

사업구분 : 직권시험	Code 구분 : LS0209	화 혜 (전반기)
연구과제 및 세부과제명	연구기간	연구책임자 및 참여연구원(☎)
농약 직권 등록 시험	'03~'04	경기도원 원예연구과 안광복(229-5904)
1) 시클라멘 신장억제제 효과시험	'03~'04	경기도원 원예연구과 안광복(229-5804) 경기도원 원예연구과 이영순(229-5806) 경기도원 원예연구과 홍승민(229-5808)
색인용어	시클라멘, 신장억제제, 농약 직권 등록	

1. 시험목적

시클라멘의 신장억제제를 위한 우수 약제를 선발하여 농약 품목등록 자료로 활용코자 함

2. 시험방법

가. 대 상 : 시클라멘의 경영

나. 시험작물 (품종) : 시클라멘(뉴파스텔 하이든)

다. 처리내용

시험약제 (회사명,모집단번호)	주성분 함량(%)	약 효 시 험		약 해 시 험		시험 년차	시 험 의뢰자
		희석배수 및사용량	처리시기 및 방법	기준량	배량		
비나인(B-9) (미성01-03-1)	Daminozide (85%)	300배	8월 25일 경영처리	300배	150배	2	-
무 처 리	-	-	-	-	-		

마. 경종개요

재배방법	파종시기 (월. 일)	이식시기 (월. 일)	정식시기 (월. 일)	시비방법	양액조성및 공급방법
분화재배	2003. 11. 10	2004. 3. 15(1차) (본엽 4~5매) 2004. 5. 10(2차)	2004. 6. 25 (본엽 20~23매)	양액재배 pH : 5.5~6.5 EC : 0.6~1.2	o 화란 Sonneveld 분화용 전용액 o C-형강베드저면 심지재배

바. 시험구배치 및 면적 : 완전임의배치 3반복

구 분	처리수	반복수	총구수	구당면적	총면적
약 효	2	3	6	38분(3.3㎡)	228분(19.8㎡)
약 해	3	3	9	26분(2.2㎡)	234분(19.8㎡)

사. 처리전 생육상황

초 장 (cm)	초 폭 (cm)	엽병장 (cm)	엽록소 (SPAD)
9.4	22.3	6.7	45.6

아. 약제살포전후 기상상황

월. 일	기 온(℃)			상대습도(%)			일사량 (MJ/SQ-m)	강우량 (mm)	강우일수 (일)
	최고	최저	평균	최고	최저	평균			
8월 상순	33.2	22.3	27.2	96.4	56.2	81.2	10.3	5.1	2
8월 중순	30.1	20.6	24.4	96.9	59.7	85.1	7.2	100.8	5
8월 하순	28.2	17.7	22.4	95.9	60.4	83.5	6.4	1.2	1
평 균	30.5	20.2	24.7	96.4	58.8	83.4	8.0	35.7	8
9월 상순	28.3	15.3	21.2	87.8	47.1	81.1	8.9	131.8	5
9월 중순	25.7	16.9	20.2	97.6	62.0	87.3	5.3	14.8	10
9월 하순	26.7	11.4	18.0	98.1	42.9	82.2	8.0	0.1	1
평 균	26.9	14.5	19.8	94.5	50.8	83.5	7.4	48.9	16

3. 조사방법

구 분	조 사 항 목	조사회수	조 사 방 법
약 효	초장, 초폭, 엽병장, 엽록소 등 신장억제정도	4회 (1회:9월2일 2회:10월4일 3회:11월3일 4회:12월3일)	구당 30분에 대한 조사
약 해	약해정도	4회 (1회:9월2일 2회:10월4일 3회:11월3일 4회:12월3일)	경엽 및 꽃의 약해 유무 달관조사

4. 시험성적

(1) 약효시험

○ 처리 10일후(1차생육조사일 : 9월 2일)

시험약제	초 장(cm)				유의차 (DMRT)	억제율
	1반복	2반복	3반복	평균		
비나인(B-9) 300배	10.8	10.6	11.9	11.1	a	7.5
무처리	11.4	12.5	12.1	12.0	a	-

CV(%)------(5.4)

시험약제	초 폭(cm)				유의차 (DMRT)	억제율
	1반복	2반복	3반복	평균		
비나인(B-9) 300배	24.8	22.2	22.8	23.3	a	4.5
무처리	23.7	26.3	23.3	24.4	a	-

CV(%)------(6.3)

시험약제	엽 병 장(cm)				유의차 (DMRT)	억제율
	1반복	2반복	3반복	평균		
비나인(B-9) 300배	8.4	7.9	8.7	8.3	a	5.7
무처리	8.3	9.2	9.0	8.8	a	-

CV(%)------(5.1)

시험약제	엽 록 소(SPAD)				유의차 (DMRT)	억제율
	1반복	2반복	3반복	평균		
비나인(B-9) 300배	48.0	45.0	47.0	46.7	a	1.9
무처리	48.3	46.5	48.1	47.6	a	-

CV(%)------(2.7)

○ 처리 40일 후(2차생육조사일 : 10월 4일)

시험약제	초 장(cm)				유의차 (DMRT)	억제율
	1반복	2반복	3반복	평균		
비나인(B-9) 300배	12.8	12.7	12.4	12.6	b	11.9
무처리	14.2	14.5	14.3	14.3	a	-

