

과 제 구 분	지역농업 Code : LS 0209	수행시기	전반기	연구기간	2003
연구과제명	소형분화류 생력 고품질 재배기술개발 연구			과제책임자	임 재 욱
세부과제명	소형분화 용기크기별 재식밀도 구명시험				
색 인 용 어	소형분화, 용기크기, 재식밀도, 포인세티아, 국화				
연구원별 임무					
구 분	소 속	성 명	전화번호	담 당 임 무	
세부과제책임자	경기도원 원예연구과	정재운	031)229-5805	시험연구수행 및 총괄	
공동연구자	"	이영순	031)229-5806	생육 및 품질조사	
	"	안광복	031)229-5804	시험지도	

ABSTRACT

This experiment was carried out to obtain basic information on the proper pot density of pot plants *Euphorbia pulcherrima* cv. 'V-10 Amy' and *Dendranthema grandiflorum* cv. 'Little Rack'. For the pot size of 9cm diameter, pot density of 12,000, 19,000, 33,000 and 74,000 pots per 10a was tested. For the pot size of 12.5cm diameter, pot density of 6,000, 10,000, 17,000 and 39,000 pots per 10a was tested. The percentage of marketable plants was higher as the pot density decreased, but the marketable pot plants per 10a increased as the pot density increased. It is concluded that proper pot density of 9cm diameter pot was 33,000 pots per 10a and that of 12.5cm diameter pot was 17,000 pots per 10a for the both species, considering marketable yield and plant growth.

Key words : Poinsettia, Chrysanthemum, Pot size, Pot density

1. 연구목표

우리나라의 분화재배는 경영적인 측면에서 보통 단위면적당 재식본수를 많게 하여 밀식 재배하고 있는 실정이다. 이는 분화 품질이 저하되는 주요 원인이기도 하다. 분화재배에서 재식거리, 재배기간, 용기크기, 적심여부, 왜화제의 사용, 환경조건 등에

따라서도 크게 달라질 수 있다. 포인세티아의 경우 식물체가 서로 부딪칠 경우 도장하여 가지가 휘어지는 등 상품성이 크게 저하될 수 있다. 그러나 분화작물에서 적합한 재식 밀도 구명이 미흡한 실정이다. 따라서 본 연구는 포인세티아와 분화국화 재배에 적합한 재식밀도를 구명하여 분화품질, 상품화율 향상 및 농가소득을 증대코자 수행하였다.

2. 재료 및 방법

본 시험은 경기도농업기술원 유리온실에서 1년간 수행되었다. 포인세티아 V-10 Amy 품종과 분화국화 Little rack 품종을 시험재료로 사용하였으며 용기크기는 화분 직경이 9cm와 12.5cm를 각각 사용하였다. 재식거리는 화분직경의 1.0, 1.5, 2.0, 2.5 배로 하였다. 용기직경별 재식거리에 따른

재식밀도는 표1과 같다. 포인세티아는 6월 15일 오아시스에 삼목, 7월2일에 정식하였고 9월20일~10월30일까지 단일처리하였다. 분화국화는 9월10일에 직삼하여 자연일장으로 재배하였다. 정식배지는 수입 혼합용토를 사용하였고 관수 방법은 저면 메트관수로 하였고 생육 및 개화특성은 농촌진흥청 농사시험연구조사 기준에 의거 조사하였다.

표1. 용기직경별 재식거리에 따른 재식밀도

용기직경(cm)	재식거리	재식밀도(분/10a)
직경 9.0cm 포트	1.0배(9×9cm)	74,000분
	1.5배(13.5×13.5cm)	33,000분
	2.0배(18×18cm)	19,000분
	2.5배(22.5×22.5cm)	12,000분
직경12.5cm 포트	1.0배(12.5×12.5cm)	39,000분
	1.5배(18.8×18.8cm)	17,000분
	2.0배(25×25cm)	10,000분
	2.5배(31.3×31.3cm)	6,000분

3. 결과 및 고찰

포인세티아 용기크기별 재식밀도에 따른 생육은 표2와 같다. 초장/초폭인 장폭비는 클수록 도장하는 것을 나타낸다. 포인세티아에서 본 시험에서 사용된 용기 크기에 적합한 장폭비는 1.0 이상일때 상품화가 높기 때문에 재식밀도가 적을수록 품질은 향상되는 것으로 나타났다. 포엽수에서도 재식밀도가 적을수록 많아지는 경향을 나타냈다. 포인세티아 상품성 및 수량은 표3과 같다.

