사업구분	지역농업기술개발	수행구분	전반기	연구기간	'00~'01 (2년차)	
연구과제명	**고랭지 해안지 연계 양란(*Cymbidium* spp.) 주년 생산 기술개발**				연구책임자	안수용
세부과제명	**고랭지 저온처리가 심비디움의 생육 및 개화에 미치는 영향**					
세부과제책임자	해안농업시험연구팀 지방농업연구사 김 상 수 (033-648-2521)					
색인용어	심비디움, 고랭지재배, 저온처리					

1. 재료 및 방법

<시험 1> 고랭지 저온처리가 품종군 및 생육단계에 미치는 영향

◦ 공시품종 : 조생계 - 스카이민트패티, 바나나보트 2품종 (유묘, 중묘, 개화묘)
중생계 - 피아니스트, 이즈미 2품종 (유묘, 중묘, 개화묘)
만생계 - 파르나세, 빅토리아 2품종 (유묘, 중묘, 개화묘)

◦ 시험장소 : 해안지(강릉 사천면), 고랭지(홍천 내면)

◦ 처리내용 : 세부과제 1과 같음

<시험 2> 고랭지 재배 전 평난지 생육온도가 개화시기에 미치는 영향

◦ 공시품종 : 문비너스(개화묘)

◦ 처리내용 : 야간온도 12, 15, 18℃

◦ 처리시기 : 3월 15일 ~ 4월 17일

◦ 산올림 시기 : 세부과제 1과 같음

2. 시험성적

<시험 1> 고랭지 저온처리가 품종군 및 생육단계에 미치는 영향

표 1. 개화묘의 생육 결과 (2001. 10. 20 기준)

품종군	품 종	처 리	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	엽수 (매)	위구경 직경(cm)	건물률(%)	
							엽	위구경
조생계	스카이민트패티	고랭지	68.4	2.7	14.9	4.4	24.80	9.35
		해안지	72.7	2.5	13.6	4.5	24.55	9.16
	바나나보트	고랭지	68.1	2.7	14.7	5.6	24.03	12.80
		해안지	69.9	2.5	13.6	5.3	24.47	12.46
중생계	피아니스트	고랭지	75.7	3.5	12.6	6.6	22.15	8.65
		해안지	79.3	3.5	12.6	6.1	21.53	9.24
	이즈미	고랭지	70.9	2.7	11.5	3.9	20.35	8.95
		해안지	76.1	2.5	10.5	4.2	19.90	11.03
만생계	파르나세	고랭지	73.8	3.1	10.4	4.3	21.95	11.48
		해안지	82.6	2.4	12.9	3.9	21.16	10.78
	빅토리아	고랭지	73.8	3.1	10.4	4.3	20.83	9.01
		해안지	74.7	2.8	10.1	4.3	20.18	8.06

표 2. 개화묘의 위구경 직경 변화 (단위 : cm)

품종군	품 종	처 리	조사일(월/일)					
			6/20	7/20	8/20	9/20	10/20	11/20
조생계	스카이민트패티	고랭지	2.9	3.2	3.6	4.1	4.4	5.1
		해안지	3.0	3.1	2.9	4.0	4.5	5.3
	바나나보트	고랭지	3.3	3.8	4.5	5.0	5.6	5.4
		해안지	3.4	4.3	4.9	5.5	5.3	5.7
중생계	피아니스트	고랭지	3.8	3.9	4.7	5.9	6.6	6.8
		해안지	3.5	4.2	4.7	6.2	6.1	7.0
	이즈미	고랭지	2.8	3.0	3.2	3.5	3.9	4.4
		해안지	2.6	3.0	3.3	4.3	4.2	5.2
만생계	파르나세	고랭지	3.0	3.3	3.7	4.2	4.3	4.9
		해안지	2.6	2.8	2.9	3.6	3.9	5.4
	빅토리아	고랭지	3.0	3.3	3.7	4.2	4.3	6.0
		해안지	2.3	2.8	3.2	3.9	4.3	5.9

