

사업구분	기관프로젝트	수행구분	전반기	연구기간	'00 ~ '01(2년차)
연구과제명	수출유망 신작목 개발 연구			연구책임자	정 병 찬
세부과제명	나리 조직배양 단계별 우량종구 생산 연구				
세부과제 책임자	원예연구과 지방농업연구소 김 영 진 (033-258-5734)				
색인용어	나리, 토양첨가제, 구비대				

1. 재료 및 방법

- 가. 시험장소 : 평창군 횡계
 나. 공시품종 : 마르코폴로 등 5종(조직배양구)
 다. 처리내용 : 토양첨가제 목탄, 키토산 등 4종
 라. 정식시기 : 5월 9일
 마. 주요조사항목 : 구비대율, 구중, 생육상황등

2. 시험성적

표 1. 시험전 토양의 이화학적

pH (1:5)	O.M (%)	P ₂ O ₅ (ppm)	Ex. cation(cmol ⁺ /kg)			EC (dS/m)
			Ca	K	Mg	
6.1	17.7	1,053	5.79	0.62	1.90	0.48

표 2. 정식전 조직배양구의 구소질

품 종	구 경 (mm)	구 고 (mm)	구 중 (g)	근 수 (개)	근 장 (cm)
마르코폴로	9.1	14.5	0.56	5.8	6.62
아 카 폴 코	9.4	13.8	0.80	6.0	5.14
시 베 리 아	10.1	12.8	0.65	14.9	4.51
카사블랑카	11.5	14.2	0.62	7.8	5.55
콘 아 모 르	8.5	12.3	0.80	5.0	9.30

표 3. 조직배양 순화구의 생육상황

(정식후 90일)

품 종	토양첨가제	출아율 (%)	경엽출현율 (%)	초장 (cm)	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	엽수 (매)
마르코폴로	목 탄	76.1	8.2	12.4	9.3	2.6	3.4
	목 초 액	78.1	11.9	12.5	8.7	2.5	3.8
	키 토 산	90.6	12.8	13.1	9.7	2.7	4.4
	규산입제	88.5	16.7	11.9	8.6	2.5	3.7
	무 처 리	80.1	16.3	11.5	7.8	1.9	2.7
아 카 폴 코	목 탄	54.5	17.9	9.1	5.6	2.0	2.4
	목 초 액	73.4	41.7	9.6	5.2	1.7	3.2
	키 토 산	64.7	24.3	9.7	6.0	2.0	3.2
	규산입제	48.0	20.4	10.1	5.9	2.0	3.1
	무 처 리	65.6	36.3	9.8	5.6	1.9	2.7
시 베 리 아	목 탄	43.0	3.1	8.8	6.7	2.8	3.2
	목 초 액	52.5	6.2	9.6	7.4	3.6	2.7
	키 토 산	37.4	5.2	9.7	6.9	3.4	3.4
	규산입제	39.3	3.2	9.7	6.5	3.2	2.0
	무 처 리	32.7	1.6	8.6	5.9	2.7	2.5
카사블랑카	목 탄	75.8	0	12.5	8.6	2.7	3.1
	목 초 액	71.4	7.7	11.5	7.3	2.2	2.5
	키 토 산	61.4	2.6	11.8	7.7	3.4	2.1
	규산입제	47.9	1.0	11.5	7.4	2.6	2.2
	무 처 리	58.6	3.6	11.1	6.7	2.4	2.4
콘 아 모 르	목 탄	95.9	11.1	10.2	6.7	2.2	5.0
	목 초 액	77.4	10.3	9.5	5.8	2.1	4.0
	키 토 산	84.8	19.3	10.3	6.4	2.3	5.0
	규산입제	64.8	5.2	9.4	6.0	2.1	4.7
	무 처 리	80.7	14.6	10.0	6.2	2.2	3.8

표 4. 수확후 조직배양 순화구의 구비대 특성

품 종	토양첨가제	생존율 (%)	구경 (mm)	근수 (개)	근장 (cm)	구중 (g)	구비대율 (배)	비대 지수
마르코폴로	목 탄	67.9	19.9	7.1	6.0	7.6	13.6	105
	목 초 액	91.0	20.8	7.6	6.4	7.5	13.4	103
	키 토 산	100.0	22.5	7.2	7.8	8.8	15.7	121
	규산입제	91.1	20.0	7.6	6.4	7.6	13.6	105
	무 처 리	87.1	19.6	6.8	6.9	7.3	13.0	100
아 카 폴 코	목 탄	95.9	16.1	6.7	4.6	4.9	6.1	68
	목 초 액	96.6	20.1	7.1	8.9	7.6	9.5	106
	키 토 산	93.5	18.3	6.3	6.4	6.4	8.0	89
	규산입제	100.0	16.8	5.8	5.8	5.2	6.5	72
	무 처 리	97.4	19.5	6.7	5.6	7.2	9.0	100
시 베 리 아	목 탄	82.4	16.8	7.1	7.6	4.6	7.1	80
	목 초 액	79.4	16.5	8.4	8.1	7.1	10.9	123
	키 토 산	84.5	15.8	8.6	7.0	5.3	8.2	92
	규산입제	89.4	16.1	7.8	6.5	5.1	7.9	89
	무 처 리	79.1	15.2	7.4	7.0	5.8	8.9	100
카사블랑카	목 탄	77.7	19.2	7.4	7.4	6.3	10.2	111
	목 초 액	86.9	16.6	5.2	6.8	4.5	7.3	79
	키 토 산	69.2	17.1	5.4	6.9	5.0	9.1	99
	규산입제	89.4	16.3	5.0	6.6	4.6	7.4	80
	무 처 리	87.5	18.9	4.9	8.6	5.7	9.2	100
콘 아 모 르	목 탄	100.0	21.7	9.4	9.6	9.1	11.4	121
	목 초 액	82.7	18.6	7.3	8.0	6.9	8.6	92
	키 토 산	90.3	21.3	8.8	8.3	8.9	11.1	118
	규산입제	87.5	20.0	8.2	7.2	7.1	8.9	95
	무 처 리	76.9	19.7	7.4	6.7	7.5	9.4	100

3. 결과요약

- 나리 품종별 생육상황은 마르코폴로가 출아율이 80% 이상이며 구비대율이 13배 이상으로 양호하였고, 시베리아는 출아율이 40% 전후로 낮았으며 아카폴코는 구비대율이 낮아 품종별 생육 차이를 나타냈음.
- 토양첨가제는 마르코폴로가 키토산처리에서 구비대율이 15.7배로 높았고 아카폴코와 시베리아는 목초액처리구, 카사블랑카와 콘아모르는 목탄처리구에서 구비대가 양호하였음.

4. 결과활용계획

- 토양첨가제 처리에 의한 나리 조직배양구 구비대 효과(영농활용, 2002)
- 나리 조직배양구 생육단계별 구비대율 및 생존율 조사에 의한 중구 자급생산체계 확립(기초기술활용, 2004)