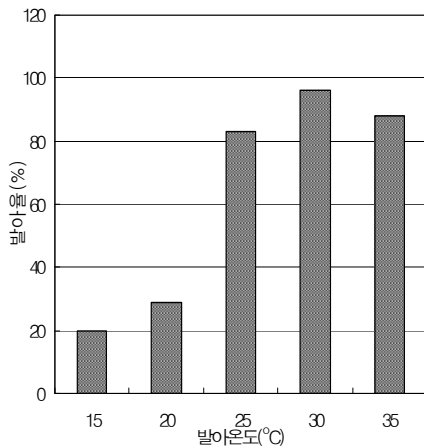


연 종자 육묘용 적정 발아온도 및 육묘상토

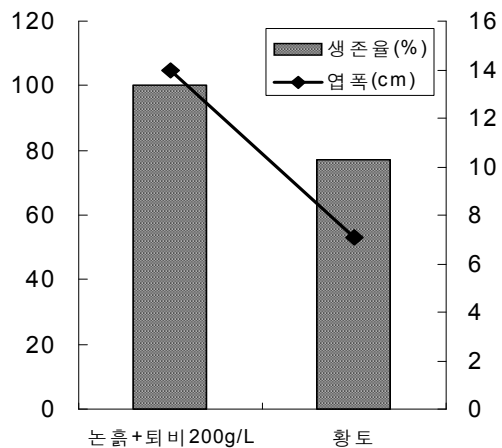
1. 현황 및 문제점

- 연과 수련의 소비확대를 위해 가정에서 쉽게 재배할 수 있는 소형 용기 고품질 재배법 기술 확립이 필요
- 다양한 모양의 소형 분화 재배를 위해서는 소형 실생묘 육묘법 필요

2. 연구결과 ('07)



[그림 1] 발아온도별 발아율



[그림 2] 발아상토별 생존율 및 엽폭 비교

3. 기대효과

- 육묘효율 향상 : 30°C 발아 경우 발아기간 단축 및 발아율 향상
- 15°C 대비 발아시 16일 단축, 발아율 76% 증가
- 육묘상토 논흙+퇴비 200g/L 식재시 황토처리구에 비해 생존율 23% 증가

및 생육우수한 건전묘 생산 가능

4. 적 요

- 연종자의 효과적인 육묘를 위해서는 종자를 95% 진한 황산으로 6시간 침지하고 깨끗이 물로 세척한 후 30℃ 온도에서 7일간 발아시키면 96%가 발아함.
- 발아한 종자는 논흙에 퇴비 200g/L를 혼합한 상토에 식재하면 약 40일 후에는 생존율 100%, 뜯잎수 9개, 선잎폭 14cm, 선잎수 0.7개/주로 건전한 묘 생산 가능.

5. 유사 영농활용기술과의 차이점

- 없음.

<세부연구결과성적>

(시험 1) 연 종자 발아 적온 구명

- 시험품종 : 강진백연 종자(2005년 수확 종자)
- 종자처리 : 95% 진한 황산에 6시간 침지하여 종피를 녹인 후 흐르는 물로 깨끗이 세척한 후 증류수에 침지한 후
- 발아온도 : 수온 15, 20, 25, 30, 35℃ (항온기), - 광 : 암상태
- 조사내용 : 발아시, 발아종(발아율 80%), 발아율

<표 1> 연 종자 온도별 발아양상

처리온도 (℃)	발아시 (월.일)	발아율(%)			
		4.20	4.24	5.1	5.8
15	5.6(19) ^x	-	-	4	20
20	5.3(16)	-	-	8	29
25	4.24(7)	-	66	83	83
30	4.21(4)	4	96	96	96
35	4.20(3)	43	81	88	88

^x과중부터 발아시까지 일수, *과중일 : 2007. 4.17, 시험 종료일 : 2007. 5.8

(시험 2) 연 종자 육묘 상토 구명

- 시험품종 : 발아된 강진백연 종자(시험 1)
- 상토 : 논흙, 마사토, 황토 + 퇴비 0, 50, 100, 200g/L 12처리
* 퇴비(바이오콤) : 유기물 25%이상, 염분 1.0%이하, 유기물 대 질소비 50이하
- 용기 : 이색포트 90(직경 8.3 x 7.5cm ≒ 370ml)
- 식재일 : 5월 25일, - 최종 생육조사일 : 7월 12일

<표 2> 상토처리별 연 종자묘 생육

상 토	퇴비 (g/L)	생존율 (%)	튼잎수 (개/주)	튼잎폭 (cm)	선잎수 (개/주)	선잎폭 (cm)	선잎장 (cm)	낙엽수 (개/주)
논흙	0	80.0	9.7	10.4	-	-	-	-
	50	85.7	8.7	13.9	-	-	-	-
	100	84.6	8.5	13.1	-	-	-	-
	200	100	9.0	14.0	0.7	12.3	40.5	-
마사	0	100	8.5	11.6	-	-	-	-
	50	100.0	8.3	11.2	0.3	-	21.3	0.2
	100	92.3	8.2	11.8	-	-	-	-
	200	100.0	8.8	14.4	-	-	-	1.7
황토	0	76.9	7.7	7.1	-	-	-	4.8
	50	92.3	8.7	11.6	-	-	-	1.8
	100	92.3	9.2	12.9	0.3	-	28.8	2.8
	200	84.6	9.5	12.9	0.3	9.1	32.0	2.2

*식재일 : 2007. 5. 25, 시험 종료일 : 2007. 7.12

<표 3> 상토처리별 식재전 성분 분석

상 토	퇴비 (g/L)	pH (1:5)	EC (dS/m)	OM (g/kg)	Ca	K	Mg	Na	P ₂ O ₅	NO ₃	NH ₄	TN
					(cmo(+)/kg)				(mg/kg)			
논흙	0	5.75	0.15	22.52	3.95	0.32	0.61	0.29	72.00	-	-	0.09
	50	6.29	0.35	36.32	4.66	0.35	0.74	0.53	300.00	13.24	13.34	0.18
	100	6.17	0.63	50.37	5.33	0.42	0.80	0.60	461.33	19.95	21.35	0.22
	200	6.40	1.00	64.02	6.64	0.53	0.98	1.09	696.00	19.37	26.43	0.33
마사	0	6.66	0.08	0.53	5.20	0.02	0.41	0.31	32.67	0.01	0.39	0.01
	50	6.97	0.43	13.78	5.43	0.03	0.37	0.43	393.67	10.91	5.66	0.02
	100	6.90	0.81	18.55	6.08	0.03	0.49	0.58	584.33	28.65	3.91	0.01
	200	7.11	1.30	35.15	6.95	0.08	0.67	0.78	891.00	48.01	5.49	0.15
황토	0	5.44	0.06	6.80	3.11	0.19	1.43	0.29	28.00	0.13	0.11	0.08
	50	6.38	0.34	30.45	4.21	0.30	1.38	0.45	379.00	3.33	19.84	0.08
	100	6.35	0.50	25.89	4.92	0.33	1.41	0.56	707.67	5.31	22.11	0.13
	200	6.54	1.01	49.08	6.31	0.43	1.52	0.74	844.33	13.71	36.63	0.21