

라. 친환경농업 분야 시범사업

(1) 토양환경관리시스템 구축

□ 목 적

- 기존의 논토양 정밀분석자료를 수치지적으로 표시하여 토양정보를 농업인에게 제공함으로써 정밀농업 등 과학영농을 실천할 수 있는 기반 조성

□ 근거법령

- 농촌진흥법 제13조

□ 2007년 추진계획

(가) 사업개요

- 개 소 수 : 4개소(남양주, 이천, 광주, 가평)
- 사 업 비 : 개소당 50,000천원(도비 50, 시군비 50%)
- 지원내역 : 토양환경관리를 위한 소프트웨어, PC, 출력장치 등

(나) 시범요인

- 수치지적도를 이용한 필지별, 들녘별 토양관리정보를 지도로 출력하여 농가 및 필요한 기관에 제공

(다) 추진순기표

세 부 내 역	월 별 추 진 계 획						
	1	2	3	4	5	6	7
○ 사업추진 협의	—						
○ 업체선정							
○ 장비구입 및 시스템구축							
○ 시비추천 (벼농사시범사업 대상지)							

□ 기대효과

- 신속 정확한 토양관리 및 시비처방서를 제공하여 농업인이 농경지의 유형별, 비옥도별로 알맞은 관리에 의한 친환경농업 실천기반 조성

< 보고사항 >

○ 토양환경관리시스템 설치결과(8월 1일한)

- 장비 및 소프트웨어 설치상황

시군	구입기종 및 소프트웨어	제품명 (모델명)	제 작 회사명	구 입 회사명	완 료 월 일	구 입 방 법	구입가격 (천원)
	계						
	토양환경관리 DB 구축						
	소프트웨어						
	PC						
	출력장치						
	기타						

※ 구입방법은 조달, 수의계약 등으로 구분

※ 구입장비는 사진자료 제출

- 토양환경관리시스템 이용

시군	경지면적(ha)			DB구축면적(ha)			'08년 시스템 이용계획
	계	논	밭	계	논	밭	

※ DB 미구축 지역에 대한 앞으로의 DB구축 계획

(2) 시설과채류 정밀농업 시범(GAP인증 농산물 생산시범)

□ 목 적

- 시설과채류의 정밀농업 실천으로 GAP인증 농산물 생산
- 농산물산지유통센터(APC)에서 선별 안정된 규격농산물 공급으로 소득증대

□ 근거법령

- 농촌진흥법 제13조

□ 2007년 추진계획

(가) 사업개요

- 개 소 수 : 1개소
- 사 업 비 : 200백만원(도비 40, 시군비 40, 자부담 20%)
- 사업규모 : 10ha 내외

(나) 시범요인 및 운영요령

- 기존하우스를 이용한 시설환경개선 및 토양종합관리
 - 온·습도 관리를 위한 환풍, 점적관수, 관비재배 등
 - 시비처방준수, 윤작 및 토양개량, 볏짚 또는 완숙퇴비 시용 등
- 병해충종합관리로 농약사용 절감 및 안전농산물 생산
 - 수정벌, 양액비료, 초음파발생기, 온수회수열장치, 작물별 적용농약 등 이용
- 주기적인 농업인 교육을 통한 우수농산물관리 기준 농가자율 준수
- 이력추적관리를 위한 작물재배 등 기록관리
 - 영농기록 요령 수시교육 및 지도
- 생산농산물은 공동수집 APC를 통하여 선별포장 판매
 - 농산물 운반장치, GAP 운반용 박스, 소포장재 등
- 교육 및 평가를 통하여 문제점 개선
- 쾌적한 재배관리 환경조성을 위한 기반조성
 - 농약보관 및 소농기구 관리 등

(다) 사업대상

- 시설채소 주재배 지역중 토양 및 수질 등이 GAP인증 기준에 적합한 지역
- 농업인이 수시로 관찰할 수 있어 시범효과 파급이 큰 지역
- 친환경농업 실천의지가 강하고 GAP이증을 위한 기술수용이 가능한 농업인

(라) 세부추진 계획

- 사업대상자 선정 : APC 출하농가 약정서 작성
- GAP시범단지 농업환경 실태조사
 - 토양(중금속포함) 및 수질 일반성분 정밀분석 실시 : 농업기술센터
- 사업참여 농가 영농실태 조사 : 전년도 기준
 - 농업기반시설 및 시비, 병해충방제 방법 등
 - 친환경자재 투입현황(자재종류, 투입시기, 투입량 등)
- GAP 인증신청 : GAP 민간인증기관
- 농산물 재배기록장 기장 지도 : 기록장 및 운용지침서 인쇄 배부
 - 농산물 파종에서 수확시까지 농산물 이력추적관리 형식에 맞게 지도
- 생산농가 교육 및 경영컨설팅 지원 : GAP 교육이수 및 현지연찬
- 생산물의 농약잔류 및 수질검사 실시 : 전문연구기관 의뢰
- 시범사업 평가 및 경영분석

