

제 목 : 사과 대묘 생산용 용기크기  
및 적정 배지 선별

소속기관,과명 : 경기도원, 원예연구과  
담당 자 : 이 전 구  
전 화 : 0331) 229-5803

I. 요 약

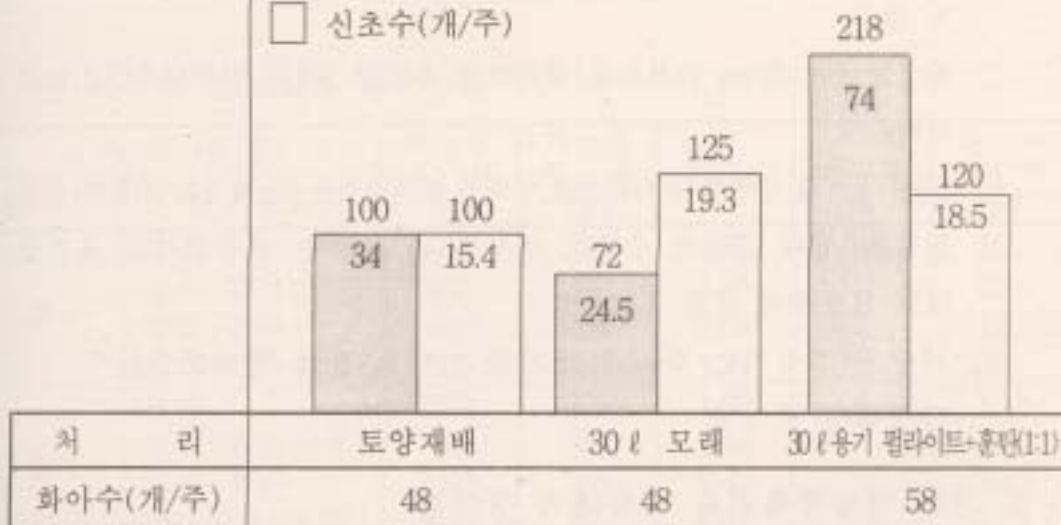
1. 현황 및 문제점

- 사과 1년생 묘목 재식후 결실까지 3년이상 소요되어 토지 생산성 저하 및 관리노력 과다
- 밀식 왜화재배를 위해 M9왜성대목 이용한 대묘생산기술 요구
- 국내에서는 사과 대묘 생산기술 미실용화

2. 시험성적('97~'98, 경기도원)

○ 생육상황

- 대목발근량(g/주)
- 신초수(개/주)



- 공시품종 : 후지/M9/환엽해당
- 재식거리 : 1m×0.5m
- 양액조성 : 사과전용 모리액(N:P:K=7.1:1.4:2.6me/ℓ)

### 3. 기대효과

- 기존묘목(회초리묘) 재식후 첫수확시까지의 낮은토지생산성 개선 및 과수원관리 노동력 절감
- 토지이용 형태별 소득 비교

구 분	1년생 묘목 재식후 간작		대표생산+과수원 이용	
	고추	봄배추+가을배추	고추	봄배추+가을배추
소 득 (천원/ha/2년)	2,416 (100)	8,415 (100)	5,903 (244)	19,330 (229)

### 4. 적 요

- 30ℓ의 용기에 경량배지인 또는 펠라이트 1 + 혼탄 1을 넣고 M9 대목이 20cm정도 노출되도록 재식하고 대표육성중 절단전정은 하지 않음.
- 용기를 1m×0.5m 간격으로 배치하고 용기당 3개의 압력단추(2ℓ/h)로 점적관수
- 4월부터 10월 중순까지 사과전용 양액인 모리양액을 2일에 1회 20분씩 관주
- 월동은 첫째 12월에 충분히 관수후 비닐 또는 보온덮개로 용기를 덮고 표포장에 묻음
- 과수원 정식시는 뿌리와 배지를 그대로 뽑아 뿌리손상없이 과수원에 정식함

### 5. 기존 영농활용기술 내용과의 상이점

- 사과 왜성대목 자근묘 생산시 효과적인 복토재료로 모래, 버미큘라이트, 톱밥, 팽연황겨 등이 선발 ('97 대구사과연) 되었으나 대표생산을 위한 수체생장배지는 선발된바 없음

## II. 세부시험성적

### 1. 수체생육상황

처 리 내 용		수 고 (cm)	간 경 (mm)	신초수 (개)	신초장 (cm)	화아수 (개)
용기크기	배지종류					
20 ℓ	모래	222	18.1	14.6	33.3	44.7
	질석+펄라이트	171	17.0	15.5	36.9	5.5
	질석+훈탄	215	17.7	11.4	35.0	43.7
	펄라이트+훈탄	225	19.5	15.2	30.8	47.7
30 ℓ	모래	263	21.5	19.3	36.8	47.5
	질석+펄라이트	192	19.5	19.1	44.0	10.0
	질석+훈탄	239	19.5	14.6	31.0	57.0
	펄라이트+훈탄	251	21.7	18.5	31.0	57.6
40 ℓ	모래	256	22.2	16.4	35.9	59.2
	질석+펄라이트	195	18.6	15.7	46.0	8.6
	질석+훈탄	242	22.0	16.4	31.2	53.4
	펄라이트+훈탄	275	22.7	17.5	38.7	56.4
대 조 구 (노지토양재배)		309	27.4	15.4	71.5	47.6

### 2. 지상부 및 지하부 생육상황

처 리 내 용		지상부 무 계 (g)	지하부 무 계 (g)	T/R율	대 목 발근부 (개)	대 목 발근량 (g)
용기크기	배지종류					
20 ℓ	모래	552	296	1.87	4	15.5
	질석+펄라이트	458	340	1.35	5	25
	질석+훈탄	498	298	1.67	2	7.5
	펄라이트+훈탄	595	337	1.77	5.5	35
30 ℓ	모래	752	377	1.99	5	24.5
	질석+펄라이트	783	364	2.15	4	16.5
	질석+훈탄	760	306	2.48	4	30.5
	펄라이트+훈탄	844	463	1.82	5.5	74
40 ℓ	모래	901	530	1.70	4.5	45
	질석+펄라이트	611	292	2.09	3.5	19
	질석+훈탄	952	358	2.66	3	22
	펄라이트+훈탄	1,150	458	2.51	4	52.5
대 조 구 (노지토양재배)		1,799	302	5.96	3.5	34