과 제 구 분	기본 Code : LS 0209	수행시기	전반기	연구기간	2001~2002
연구과제명	**새로운 화훼작목 연구**			과제책임자	안 광 복
세부과제명	**무궁화 분화재배 기술개발**				
색 인 용 어	무궁화, 적심, 분화재배				
연구원별 임무					
구 분	소속(연구실)	성 명	전화번호	담 당 임 무	
세부과제책임자	경기도원 원예연구과	안광복	031)229-5804	시험수행총괄	
공동연구자	〃	정재운	031)229-5805	생육 및 품질조사	
	〃	이영순	031)229-5806	특성조사	
	〃	이지영	031)229-5808	생육조사	

ABSTRACT

This experiment was carried out to investigate effects of pinching frequencies on the growth and flowering of *Hibiscus sysriacus* for pot plant. The length of new shoot and numbers of leaves decreased with increase in pinching frequency. Also, the number of flowers reduced by pinching.

Key word : *Hibiscus*, pinching, pot plant

1. 연구목표

무궁화(*Hibiscus spp.*)의 원산지는 동부 아시아로 다양한 화형과 화색을 지니고 있을 뿐만 아니라 개화기간이 길어 정원과 공원 등지에 군식하거나 생울타리 등으로 이용되는 등 조경용 소재로 가치가 높으며 (유 등, 1974: 윤 등, 1985) 최근 분화용으로 이용되고 있다.

분화재배시에는 적심으로 식물의 키를 조절하고 많은 측지를 발생시켜 풍성한 개화양상을 나타나게 하는 방법으로 이미 많은 화훼식물에 유용하게 시도되고 있다. 최근에는 신장억제와 함께 개화를 촉진시킨다는 식물 개화촉진제가 있어 적심과 동시에 왜화제를 처리하는 방법이 여러 가지 화훼작물이 다양하게 시도되고 있다.

이와 곽(1994)은 무궁화 '화랑'품종을 분화재배시 적심을 함으로서 초장을 짧게 조절할 수 있다고 하였다. 하와이 무궁화를 생장억제제 처리로 초장을 조절함으로써 분식식물로 재배할 수 있다고 하였다 (Newman 등, 1989; Wang과 Gray, 1989).

따라서 본 시험은 재래종 무궁화를 분화

용 작물로 개발하기 위해 적심횟수가 생육 및 개화에 미치는 영향을 조사하고자 실시하였다.

2. 재료 및 방법

시험재료로 2001년도에 배달계 '눈보라', 홍단심계 '첫사랑', '에밀레'를 2002년에는 배달계 '배달', '선덕', 홍단심계 '영광'을 이용하였다.

삽목은 2001년 3월 25일, 2002년 4월 1일에 삽수 길이를 7cm정도로 조제하여 백색플라스틱 4치(12cm) 화분에 1주씩 직삽하였다. 용토는 피트모스와 펄라이트를 7:3으로 혼합하여 사용하였으며 적심횟수를 1, 2, 3, 4회로 처리하였다. 적심방법은 신초장이 약 10cm정도 되었을 때 정아를 포함한 첫째마디(엽 2매 위 1cm정도)를 잘라주어 1회 적심을 하였고, 2, 3, 4회 적심은 1회 적심 후 20일 간격으로 분지된 부위를 1회 적심과 동일한 방법으로 적심하였다. 전생육기간중 고형비료를 1분당 3g씩 얹어두었다. 시험구 배치는 완전임의배치 3반복으로 하였으며 조사방법은 농촌진흥청 농사시험 연구조사기준에 의거하여 실시하였다.

3. 결과 및 고찰

'눈보라', '첫사랑', '에밀레' 3품종을 적심횟수를 달리하여 시험한 결과 적심횟수가 증가할수록 신초장과 엽수는 감소하였고

표 1. 무궁화 적심횟수에 따른 품종별 생육 및 꽃의 특성 (2001년)

