

사업구분	경상기본	수행구분	전반기	연구기간	'02~(3년차)
연구과제명	동해안 관광작목 개발연구			연구책임자	김상수
세부과제명	포도 단경기 생산 및 재배법 개선 연구				
세부과제책임자	해안농업시험장 지방농업연구소 김 상 수 (033-648-2521)				
색인용어	포도, 시설포도, 무가온재배				

1. 당해연도 목표

- 강원 동해안지역 무가온 시설 및 노지 재배용 고품질 포도품종을 선발하고, 단경기 재배방법을 개선하여 조기생산성 향상에 기여 하고자 함

2. 수행방법

(시험 1) 포도 노지-무가온 시설재배간 수체 생육 및 과실특성 검정

가. 공시품종 : 5종(홍이두, 홍부사, 블랙올림피아, 힘로드씨들레스, 자옥)

나. 처리내용

재배방법	재식거리(m)	보온방법	보온개시기(월/일)
무가온시설재배	1.8 × 0.8	1중 PE 피복	2/15
노지재배	5.0 × 2.5	-	-

다. 주요조사항목 : 생육특성, 과실특성 등

(시험 2) 뿌리전정이 수량 및 품질에 미치는 영향

가. 공시품종 : 힘로드씨들레스, 홍이두 3년생

나. 처리내용

처 리 내 용	재식거리	전정깊이	전정시기
·주간 40cm 옆골 전정			
·주간 40cm 주간사이 전정	1.8 × 0.8m	40 cm	3월 16일
·무처리			

다. 주요조사항목 : 생육특성, 뿌리·신초생장량 등

(시험 3) 무가온시설 단기 밀식재배에 의한 수량증대 효과

가. 공시품종 : 홍이두, 홍부사

나. 처리내용 : 밀식수형 년생별 수량성(1, 2, 3년생)

다. 주요조사항목 : 숙기, 수량 및 품질 등

3. 시험성적

(시험 1) 포도 노지-무가온 시설재배간 수확 생육 및 과실특성 검토

<표 1> 노지-무가온 시설재배간 생육 및 과실특성

구 분	생육단계(월/일)			과실특성			수 량 (kg/10a)	
	발아기	개화기	수확기	착립수 (개/과)	과방중 (g/송이)	당 도 (Brix)		
홍 이 두	노지(A)	5/2	5/29	9/12	28.5	316	16.8	851
	시설(B) ²	4/10	5/19	9/4	42.0	574	18.0	1,546
	차(A-B)	22	10	8	13.5	258	1.2	645
홍 부 사	노지(A)	4/30	5/27	9/14	31.5	285	17.8	922
	시설(B)	4/6	5/17	9/6	37.8	374	18.0	1,212
	차(A-B)	15	6	8	6.3	89	0.2	290
블랙 올림피아	노지(A)	5/1	6/1	9/6	29.2	291	18.3	941
	시설(B)	4/14	5/20	8/30	40.4	396	18.3	1,280
	차(A-B)	17	10	6	11.2	105	0	339
힘 로 드 씨들레스	노지(A)	4/27	5/27	8/6	78.9	202	17.1	1,045
	시설(B)	4/6	5/14	7/25	92.8	291	17.9	1,511
	차(A-B)	21	13	12	13.9	89	0.8	466
자 옥	노지(A)	5/1	5/31	8/11	39.2	213	17.0	1,102
	시설(B)	4/9	5/18	7/28	39.6	310	18.1	1,506
	차(A-B)	22	13	14	0.4	97	1.1	404

² 하우스(가로7×길이50×높이3m) 0.01mm PE 필름 1중 피복 후 2월 15일부터 보온 관리 (주간 20℃ 이상 온도 상승시 환기)

(시험 2) 뿌리전정이 수량 및 품질에 미치는 영향

<표 2> 처리별 생육 및 과실특성

구 분	생 육 단 계 (월/일)			과 실 특 성			수량 (kg/10a)	
	발아기	개화기	수확기	착립수 (개/과)	과방중 (g/송이)	당 도 (Brix)		
홍 이 두	옆골전정	4/14	5/24	9/6	35.3	544	18.6	1,465
	주간전정	4/10	5/18	9/4	42.7	586	18.1	1,581
	무처리	4/10	5/19	9/4	42.0	574	18.0	1,546
힘로드 씨들레스	옆골전정	4/11	5/18	7/28	81.5	247	18.0	1,281
	주간전정	4/7	5/15	7/25	86.7	275	17.9	1,428
	무처리	4/6	5/14	7/25	92.8	291	18.0	1,511

(시험 3) 무가온 밀식재배에 의한 수량증대 효과

<표 3> 년차별 생육 및 과실특성

구 분	생육단계(월/일)			과실특성			수 량 (kg/10a)	
	발아기	개화기	수확기	착립수 (개/과)	과방중 (g/송이)	당 도 (Brix)		
홍 이 두	1년생	4/8	5/18	9/8	39.4	383	18.1	1,034
	2년생	4/12	5/21	9/4	41.7	445	18.5	1,202
	3년생	4/10	5/19	9/4	42.0	574	18.0	1,546
홍부사	1년생	4/13	5/21	9/13	74.8	215	17.7	1,166
	2년생	4/10	5/20	9/8	85.0	277	18.0	1,450
	3년생	4/6	5/17	9/6	92.8	291	18.0	1,511

4. 주요결과 요약

(시험 1) 포도 노지-무가온 시설재배간 수체 생육 및 과실특성 검정

- 시설재배시 2월 하순부터 보온할 경우 노지재배에 비해 발아기는 15~22일, 개화기는 6~13일 정도, 수확기는 6~14일 정도 단축되는 경향이었으나 만생종 품종일수록 보온 재배 효과가 둔화되는 경향이었음.
- 조생계 품종인 힘로드씨들레스와 자옥 등 2품종이 7월 중에 수확이 가능하여 동해안 지역의 관광성수기인 해수욕철과 연계한 작형개발에 적합한 품종으로 판단되어짐
- 무가온 시설재배와 노지재배 간에는 시설재배가 과립중이 크고, 당도가 높고, 여름장마철 열과에 의한 착립수 감소를 방지할 수 있어 고품질의 포도 생산이 가능함.

(시험 2) 뿌리전정이 수량 및 품질에 미치는 영향

- 뿌리전정에 의한 생육특성은 옆골전정이 무처리에 비해 발아기가 4~5일 늦어지는 등 생육이 지연되고 수량이 감소하였는데, 이는 지나친 근부절단에 의한 것으로 추정되고, 주간전정은 큰 대차가 없어 전정시기의 조절 등이 필요한 것으로 판단되어 진다.

(시험 3) 무가온 밀식재배에 의한 수량증대 효과

- 년차별 생육특성은 2, 3년생 간에는 큰 대차가 없으나 1년생은 수확기가 4~7일정도 늦어지는 경향이고, 수량은 년생이 지날수록 높은 수량을 보여 추후 지속적인 관찰이 필요할 것으로 사료된다.

5. 금후계획

- 해수욕철 포도 단경기 생산을 위한 적품종 선발('04) : 영농활용
- 여름철 포도 단경기 생산을 위한 적정 착과량 구명('05) : 영농활용