

과제 구분	연구분야	연구과제 및 세부과제	수행기간	연구실	책임자
기 본	과수	과수 신품종 육성 및 이용촉진연구	'97 ~	경기도원 원예연구과	원선이
기 본	과수	1) 소비자 신수요 창출 신품종 육성	'08 ~	경기도원 원예연구과	원선이
신품종공동	과수	2) 과수 우량계통 신품종 육성	'97 ~	경기도원 원예연구과	박건환
"	과수	3) 배 신품종 경기지역 농가실증재배 시험	'08 ~	경기도원 원예연구과	원선이
"	과수	4) 포도 신육성품종 이용촉진 사업	'09 ~	경기도원 원예연구과	박건환

## 1. 연구개발 필요성

가. 연구개발대상 기술의 경제적·산업적 중요성 및 연구개발 필요성

- 국내 과수 소비기호도 변화에 따른 과실 품종 다양화 요구 증가
- 국내 육성 신품종의 지역별 적응성을 검토하여 적지 적품종 재배 및 신육성품종의 재배상 문제점등을 보완하여 보급코자 함
- 신육성 품종의 재배면적 확대 및 수출증대를 위해 신품종 생산현장의 애로를 해결 하고, 품종별 재배 매뉴얼 작성 및 신육성 품종 생산 모델과원 조성이 필요함

나. 연구개발대상 기술의 국내·외 현황

(1) 세계적 수준

- 방사선 유기 돌연변이 흑반병 저항성 품종 및 자가결실성 품종육성
- 적색과피의 품종 육성 및 유색과육 품종육성 연구 활발
- 기후 온난화 적응형 고품질 품종 육성 추진
- 품종별 재배법 확립, 보급단계

(2) 국내수준

- 원예연구소 및 각 지방자치단체등에서 양앵두, 블루베리 및 아열대성 과실 등 새로운 과종에 대한 품종선발 및 재배법 연구가 활발히 수행중임
- 교배육종을 통한 배 품질 향상 및 육종 방향전환기
  - 유연 다즙, 고당도 : 10~11°Bx(80년대) → 12~13°Bx(2005)
  - 육종방향 : 다수성 → 다양성, 고품질
- 분산 출하를 위한 숙기가 다른 생식용 고품질 25 품종 육성 보급
  - 껍질째 먹는 배 등 기능성 1 품종 포함
- 신육성 품종에 대한 단편적인 수체관리 기술 개발 보급

(3) 국내외의 연구현황

- 포장및 분자 생물학을 이용한 유전, 육종연구(미국, ARS-PGRU, Cornell)
  - 세계 최초 과수분야 유전자 지도 작성
- 방사성조사에 의한 내병성 돌연변이 품종육성 기술 체계화(일본 과수연구소, 나고야 대학)
- 육성 품종별 재배 매뉴얼 작성(일본, 돗토리 대학)
- 동양배와 서양배 중간잡종 품종 육성(브라질, IAC)
  - 브라질 환경에 적합한 배 품종 육성

2. 연구개발 목표 및 내용

가. 연구개발 최종목표 및 성격

(1) 연구개발 최종목표

- 기호도 변화에 따른 미니과실, 유색과육 과실 육성
- 대외경쟁력 강화를 위한 우수품종 육성 및 선발
- 국내 육성 신품종의 보급 확대 및 재배기술 확립

(2) 연구개발 성격

- 신품종육성 및 확대 보급을 위한 기초 및 응용연구

나. 연차별 연구개발 목표 및 내용

세 부 과 제	구 분	연구개발 목표	연구개발 내용
1세부 과제	당해년도 ('09)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 사과·배 미니종, 유색종 교배 및 계통 육성</li> <li>○ 신수요 대응 신품종 육성 기반조성</li> </ul>	<p>&lt;시험1&gt; 새로운 배 품종육성</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 육종목표                             <ul style="list-style-type: none"> <li>· 껍질배 및 적색배 육성</li> </ul> </li> <li>- 주요추진내용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>· 교배조합 : 신고×녹보석 등 10조합 교배</li> <li>· '07년 교배계통 육성 및 생육조사 : 123계통</li> <li>· '08년 교배실생 파종 및 생육조사 : 314립</li> </ul> </li> </ul> <p>&lt;시험2&gt; 새로운 사과 품종육성</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 육종목표                             <ul style="list-style-type: none"> <li>· 소형과 및 과피·과육 유색사과 육성</li> </ul> </li> <li>- 주요추진내용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>· 교배조합 : 돌고×후지 등 10조합</li> <li>· '08년 교배실생 파종 및 생육조사 : 223립</li> </ul> </li> </ul> <p>&lt;시험3&gt; 핵과류 유전자원수집</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 육종목표                             <ul style="list-style-type: none"> <li>· 당산미가 조화된 중과형 과실, 과육·과피색이 적자색인 기능성 과실</li> </ul> </li> <li>- 주요추진내용                             <ul style="list-style-type: none"> <li>· 복숭아, 양앵두 등 소핵과류 수집</li> </ul> </li> </ul>

