

사업구분	지역특화기술개발	수행구분	전반기	연구기간	'05~(1년차)
연구과제명	수출용 오리엔탈나리 고품질 안정생산 기술개발			연구책임자	방순배
세부과제명	오리엔탈나리 고품질 억제재배시 고품질 생산 연구				
세부과제책임자	원예연구과 지방농업연구사 홍 대 기 (033-258-5732)				
색 인 용 어	나리, 억제재배, 차광, 절화품질				

1. 당해연도 목표

- 수출유망 오리엔탈나리의 고품질 안정생산 기술 개발
- 고품질 억제재배시 신품종 오리엔탈 나리의 차광효과 구명

2. 수행방법

가. 시험장소 : 평창(횡계)

나. 공시품종 : 소르본느(대비), 라구나 등 5품종

다. 재배방법

- 정식시기 : 2005. 6. 17

- 재식밀도 : 67구/3.3㎡

라. 차광정도 : 무차광, 30, 50, 70% 차광(시중에 유통되는 차광망 사용)

3. 시험성적

<표 1> 정식시 토양조건

pH 1:5	EC (ds/cm)	OM (g/kg)	P ₂ O ₅ (mg/kg)	Ca	Mg	K	Na
				Cmol(+)/kg			
6.16	0.2	13.17	411	5.27	1.01	0.23	0.62

<표 2> 재배기간 중 차광정도별 조도

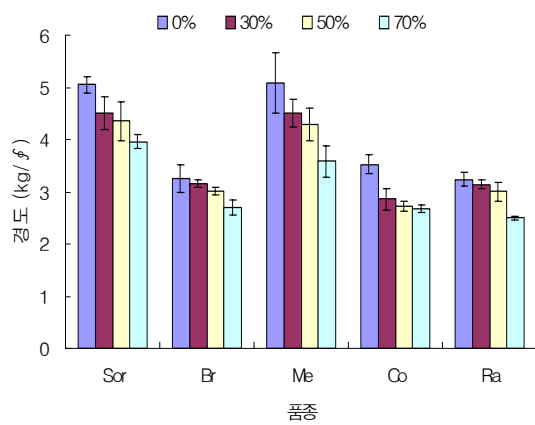
차광정도 (%)	맑은날			흐린날		
	Lux	비율(%)	실제차폐율(%)	Lux	비율(%)	실제차폐율(%)
0	84,000	100	0	34,800	100	0
30	46,083	54.8	45.2	20,000	57.5	42.5
50	36,550	43.5	56.5	17,367	49.9	50.1
70	22,383	26.6	73.4	870	2.5	97.5

<표 3> 재배기간 중 차광정도별 온도

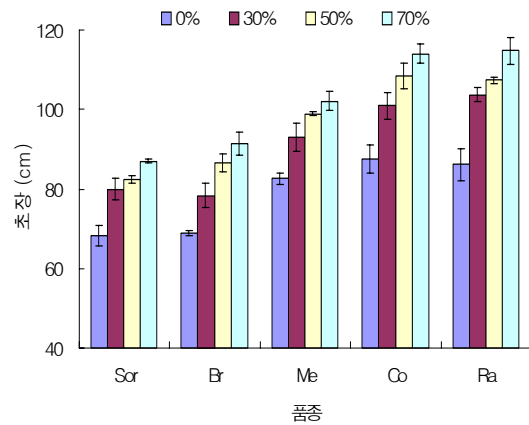
차광정도 (%)	최고기온(℃)			평균기온(℃)			최저기온(℃)		
	7하	8상	9하	7하	8상	9하	7하	8상	9하
0	40.8	36.9	34.2	32.7	31.1	25.9	18.1	18.9	13.9
30	35.4	33.4	30.6	30.6	29.3	25.6	18.2	19	13.8
50	33.7	31	27.9	30	27.2	22.5	18.3	18.9	13.8
70	33.9	30.1	26.6	27.5	27.2	20.6	19.5	18.9	14.1

