

## 마가목 실생육묘 및 무차광 노지재배 효과

### 1. 현황 및 문제점

- 마가목은 전국에 자생하는 낙엽소교목이며 최근 조경수로서 각광
- 열매와 가지는 관절염과 위장질환에 효과가 큰 약용수임
- 실생종자 발아율 향상기술로 발아율 79%(2000, 영농활용)
- 내서성이 약하여 평지에서는 반음지나 차광망 재배가 권장됨
- 실생종자 발아기술을 이용한 적정 육묘방법과 차광조건 구명 필요

### 2. 연구결과 ('00~'01)

#### 가. 육묘방법별 생육특성 변화

- 육묘 방법별 출현율

육묘방법	최아 파종일 J	출 현 기	출현율(%)
육묘상직파	5/5	5/10	89.9
상자육묘	5/5	5/9	95.5
포트육묘(49공)	5/5	5/9	93.2

J : BA 200ppm 20분 침지

- 육묘 방법별 초장 및 근장 변화

육묘방법	초 장 (cm/주)			근 장 (cm/주)		
	30일	40일	50일	30일	40일	50일
육묘상직파	2.4	3.0	3.9	2.7	3.7	5.1
상자육묘	4.6	6.1	9.1	4.0	4.5	6.4
포트육묘(49공)	4.9	7.1	8.0	5.2	5.9	9.7

◦ 육묘일수별 건조엽중및 건조근중 변화

육묘방법	건조 엽중 (mg/주)			건조 근중 (mg/주)		
	30일	40일	50일	30일	40일	50일
육묘상식파	7	10	18	0.8	1.1	3.0
상자육묘	18	36	109	1.3	2.5	9.0
포트육묘(49공)	24	51	92	1.6	4.5	13.0

나. 차광정도별 생육특성 변화

◦ 차광재배시 활착율 및 월동율

차광정도	정식일 (월/일)	활착율 ♪ (%)	월하율 ♫ (%)	월동율 ♬ (%)
무차광	2000. 5. 15	83.9	100	98.9
35%	"	86.3	100	98.2
55%	"	87.3	100	98.5
75%	"	86.9	100	97.6

\* ♪:정식후 20일후, ♫: 2001년 9월, ♬:2001년 4월 조사

◦ 차광처리별 묘고및 묘경 변화

차광정도	묘 고 (cm)		묘 경 (mm)	
	1년차	2년차	1년차	2년차
무차광	21.2	65.6	8.4	14.2
35%	21.6	67.0	7.2	9.9
55%	18.4	72.2	6.3	9.4
75%	18.0	66.3	5.6	8.6

### 3. 기대효과

- 균일, 우량 묘목 연중 생산 가능
  - 최아 파종 육묘로 종자와 묘 손실 최소화 및 균일 묘목 대량 생산
  - 증적저장후 필요시 최아 파종으로 상시 묘목 생산 체계수립
- 노력절감및 우량 묘목 생산 가능
  - 평지 재배시 반음지 재배가 권장되었으나 무차광 재배시 묘목이 더 굵어 지고 튼튼해 짐

### 4. 적 요

- 증적저장한 마가목 종자의 득묘율을 향상시키기 위하여 직파, 상자, 포트육묘 3가지로 50일간 육묘한 결과 40일에서 50일동안 49공 포트육묘할때 초장 및 근생육이 우수하였고,
- 음지식물로 보고된 마가목의 광적응성을 검정한 결과, 무차광 조건에서 묘목이 더 굵고, 튼튼해져서 상품가치가 증대 되고,
- 따라서 최아후 포트에서 40~50일 육묘후 무차광 재배하는 것이 우량묘 생산이 가능하고, 노력도 절감되는 효과가 있었음

### 5. 유사 영농활용기술과의 차이점

- 유사영농활용자료 없음

#### <세부연구결과성적>

##### 가. 육묘 방법별 출현율

육묘방법	최아 파종일 ↓	출현기	출현율(%)
육묘상직파	5/5	5/10	89.9 b↓
상자육묘	5/5	5/9	95.5 a
포트육묘(49공)	5/5	5/9	93.2 ab

↓ : BA 200ppm 20분 침지, ↓: 5% DMRT

나. 육묘일수별 초장 및 근장 변화

육묘방법	초 장(cm/주)				근 장(cm/주)			
	20일	30일	40일	50일	20일	30일	40일	50일
육묘상직파	1.6 b J	2.4 b	3.0 c	3.9 b	1.8 b	2.7 b	3.7 b	5.1 c
상자육묘	2.8 a	4.6 a	6.1 b	9.1 a	2.9 a	4.0 ab	4.5 ab	6.4 b
포트육묘(49공)	2.9 a	4.9 a	7.1 a	8.0 a	2.7 ab	5.2 b	5.9 a	9.7 a

J: 5% DMRT

다. 육묘일수별 건조엽중 및 건조근중 변화

육묘방법	건조 엽중(mg/주)				건조 근중(mg/주)			
	20일	30일	40일	50일	20일	30일	40일	50일
육묘상직파	3 b J	7 b	10 b	18 b	0.6 a	0.8 b	1.1 c	3.0 c
상자육묘	5 a	18 a	36 a	109 a	0.6 a	1.3 ab	2.5 b	9.0 b
포트육묘(49공)	5 a	24 a	51 a	92 a	0.7 a	1.6 a	4.5 a	13.0 a

J: 5% DMRT

라. 차광처리별 활착율 및 월동율

차광정도	정식일 (월/일)	활착율 J (%)	월하율 J (%)	월동율 J (%)
무차광	2000. 5. 15	83.9 a	100 a	98.9 a
35%	"	86.3 a	100 a	98.2 a
55%	"	87.3 a	100 a	98.5 a
75%	"	86.9 a	100 a	97.6 a

\* J: 정식후 20일후, J: 2001년 9월, J: 2001년 4월 조사

마. 차광처리별 수고 및 수경(1년차)

차 광 정 도	수 고(cm)	수 경(mm)
무차광	21.2 a J	8.4 a
35%	21.6 a	7.2 b
55%	18.4 a	6.3 c
75%	18.0 a	5.6 c

J: 5% DMRT

바. 차광처리별 성장량 변화(2년차)

◦ 차광처리별 간장변화

(단위:cm)

차광정도	조사시기 (2001년)				
	May30	June30	July30	Aug.30	Oct.8
무차광	42.0 a <sup>♪</sup>	63.7 a	64.3 a	65.2 a	65.6 a
35%	47.1 a	64.9 a	66.2 a	66.6 a	67.0 a
55%	46.6 a	69.6 a	70.7 a	71.5 a	72.2 a
75%	43.6 a	64.2 a	65.4 a	65.6 a	66.3 a

♪: 5% DMRT

◦ 차광처리별 수경변화

(단위:mm)

차광정도	조사시기 (2001년)				
	May30	June30	July30	Aug.30	Oct.8
무차광	8.9 a <sup>♪</sup>	10.6 a	13.2 a	14.0 a	14.2 a
35%	8.0 a	8.4 b	9.3 b	9.6 b	9.9 b
55%	6.6 b	7.5 b	8.6 b	9.2 b	9.4 b
75%	5.8 b	6.8 b	7.7 b	8.2 b	8.6 b

♪: 5% DMRT