

과 제 구 분	경상기본 Code : LS 0209	수행시기	전반기	연구기간	2003
연구과제명	시클라멘 재배기술 개발연구			과제책임자	안 광 복
세부과제명	시클라멘 초기 육묘시 BA처리 효과시험				
색 인 용 어	시클라멘, 육묘, 생장조정제(BA)				
연구원별 임무					
구 분	소 속	성 명	전화번호	담 당 임 무	
세부과제책임자	경기도원 원예연구과	안광복	031)229-5804	시험 및 조사, 분석총괄	
공동연구자	"	이영순	031)229-5806	생육 및 수량조사	
	"	정재운	031)229-5805	품질 및 경제성분석	
	"	이지영	031)229-5808	생육 및 수량조사	

ABSTRACT

This experiment was conducted to investigate the effect of BA application on the growth of cyclamen seedlings. Two varieties of cyclamen 'Halios Scarlet Red' and 'Metis Scarlet White' were tested. 5 different concentration(25, 50, 100, 150 and 200mg · L⁻¹) of BA was treated and compared with control. 5mL of each concentration of BA solution was foliar-sprayed per plant. The growth of cyclamen seedlings was generally promoted by BA application compared with control and number of leaves, leaf area and fresh weight were highest when BA concentration of 150mg · L⁻¹ was treated in both varieties.

Key words : Cyclamen, Raising seedling, Benzyladenine

1. 연구목표

시클라멘의 초기 생육을 좋게 하기 위한 방법으로 시비, 장일처리, 관수방법 등이 있으나 시비농도에 민감하여 시비가 과다하면 도장하기 쉬워 엽면적이 넓어지고, 엽병의 길이가 길어져 고품질 분화 생산이 어렵다. 또한 장일처리는 시설 및 전기료 등 경제적 부담이 있으며, 관수 방법은 수질에 따라 다르며 관수 방법별로도 다르다. 그래서 일반적으로 시클라멘의 육묘기간에 일반적인 생육, 엽수를 많이 확보하기 위해

생육초기 단계에 엽수를 늘릴 목적으로 BA(Benzyladenine, 벤질아데닌)를 살포한다. 따라서 생장조정제 BA처리농도별 초기 생육에 미치는 영향을 비교조사 하기 위해 본 시험을 수행하게 되었다.

2. 재료 및 방법

본 시험은 한국형 유리온실 내에 벤치베드(높이 80cm×가로 150cm×세로 250cm)에서 상토는 수입혼합 배지인 썬샤인 4호(Sunshine #4 USA)으로서 피트모스+

펠라이트(7:3)으로 조성된 인공배지를 사용하였으며, 시험품종은 대륜종 헬리우스 스칼렛레드, 미니종 메티스 스칼렛화이트로 하였다. 과종은 흑색 육묘상자에 헬리우스 스칼렛레드를 '02년 11월 17일, 메티스 스칼렛화이트는 '03년 2월 10일에 과종하였고 1차 이식은 본엽 2~3매시 흑색 PE 포트 3치에 헬리우스 스칼렛레드는 '03년 3월 10일, 메티스 스칼렛화이트는 3월 20일에 하였으며, BA처리는 '03년 3월 21일에 하였고, 2차 이식은 본엽 7~8매시 헬리우스 스칼렛레드, 메티스 스칼렛화이트 2품종 모두 '03년 5월 15일에 하였다.

정식은 2품종 모두 6월 25일에 하여 육묘기간이 '03년 3월 10일부터 6월 25일 까지 111일이 소요되었다. BA처리 0, 25, 50, 75, 100, 150, 200mg · L⁻¹ 농도를 분당 5ml 스프레이 엽면살포하였다.

관수방법은 두상관수인 호수살수관수로 시비는 Hyponex N-P-K 6.5-6-1.9 (미국, Hyponex Company) 1000배액으로 스프레이

엽면살포 하였으며 시험구 배치는 완전임의 배치 3반복으로 하였고 생육조사는 농촌진흥청 농사시험연구 조사기준에 준하였다.