표 3. 화경장 변화 (단위 : cm)

품종군	품 종	처 리	조 사 일 (월/일)				
			8/20	9/20	10/20	11/20	12/20
조생계	스카이민트패티	고랭지	1.0	2.8	7.4	28.4	39.1
		해안지	1.1	5.4	16.2	44.7	49.4
	바나나보트	고랭지	2.0	2.7	5.1	9.7	10.0
		해안지	3.6	6.7	12.1	26.2	28.8
중생계	피아니스트	고랭지	4.1	7.9	15.4	41.1	52.5
		해안지	2.9	8.9	20.5	54.4	70.6
	이즈미	고랭지	3.5	6.8	15.5	42.0	54.7
		해안지	1.9	4.7	13.3	41.0	60.8
만생계	파르나세	고랭지	0.0	1.2	3.1	8.9	13.9
		해안지	0.0	1.2	3.2	8.5	10.9
	빅토리아	고랭지	0.0	1.2	3.1	4.0	7.6
		해안지	0.0	0.0	0.9	2.6	5.2

표 4. 화경수 변화

품종군	품 종	처 리	조 사 일 (월/일)				
			8/20	9/20	10/20	11/20	12/20
조생계	스카이민트패티	고랭지	0.4	0.5	1.4	2.0	1.9
		해안지	0.3	1.1	1.1	1.6	1.6
	바나나보트	고랭지	0.6	0.5	0.7	0.7	0.4
		해안지	0.6	0.6	1.3	1.4	1.4
중생계	피아니스트	고랭지	2.1	2.8	2.9	3.2	3.3
		해안지	2.2	3.0	3.2	3.1	3.2
	이즈미	고랭지	1.7	2.6	3.3	3.7	3.4
		해안지	0.7	2.4	2.7	2.8	3.0
만생계	파르나세	고랭지	0.0	0.2	1.2	2.6	2.7
		해안지	0.0	0.2	2.2	2.3	2.4
	빅토리아	고랭지	0.0	0.2	1.2	3.1	3.3
		해안지	0.0	0.0	0.9	2.7	2.4

표 5. 개화 시기 및 개화수명 비교

품종군	품 종	처 리	개화시 (월/일)	개화기 (월/일)	개화종 (월/일)	개화율 (%)	소화개화 수명(일)	화경개화 수명(일)
조생계	스카이민트패티	고랭지	12/28	1/25	3/26	100	40.5	51.7
		해안지	12/24	1/16	1/21	70	57.8	70.5
	바나나보트	고랭지	1/ 1	-	-	30	46.5	49.0
		해안지	12/4	1/ 2	1/12	70	34.3	47.0
중생계	피아니스트	고랭지	11/22	1/ 4	1/27	100	34.3	49.7
		해안지	12/31	1/12	1/17	100	45.2	64.0
	이 즈 미	고랭지	12/12	1/11	2/ 4	90	42.8	54.7
		해안지	12/18	1/16	1/27	100	41.5	64.0
만생계	파르나세	고랭지	1/22	2/11	-	100	28.8	-
		해안지	1/31	-	-	90	-	-
	빅토리아	고랭지	3/15	-	-	80	-	-
		해안지	3/18	-	-	70	-	-

표 6. 품종별 소화 특성

품종군	품 종	처 리	소화수	화장 (cm)	화폭 (cm)	화고 (cm)	화중 (g)
조생계	스카이민트패티	고랭지	13.5	5.4	4.7	3.9	9.6
		해안지	15.4	6.0	6.0	3.8	9.3
	바나나보트	고랭지	6.5	6.2	6.2	3.8	8.7
		해안지	12.7	5.0	5.0	3.8	8.4
중생계	피아니스트	고랭지	16.1	8.4	5.6	3.8	8.4
		해안지	18.9	9.6	5.5	3.7	8.8
	이 즈 미	고랭지	16.0	4.7	4.4	3.4	7.9
		해안지	18.5	4.8	5.1	3.5	8.4
만생계	파르나세	고랭지	13.7	7.7	5.1	3.8	7.9
		해안지	10.8	8.8	5.4	3.9	9.2
	빅토리아	고랭지	15.5	5.3	5.3	4.0	14.2
		해안지	–	–	–	–	–