<표 4> 품종별 생육 및 개화특성

품종	차광정도 (%)	초장 (cm)	엽수 (개)	경경 (mm)	경도 (kg/℥)	화수 (개)	화경장 (cm)	개화소요 일수(일)	화색
소르본느 (대비)	0	68.2	33.8	6.8	5.05	3.3	17.6	68	연분홍
	30	80.0	33.1	6.5	4.50	3.2	18.6	67	
	50	82.4	33.4	6.8	4.35	3.1	18.5	67	
	70	87.0	34.6	7.0	3.96	3.2	17.1	67	
브리 테니아	0	68.8	35.9	7.9	3.25	3.7	18.7	66	분홍
	30	78.3	34.7	7.7	3.16	3.4	18.6	64	
	50	86.6	36.9	8.2	3.01	3.8	18.1	62	
	70	91.4	37.5	8.3	2.69	3.7	18.2	64	
메두사	0	82.6	31.3	6.1	5.08	3.5	16.6	73	분홍
	30	93.0	34.5	6.4	4.51	3.8	17.8	72	
	50	98.8	32.0	6.3	4.29	3.4	17.9	70	
	70	102.1	34.2	6.5	3.58	3.4	17.6	68	
코브라	0	87.4	40.6	7.9	3.52	5.2	17.7	66	진분홍
	30	100.9	41.0	8.2	2.85	5.5	18.1	65	
	50	108.5	41.8	8.3	2.72	5.4	17.5	64	
	70	114.0	41.3	8.4	2.67	5.4	17.8	63	
라구나	0	86.2	43.3	9.4	3.23	5.3	16.9	74	흰색
	30	103.7	44.1	9.2	3.14	5.8	17.5	70	
	50	107.3	43.2	9.2	3.00	5.8	18.0	69	
	70	114.7	43.3	9.3	2.50	5.8	17.7	69	