CV(%)------(1.4)

시험약제	초 폭(cm)				유의차 (DMRT)	억제율
	1반복	2반복	3반복	평균		
비나인(B-9) 300배	26.0	28.8	28.3	27.7	b	11.5
무처리	32.1	30.6	31.2	31.3	a	-

CV(%)------(4.0)

시험약제	엽 병 장(cm)				유의차 (DMRT)	억제율
	1반복	2반복	3반복	평균		
비나인(B-9) 300배	7.5	7.7	7.7	7.6	b	13.5
무처리	8.9	9.0	8.7	8.9	a	-

CV(%)------(1.6)

시험약제	엽 록 소(SPAD)				유의차 (DMRT)	억제율
	1반복	2반복	3반복	평균		
비나인(B-9) 300배	54.1	54.0	52.5	53.5	a	-6.6
무처리	50.1	49.2	51.3	50.2	b	-

CV(%)------(1.9)

○ 처리 70일후(3차생육조사일 : 11월 3일)

시험약제	초 장(cm)				유의차 (DMRT)	억제율
	1반복	2반복	3반복	평 균		
비나인(B-9) 300배	15.2	14.7	15.0	15.0	a	5.7
무처리	15.1	16.6	16.1	15.9	a	-

CV(%)------(3.7)

시험약제	초 폭(cm)				유의차 (DMRT)	억제율
	1반복	2반복	3반복	평 균		
비나인(B-9) 300배	35.6	33.4	36.6	35.2	a	4.3
무처리	36.3	36.3	37.9	36.8	a	-

CV(%)------(3.7)

시험약제	엽 병 장(cm)				유의차 (DMRT)	억제율
	1반복	2반복	3반복	평 균		
비나인(B-9) 300배	9.5	8.5	9.7	9.2	a	8.0
무처리	9.1	10.3	10.6	10.0	a	-

CV(%)------(7.5)

시험약제	엽 록 소(SPAD)				유의차 (DMRT)	억제율
	1반복	2반복	3반복	평 균		
비나인(B-9) 300배	60.6	55.3	63.8	59.9	a	-9.1
무처리	57.9	55.9	53.0	54.9	a	-

CV(%)------(6.1)

○ 처리 100일후(4차생육조사일 : 12월 3일)

시험약제	초 장(cm)				유의차 (DMRT)	억제율
	1반복	2반복	3반복	평균		
비나인(B-9) 300배	15.5	15.0	17.6	16.0	a	7.5
무처리	17.1	17.5	17.4	17.3	a	-

CV(%)------(5.9)

시험약제	초 폭(cm)				유의차 (DMRT)	억제율
	1반복	2반복	3반복	평균		
비나인(B-9) 300배	36.8	35.7	35.0	35.8	a	6.3
무처리	39.8	37.7	37.1	38.2	a	-

CV(%)------(3.2)

시험약제	엽 병 장(cm)				유의차 (DMRT)	억제율
	1반복	2반복	3반복	평균		
비나인(B-9) 300배	12.5	11.9	11.4	11.9	b	15.6
무처리	14.0	14.1	14.1	14.1	a	-

CV(%)------(3.0)

시험약제	엽 록 소(SPAD)				유의차 (DMRT)	억제율
	1반복	2반복	3반복	평균		
비나인(B-9) 300배	57.4	58.1	60.0	58.5	b	-1.4
무처리	60.8	57.0	55.2	57.7	a	-

CV(%)------(3.8)

시험약제	화 병 장(cm)				유의차 (DMRT)	억제율
	1반복	2반복	3반복	평 균		
비나인(B-9) 300배	21.7	21.3	20.4	21.1	b	17.0
무처리	24.5	24.6	27.0	25.4	a	-

CV(%)------(4.8)

나. 약해시험

○ 처리10일후(1차생육조사일 : 9월 3일)

시험약제	시험작물	약해정도(0~5)		약해증상
		기준량	배 량	
비나인 (B-9)	시클라멘 (뉴파스텔하이든)	0	1	'03년도 약해시험시 기준량에서 약해가 없었으나 배량에서는 경미한 엽의 변색증상이 있었으나 곧 회복되어 생육에는 영향이 없었음

○ 처리40일후(2차생육조사일 : 10월 4일)

시험약제	시험작물	약해정도(0~5)		약해증상
		기준량	배 량	
비나인 (B-9)	시클라멘 (뉴파스텔하이든)	0	0	없 음

○ 처리70일후(3차생육조사일 : 11월 3일)

시험약제	시험작물	약해정도(0~5)		약해증상
		기준량	배 량	
비나인 (B-9)	시클라멘 (뉴파스텔하이든)	0	0	없 음

○ 처리100일후(4차생육조사일 : 12월 3일)

시험약제	시험작물	약해정도(0~5)		약해증상
		기준량	배 량	
비나인 (B-9)	시클라멘 (뉴파스텔하이든)	0	0	없 음

5. 결과요약

가. 약 효 : Daminozide(비나인) 300배 처리가 무처리보다 생육에서 신장억제 효과가 있었음

나. 약 해 : '03년도 약해시험시 배량처리에서 경미한 엽의 변색이 있었으나 곧 회복되어 생육에는 영향이 없었음

6. 연구결과 활용제목

- 시클라멘 신장억제제 농약직권등록