

장엽대황 육묘시 적정 plug크기 및 육묘일수

1. 현황 및 문제점

- 장엽대황은 마디풀과의 다년생 초본으로 뿌리를 약용으로 이용
 - 약리작용 : 사하작용, 항균작용, 항종양작용, 혈압강하, 심장강화, 혈관확장 등
- 국내종은 sennoside A 성분이 없어 전량 수입에 의존
 - 수입현황('04) : 59.8톤 ('02대비 128%)
- 장엽대황에 대한 육묘방법 등 표준재배기술이 확립되어 있지 않음.

2. 연구결과 ('04~'05)

- plug크기에 따른 묘소질 및 수량

구 분	묘 소 질					수확시 뿌리생육			
	초 장 (cm)	엽 수 (매)	근 장 (cm)	생체중 (mg/주)	매트형성 (1~3) ↓	근 장 (cm)	근 경 (mm)	건근 수량	
								kg/10a ♪	지수
128공	8.0	3.6	4.9	116.5	3	36	49	1,283 a	105
162공	7.7	3.1	4.4	91.3	2	37	48	1,276 a	104
200공	6.9	3.3	4.2	75.7	1	37	50	1,224 ab	100
288공	7.0	3.1	4.1	58.7	1	33	47	1,124 b	92

↓ 1: 양호 2: 보통 3: 불량 ♪ DMRT 5%

- 육묘일수에 따른 묘소질 및 수량

구 분	묘 소 질					수확시 뿌리생육			
	초 장 (cm)	엽 수 (매)	근 장 (cm)	생체중 (mg/주)	매트형성 (1~3) ↓	근 장 (cm)	근 경 (mm)	건근 수량	
								kg/10a ♪	자수
30일	6.7	3.1	4.4	99.3	3	34	45	1,285 a	100
40일	9.4	3.7	4.8	139.0	2	39	45	1,356 a	106
50일	10.4	3.8	5.0	136.0	2	28	36	1,075 b	84
60일	11.4	3.9	5.9	140.0	1	32	41	1,035 b	81

↓ 1: 양호 2: 보통 3: 불량 ♪ DMRT 5%

3. 기대효과

- 적정 plug사용으로 정식 작업시 묘 채취작업 불편 해소
 - 육묘용 상자 및 육묘상토 21% 절감, 수량 4% 증수
- 육묘일수 준수로 노화묘 방지 및 수량 증가
 - 육묘관리 노력절감(60일 육묘 대비 △33%)
 - 수량은 30일 육묘 대비 6%증수

4. 적 요

- 장엽대항 육묘는 plug셀의 크기 162공에 파종하여 40일 육묘
- * 육묘상토는 시판용 원예용 상토 사용

5. 유사 영농활용기술과의 차이점

- 장엽대항의 육묘방법에 대한 영농활용자료 없음

<세부연구결과 성적>

1. 처리내용

- plug크기 : 128, 162, 200, 288공
- 육묘일수 : 30, 40, 50, 60일
- 재배법 : plug크기 - 40일 육묘, 육묘일수 - 162공 파종

2. 연구결과

가. plug크기 구멍

- plug크기에 따른 묘소질('04~'05)

구 분	초 장 (cm)	엽 수 (매)	근 장 (cm)	생체중(mg/주)			매트형성 (1-3) ↓
				계	지상부	뿌리	
128	8.0	3.6	4.9	116.5	109.2	7.3	3
162	7.7	3.1	4.4	91.3	83.8	7.5	2
200	6.9	3.3	4.2	75.7	68.7	7.0	1
288	7.0	3.1	4.1	58.7	53.0	5.7	1

↓ 1: 양호 2: 보통 3: 불량

- plug크기에 따른 생육 및 수량('05)

구분	초 장 (cm)	엽신장 (cm)	엽 폭 (cm)	엽병장 (cm)	엽 수 (매)	근 장 (cm)	근 경 (mm)	지근수 (개)	건근 수량	
									kg/10a ↓	지수
128	76	39	38	32	14.5	35.9	49	16.7	1,283 a	105
162	77	39	40	38	13.6	37.3	48	13.8	1,276 a	104
200	81	42	40	37	13.4	36.6	50	13.4	1,224 ab	100
288	78	42	40	35	13.2	33.1	47	12.0	1,124 b	92

↓ DMRT 5%

나. 육묘일수 구명

◦ 육묘일수에 따른 묘소질('04~'05)

구분	초 장 (cm)	엽 수 (매)	근 장 (cm)	생체중(mg/주)			매트형성 (1-3) ↓
				계	지상부	뿌 리	
30일	6.7	3.1	4.4	99.3	89.7	9.7	3
40일	9.4	3.7	4.8	139.0	124.2	14.8	2
50일	10.4	3.8	5.0	136.0	121.0	15.0	1
60일	11.4	3.9	5.9	140.0	121.3	18.7	1

↓ 1: 양호 2: 보통 3: 불량

◦ 육묘일수에 따른 생육 및 수량('05)

구 분	초 장 (cm)	엽신장 (cm)	엽 폭 (cm)	엽병장 (cm)	엽 수 (매)	근 장 (cm)	근 경 (mm)	지근수 (개)	건근 수량	
									kg/10a ↓	지수
30일	82	43	41	38	12.2	34.2	45	15.9	1,285 a	100
40일	79	42	40	38	10.9	38.5	45	15.4	1,356 a	106
50일	74	38	38	36	8.5	28.0	36	13.4	1,075 b	84
60일	72	38	36	34	8.7	31.5	41	13.0	1,035 b	81

↓ DMRT 5%