표 7. 품종별 개화 색도색차 특성

품종군	품 종	처 리	꽃 받 침			진정꽃잎		
			L[z)]	a	b	L	a	b
조생계	스카이민트패티	고랭지	76.9	-6.3	51.0	58.5	8.6	32.8
		해안지	63.1	17.8	2.8	57.8	15.0	30.7
	바나나보트	고랭지	65.9	6.6	50.1	32.5	45.2	23.6
		해안지	64.4	13.6	41.3	28.7	45.1	21.3
중생계	피아니스트	고랭지	71.3	-11.7	41.4	69.7	4.7	15.7
		해안지	68.3	-11.7	42.5	68.9	6.2	15.6
	이 즈 미	고랭지	75.0	2.8	10.8	65.0	15.3	11.5
		해안지	72.5	9.4	6.7	61.4	19.0	12.1
만생계	파르나세	고랭지	60.9	23.8	-0.8	65.9	3.9	20.9
		해안지	60.4	20.3	0.6	65.1	8.1	21.3
	빅토리아	고랭지	71.6	12.4	0.8	57.1	14.0	33.3
		해안지	72.4	11.2	1.1	63.3	7.7	45.2

[z)] Chroma Meter CR-200 (Minolta Co.)

L : 명도 a : + 적색, - 녹색 b : + 황색, - 청색

표 8. 개화묘의 이병율과 고사율 (2001. 11. 12 기준)

품종군	품 종	처 리	이병율(%)		고사율(%)
			잎마름병	무름병	
조생계	스카이민트패티	고랭지	0	0	0
		해안지	0	0	0
	바나나보트	고랭지	0	0	0
		해안지	0	6.7	0
중생계	피아니스트	고랭지	0	0	6.7
		해안지	0	13.3	6.7
	이 즈 미	고랭지	13.3	26.6	0
		해안지	13.3	53.3	20.0
만생계	파르나세	고랭지	0	0	0
		해안지	13.3	6.7	13.3
	빅토리아	고랭지	6.7	0	0
		해안지	6.7	0	6.7

표 9. 중묘 생육 결과

(2000. 9. 1 기준)

품종군	품 종	처 리	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	엽수 (매)	위구경 직경(㎝)	건물률(%)	
							엽	위구경
조생계	스카이민트패티	고랭지	49.3	2.1	19.0	4.0	22.17	12.71
		해안지	49.2	1.9	18.4	4.5	21.02	11.47
	바나나보트	고랭지	52.9	2.4	13.2	4.2	16.46	9.22
		해안지	55.6	2.2	12.7	4.3	14.13	7.86
중생계	피아니스트	고랭지	56.7	2.4	15.5	4.5	21.26	13.29
		해안지	55.3	2.3	15.9	4.6	20.31	12.64
	이 즈 미	고랭지	57.6	2.2	12.7	3.0	18.12	14.22
		해안지	64.9	2.2	13.2	3.4	18.66	14.47
만생계	파르나세	고랭지	64.2	2.1	16.7	3.5	21.54	12.31
		해안지	66.9	2.0	15.3	4.2	20.47	10.93

표 10. 중묘 엽장 변화 (단위 : cm)

