

사업구분	경상기본	Code 구분	LS 0507	수행구분	전반기
연구과제명	과실의 선도유지 저장방법 기술개발			연구기간	2001~(1년차)
연구책임자	성명	소속		직급	전화번호
연구과제책임자	박창규	경기도원, 환경농업연구과		지방농업연구사	031)229-5835
1)~3)세부과제책임자	박창규	"		"	031)229-5835
색인용어	과수, 저장, 장호원황도, 원황배, 저온저장, CA저장, 기체조건				

1. 연구개요

가. 연구 필요성

- 경기특산 장호원황도복숭아의 CA조건 구명, 저온저장시 기체 조성 등을 구명하여 농가소득증대에 기여코자 함
 - 장호원황도의 재배면적은 점차 면적이 확대되는 추세임
 - 경기 : 516ha('97)→729ha('99 : 전국 4위)
 - 이천 : 286ha('97)→454ha('99)→500ha('00 : 장호원황도 30~40%)
 - 장호원황도는 당도가 높고(12.5°Bx) 식미가 우수하며 보구력이 높은 만생종 품종임
 - 복숭아에 대한 CA저장시 창방조생은 CO₂ 7%, O₂ 3%에서 7주(1999 충남), 미백은 CO₂ 3%, O₂ 1%에서 20일 저장 가능함(1999원시)
 - 장호원황도 저장시 수확은 적숙기 3~6일전이며, 활성탄 첨가시 3주 정도 저장됨(1999충북)
- 원황배의 선도유지로서 농가소득증대에 기여코자 함
 - 원황배는 조생종으로서 당도(13.4°Bx)가 매우 높고 식미가 우수하나 유통시 변질우려가 높음
 - 원황배의 상온유통중 선도유지 기술 및 에틸렌가스 제거제에 대한 검토 요망(2000 경기 배연구회)
 - 중만생종에 비해 조생종은 에틸렌가스 발생이 많고(2000 나주배 연구소) CA저장시 기체조절은 저장기간을 연장 시키며 CO₂ 3%, O₂ 3%가 적정 농도임(2000 경기도원)

나. 년차별, 단계별 종합 연구목표

구분	종합 연구 목표
1년차 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ CA조건 구명 ○ 포장내 CO₂, O₂ 농도 조절에 의한 선도유지 연장
2년차 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ MA조건 및 에틸렌흡수제 수준별 선도 유지기간 검토 ○ CO₂, O₂농도 재조정 및 년차간 변이 확인 ○ CO₂, O₂농도 재조정 및 에틸렌가스흡착제 검토 ○ CO₂, O₂에틸렌가스흡착제 농도조절 및 수분흡착제 검토
3년차 목표	<ul style="list-style-type: none"> ○ CO₂, O₂와 에틸렌가스 흡착제의 혼합처리 등 종합검토 ○ CO₂, O₂와 에틸렌가스, 수분흡착제 등 종합검토

2. 연구추진내용

가. 종합연구내용

세부과제명	주요연구내용	연구목표	연구연도
1) 경기특산 장호원황도복숭아의 선도유지를 위한 CA조건 시험	○ CO ₂ 및 O ₂ 농도를 수준별로 두어 적정 CA조건 구명	○ CA조건 구명	'01~'02
2) 경기특산 장호원황도복숭아의 포장내 기체조성에 따른 저장력 시험	○ 포장내 CO ₂ , O ₂ 농도 기체조절, 에틸렌가스 경감 등 선도 유지 연장	○ 포장내 기체조절에 따른 선도유지 연장	'01~'03
3) 원황배 선도유지 기술개발	○ CO ₂ , O ₂ 조절, 에틸렌 가스 및 수분흡착제 등에 의한 선도유지 연장	○ 선도유지 연장으로 농가 소득 증대	'01~'03

3. 연구결과 활용계획(영농활용)

가. 장호원황도복숭아에 대한 CA조건 구명(영농활용, 2002)

나. 장호원황도복숭아에 대한 포장내 기체조절에 따른 선도유지 연장(영농활용, 2003)

다. 원황배 선도연장 기술개발(영농활용, 2003)

4. 기대 및 파급효과

가. 기대 및 파급효과

- 장호원황도복숭아에 대한 CA조건 구명으로 농가 소득증대
- CO₂, O₂ 조절 등 기체조절에 의한 선도 연장으로 농가소득증대
- 원황배 선도유지 연장으로 농가소득 증대

나. 목표달성후 개발기술의 수혜자

- 복숭아, 배 재배농가

5. 연구원 편성

세부과제명	구분	소속	성명	직급	담당업무
1) 경기특산 장호원황도복숭아의 선도유지를 위한 CA 조건 시험	세부과제책임자	환경농업연구농업진흥사업	박창규	재정농업연구사	시험연구수행및총괄
	공동연구자	"	이용선	"	성분분석
	"	순천향대	이영상	교수	과제지도
	"	중앙대	김종기	"	"
2) 경기특산 장호원황도복숭아의 포장내 기체 조성에 따른 저장력 시험	세부과제책임자	환경농업연구농업진흥사업	박창규	재정농업연구사	시험연구수행및총괄
	공동연구자	"	이용선	"	성분분석
	"	중앙대	김종기	교수	과제지도
	"	순천향대	이영상	"	"
3) 원황배 고품질 선도유지 기술 개발	세부과제책임자	환경농업연구농업진흥사업	박창규	재정농업연구사	시험연구수행및총괄
	공동연구자	"	이용선	"	성분분석
	"	순천향대	이영상	교수	과제지도
	"	중앙대	김종기	"	"

6. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과제 및 세부과제명	2001년도	2002년도	2003년도	계
○ 과실의 선도유지 저장방법 기술 개발				
1) 경기특산 장호원황도복숭아의 선도유지를 위한 CA조건 시험	15	16	-	31
2) 경기특산 장호원황도복숭아의 포장내 기체 조성에 따른 저장력 시험	15	17	19	51
3) 원황배 고품질 선도유지 기술개발	18	20	22	60
총 계	48	53	41	142