

사업구분 : 경상기본	Code 구분 : LS 0105	수행구분 : 전반기
연구과제 및 세부과제명	연구기간	연구책임자
과실의 선도유지 저장방법 기술 개발	'01~'03	경기도원 환경농업연구과 박창규
1) 경기특산 장호원황도복숭아의 선도 유지를 위한 CA조건 시험	'01~'02	경기도원 환경농업연구과 박창규
2) 경기특산 장호원황도복숭아의 포장내 기체 조성에 따른 저장력 시험	'01~'03	"
3) 원황배 고품질 선도유지 기술개발	'01~'03	"
색인용어	과수, 저장, 장호원황도, 원황배, CA저장, 기체조건	

1. 계속수행 필요성

- 장호원황도는 당도가 높고(12.5°Bx) 식미가 우수한 만생종 품종으로 대일 수출이 유망하지만 수출시 저장이 약하기 때문에 저장에 의한 과실의 선도 유지가 요구됨
- 원황배는 0℃ 2주이상 저온 저장하면 저장 후 3주간 상온 유통이 가능하나 저온 저장을 하지 않고 상온저장으로 4주이상 상온유통 가능한 저장기술을 개발하고자 함

2. 전년도 연구추진실적 요약

- 장호원황도복숭아의 포장내 기체조성은 0.1mm PE필름에 O₂ 3%, CO₂ 1%와 활성탄 0.75% 밀봉처리에서 상품과가 40일 정도 유지되었음
- 장호원황도복숭아의 CA조건은 O₂ 1%에 CO₂ 3~7% 처리와 O₂ 3%에 CO₂ 3% 처리에서 50일간 저장에서 연화과가 낮은 경향이었고 선도가 유지되었음
- 조생종 원황배를 추석용으로 저장할 때 무포장 무밀봉으로 0℃에 2주 이상 저온 저장하면 상온에서 3주 유통이 가능함

3. 당해연도 연구목표

- 장호원황도의 CA저장 조건과 포장내 기체조성에 관한 저장방법 구명
- 원황배의 예냉후 에틸렌가스 흡착제를 이용한 상온 저장방법과 저장 온도 구명

4. 당해연도 세부연구내용

세 부 과 제 명	연 구 내 용
1) 경기특산 장호원황도 복숭아의 선도유지를 위한 CA조건 시험	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험품종 : 장호원황도 ○ 처리내용 <ul style="list-style-type: none"> - O₂농도 : 1, 3% - CO₂농도 : 1, 3, 5% - 대조구 : 일반저온저장고 0℃, 무처리 ○ 주요조사내용 : 부패율, 경도, 감모율, 선도, 산도, 당도 등
2) 경기특산 장호원황도 복숭아의 포장내 기체 조성에 따른 저장력 시험	<ul style="list-style-type: none"> ○ 시험품종 : 장호원황도 ○ 처리내용 <ul style="list-style-type: none"> - 무포장(무밀봉) - 0.05mm PE필름밀봉 - 0.05mm PE필름밀봉+활성탄 0.75% - 0.1mm PE필름밀봉 (O₂ 3%, CO₂ 1%) - 0.1mm PE필름밀봉 (O₂ 3%, CO₂ 2%) - 0.1mm PE필름밀봉 (O₂ 3%, CO₂ 3%) ○ 주요조사내용 : 부패율, 경도, 감모율, 선도, 산도, 당도 등

세 부 과 제 명	연 구 내 용
3) 원황배 고품질 선도유지 기술개발	<p><시험 1> 원황배 상온저장시 예냉후 저장력 증진시험</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시험품종 : 원황배 ○ 예냉방법 : 차압예냉, 무예냉 ○ 처리내용 <ul style="list-style-type: none"> - 0.1mmPE필름 밀봉 + CO₂ 1%, O₂ 3% - 0.05mmPE필름 밀봉 + 활성탄 0.6% - 0.05mmPE필름 밀봉 + CaCl₂ 1.2% - 대조 : 0℃ 2주저장 + 상온 2주저장(무포장 무밀봉 무예냉) ○ 주요조사내용 : 부패율, 경도, 감모율, 선도, 산도, 당도 등 <p><시험 2> 원황배 저장온도에 따른 선도유지 시험</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ 시험품종 : 원황배 ○ 처리내용 <ul style="list-style-type: none"> - 대조 : 0℃ 2주저장 + 상온 2주저장(무포장 무밀봉) - 10℃ 저장(무밀봉) - 15℃ 저장(무밀봉) - 10℃ 저장 + 활성탄 0.6%(0.05mmPE필름 밀봉) - 15℃ 저장 + 활성탄 0.6%(0.05mmPE필름 밀봉) ○ 주요조사내용 : 부패율, 경도, 감모율, 선도, 산도, 당도

5. 당초연구 계획서의 내용과 변경된 주요사항

- 포장내 기체 조성에 따른 저장력 시험 : O₂ 농도 3처리→1처리 줄임
- 원황배 선도연장 기술개발
 - 차압예냉 처리를 추가하고 활성탄은 4처리→2처리로 줄이고 CaCl₂ 1처리 추가
 - O₂, CO₂ 9처리 → 1처리
 - 원황배는 단기간 저장할수 있는 저장온도에 따른 활성탄 시험 추가

6. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과제 및 세부과제명	2002년도	2003년도	계
○ 과실의 선도유지 저장방법 기술 개발			
1) 경기특산 장호원황도복숭아의 선도유지를 위한 CA조건 시험	16	-	16
2) 경기특산 장호원황도복숭아의 포장내 기체 조성에 따른 저장력 시험	17	19	36
3) 원황배 고품질 선도유지 기술개발	20	22	42
총 계	53	41	94