□ 기대효과

- 정밀농업 실천에 의한 농업환경 및 생태계 보전기반 구축
- 특산화된 GAP인증 농산물 생산으로 소득증대

< 보고사항 >

□ 시범단지 추진계획(2월 28일 한)

○ 단지선정 및 재배계획

작물명	소재지	참여 농가수	면적 (ha)	년 생 산 계 획 (톤)	1차		2차	
					정식기	종료기	정식기	종료기
계	○개읍면 ○개리							
토마토	읍면 리							
오 이	읍면 리							
호 박	읍면 리							

○ 단지운영위원회 현황

구 분	성 명	전화번호	비 고(재배작목 등 기재)
회 장			
총 무			
위 원			

○ 평가, 교육 등 주요행사계획

구 분	시 기	장 소	대 상	인원(명)	주요내용
교 육	1차				
	2차				
	3차				
	4차				
평 가	1차				
	2차				
기타()					

○ 홍보계획

시 기	홍보매체	주요내용

○ 사업비 집행계획

구 분	시설 및 자재명	단 위	수 량	소요예산 (백만원)	비 고

□ 시범단지 운영결과(10월 31일 한)

○ 단지 추진상황

작물명	소재지	농가수	면적 (ha)	총생산량 (톤)	1차		2차	
					정식기	종료기	정식기	종료기
계								
토마토	읍면 리							
오 이								
호박								

○ GAP인증출하 현황

출하비율(%)		비인증 출하 사유
인증출하	비인증출하	

○ GAP인증 시범요인별 효과

항 목	잘 된 점	보완사항
토양관리		
병해충관리		
위해성 분석		
포장관리		
생산물 수집		
판매		
기 타()		

○ 평가, 교육 등 주요행사 추진결과

구 분	시 기	장 소	대 상	인원(명)	주요내용
교 육	1차				
	2차				
	3차				
	4차				
평 가	1차				
	2차				
기타()					
기타()					

○ 홍보실적

시 기	홍보매체	회수	주요내용

○ 사업비 집행실적

구분	시설 및 자재명	단위	수량	소요예산 (백만원)	비고

○ 토양중금속 및 농업용수 분석결과

구분	토양중금속							
	Cd	As	Cr	Hg	Pb	Zn	Ni	Cu
검사결과								
허용범위 (mg/kg이하)	1.5	6	4	4	100	300	40	50

구분	농업용수(지하수)									
	pH	질산성 질소	염소	카드뮴	비소	시안	수은	유기인	페놀	납
검사결과										
허용범위 (mg/l 이하)	6.0 ~8.5	20	250	0.01	0.05	불검출	불검출	불검출	0.005	0.1
구분	6가크롬		트리클로로에틸렌		테트라클로로에틸렌		1,1,1-트리클로로에탄			
검사결과										
허용범위 (mg/l 이하)	0.05		0.03		0.01		0.3			

※ 질소, 인 등 무기영양물질은 기준초과를 인정

○ 친환경자재 투입효과 농업인 반응

투입자재명	투입효과별 농업인 반응				비 고
	계	좋음	보통	나쁨	
천 적					
수정별					
초음파발생기					
환기장치					
점적관수장치					
친환경자재					
과일운반장치					
친환경자재()					
기타()					

○ 경제성 분석

구 분	가격 (박스, kg 등)		경제성(천원/10a)					
	인 증	관 행	조수익		경영비		소 득	
			인 증	관 행	인 증	관 행	인 증	관 행
토마토								
오 이								
호 박								

○ 종합적인 문제점 및 개선방안

항 목	문제점	개선방안

(3) 벼농사 정밀농업 실증시험

□ 목 적

- 토양환경관리시스템을 이용한 친환경 정밀농업 실천으로 품질이 균일한 고품질 쌀 안정생산 및 농가소득 증대

□ 근거법령

- 농촌진흥법 제13조

□ 2007년 추진계획

(가) 사업개요

- 개 소 수 : 1개소(용인)
- 사 업 비 : 250백만원(도비 40, 시군비 40, 자부담 20%)
- 사업규모 : 500~1,000ha

(나) 운영요령

- 토양환경관리시스템을 이용한 필지별 토양관리
 - 볏짚 등 유기물 시용, 깊이갈이, 규산질비료, 토양개량제 등 적량시용
 - 자동물꼬 시범설치 등으로 노력절감 및 용수절약
- 토양특성에 맞는 BB비료 개발시용, 토양개량제 적량시용
 - 정밀살포기 이용 균일살포
- 단지운영 도우미 운영으로 정밀농업 밀착 지원
- 녹비작물 재배적지는 푸른들가꾸기 운동과 연계하여 추진
 - ※ 녹비작물 재배가 어려운 지역은 볏짚시용 등으로 유기물 보충
- GAP 인증기준에 적합하도록 농업인 교육강화로 자율적인 정밀농업 실천
 - 병해충종합관리 실천으로 농약사용을 최소화하여 안전성 확보

