

과제구분	기 본		수행시기	전반기	
연구과제 및 세부과제		연구분야 (Code)	수행기간	과제책임자 및 세부책임자	
저비용 고품질과실 생산에 관한 연구		과수 LS0207	'02~'10	경기도원 원예연구과	원선이
1) 배나무기계화전정을 위한 새로운 수형개발시험		과수 LS0207	'05~'10	경기도원 원예연구과	원선이
2) 지역특화작목 개량머루 과실품질 향상시험		과수 LS0207	'08~'09	경기도원 원예연구과	박건환
색인용어	원황배, 황금배, 신고배, 기계화전정, 수형, 개량머루, 생장조정제, 지베렐린, CPPU				
과제설계 배경	- 농촌인구 감소 및 노령화 - 수출배의 주요 고객을 현지인으로 하여야 꾸준한 수출증가 기대 - 소비가 증가되고 있는 개량머루의 수량성 증대				

1. 연구개요

가. 연구의 필요성

- 농촌인구 감소 및 노령화에 대비한 생력적인 기계화전정 수형 개발 필요
- 과주시의 개량머루 재배면적 60ha('07)
- 개량머루는 항산화 물질인 Resveratrol 등 기능성 물질이 많으나 수량성이 떨어지는 것이 단점임(850kg/10a).

나. 단계별 종합연구목표

구 분	종합연구목표
1단계 목표	저비용 고품질 과실 생산 요인 처리 생장조정제 처리에 대한 개량머루 과중증대 반응 연구
2단계 목표	저비용 고품질 과실 생산기술 개발 생장조정제 농도구명으로 개량머루 생산성 증대
3단계 목표	저비용 고품질 과실 생산 재배기술 농가현장 실증

2. 연구추진 내용

가. 종합연구내용

세부과제명	주요연구내용	연구목표	연구년도
1) 배나무 기계화 전정을 위한 새로운 수형 개발 시험	- 수형구성 - 수형별 노동력 분석 - 수형별 기계화 효과분석	- 생력형 기계화 전정 수형 개발	'05~'10
2) 지역특화작목 개량 머루 과실 품질 향상 시험	- 과중증대를 위한 성장조정제 농도 구명 - 지베렐린과 CPPU의 복합효과 구명	- 개량머루 성장조정제 처리로 생산성 향대	'08~'09

나. 당해연도 세부연구내용

세 부 과 제	연차	연 구 내 용						
1) 배나무기계화 전정을 위한 새로운 수형개발 시험	4/6	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험장소 : 화성(본원) ○ 시험 품종 : 원황, 황금, 신고 ○ 처리내용 <ul style="list-style-type: none"> - 수형 : 주간형, 웨이크만식 수형, 대조구(Y자수형) - 재식거리 : 4×2m ○ 시험구배치 : 분할구 배치 3반복 ○ 주요조사항목 : 노동력, 경제성 분석, 수량, 과실 특성 						
2) 지역특화작목 개량 머루 과실품질 향상 시험	1/2	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험장소 : 과주 ○ 시험과종 : 개량머루 ○ 시험(처리)내용 <table border="1" style="margin: 10px auto; width: 80%;"> <thead> <tr> <th>GA(ppm)</th> <th>CPPU(ppm)</th> <th>비 고</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>50, 100</td> <td>0, 5, 10</td> <td>대조구 (무처리)</td> </tr> </tbody> </table> ○ 시험구배치 : 난괴법 3반복 ○ 주요조사항목 : 과중, 수량성, 당도 등 과실특성 	GA(ppm)	CPPU(ppm)	비 고	50, 100	0, 5, 10	대조구 (무처리)
GA(ppm)	CPPU(ppm)	비 고						
50, 100	0, 5, 10	대조구 (무처리)						

3. 연차별 예상연구결과 활용계획

연도(연차)	활용구분	제 목	달 성
2009	영농활용	생장조정제 처리에 의한 개량머루 생산성 증진	
2010	영농활용	배나무 기계화 전정을 위한 적합한 수형	
2011	학술성과	논문명) 배나무 수형에 따른 생육특성 및 기계화 가능성에 관한 연구 논문명) 생장조정제 처리가 개량머루 생육 및 수량성에 미치는 영향	

4. 세부과제 연구원 편성

세 부 과 제	구 분	소 속 (과/팀)	직 급	성 명	수행업무	참여 기간
1) 배나무기계화 전정을 위한 새로운 수형 개발시험	책임자	원예연구과 과수화훼팀	농업 연구사	원선이	시험설계 조사분석 총괄	'05~'10
	공동 연구자	원예연구과 과수화훼팀	농업 연구사	박건환	시료분석	'05~'10
	공동 연구자	원예연구과 과수화훼팀	농업 연구관	이상덕	자료분석	'05~'10
2) 지역특화작목 개량머루 과실 품질 향상시험	책임자	원예연구과 과수화훼팀	농업 연구사	박건환	시험설계 조사분석 총괄	'08~'09
	공동 연구자	원예연구과 과수화훼팀	농업 연구사	원선이	시료분석	'08~'09
	공동 연구자	중앙대학교	교 수	박희승	자료검토	'08~'09
	공동 연구자	산머루농원	대 표	서우석	자료검토	'08~'09

5. 연도별 연구비 소요예산

과제 및 세부과제명	2005	2006	2007	2008	2009	2010	계
저비용 고품질 과실생산에 관한 연구	30	30	35	48	50	30	223
1) 배나무 기계화 전정을 위한 새로운 수형 개발 시험	30	30	35	28	30	30	183
2) 지역특화작목 개량머루 과실품질 향상시험	-	-	-	20	20	-	40

6. 기대 및 파급효과

- 기계화 전정 수형 개발로 전정노력 60% 절감
- 개량머루 성장조정제 처리기술 개발로 수량성 20% 증대