표 및 논문게재

- 가) 비트의 수익성 분석(2021, 학술발표)
- 나) 소생산액 품목의 수익성 분석(2022, 학술발표)

##### 2) 영농활용

- 가) 싹추의 수익성 및 경영모델(2021)
- 나) 비트의 수익성 및 경영모델(2021)
- 다) 친환경 양파, 마늘, 생강, 감자, 당근 등 5작목의 수익성(2022)
- 라) 케일의 수익성 및 경영모델(2022)
- 마) 고수의 수익성 및 경영모델(2022)

##### 3) 정책제안

- 가) 경기도 친환경 농산물 소득조사 및 분석 메뉴얼 활용 건의(2022)

##### 4) 자료발간

- 가) 싹추의 수익성과 경영시사점(2021)
- 나) 비트의 수익성과 경영시사점(2021)
- 다) 케일의 수익성과 경영시사점(2022)

- 라) 고수의 수익성과 경영시사점(2022)
- 마) 「경기도 친환경 농산물 생산농가의 경영변화와 시사점」(정책 참고자료)(2022)

나. 기대성과

- 1) 기술적 측면
  - 가) 도내 친환경 농산물 소득 및 경영변화 정보를 활용한 농업경영 의사결정 기초자료로 기여
  - 나) 소생산액 품목 분석결과를 활용하여 재배 농가의 경영설계 및 컨설팅에 활용
- 2) 경제적·산업적 측면
  - 가) 경기도 친환경농업 및 학교급식 계약재배 활성화 기여
  - 나) 소생산액 품목의 수익성 및 성장가능성을 분석하여 작목전환 및 신규진입 농가에 경영정보 제공

5. 연구원 편성

세 부 과 제	구 분	소 속	직 급	성 명	참여기간	참여비율 (%)
1) 친환경 농산물 소득 조사 및 경영변화 분석	책 임 자	작물연구과	지방농업연구관	전명희	'21~'23	40
	공동연구자	작물연구과	지방농업연구사	이정명	'21~'23	30
	"	작물연구과	지방농업연구관	이영순	'22~'23	15
	"	경기도친환경농업인연합회 부설연구소	부소장	이효희	'22	15
2) 소생산액 품목의 경영실태 및 성과 분석	책 임 자	작물연구과	지방농업연구사	이정명	'21~'23	50
	공동연구자	작물연구과	지방농업연구관	전명희	'21~'23	30
	"	작물연구과	지방농업연구관	이영순	'22~'23	10
	"	기술보급과	지방농촌지도사	한지희	'21~'23	10

6. 연구개발비 소요명세서

(단위 : 백만원)

과제 및 세부과제명	1차년도 (2021)	2차년도 (2022)	3차년도 (2023)	합 계
○ 지속가능 농업경영 분석연구	70	130	70	270
- 친환경 농산물 소득조사 및 경영변화 분석	40	100	40	180
- 소생산액 품목의 경영실태 및 성과분석	30	30	30	90