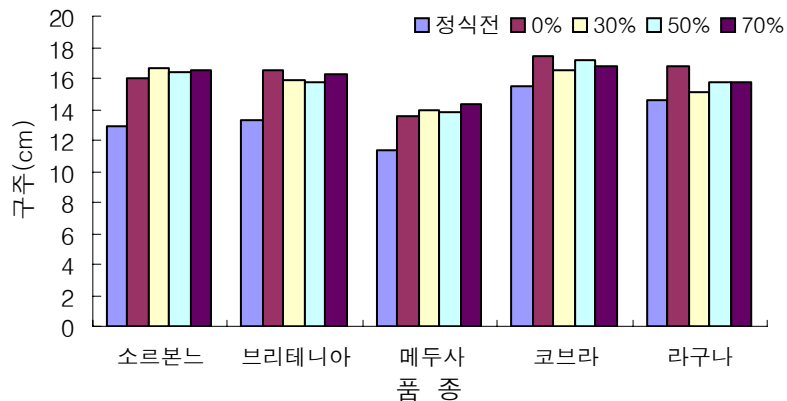
[2] 차광정도별 품종별 줄기경도 비교



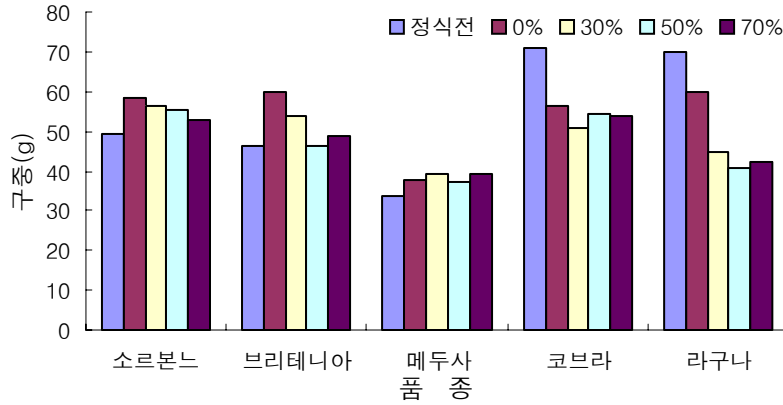
[1] 차광정도별 품종별 초장 비교

<표 5> 정식전·후 품종에 따른 차광정도별 종구소질

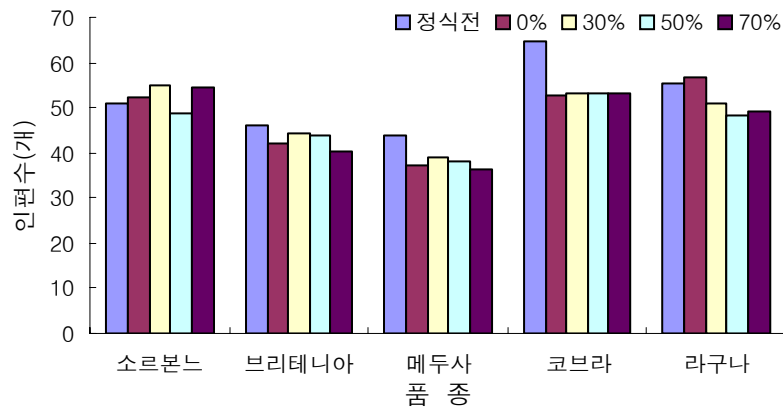
품 종	차광정도 (%)	구주 (cm)	구고 (cm)	구중 (g)	인편수 (개)	뿌리수 (개)	근장 (cm)
소르본느 (대비)	정식전 종구	12.9	3.7	49.3	50.8	9.9	14.4
	0	16.0	4.3	58.3	52.5	10.6	15.9
	수확시 30	16.6	4.2	56.4	55.1	11.9	14.6
	종구 50	16.4	4.3	55.2	48.9	12.3	18.9
	70	16.5	4.4	52.8	54.5	11.4	16.3
브리테니아	정식전 종구	13.3	3.6	46.3	46.1	5.3	19.7
	0	16.5	4.5	59.8	42.3	4.6	12.9
	수확시 30	15.9	4.3	54.0	44.1	4.9	10.3
	종구 50	15.8	4.3	46.1	44.0	3.6	9.9
	70	16.3	4.3	48.9	40.1	3.6	11.2
메두사	정식전 종구	11.4	3.3	33.8	43.9	6.1	23.9
	0	13.5	4.4	37.8	37.0	8.5	14.4
	수확시 30	14.0	4.2	39.4	38.8	9.7	11.8
	종구 50	13.8	4.3	37.4	38.3	8.1	16.6
	70	14.3	4.5	39.0	36.5	7.1	17.1
코브라	정식전 종구	15.5	4.0	70.7	64.5	11.2	23.7
	0	17.4	4.5	56.3	52.8	6.5	14.5
	수확시 30	16.5	4.5	50.9	53.0	4.3	13.0
	종구 50	17.1	4.5	54.1	53.3	6.3	15.2
	70	16.8	4.5	53.9	53.1	4.9	13.6
라구나	정식전 종구	14.6	4.0	69.8	55.4	8.4	16.9
	0	16.8	4.4	59.7	56.8	7.2	14.1
	수확시 30	15.1	4.0	44.6	51.1	5.8	12.3
	종구 50	15.8	4.0	40.8	48.1	5.3	14.5
	70	15.7	4.0	42.1	49.0	4.7	12.5



[그림 3] 정식전·후 차광정도별 구주 비교



[그림 4] 정식전·후 차광정도별 구중 비교



[그림 5] 정식전·후 차광정도별 인편수 비교

4. 주요결과 요약

- 정식시 토양조건은 pH는 6.2, EC는 0.2ds/cm, 유기물은 13.17g/kg, 인산질은 411mg/kg 의 산지 마사토임
- 차광정도별 조도를 실측한 결과, 맑은 날의 조도는 무차광 84,000lux에 비해 30% 차광은 46,083, 50% 36,550, 70% 22,383lux로 각각 45.2%, 56.5%, 73.4%의 차광을 보인 반면, 흐린 날은 무차광 34,800lux에 비해 30% 차광 20,000, 50% 17,367, 70% 870lux로 각각 42.5%, 50.1%, 97.5%의 차폐율을 보였음
- 생육기간중 차광정도에 따른 온도를 비교하여 본 결과, 최저기온은 처리간 대차없으나, 최고기온은 무차광에 비해 30%차광은 3.5~5.4℃, 50%차광은 5.9~7.1℃, 70%차광

은 6.8~7.6℃ 낮아 졌고, 평균기온도 무차광에 비해 30%차광은 0.3~2.1℃, 50%차광은 2.7~3.9℃, 70%차광은 3.9~5.3℃ 낮아 졌음.

- 차광정도가 달라져도 엽수, 경경, 화수, 화경장 등은 차이를 보이지 않았고, 차광정도가 높을수록 초장이 길어지고 엽장과 엽폭이 커지는 반면, 줄기경도는 약해지는 경향을 보였으나 30%와 50% 차광에서는 큰 차이를 보이지 않았음
- 정식전·후 구소질 변화를 살펴본 결과, 구주는 정식전에 비해 품종간 차이없이 약 2cm 정도 비대하였으나, 메두사는 인편수가 5.1~7.4개, 코브라는 구중 14.4~19.8g, 인편수 11.2~11.7개, 라구나는 구중 10.1~29g 줄어들었으며 특히, 코브라, 라구나는 다화성으로 구 소모성이 커 2년차 지속적 절화는 어려울 것으로 판단됨
- 이러한 결과로 보아 고랭지 여름철 안정생산을 위해서는 차광정도가 다소 높은 50% 차광재배가 적정한 것으로 판단됨.

5. 금후계획

- 영농활용 : 신품종 오리엔탈 나리 고랭지 억제재배시 적정 차광 효과(2005)