품종군	품 종	처 리	조 사 일 (월/일)						
			6/20	7/20	8/20	9/20	10/20	11/20	12/20
조생계	스카이민트패티	고랭지	47.1	48.5	48.6	48.7	49.3	49.4	49.6
		해안지	45.3	47.7	48.0	48.5	49.2	49.6	49.6
	바나나보트	고랭지	46.3	49.7	50.5	51.8	52.9	52.7	53.3
		해안지	44.5	48.7	50.0	55.7	55.6	56.1	56.1
중생계	피아니스트	고랭지	53.3	56.9	56.4	56.4	56.7	57.7	58.5
		해안지	52.8	54.4	55.2	55.9	55.3	55.1	57.8
	이 즈 미	고랭지	43.1	48.8	51.5	53.8	57.6	59.1	59.2
		해안지	45.6	50.2	54.1	61.4	64.9	68.1	68.2
만생계	파르나세	고랭지	53.0	57.4	60.8	61.1	64.2	66.6	67.2
		해안지	52.3	56.2	59.1	64.6	66.9	66.9	66.9

표 11. 중묘 위구경 직경 변화

품종군	품 종	처리	조 사 일 (월/일)						
			6/20	7/20	8/20	9/20	10/20	11/20	12/20
조생계	스카이민트패티	고랭지	3.5	3.6	3.7	3.9	4.0	4.2	4.5
		해안지	2.8	3.0	3.1	3.7	4.5	4.6	4.6
	바나나보트	고랭지	2.4	2.6	2.9	3.7	4.2	4.7	4.8
		해안지	2.3	2.5	2.7	3.3	4.3	4.7	4.7
중생계	피아니스트	고랭지	3.1	2.9	3.3	4.1	4.5	4.5	4.7
		해안지	2.5	2.9	3.3	4.4	4.4	4.4	4.4
	이 즈 미	고랭지	2.1	2.7	2.7	3.0	3.0	3.3	3.2
		해안지	2.2	2.7	3.0	3.2	3.3	3.3	3.3
만생계	파르나세	고랭지	2.6	2.8	2.9	3.1	3.5	4.0	4.4
		해안지	2.5	2.6	2.8	3.2	4.2	4.6	4.7

표 12. 중묘의 이병율과 고사율 (2001. 11. 12 기준)

품종군	품 종	처 리	이병율(%)		고사율 (%)
			잎마름병	무름병	
조생계	스카이민트패티	고랭지	0	0	0
		해안지	0	0	0
	바나나보트	고랭지	0	2.5	0
		해안지	2.5	0	2.5
중생계	피아니스트	고랭지	0	0	0
		해안지	0	0	0
	이 즈 미	고랭지	0	0	0
		해안지	10.0	5.0	10.0
만생계	파르나세	고랭지	0	5.0	7.5
		해안지	0	5.0	5.0

표 13. 유묘 생육 결과

(2001. 10. 20 기준)

품종군	품 종	처 리	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	엽수 (매)	위구경 직경(cm)	건물률(%)	
							엽	위구경
조생계	스카이민트패티	고랭지	27.3	1.4	14.5	2.0	21.86	16.55
		해안지	32.9	1.6	14.3	2.2	20.50	15.60
	바나나보트	고랭지	27.7	1.4	14.0	1.9	21.41	17.85
		해안지	35.0	1.6	14.2	2.3	21.39	16.17
중생계	피아니스트	고랭지	24.5	1.6	12.2	1.7	19.81	16.02
		해안지	28.2	1.6	12.0	1.9	18.70	15.54
	이 즈 미	고랭지	25.6	1.3	13.7	1.7	18.36	15.63
		해안지	30.4	1.4	13.6	1.8	17.45	15.25
만생계	파르나세	고랭지	32.9	1.4	13.0	1.9	20.27	15.71
		해안지	39.9	1.5	10.8	2.1	19.86	14.59

표 14. 유묘 엽장 변화 (단위 : cm)

