

사업구분	경상기본	수행구분	전반기	연구기간	'03 ~ (2년차)
연구과제명	우량묘삼 육묘기술 개발			연구책임자	강 안 석
세부과제명	우량 묘삼생산을 위한 관수방법 구명				
세부과제책임자	북부농업시험장 지방농업연구사 김 시 창 (033-458-4783)				
색인용어	묘삼, 관수, 수분장력, 텐시오메터				

1. 당해연도 목표

- 인삼 저비용 양질묘삼 자급생산체계 확립 및 재배법 개발
 - 기존 인삼육묘방법중 관수방법의 개선과 생력재배 기술을 검토
 - 묘삼 육묘 신기술과 최적의 육묘생산 환경조성과 실용화 기술개발

2. 수행방법

가. 시험재료 : 고려인삼(*Panax ginseng* C.A.Meyer) 4년생 종자

나. 재배방법 : 양직묘, 토직묘(후주연결식)

다. 처리 내용 : 전생육기간(4~10월)

- 관수시점 : 30kpa, 40kpa, 50kpa, 60kpa

- 관 수 량 : 각처리별 10 L /칸 (1.8~3.0mm/10a)

라. 주요조사항목 : 온도, 광도, 지온, 근중, 근장, 근경, 적변율 등 조사

3. 시험성적

<표 1> 재배방법별 관수시점에 따른 묘삼 지상부 생육상황

구 분	출아율 (%)	낙엽기 (월.일)	엽 장 (cm)	엽 폭 (cm)	엽록소 (Spad)	
양직묘	30kpa	84	10.20	4.0	2.3	33.8
	40	82	"	3.7	2.0	33.6
	50	82	"	3.8	2.1	34.0
	60	84	"	3.7	2.1	32.8
토직묘 (논)	30	80	10.17	4.4	2.1	36.0
	40	82	"	3.9	2.0	32.8
	50	82	"	4.2	2.0	34.8
	60	82	"	4.4	2.1	33.8
토직묘 (밭)	30	84	10.20	3.3	2.3	39.8
	40	84	"	3.9	2.3	37.9
	50	84	"	4.0	2.2	39.0
	60	82	"	4.1	2.4	37.9

<표 2> 재배방법별 관수시점에 따른 묘상 지하부 생육상황

구 분		근장 (cm)	근경 (mm)	뇌두경 (mm)	근중 (g/주)	성묘율 (%)
양직묘	30kpa	14.8	4.2	3.7	0.71	78
	40	15.8	4.2	4.0	0.76	82
	50	15.6	4.1	3.8	0.75	80
	60	14.4	4.1	3.9	0.69	80
토직묘 (논)	30kpa	14.1	4.4	4.2	0.80	75
	40	12.9	4.1	4.0	0.59	80
	50	12.7	4.5	4.3	0.75	79
	60	13.1	4.3	4.2	0.71	77
토직묘 (밭)	30kpa	14.4	4.9	5.0	0.85	81
	40	15.2	4.7	5.0	0.86	80
	50	15.4	4.6	4.9	0.91	79
	60	14.0	4.9	5.1	0.92	76

<표 3> 재배방법별 관수시점에 따른 규격묘 생산량

구 분		규격묘상(%)			불용삼(%)			수량 (주/칸)	지수 (%)
		갑삼	을삼	계	달래삼	적변삼	기타		
양직묘	30kpa	30.5	24.0	54.5	0.7	23.4	21.4	569	100
	40	29.8	20.9	50.7	0.1	14.3	34.9	577	101
	50	21.8	31.1	52.9	0.1	21.9	25.1	554	97
	60	20.8	25.0	45.8	0.2	17.6	36.4	452	79
토직묘 (논)	30kpa	27.8	23.6	51.4	15.5	2.9	30.2	515	91
	40	20.1	27.5	47.6	15.4	1.6	35.4	483	85
	50	22.7	30.5	53.2	9.9	3.2	33.7	546	96
	60	20.7	31.0	51.7	12.2	3.2	32.9	502	88
토직묘 (밭)	30kpa	23.7	22.5	46.2	13.6	17.2	23.0	483	85
	40	20.5	28.0	48.5	10.6	16.4	24.5	498	88
	50	22.3	28.7	51.0	9.8	19.5	19.7	524	92
	60	20.4	28.5	48.9	14.0	17.7	19.4	436	77

<표 4> 재배방법별 관수시점에 따른 관수횟수

구 분	5월			6월			7월			8월			9월		
	하	상	중	하	상	중	하	상	중	하	상	중	하		
양직묘	30kPa	1	3			1		1	2	2	1				
	40		1						1	1	1				
	50									1	1				
	60														
토직묘 (논)	30kpa	1	1	1		2		2	1	1	1				
	40	1	2	1				2	1	1	1				
	50			1				1	1						
	60			1				1	1	1	1				
토직묘 (밭)	30kpa	1	1	1				2	1	1	1				
	40	1		1				2		1					
	50			1											
	60														
관수일수 (일)	2	2	4	8	9	10	4	3	6	3	5	8			
관 수 량 (mm)	62	5	31	52	210	232	21	14	70	0.3	45	145			

↓ 관수일수 : 총80일, 977mm (전년대비 : 관수일수 17회 많음, 관수량△483mm)

4. 주요결과 요약

- 가. 재배방법별 관수시점에 따른 지상부생육은 각처리별 비슷한 경향을 보였고 지하부생육은 전반적으로 토직묘(밭) 처리구가 양직묘, 토직묘(논)에 비해 양호하였고, 근중은 0.85 ~ 0.92g/주 으로 가장 좋았다.
- 나. 규격묘상 생산량은 양직 30kpa에서 54.5%로 가장 높았으며, 양직묘에서는 적변율이, 토직묘에서는 달래삼 발생율이 많았으나, 수량성은 처리간 큰 차이를 보이지 않았다.
- 다. 관수시기는 6월상순, 8월전반에 걸쳐 집중되었고, 양직 30kpa, 토직 30kpa에서 관수 횟수가 10회로 타처리구에 비해 가장 많았다.
- 라. 전 생육기간 중(5월 ~ 10월) 총 관수일수는 80일, 관수량은 977mm로 전년대비 관수 일 수는 17회 정도 많았고, 관수량은 483mm 적은 경향을 보였다.

5. 금후계획

- 가. 년차간 변이 재검토
- 나. 묘상재배시 적정 관수시점 및 관수횟수(2005년, 영농활용)