가지뿔 및 불균형 정도, 달관에 의한 상품성 기준을 상품성 없음, 보통, 상품성이 우수로 등급화하여 조사한 결과 상품성은 직경 9cm 용기에서는 19,000분/10a, 직경 12.5cm 용기에서는 10,000분/10a처리가 높은 것으로 나타났으나 상품화율 재식밀도가 낮을수록 높은 경향을 나타냈다. 10a당 상품수량은 직경 9cm 용기에서는 33,000분/10a 처리에서 26,400분, 직경 12.5cm 용기에서는 17,000분/10a 처리가 14,040분으로 많았다.

표2. 포인세티아 용기크기별 재식밀도에 따른 생육

용기직경	재식밀도 (분/10a)	초 장 (cm)	초 폭 (cm)	장폭비 (초장/초폭)	포엽수 (매)
9cm	74,000	19.5	25.0	0.6	19.9
	33,000	19.9	26.3	0.7	25.9
	19,000	22.1	27.5	0.8	28.7
	12,000	22.3	28.1	1.2	32.7
12.5cm	39,000	18.8	28.1	0.6	19.3
	17,000	21.8	32.3	0.7	30.1
	10,000	23.9	35.8	0.6	40.1
	6,000	25.1	41.2	1.6	46.8

표3. 포인세티아 상품성 및 수량

용기직경	재식밀도 (분/10a)	상품성 ¹⁾				상품화율 (%)	상품수량 (분/10a)
		가지휘	불균형	달관	평균		
9cm	74,000	1.10	1.60	0.67	1.12	34.9	25,820
	33,000	2.53	2.13	2.13	2.26	80.0	26,400
	19,000	3.53	3.50	3.73	3.59	87.9	16,700
	12,000	3.83	2.53	2.50	2.95	91.7	11,000
12.5cm	39,000	1.20	1.53	1.03	1.25	35.5	13,850
	17,000	2.87	1.97	2.90	2.58	82.6	14,040
	10,000	2.93	2.87	2.97	2.92	89.5	8,950
	6,000	3.53	2.87	1.83	2.74	92.3	5,540

1) 상품성 기준(가지휘 정도, 불균형, 달관) : 1 상품성 없음, 3 보통, 5 상품성이 우수

분화국화 용기 및 재식거리에 따른 생육 비교는 표4와 같다. 초장은 직경 9.0cm 용기에서는 재식거리에 따라 대차가 없었으나 직경 12.5cm 용기에서는 재식거리가

좁을수록 길어져 밀식에 의해 도장되는 경향을 나타냈다. 초폭은 용기직경 및 재식 거리에 관계없이 비슷하였다. 화뢰수는 재식거리가 클수록 약간 많거나 비슷하였다.

표4. 분화국화 용기 및 재식거리에 따른 생육비교

용기직경	재식밀도 (분/10a)	초장(cm)	초폭(cm)	화뢰수(개)
9.0cm	74,000	10.1	11.8	16.4
	33,000	10.0	11.2	16.4
	19,000	10.1	11.3	16.9
	12,000	10.3	11.4	17.1
12.5cm	39,000	18.9	15.1	26.2
	17,000	13.2	15.3	25.7
	10,000	13.3	15.7	26.0
	6,000	12.4	15.7	28.8

4. 적 요

국화와 칼라코에 분화품질 및 상품화율 향상을 위한 적합한 재식밀도 구명 시험 결과는 다음과 같다.

- 가. 포인세티아 초장 및 초폭은 용기가 크고 재식거리가 넓을수록 길어지는 경향이였다. 엽수도 동일한 경향이였다.
- 나. 포인세티아의 분화 상품수량은 용기직경 9cm에서는 33,000분/10a, 12.5cm에서는 14,000분/10a이 많아 적합한 재식 밀도로 판단되였다.
- 다. 분화국화에서 화분 직경 9cm에서는 재식거리간 초장, 초폭은 비슷하였고 화뢰수는 재식거리가 넓을수록 조금 많았다. 화분 직경 12.5cm에서도 동일한 경향을 나타냈다.

5. 인용문헌

최주건 등. 1998. '98 화훼수출전략. 경기도, p. 3~82

Carpenter, W.J., R.C. Rodriguez and W.H.Carlson. 1971. Growth-regulator induced branching of non-pinched poinsettias. Hort. Sci.6(5):457~458

Grueber, K.L. and H.F. Wilkins. 1986. Production of poinsettia stock plants. Grower Talks. June. pp50~52, 54

박현태, 이두순, 박기환. 2001. 분화류 생산·수출실태와 대일수출 확대방안. 농촌경제 제24권 제2호

구영식. 1994. 「우리나라 화훼산업의 국제 경쟁력 강화 방안에 관한 연구」, 창원대 석사학위논문.

6. 연구결과 활용제목

포인세티아 용기크기별 적합한 재식 밀도(영농활용, 2003)