품종군	품 종	처 리	조 사 일 (월/일)						
			6/20	7/20	8/20	9/20	10/20	11/20	12/20
조생계	스카이민트패티	고랭지	24.1	25.0	25.5	26.4	27.3	28.3	28.9
		해안지	23.5	25.0	26.0	30.7	32.9	34.4	34.1
	바나나보트	고랭지	25.2	26.1	26.8	27.1	27.7	28.3	28.6
		해안지	29.6	30.3	30.5	33.1	35.0	35.0	35.2
중생계	피아니스트	고랭지	23.4	23.9	23.3	23.7	24.5	25.6	27.7
		해안지	23.9	23.4	23.5	26.5	28.2	30.0	30.0
	이 즈 미	고랭지	24.3	25.0	25.3	25.4	25.6	27.4	27.9
		해안지	22.4	23.5	23.4	27.6	30.4	31.9	32.0
만생계	파르나세	고랭지	27.9	29.3	30.5	32.0	32.9	33.9	34.2
		해안지	27.3	28.9	31.7	37.4	39.9	41.1	41.2

표 15. 유묘 위구경 직경 변화

품종군	품 종	처 리	조 사 일 (월/일)						
			6/20	7/20	8/20	9/20	10/20	11/20	12/20
조생계	스카이민트패티	고랭지	1.9	1.6	1.9	1.9	2.0	2.1	2.3
		해안지	1.6	1.7	1.9	2.0	2.2	2.2	2.5
	바나나보트	고랭지	1.7	1.6	1.7	1.8	1.9	1.9	2.0
		해안지	1.6	1.6	1.7	1.9	2.3	2.3	2.5
중생계	피아니스트	고랭지	1.4	1.6	1.4	1.5	1.7	1.7	1.7
		해안지	1.3	1.4	1.5	1.6	1.9	2.0	2.3
	이 즈 미	고랭지	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	1.7	1.7
		해안지	1.2	1.4	1.4	1.6	1.8	1.8	1.8
만생계	파르나세	고랭지	1.7	1.5	1.7	1.9	1.9	2.0	2.1
		해안지	1.4	1.5	1.7	1.8	2.1	2.1	2.4

표 16. 유묘의 이병율과 고사율 (2001. 11. 12 기준)

품종군	품 종	처 리	이병율(%)		고사율(%)
			잎마름병	무름병	
조생계	스카이민트패티	고랭지	0	0	0
		해안지	0	0	0
	바나나보트	고랭지	4.0	0	4.0
		해안지	8.0	0	8.0
중생계	피아니스트	고랭지	4.0	0	1.2
		해안지	8.0	0	5.0
	이 즈 미	고랭지	4.0	8.0	6.7
		해안지	8.0	6.7	8.0
만생계	파르나세	고랭지	0	0	6.7
		해안지	0	0	4.0

<시험 2> 고랭지 재배 전 평난지 생육온도가 개화시기에 미치는 영향

표 1. 문비너스 품종의 생육 결과 (2001. 10. 20 기준)

처 리	육묘온도 (℃)	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	엽수 (매)
고랭지	18℃	85.5	3.5	12.5
	15℃	84.7	3.7	11.4
	12℃	85.7	3.7	11.5
	평균	85.3	3.6	11.8
해안지	18℃	85.5	3.5	11.7
	15℃	81.7	3.5	10.3
	12℃	83.1	3.5	10.0
	평균	83.4	3.5	10.7
$LSD_{.05}$		ns	ns	1.5

표 2. 문비너스 품종의 위구경 직경 변화 (단위 : cm)

처 리	육묘온도 (℃)	조 사 일 (월/일)					
		6/20	7/20	8/20	9/20	10/20	11/20
고랭지	18℃	3.7	4.1	4.8	5.1	5.1	5.3
	15℃	3.9	4.2	4.7	5.2	5.2	5.4
	12℃	4.2	4.6	4.5	4.9	5.0	5.3
	평균	3.9	4.3	4.7	5.1	5.1	5.3
해안지	18℃	3.7	3.6	4.5	4.4	5.0	5.0
	15℃	3.8	4.1	4.4	4.5	4.5	4.8
	12℃	4.2	4.2	4.1	4.4	4.5	4.6
	평균	3.9	3.9	4.4	4.4	4.7	4.8
$LSD_{.05}$		0.2	0.3	0.4	0.3	ns	0.3