3. 결과 및 고찰

시클라멘 육묘재배시 초기생육 엽수확 보를 위한 BA농도별 처리 결과는 표1에서와 같다. 엽수는 BA처리시 헬리우스 스칼렛레드 품종에서는 무처리 16.8매 대비 150mg · L⁻¹에서 24.8매로 8매가 많았으며, 메티스 스칼렛화이트 품종에서는 무처리 18.2매 대비 150mg · L⁻¹에서 26.7매로 8.5매가 많았다. 생체중은 BA처리농도 헬리우스 스칼렛레드 품종 무처리에서 38.6g 대비 150mg · L⁻¹에서 46.0g으로 7.4g이 많았으며, 메티스 스칼렛화이트 품종 무처리에서 16.7g 대비 150mg · L⁻¹에서 21.6g으로 4.9g이 많았다. 따라서 2품종 모두 BA 150mg · L⁻¹ 농도가 시클라멘 초기 육묘시 생육상황이 좋았다.

표 1. 시클라멘 품종 및 BA처리 농도별 생육상황 (조사일 : '03. 6. 25)

품 종	BA농도 (mg · L ⁻¹)	엽수 (매)	엽병장 (cm)	엽면적 (cm ² /주)	생체중 (g)
Halios Scarlet Red	0	16.8c	7.9a	33.4c	38.6b
	25	17.7c	6.6bc	33.6c	41.4ab
	50	19.2bc	6.5bc	34.7c	42.3ab
	75	19.7bc	6.5bc	35.8c	45.2ab
	100	19.7bc	6.4bc	36.6b	45.5ab
	150	24.8a	7.0b	39.1a	46.0a
	200	23.5ab	6.2c	39.1a	46.0a
Metis Scarlet White	0	18.2c	6.2a	16.0e	16.7b
	25	22.1b	5.0a	16.6de	17.0b
	50	23.3ab	5.0a	16.7de	20.1ab
	75	24.0ab	4.6a	17.6cd	20.2ab
	100	25.1ab	4.6a	18.1c	20.5ab
	150	26.7a	4.5a	21.2a	21.6a
	200	25.5ab	4.4a	19.8b	21.4a

J DMRT at 5% level

4. 적 요

시클라멘 육묘시 생육촉진을 위한 BA 처리 농도별 처리 효과는 아래와 같다.

- 가. 엽수는 무처리 대비 BA 150mg · L⁻¹ 농도에서 헬리우스 스칼렛레드 품종에서 8매가, 메티스 스칼렛화이트 품종에서 8.5매가 많았다.
- 나. 엽면적은 무처리 대비 BA 150mg · L⁻¹ 농도에서 헬리우스 스칼렛레드 품종에서 6.1(cm²/주), 메티스 스칼렛화이트 품종에서 5.2(cm²/주)가 넓었다.
- 다. 생체중은 무처리 대비 BA 150mg · L⁻¹ 농도에서 헬리우스 스칼렛레드 품종에서 7.4g, 메티스 스칼렛화이트 품종에서 4.9g이 무거웠다.
- 라. 이상의 결과로 시클라멘 육묘시 BA 처리 효과는 2품종 모두 BA 150mg · L⁻¹ 농도에서 좋았다.

5. 인용문헌

- Kim S. J., J. M. Lee, and C. K. Kang. 1998. Effects of seed treatment with triazole chemicals on emergence, seeding growth, and adventitious rooting of ground. J. Kor. Soc. Hort. Sci. 39:140-144.
- Lee, S. W. and K. H. Rho. 2000. Growth control in 'New Guinea' Impatiens(*Impatiens hawkeri* hybrida) by treatment of plant growth retardants and triazole fungicides. Kor. J. Hort. Sci & Technol 18:827-833.
- Lim, K. B., K. C. Son and J. D. Chung. 1997. Interaction between DIF and plant growth regulators on stem elongation of salvia plug seedlings. J. Kor. Hort. Sci 38:415-419.
- Suh, S. G. and H. D. Chung. 1986. Effect of paclobutrazol on growth and tolerance to chilling and drought stress in cucumber plant. J. Kor. Soc. Hort. Sci. 27:111-118.