(다) 사업대상지(자) 선정

- 단지를 집단화하되 단일 집단화가 어려울 경우에는 일정규모 이상의 집단화된 여러 곳을 선정하여 추진
- 수리안전답 등 물관리가 용이하고 정밀농업추진이 가능한 지역
- 정밀농업 실천의지가 강하며 농협 등 유관기관과의 협조가 원활하여 파급효과가 클 것으로 판단되는 지역

(라) 시범단지 실태조사

- 토양시료 채취 및 정밀분석
- 사업참여 농업인 영농실태 표본조사 활용 : 전년도 기준

(마) 정밀농업 실천사항 조사기록

- 단지회장(반장)은 정밀농업 실천대장 기록 유지토록 지도·확인
- 참여농가는 농약 및 비료사용 등 주요작업을 기록

(바) 정밀농업시범단지 협약서(자체이행계획) 작성

- 지역에 알맞은 고품질 품종선택 재배
- 토양검정결과 시비처방에 의한 BB비료 적량사용 실천
- 규산질비료 공동살포
- 녹비재배 가능지역 푸른들가꾸기 실시
- 농약사용량 절감을 위한 경종적 방제 실천

□ 기대효과

- 필지별 양분관리 등 정밀농업 실천으로 지속적인 고품질 쌀 안정생산

○ 단지운영위원회 현황

구 분	성 명	전화번호	비고(도우미 여부)
회 장			
총 무			
위 원			

○ 평가, 교육 등 주요행사계획

구 분	시 기	장 소	대 상	인원(명)	주요내용
교 육	1차				
	2차				
	3차				
	4차				
평 가	1차				
	2차				
기타()					
기타()					

○ 홍보계획

시 기	홍보매체	주요내용

○ 사업비 집행계획

구 분	시설 및 자재명	단 위	수 량	소요예산 (백만원)	비 고

□ 시범단지 운영결과(10월 25일 한)

○ 단지 추진상황

소재지	농가수	재배면적 (ha)	비 고
계			
읍면 리			

○ 정밀농업 추진실적

- 토양분석결과

지역명		pH	유기물	유효인산	칼리	칼슘	마그네슘	유효규산
계(평균)	사업전							
	사업후							
면 리	사업전							
	사업후							
면 리	사업전							
	사업후							
면 리	사업전							
	사업후							
면 리	사업전							
	사업후							

※ 사업후는 벼 수확 후 사업전 조사필지 조사

- 지력증진 실적

지역명	재배 면적 (ha)	유기물사용 면적			깊이같이면적		규산질비료 사용면적	
		벗짚	가축분 퇴 비	미사용	18cm이상	18cm미만	시 용	미사용
계								

- BB비료 종류별 사용면적

구 분	계	1형 (- -)	2형 (- -)	3형 (- -)	4형 (- -)	5형 (- -)
10a당 사용량						
사 용 면 적 (ha)						

○ 정밀농업 실천 효과

항 목	잘 된 점	보완사항
토양관리		
병해충관리		
영농기록		
푸른들 가꾸기		
관 매		
기 타()		

○ 투입 효과별 농업인 반응

투입자재명	투입효과별 농업인 반응				비 고
	계	좋음	보통	나쁨	
BB비료					
비료살포기					
규산질비료					
자동물꼬					
기타()					

○ 평가, 교육 등 주요행사 추진결과

구 분	시 기	장 소	대 상	인원(명)	주요내용
교 육	1차				
	2차				
	3차				
	4차				
평 가	1차				
	2차				
기타()					
기타()					

○ 홍보실적

시 기	홍보매체	회수	주요내용

○ 사업비 집행실적

구 분	시설 및 자재명	단 위	수 량	집행금액 (백만원)	비 고

○ 토양중금속 및 농업용수 분석결과

구분	토 양중금속					농업용수(지하수)				
	Cd	Cr	Cu	Pb	Zn	pH	NH ₄ ⁻ N	NO ₃ ⁻ N	Cl	PO ₄ ⁻ P
영농전기 (2~3월)										
영농후기 (10~11월)										

○ 경제성 분석(10a 당)

구 분	조수입	경영비	소 득	비 고
시 범				
관 행				

○ 종합적인 문제점 및 개선방안

항 목	문제점	개선방안