표 3. 문비너스 품종의 화경장 변화 (단위 : cm)

처 리	육묘온도 (℃)	조 사 일 (월/일)			
		8/20	9/20	10/20	11/20
고랭지	18℃	7.4	13.8	30.6	66.8
	15℃	7.5	13.6	33.0	65.5
	12℃	6.0	13.2	25.3	61.8
	평균	6.9	13.5	29.6	64.7
해안지	18℃	6.7	14.6	32.4	52.8
	15℃	7.7	15.1	40.5	57.5
	12℃	6.1	13.9	33.3	50.9
	평균	6.8	14.5	35.4	53.7
$LSD_{.05}$		ns	ns	8.1	5.6

표 4. 문비너스 품종의 화경수 변화

처 리	육묘온도 (℃)	조 사 일 (월/일)			
		8/20	9/20	10/20	11/20
고랭지	18℃	3.8	4.4	4.4	4.4
	15℃	4.2	4.4	4.5	4.5
	12℃	4.0	4.4	4.4	4.4
	평균	4.0	4.4	4.4	4.4
해안지	18℃	3.6	4.3	4.4	4.6
	15℃	3.6	3.9	3.9	3.9
	12℃	3.4	4.3	4.3	4.0
	평균	3.5	4.2	4.2	4.2
$LSD_{.05}$		ns	ns	ns	ns

표 5. 문비너스 품종의 개화 시기 비교 (월/일)

처 리	육묘온도 (℃)	개화시	개화기	개화종	개화율 (%)
고랭지	18℃	11/24	11/28	12/22	100
	15℃	11/23	12/ 1	12/25	100
	12℃	11/25	12/10	1/ 3	100
해안지	18℃	12/ 4	12/22	1/ 4	100
	15℃	12/ 5	12/22	12/27	90
	12℃	11/30	12/14	1/10	100

표 6. 문비너스 품종의 소화 특성

처 리	육묘온도 (℃)	화경당 소화수	화장 (cm)	화폭 (cm)	화고 (cm)	화중 (g)
고랭지	18℃	16.9	4.8	4.8	3.8	9.6
	15℃	17.8	4.7	4.8	3.7	9.2
	12℃	17.8	5.2	5.1	3.7	8.8
	평균	17.5	4.9	4.9	3.7	9.2
해안지	18℃	17.6	4.6	4.0	3.6	7.1
	15℃	17.8	4.7	4.1	3.6	7.7
	12℃	15.8	4.8	4.4	3.6	7.6
	평균	17.07	4.7	4.17	3.6	7.47

표 7. 문비너스 품종의 화색 특성

처 리	육묘온도 (℃)	꽃 받 침			진정꽃잎		
		L[z)]	a	b	L	a	b
고랭지	18℃	78.9	-8.0	39.9	35.2	28.7	21.1
	15℃	79.0	-6.9	31.8	44.7	20.1	20.6
	12℃	78.7	-7.8	38.4	38.8	26.3	24.0
	평균	79.0	-7.5	35.9	40.0	24.4	20.9
해안지	18℃	78.1	-5.8	31.1	44.3	19.0	19.5
	15℃	79.7	-7.4	34.1	39.9	23.2	21.2
	12℃	78.5	-5.0	32.0	40.8	21.7	20.2
	평균	78.9	-6.9	33.7	41.4	22.2	20.5