품종	적심횟수 (회)	신초장 (cm)	엽 수 (매)	경 경 (mm)	분지수 (개)	화 폭 (cm)	꽃 수 (개)
눈보라	1	27.7ab	40.6a	3.0d	1.9d	6.1c	5.4dc
	2	26.6bc	28.5d	3.5dc	2.1dc	5.8cd	5.1de
	3	24.7c	27.3de	3.8a~d	2.2bcd	5.8cd	4.5ef
	4	17.7e	23.7ef	3.9a~d	2.3abc	5.8cd	3.7g
에밀레	1	25.6bc	37.6ab	3.4dc	1.9d	5.5cd	6.3a
	2	22.4d	34.5bc	3.5dc	2.2bcd	5.3cd	5.7bdc
	3	21.3d	28.7d	3.7bcd	2.3abc	5.2cd	4.3f
	4	16.9e	25.7de	4.6a	2.6a	5.0d	3.2g
첫사랑	1	29.7a	38.5a	3.5dc	1.9b	7.8a	6.2ab
	2	27.6b	33.2c	3.6dc	2.0dc	7.6ab	5.8abc
	3	21.6d	27.7de	4.0abc	2.1dc	7.3ab	4.5ef
	4	16.2e	21.5f	4.4ab	2.5ab	7.0b	3.3g

♩ DMRT at 5% level

표 2. 무궁화 적심횟수에 따른 품종별 생육 및 꽃의 특성 (2002년)

품 종	적심횟수 (회)	신초장 (cm)	엽 수 (매)	경 경 (mm)	분지수 (개)	화 폭 (cm)	꽃 수 (개)
배 달	1	27.6ab	25.5b	2.9e	1.8e	5.3cd	5.3bcd
	2	27.2bc	24.9b	2.8e	2.1b~e	5.0d	5.0bcde
	3	23.3de	24.1b	3.1de	2.2b~e	4.8d	4.9bcde
	4	19.8f	23.2b	3.4cd	2.4abc	4.7d	4.8de
선 덕	1	25.3cd	27.2b	3.3cd	1.9de	5.3cd	6.6a
	2	22.2ef	24.2b	3.6bcd	2.1b~e	5.2cd	6.5a
	3	20.4f	18.7b	3.8bc	2.3a~d	5.0d	6.2ab
	4	15.9g	17.1b	4.5a	2.5a	4.9d	5.8abc
영 광	1	29.6a	28.8b	3.3cd	1.7e	6.8a	5.2cd
	2	27.4abc	23.4b	3.7bc	2.0cde	6.6ab	4.9cde
	3	21.0f	21.5a	3.8bc	2.2a~d	6.3ab	4.5de
	4	16.2g	20.2b	3.9b	2.4ab	5.9bc	4.1e

♩ DMRT at 5% level

경경과 분지수는 증가하는 결과를 나타내었다. 화폭은 처리간 차이를 보이지 않았으며 꽃수는 적심횟수가 증가함에 따라 감소하는 경향을 보였다 (표1).

'배달', '선덕', '영광' 3품종을 적심횟수를 달리하여 시험한 결과는 1년차의 결과와 비슷한 경향이다. 적심횟수가 증가할수록 신초장, 엽수, 화폭, 꽃수가 모두 감소하였고 분지수는 다소 증가하였지만 통계적인 유의차는 없었다.

무궁화 분화재배에 있어서 적심은 어느 정도 생장조절은 가능하나 꽃이 적게 피는 단점 때문에 적심만으로는 무궁화 분재배의 이용이 어려울 것으로 생각된다.

4. 적 요

분화용 무궁화를 개발하기 위해 적심횟수를 처리하여 시험한 결과는 다음과 같다.

가. 적심횟수가 증가할수록 신초장, 엽수는 감소하였고 분지수와 경경은 증가하는 경향이었다.

나. 적심횟수가 증가할수록 꽃수가 감소하여 분화로의 상품성이 없었다.

5. 인용문헌

Janick, J. 1979. Horticultural science. W. H. Freeman and Company pp. 241-245

Larson, R.A. 1980. Introduction to floriculture. Academic Press. pp.29-30, 60-62

이호선, 곽병화. 1993. 분화재배 무궁화의 생육에 미치는 uniconazole, GA 및 광도의 영향. 한원지 34(1):81-89.

이호선, 곽병화. 1994. 분식무궁화 재배에 있어서 적심과 재식본수 조절의 효능 한원지 35(6):644-650.

Newman. S.E., S.B. Tonney. and M.J. Follett. 1989. Use of uniconazole to control height of *Hibiscus rosa-sinesis*. HortScience 24:1041.

유용권, 김기선. 1997. 차광정도가 무궁화의 생육에 미치는 영향. 한원지 38(5):520-526

Wang. Y.T. and L.L., Gregy 1989. Uniconazole affects vegetative growth. flowering. and stem anatomy of Hibiscus. J. Amer Soc. Hort. Sci. 114(6):927-932

6. 연구결과 활용제목

○ 기초자료