사업구분	기관프로젝트	수행구분	전반기	연구기간	'02 ~ '03(2년차)
연구과제명	**수출용 분화류 고품질 생산연구**			연구책임자	원재희
세부과제명	**저면관수에 의한 유망 화훼류 재배기술 개발**				
세부과제책임자	원예연구과 지방농업연구사 원 재 희 (033-258-5732)				
색 인 용 어	저면관수, 분화생산, 엘라티오르 베고니아				

1. 연구목적

◦ 화훼생산액 중 분화류의 비중이 점차 증가 ('80년 15% → '01년 34%)

◦ 경쟁력 있는 분화생산을 위해서는 시장성 있는 화종 선정, 재배작물의 노동력 요구도, 생산비 절감 및 에너지 절감과 관련된 통찰이 필요

◦ 소비구조가 선진국형으로 발전되고, 수출경쟁력 확보를 위한 고품질 분화생산의 중요성이 더욱 부각되므로 체계적인 분화생산 시스템이 필요

◦ 소비자 선호도 높고 저면관수에 적합한 화종 선정, 저면관수용 분화상토 선발 및 저면관수시 시비 방법 개발

2. 연구내용

◦ 저면관수용 적정 시비량 구명 및 상토 선발

- 화 종 : 엘라티오르 베고니아(품종 'Barkos')
- 처리
  · 시비 : 오스모코트 2, 3, 4kg/m^3
  · 상토 : 피트모스, 펄라이트 혼합(7:3, 6:4, 5:5, 4:6, 3:7)
- 주요 조사항목 : 생육 및 개화 특성
- 시험구 배치 : 2요인 실험법

◦ 저면관수용 적정 상토 선발 (2차 시험)

- 화 종 : 엘라티오르 베고니아(품종 'Barkos')
- 상토 처리 : 피트모스, 펄라이트 혼합(10:0, 9:1, 7:3, 5:5, 원예용 상토)
- 주요 조사항목 : 생육 및 개화 특성

3. 연구결과

<시험 1> 저면관수시 적정 시비량 구명 및 상토 선발

표 1. 엘라티오르 베고니아 저면관수시 시비량과 상토 혼합비율 처리에 따른 생육과 개화 특성

오스모코트 시비량 (kg/m^3)	상토비율 (피트모스: 펄라이트)	초장 (cm)	엽수 (개)	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	화수 (개)	화폭 (cm)	엽록소 (g/m^2)
2	7:3[z]	12.0	24.5	9.1	10.2	15.4	7.0	5.31
	6:4	11.8	26.0	7.9	9.1	17.8	7.0	5.34
	5:5	12.3	21.8	8.2	9.6	20.7	6.4	5.27
	4:6	11.7	23.2	8.5	9.6	11.5	6.2	4.56
	3:7	11.5	23.9	7.8	8.9	19.2	6.7	4.74
3	7:3	15.1	25.3	8.9	9.7	16.0	6.6	5.14
	6:4	14.0	25.8	8.6	9.9	19.8	6.3	4.88
	5:5	11.3	25.8	7.8	8.8	17.1	6.2	5.58
	4:6	14.2	26.9	8.5	10.1	17.5	6.7	4.97
	3:7	12.3	24.2	8.8	9.6	15.2	6.5	4.75
4	7:3	14.8	26.1	10.1	10.8	13.9	6.4	5.56
	6:4	13.6	25.9	9.0	10.8	16.5	6.3	5.16
	5:5	13.6	28.4	8.9	10.0	15.2	6.5	6.15
	4:6	14.5	27.8	9.4	11.1	14.6	6.3	5.38
	3:7	12.5	26.5	8.9	10.7	16.6	6.6	5.49
시 비 량	2	11.8 b	23.9 b	8.3 b	9.5 b	16.9 a	6.6 a	5.05 b
	3	13.4 a	25.6 a	8.5 b	9.6 b	17.1 a	6.5 ab	5.07 b
	4	13.8 a	26.9 a	9.3 a	10.7 a	15.4 a	6.4 b	5.55 a
상토비율	7:3	14.0 a	25.3 a	9.3 a	10.2 a	15.1 a	6.7 a	5.34 b
	6:4	13.1 ab	25.9 a	8.5 b	9.9 b	18.0 a	6.5 a	5.13 bc
	5:5	12.4 bc	25.3 a	8.3 b	9.5 b	17.7 a	6.4 a	5.67 a
	4:6	13.5 a	26.0 a	8.8 ab	10.3 a	14.5 a	6.4 a	4.97 c
	3:7	12.1 c	24.9 a	8.5 b	9.7 ab	17.0 a	6.6 a	4.97 c
시 비 량		***	***	***	***	ns	*	***
상토비율		**	ns	**	*	ns	ns	***
시비량*상토비율		*	ns	ns	ns	ns	*	**

[z] $DMRT_{.05}$, [y] 오스모코트 (N:P:K=10:15:13)

<시험 2> 저면관수용 적정 상토 선발

표 2. 엘라티오르 베고니아 저면관수시 상토 혼합비율 처리에 따른 생육과 개화 특성

상토처리	초장 (cm)	초폭 (cm)	엽수 (개)	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	화수 (개)	화폭 (cm)	엽록소 (g/m^2)
10 : 0[z]	11.5 bc	19.0 ab	17.9 a	6.9 a	8.5 a	19.1 b	4.2 a	4.97 a
9 : 1	14.0 a	20.1 a	19.9 a	7.3 a	9.1 a	28.0 a	4.4 a	5.19 a
7 : 3	10.7 c	17.2 b	18.0 a	6.3 a	8.2 a	22.3 ab	4.1 a	4.85 a
5 : 5	13.4 ab	18.0 b	18.3 a	6.7 a	8.8 a	18.9 b	4.1 a	4.80 a
대조구	12.5 abc	17.8 b	17.2 a	6.7 a	9.0 a	18.4 b	4.2 a	5.32 a

[z] $DMRT_{.05}$, [y] 상토비율(피트모스 : 펄라이트), 대조구(원예용 시판상토)

오스모코트 시비수준별 생육 상황

4. 주요결과 요약

◦ 오스모코트와 상토의 혼합비율에 따른 요인시험 결과, 오스모코트의 시비수준이 증가할수록 초장, 엽수, 엽장, 엽폭 및 엽록소 함량이 증가하였으나 화수는 차이가 없었고 화폭은 2와 3kg/m3 시비수준이 양호하였음. 상토의 혼합비율에 따른 생육과 개화의 반응은 뚜렷한 반응은 보이지 않았으나 대체로 피트모스의 비율이 높은 7:3 처리구가 양호한 경향이었음.

◦ 상토 혼합비율에 따른 단일처리 시험 결과 피트모스의 비율이 증가할수록 생육이 양호한 경향으로 피트모스 : 펄라이트의 비율이 9 : 1 처리구가 초장, 초폭 및 화수가 가장 양호하였음.

◦ 따라서 적정 상토 혼합비율은 9:1(피트모스:펄라이트)이고 생육과 개화를 고려한 적정 오스모코트 시비량은 3kg/m^3 시비수준이고 판단되었음.

5. 금후 계획

◦ 2004년 적정 저면관수 방법 및 계절별 조건 검토 후 영농활용 및 농가에 기술 보급