

과제구분	기 본		수행시기	전반기	
연구과제 및 세부과제	연구분야 (Code)	수행기간	과제책임자 및 세부책임자		
지구온난화에 따른 농업환경변동 대응연구	농업환경 ES0101	'08~'11	경기도원 환경농업연구과	강창성	
5) 지구온난화 대응 기상변화에 따른 과수의 생육상황 변화 분석	과수 LS0207	'08~'10	경기도원 원예연구과	박건환	
색인용어	온난화, 기상, 과수, 생리, 생태, 배, 적지, 고품질				
과제설계 배경	- 지구 온난화로 과수 생리생태 변화 - 경기도내 과수 재배적지 변화 예측				

1. 연구개요

가. 연구의 필요성

- 최근 100년간 동아시아 지역의 연평균기온이 1~2℃ 상승(IPCC, 2002)
- 낙엽과수의 개화기는 2월부터 4월까지 3개월 평균기온 1℃ 상승시 1주일 단축되는 것으로 분석됨(Chmeilewski et al., 2004)
- 서리·동해피해 방지, 고품질 과수 생산적지 선정을 위한 기상자료 미흡
- 과수의 재배지가 기온상승으로 북상함에 따라 경기도내에서도 재배적지가 어떻게 변화될 것인지에 대한 기초연구가 필요

나. 단계별 종합연구목표

구 분	종 합 연 구 목 표
1단계 목표	○ 기온상승에 따른 과수의 휴면, 개화 생리변화 연구
2단계 목표	○ 개화기예측과 재배한계지역설정으로 재배적지예측
3단계 목표	○ 기상관측과 과실특성조사로 예측모형 실증

2. 연구추진 내용

가. 종합연구내용

세부과제명	주요연구내용	연구목표	연구년도
5) 지구온난화 대응 기상변화에 따른 과수의 생리생태 변화 분석	- 기상과 과수 생리변화의 상관관계 연구 - 전자기후도에 의한 발아기, 개화기예측 - 기상 및 과실특성조사로 예측모형 실증	- 개화기와 재배 한계선 예측으로 배 재배적지 탐색 - 기상변화에 따른 과수 재배적지 탐색	'08~'10

나. 당해연도 세부연구내용

세 부 과 제	연차	연 구 내 용
5) 지구온난화 대응 기상변화에 따른 과수의 생리생태 변화 분석	1/3	o 과종 : 배 o 조사지역 : 안성, 평택, 이천, 남양주, 가평 등 지역별 3개소 o 조사 및 분석 내용 - 조사내용 : 기상, 과실특성, 생육상황(개화기 등), 문제 병해충 - 분석내용 : 국지기후별 개화기, 만상일, 재배 적지 예측, 기상과 과실특성간 상관 관계 분석

3. 연차별 연구결과 활용계획 및 실적

연도(연차)	활용구분	제 목	달 성
2010	영농활용	경기도내 과수 재배적지 추천	
2010	학술성과	전자기후도에 의한 경기도내 과수 재배적지 탐색	

4. 세부과제 연구원 편성

세 부 과 제	구 분	소 속 (과/팀)	직 급	성 명	수행업무	참여 기간
5) 지구 온난화 대응 기상 변화에 따른 과수의 생리생태 변화 분석	책임자	원예연구과 과수화훼팀	농업 연구사	박건환	연구총괄	'08~'10
	공동 연구자	원예연구과 과수화훼팀	농업 연구사	원선이	생육조사	'08~'10
	공동 연구자	원예연구과	농업 연구관	김순재	자료검토	'08~'10
	공동 연구자	중앙대학교	교 수	윤진일	기후자료 분석	'08~'10

5. 연도별 연구비 소요예산

과제 및 세부과제명	2008	2009	2010	계
지구온난화에 따른 농업환경변동 대응연구	36	35	35	106
5) 지구온난화 대응 기상변화에 따른 과수의 생리생태 변화 분석	36	35	35	106

6. 기대 및 파급효과

- 개화기 예측에 의한 서리피해 예방 가능
- 기후 온난화 대비 재배적지 선정으로 고품질 과수 생산 가능