세 부 과 제	구 분	연구개발 목표	연구개발 내용
2세부 과제	당해년도 ('09)	- 과수 우량계통 지역적응성 검토	<시험1> 사과 우량계통 지역적응시험 - 시험계통 : 원교 가 35호 등 19계통 - 조사내용 : 생육상황 및 과실특성, 생리장애 및 병해충 <시험2> 배 우량계통 지역적응시험 - 시험계통 : 원교 나 42호 등 24계통 - 조사내용 : 생육상황 및 과실특성, 생리장애 및 병해충
3세부 과제	당해년도 ('09)	o 배 신품종 경기지역 농가실증재배 시험	- 시험품종 : 한아름 - 대상지역 : 파주, 화성 2개소 - 주요내용 · 시험포 생육 및 병해충 관리, 신규 시험포 (고접갱신)시험수 생육관리 등
4세부 과제	당해년도 ('09)	o 포도 신품종 농가실증 재배 시험	- 시험품종 : 진옥, 흑보석 - 대상지역 : 안성, 화성 2개소 - 주요내용 · 시험포 조성 및 묘목공급, 생육관리

### 3. 연구개발 추진전략 · 방법 및 추진체계

#### 가. 연구개발 추진전략 · 방법

- 중앙시험연구기관을 통한 유전자원 수집 및 신수요 예측을 위한 소비동향 등 정보수집
- 육종연한 단축을 위한 선진 육종기술 습득
- 국내 육성신품종 보급 확대를 위한 재배기술 확립 및 농가실증재배 실시

#### 나. 연구개발 추진체계

- 신품종육성을 위한 유전자원수집 및 수집품종 교배육성
- 사과 · 배 우량계통 경기지역 적응성 검토
- 국내 육성신품종 확대보급을 위한 농가실증 재배실시

### 4. 연구개발결과 활용방안 및 기대성과

#### 가. 연구개발결과 활용방안(사업화 및 현장적용 계획 포함)

- 신품종육성 보급

#### 나. 기대성과

##### (1) 기술적 측면

- 과실소비 변화에 따른 신품종 육성 개발
- 품종별 재배기술 확립 및 농가보급

(2) 경제적·산업적 측면

○ 신제품 육성 및 보급으로 농가 소득향상 : 10%

5. 연구원 편성표

구분	성명	소속 기관명	직급	참여율 (%)	전공 및 학위			
					학위	연도	전공	학교
총괄 연구책임자	원선이	경기도원 원예연구과	농업연구사		석사	1996	원예	서울시립대
1세부과제 책임자	원선이	경기도원 원예연구과	농업연구사	50	석사	1996	원예	서울시립대
1세부과제 참여연구원	박건환	"	농업연구사	30	석사	1993	원예	단국대
	이상덕	"	농업연구관	10	박사	2006	원예	건국대
	김순재	"	농업연구관	10	석사	1991	농학	건국대
2세부과제 책임자	박건환	경기도원 원예연구과	농업연구사	50	석사	1993	원예	단국대
2세부과제 참여연구원	원선이	"	농업연구사	25	석사	1996	원예	서울시립대
	이상덕	"	농업연구관	25	석사	1991	농학	건국대
3세부과제 책임자	원선이	경기도원 원예연구과	농업연구사	50	석사	1996	원예	서울시립대
3세부과제 참여연구원	박건환	"	농업연구사	30	석사	1993	원예	단국대
	김순재	"	농업연구관	20	석사	1991	농학	건국대
4세부과제 책임자	박건환	경기도원 원예연구과	농업연구사	50	석사	1993	원예	단국대
4세부과제 참여연구원	원선이	"	농업연구사	30	석사	1996	원예	서울시립대
	이상덕	"	농업연구관	20	박사	2006	원예	건국대

6. 연구개발비 소요명세서

(단위 : 백만원)

과제 및 세부과제	2008	2009	2010	합계
과수 신제품 육성	50	131.4	130	311.4
1) 소비자 신수요 창출 신제품 육성	30	60	60	150
2) 과수 우량계통 신제품 육성	10	11.4	10	31.4
3) 배 신제품 경기지역 농가실증재배시험	10	25	25	60
4) 포도 신육성품종 이용촉진사업	-	35	35	70