

사업구분	기본연구	수행구분	전반기	연구기간	2003(1년차)
연구과제명	우량묘삼 육묘기술 개발			연구책임자	강 안 석
세부과제명	우량묘삼 생산을 위한 관수방법 구명				
세부과제책임자	북부농업시험장 지방농업연구소 안 문 섭 (033-458-4783)				
색인용어	묘삼, 관수, 수분장력, 텐시오미터				

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. 관수시점(뿌리신장기/뿌리비대기)

1) 관수시점 : 30/30kPa, 30/40kPa, 40/30kPa, 40/40kPa

2) 관수량 : 2L/칸, 5L/칸, 10L/칸

다. 해가림방법 : 후주연결식(벗짚)

라. 파종일 : 2002. 11. 5

마. 조사내용

- 1) 시기별 토양수분 함량
- 2) 생육조사 : 출아기, 출아율, 엽장, 엽폭, 엽면적, 엽병장, 엽록소
- 3) 수량조사 : 근중, 근장, 근경, 적변율 조사

3. 시험성적

표1. 관수시점별 묘삼 지상부 생육상황

처리 (kPa)	출아율 (%)	낙엽기 (월.일)	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	엽면적 (cm ²)	엽병장 (cm)	엽록소 (Spad)	
30/30	2L	84	10.17	3.42	1.98	4.38	7.3	27.74
	5L	82	10.17	3.82	2.20	5.45	8.2	31.01
	10L	82	10.17	3.69	2.06	4.92	7.7	31.45
30/40	2L	84	10.17	3.85	1.85	4.62	7.2	27.00
	5L	84	10.17	4.10	2.03	5.39	6.6	31.04
	10L	82	10.17	3.84	2.04	5.07	7.1	27.57
40/30	2L	84	10.16	3.65	2.07	4.90	7.3	28.85
	5L	82	10.16	3.77	1.97	4.82	7.2	30.85
	10L	84	10.16	3.87	1.98	4.96	7.6	32.55
40/40	2L	84	10.16	3.74	1.93	4.67	6.8	28.89
	5L	86	10.16	3.54	1.91	4.41	6.9	25.57
	10L	82	10.16	3.86	2.01	5.01	7.1	25.81

┆ 출아기 : 4. 7

표2. 관수 시점별 묘삼 지하부 생육상황

처 리		근장 (cm)	근경 (mm)	근중 (g/주)	성묘율 (%)
30/30 (kPa)	2L	13.5	3.98	0.55	75
	5L	15.6	4.14	0.76	79
	10L	15.9	4.59	0.80	76
30/40	2L	14.0	4.00	0.52	69
	5L	13.0	4.02	0.66	71
	10L	15.6	4.24	0.74	72
40/30	2L	15.8	3.96	0.55	81
	5L	16.3	4.26	0.74	74
	10L	14.9	4.52	0.55	68
40/40	2L	15.4	3.99	0.74	75
	5L	15.1	4.18	0.75	81
	10L	16.4	4.22	0.61	78

표3. 관수시점별 규격묘 생산량

처 리 (kPa)		규격묘삼(%)			불용삼(%)			수 량	
		갑삼	을삼	계	달래	적변	기타	(주/칸)	(g/칸)
30/30 (kPa)	2L	15.8	38.2	54.0	1.6	9.1	35.4	700	390
	5L	15.7	33.1	48.7	0	17.9	33.4	677	513
	10L	13.3	38.4	51.7	1.7	12.2	34.3	688	554
30/40	2L	16.9	35.8	52.7	1.5	12.0	33.9	618	317
	5L	16.9	36.9	53.8	0.9	13.1	32.1	665	438
	10L	17.6	37.0	54.7	4.8	12.4	29.8	665	494
40/30	2L	14.1	31.3	45.4	0.8	8.3	45.6	642	350
	5L	16.2	37.2	53.3	3.4	9.9	33.4	688	510
	10L	17.9	39.3	57.2	0.9	7.9	34.0	677	518
40/40	2L	14.1	36.0	50.1	0.8	15.3	33.8	653	395
	5L	15.5	32.0	47.5	0.8	15.6	36.1	677	364
	10L	17.9	34.1	52.0	0.8	8.7	38.5	712	457

표4. 처리별 관수 횟수와 철원지방의 강수일 및 강수량

구 분	5월		6월		7월		8월		9월				
	중순	하순	상순	중순	하순	상순	중순	하순	상순	중순			
30/30 (kPa)	2L	2	1	5	2	1		2					
	5L	1		2	1		1	1					
	10L	1	1	2	1		1	1		1			
30/40	2L	2	2	6	3	1		2					
	5L	1		3				1					
	10L	1	1	2		1	1	1					
40/30	2L	2	2	4	2	1	1	2					
	5L	2		3	1		1	1					
	10L	1	1	2			1	1					
40/40	2L	2	3	5	3	1	2	4					
	5L	2		2	1	1	1	1					
	10L	2	1	2		1	1	1					
강수량(mm)		7.0	3.5	80.6	66.1	25	65.5	187.2	273.0	122.5	360.6	66.0	123.5
강수일(일)		2	2	5	7	3	6	7	8	5	8	9	3

4. 주요결과 요약

가. 관수시점 처리별 묘상 지상부인 엽장, 엽폭, 엽면적, 엽병장은 일정한 경향이 없었으며, 지하부는 30/30Kpa 처리에서 근중이 높았음.

나. 묘상의 생산량은 대체적으로 관수량 5L, 10L처리가 2L 관수구 보다 수량성이 양호한 경향이였다.

다. 처리별 관수는 전 처리구에서 6월 상순에 집중되는 경향이였다.

5. 금후계획

- 묘상 재배시 적정관수량 확립 필요 ----- 영농활용('04)