

사업구분 : 지역농업기술개발	Code 구분 : LS0207	과수(전반기)
연구과제 및 세부과제명	연구기간	연구책임자
포도 무가온하우스 재배법 개선에 의한 과실품질 향상연구	'01~'03	경기도원 원예연구과 임재욱
1) 포도 무가온하우스 재배시 적정 착과량 구명시험	'02~'03	경기도원 원예연구과 박건환
2) 포도 무가온하우스 발아기 저온피해 방지법 개발시험	'02~'03	경기도원 원예연구과 임재욱
3) 과립비대기 이후의 토양수분이 과실 품질에 미치는 영향	'03~'03	경기도원 원예연구과 박건환
색인용어	거봉, 무가온하우스, 착색지연, 착과량, 저온피해, 발아기, 토양수분	

### 1. 계속수행 필요성

- 포도 시설재배 면적증가 : 409(89) → 1,225ha('01)
- 시설재배 면적중 무가온하우스가 75% 차지
- 거봉포도 무가온 재배시 착색기가 하절기 고온과 겹쳐 착색불량 및 숙기지연으로 조기출하 곤란
- 무가온하우스 재배시 과다착과로 인해 착색이 더욱 불량하고 과실 품질이 저하됨
- 노지재배시 10a당 1,500kg을 착과시켰을 때 상품성이 높은 거봉포도 생산이 가능('91, 충남도원)
- 무가온재배시 발아기 저온피해 경감을 위한 경제적인 대책마련이 요구되고 있음
- 거봉포도의 과립비대기 및 성숙기의 적절한 수분관리 체계가 확립되어 있지 않아서 열과등의 생리장해 발생이 많음

### 2. 전년도 연구추진실적 요약

- 하우스 천장에 수직환기팬을 설치하여 시설내 온도를 2~3℃ 내릴 수 있었으며 환기효율이 개선되어 당도가 0.7. Bx 증가하고 안토시아닌 함량이 증대되었으며 관행보다 10일정도 숙기가 단축되었음
- 10a당 3,750송이를 착과시켰을 때 과실품질이 가장 양호하였고 소득도 가장 많았음
- 이중피복+축열물주머니 처리가 관행(무가온)보다 발아율이 10.9% 증대되었으며 최저온도는 4~5℃ 높일 수 있었음

### 3. 당해연도 연구목표

- 거봉포도 무가온재배시 적정착과량을 구명하여 과실품질 향상
- 발아기 저온피해를 경감시키기 위한 경제적인 방법을 개발하여 포도의 안정생산에 기여
- 과립비대기의 토양수분을 2단계로 나누어 적정수준을 구명함으로써 생리장해 경감 및 고품질과 생산

### 4. 당해연도 세부연구내용

세부과제명	연구 내용								
1) 포도 무가온하우스 재배시 적정착과량 구명시험(계속)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시험장소: 안성</li> <li>○ 시험품종: 거봉</li> <li>○ 처리내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>-착과수: 3,750, 4,500, 5,250, 6,000, 6,750, 7,500송이/10a</li> </ul> </li> <li>○ 시험구배치 : 난피법 3반복</li> <li>○ 주요조사내용 : 생육상황, 과실품질, 숙기, 착색도 등</li> </ul>								
2) 포도 무가온하우스 발아기 저온 피해 방지법 개발 시험 (계속)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시험장소: 안성</li> <li>○ 시험품종: 거봉</li> <li>○ 처리내용               <ul style="list-style-type: none"> <li>① 무가온</li> <li>② 2중피복</li> <li>③ 2중피복+축열물주머니</li> <li>④ 보조가온(온풍기)</li> </ul> </li> <li>○ 주요조사내용: 시설내 기상, 발아율, 발아기 저온 피해율, 생육상황, 과실품질</li> </ul>								
3) 과립비대기 이후의 토양수분이 과실품질에 미치는 영향(신규)	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 시험장소: 안성</li> <li>○ 시험품종: 거봉</li> <li>○ 처리내용               <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>과립비대 전기</th> <th>과립비대 후기</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>-30kPa</td> <td>-50kPa</td> </tr> <tr> <td>-50kPa</td> <td>-80kPa</td> </tr> <tr> <td colspan="2">대조: 농가관행</td> </tr> </tbody> </table> </li> <li>○ 주요조사내용: 토양수분, 시설내기상, 생육상황, 과실품질</li> </ul>	과립비대 전기	과립비대 후기	-30kPa	-50kPa	-50kPa	-80kPa	대조: 농가관행	
과립비대 전기	과립비대 후기								
-30kPa	-50kPa								
-50kPa	-80kPa								
대조: 농가관행									

### 5. 당초 연구계획서의 내용과 변경된 주요사항

○ 포도 무가온하우스 재배시 적정착과량 구명시험

당 초	변 경
- 착과수 · 3,000, 3,750, 4,500, 5,250송이/10a	- 착과수 · 3,750, 4,500, 5,250, 6,000, 6,750, 7,500 송이/10a

### 6. 세부과제 추가·변경 등

세부과제명	구 분	소 속 (과·팀명)	직 급	성 명	담당업무	전화번호
과립비대기 이후의 토양수분이 과실품질에 미치는 영향	세부과제책임자	원예연구과·과수	지방농업연구사	박건환	시험총괄	229-5802
	공동연구자	"	"	이경중	생육조사	229-5801
	공동연구자	"	"	이진구	생육조사	229-5803

### 7. 연도별 연구비 소요예산

(단위 : 백만원)

과제 및 세부과제명	2003 년도	계
○ 포도 무가온하우스 재배법 개선에 의한 과실품질 향상연구		
1) 포도 무가온하우스 재배시 적정착과량 구명시험	10	10
2) 포도 무가온하우스 발아기 저온 피해 방지법 개발 시험	10	10
3) 과립비대기 이후의 토양수분이 과실품질에 미치는 영향	10	10
총 계	30	30