

사업구분	기관프로젝트	수행구분	전반기	연구기간	'01 ~ '02(1년차)	
연구과제명	수출 유망 신작목 개발 연구			연구책임자	정병찬	
세부과제명	생장조정제에 의한 유색칼라 품질 향상 연구					
세부과제책임자	원예연구과 지방농업연구사 노희선 (033-258-5732)					
색인용어	GA ₃ , Promaline, 절화수량, 유색칼라					

1. 재료 및 방법

가. 시험장소 : 평창 황계 (비가림 하우스)

나. 시험품종 : 블랙매직(구주 16-18cm)

다. 처리내용

생장조정제	처리농도(ppm)	비고
GA ₃ , Promaline	50, 100, 200	1, 5, 10, 30, 60분 침지

라. 재배법 : 재식거리 25×30cm, 6월 중순 정식(고냉지 억제재배)

마. 주요조사항목 : 초장, 무름병발생율, 본당화수, 기형화율, 구근 수확 후 구소질 등

2. 시험성적

표 1. 생장조정제 처리농도별 생육상황(9.18)

생장조정제 (ppm)	출현소요 일수(일)	초장 (cm)	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	엽수 (장)	경경 (mm)	생존율 (%)	무름병 (%)	기형잎 (장/주)
무처리	16	99	24	31	17	13	100	10	-
GA ₃	50	18	94	24	32	18	96	4	0.4
	100	14	99	25	31	14	84	32	0.2
	200	15	85	24	28	12	70	40	-
Promalin	50	17	95	24	34	18	94	8	0.2
	100	16	97	25	32	12	100	8	0.3
	200	14	87	24	30	15	75	25	0.3

표2. 처리별 개화상황(8.14 ~ 10.16)

생장조정제 (ppm)	개화소요 일수(일)	절화장 (cm)	화고 (cm)	화폭 (cm)	화경경 (mm)	화수 (본/주)	기형화율 (%)
무처리	43	82	11	7	12	1.5	5
GA ₃	50	31	82	10	7	10	5
	100	43	84	11	7	11	3
	200	31	79	11	7	10	4
Promalin	50	47	87	11	7	10	5
	100	31	80	12	8	10	8
	200	42	78	11	7	11	10

표 3. Promaline 100ppm 침지 시간별 개화조사

생장조정제	처리시간	절화장 (cm)	화고 (cm)	화폭 (cm)	화경경 (mm)	화수 (본/주)	기형화율 (%)
Promalin 100ppm	1분	84	15	13	5	3.0	6
	5분	89	12	7	13	2.8	7
	10분	69	12	6	10	2.8	7
	30분	87	11	8	12	3.8	13
	60분	75	11	6	11	4.6	10
	평균	80	12	8	10	3.4	8

표 4. 구근 수확 후 구소질 (11.5)

생장조정제 (ppm)	구중 (g)	구고 (cm)	장구경 (cm)	단구경 (cm)	눈수 (개)	분구수 (개)	분구중 (g)	분구고 (cm)	분구경 (cm)
무처리	91	3	7	5	5	2.5	6	2	3
GA ₃	50	88	3	7	5	2.4	5	2	2
	100	87	3	7	4	1.5	6	2	2
	200	43	3	5	4	0.4	6	2	3
Promalin 50	91	3	8	5	6	1.9	9	2	3
	100	102	4	8	5	1.6	6	2	2
	200	81	3	7	5	0.3	9	2	3

* 정식시 구중 : 48g

3. 결과요약

- 생존율은 무처리와 Promaline 100ppm에서 100%로 좋았으며, GA₃와 Promaline 모두 농도가 높아질수록 무름병 발생을 증가하였고, 특히, GA₃ 200ppm에서는 무름병 발생율이 40%로 가장 높게 나타났음
- 절화장은 Promaline 50ppm 처리에서 87cm로 가장 길었고, 화수는 Promaline 100ppm에서 3.4본으로 가장 많았으며 기형화율은 Promaline 농도가 높을수록 증가되었음
- 화수가 가장 많았던 Promaline 100ppm 침지 처리 시간별 결과를 보면 1~10분 처리시 화수가 2.8~3.0본/주 인데 비하여 30분처리시 3.8본/주, 60분 처리시 4.6본/주으로 증가하였음
- Promaline 100ppm처리시 구중이 102g으로 가장 높게 나왔으며 분구수는 무처리가 2.5개로 가장 많았음

4. 결과활용계획

반복시험 후 재현성이 입증되면 유색 칼라 재배 농가에 영농활용