[z)] Chroma Meter CR-200 (Minolta Co.)
L : 명도 a : + 적색, - 녹색 b : + 황색, - 청색

3. 주요결과요약

<시험 1> 고랭지 저온처리가 품종군 및 생육단계에 미치는 영향

1) 개화묘의 생육은 해안지 재배시 고랭지에 비해 잎이 가늘어지고 길어져 도장하는 경향이었으며 건물률은 고랭지 재배에서 대부분의 품종에서 높아 묘의 충실도가 양호하였음.
2) 개화묘의 개화특성을 보면, 조생계 품종인 스카이민트패티와 바나나보트의 경우 처리 전 생육이 부진하여 처리 효과가 나타나지 않았으나 중생계 품종인 피아니스트와 이즈미의 경우 화경수가 증가하고 개화시와 개화기가 단축되었으며 만생종인 파르나세와 빅토리아의 경우 화경수가 증가하였고 개화시가 단축되었음.
3) 중묘의 생육을 보면, 엽 생육이 해안지가 고랭지보다 양호하였으나, 잎과 위구경 건물률은 이즈미 품종을 제외하고는 조·중·만생계 모든 품종에서 고랭지 처리가 높아 묘가 충실하였음.
4) 유묘의 생육을 보면, 해안지에서 고랭지 처리보다 엽 생육이 양호하였으나, 건물률은 고랭지 재배에서 모든 품종에서 높아 묘의 충실도가 양호하였음.
5) 개화묘·중묘·유묘의 잎마름병과 무름병의 이병율 및 이에 따른 고사율을 보면, 조·중·만생계 품종 모두 해안지 처리가 고랭지 처리에 비해 증가하여 고랭지가 유리함.

<시험 2> 고랭지 재배 전 평난지 생육온도가 개화시기에 미치는 영향

1) 문비너스 품종의 고랭지 재배 전 평난지에서의 18℃의 야간 생육온도 처리구는 15℃와 12℃의 처리구에 비해 고랭지와 해안지 재배 모두 엽수가 증가하였음. 전체적으로 볼 때 엽생육과 위구경 직경은 고랭지 재배가 해안지 재배에 비해 양호하였음.
2) 화경장과 화경수는 고랭지 재배시 해안지 재배에 비해 모두 증가하였으며 야간 육묘온도가 높을수록 증가하는 경향이었음.
3) 개화시기는 고랭지 처리 전 야간 육묘온도가 높을수록, 그리고 고랭지 처리시 해안지 재배보다 개화가 촉진되어 야간 육묘온도 18℃ 처리 후 고랭지 재배시 해안지 재배보다 24일 먼저 개화되었음.
4) 고랭지 재배시 해안지 재배에 비해 소화 품질이 양호하였고 해안지 재배에서는 꽃떨

이 현상이 발생하는 등 꽃 품질이 저하되었음.

5) 화색의 경우 문비너스 품종의 특징인 황색이 고랭지 재배에서 뚜렷하였으며 해안지 재배의 경우 색 발현이 다소 떨어지는 경향이었음.

6) 전체적으로 볼 때, 고랭지 처리 전 평난지에서의 야간 육묘온도가 높을수록 엽생장이 빠르고 충실하여 18℃의 야간온도에서 육묘 후 고랭지 재배할 경우 개화도 빠르고 꽃 품질도 양호한 분화를 생산할 수 있다고 여겨짐.

4. 결과활용계획

<시험 1> 고랭지 저온처리가 품종군 및 생육단계에 미치는 영향

○ 조·중·만생계 각 품종군별 1·2년차에 검토한 제 특성의 결과를 기초자료로 활용하고자 함.

<시험 2> 고랭지 재배 전 평난지 생육온도가 개화시기에 미치는 영향

○ 2002년도에는 고랭지 처리 전 평난지에서의 야간 육묘온도를 1년차와 동일하게 처리하되, 야간온도 처리기간을 연장하고 12℃ 처리는 4월 상순부터는 15℃로 처리하여 세밀한 결과를 도출하여 고랭지 재배 전 육묘 온도관리를 설정함으로써 고랭지-해안지 연계 작형을 확립하고자 함.

○ 기대효과

1. 동해안(육묘) -고랭지(생산) 연계 대규모 양란 생산단지 조성
2. 2002년 동해안 국제항로·항만 개설에 대비한 수출전략 품목으로 육성