

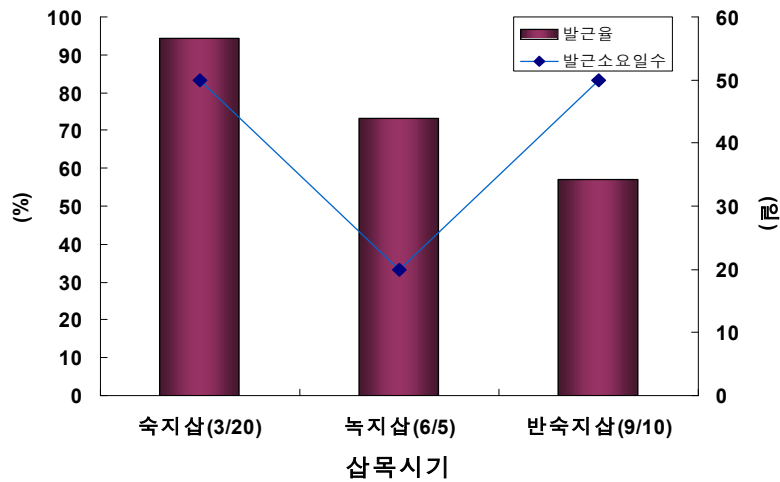
## 비타민나무 번식기술

### 1. 현황 및 문제점

- 최근 기능성 식품에 대한 관심이 증대되며 몽골 등이 원산인 비타민나무가 도입되어 재배가 시도되고 있음.
- 비타민나무는 항산화, 항암, 항염, 면역활성 등의 기능이 우수하여 식품원료로의 활용이 기대됨.
- 국내 여건에 맞는 번식기술체계 확립이 시급함

### 2. 연구결과 ('06~'07)

- 삼목시기별 발근특성 비교



### 3. 기대효과

- 기능성 신작목인 비타민나무를 조기에 대량생산 할 수 있는 체계를 구축하는 기초자료로 활용

### 4. 적 요

#### ◦ 종자번식

- 비타민나무 종자는 상온저장시 10개월이상 경과하면 발아율이 50% 수준으로 급감하므로 보존에 유의해야 함
- 종자는 20℃ 수준에서 가장 발아속도가 빠르고, 부패율이 낮음
- 광 조건은 발아율에 영향을 거의 미치지 않음

#### ◦ 삽목번식

- 숙지삽 : 3월 20일경(철원기준) 펄라이트와 버미큘라이트 1:1 혼합용토를 사용하여 무차광 조건에서 삽목할 경우 94.4% 수준으로 발근율 매우 높음
- 녹지삽 : 숙지삽에 비해 발근율은 다소 낮은 편이나, 삽수 채취량이 많고, 발근속도가 빠른 것(20일 소요)이 장점
  - 삽수채취 : 6월초순경(철원) 삽수길이 7cm, 엽수는 6매 기준
  - 생장조정제 처리방법 : IBA 250mg·L<sup>-1</sup> 용액에 1분간 침지 후 삽목
  - ※ 주의사항 : 비타민나무는 호광성 식물로, 녹지삽을 할 경우에도 차광처리를 하지 않으며, 여름철 고온기를 피하기 위해서는 장마 전에 삽수를 채취하는 것이 좋음

### 5. 유사 영농활용기술과의 차이점

- 유사 영농활용기술 없음

<세부연구결과성적>

가. 비타민나무 종자번식

◦ 온도조건에 따른 발아특성('06)

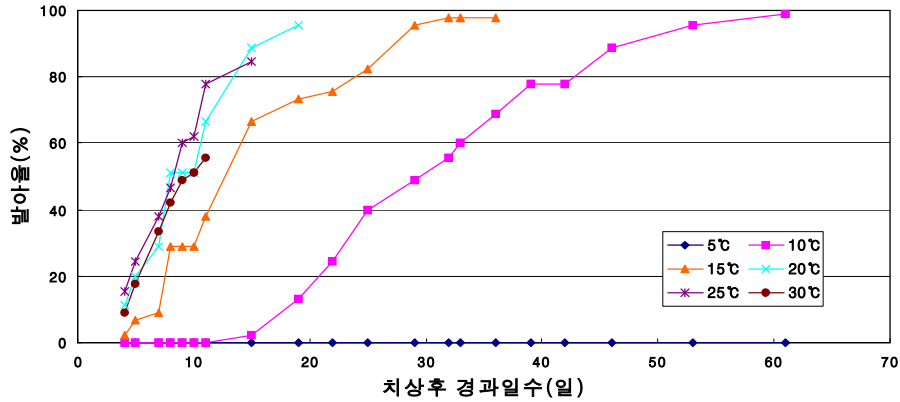
처리내용 (℃)	발아율 (%)	평균발아 소요일수(일)	발아세* (%)	T50** (일)
5	—	—	—	—
10	98.8	32.8	—	31
15	97.8	15.7	28.9	15
20	95.6	10.0	51.1	8
25	84.4	8.2	62.2	8
30	55.6	7.0	51.1	7

\* 발아세 : 치상 10일후(4월 2일)까지의 발아율을 기준으로 비교

\*\* T50 : 최종발아율을 기준으로 하여 50% 발아에 소요되는 일수 산출

\*\*\* 치상일 : 2006. 3. 23, 광조건 : 명조건

◦ 온도별 발아 소요일수 비교('06)



◦ 광조건에 따른 발아특성('06)

광조건	발아율 (%)	평균발아일수 (일)	발아세* (일)	T50** (일)
명	97.8	32.7	57.8	31
암	99.7	31.7	53.3	31

\* 발아세 : 치상 31일후(4월24일)까지의 발아율을 기준으로 비교

\*\* T50 : 최종발아율을 기준으로 하여 50% 발아에 소요되는 일수 산출

\*\*\* 치상일 : 2006. 3. 23., 발아온도조건: 10℃

◦ 저장기간에 따른 발아특성('07)

저장기간 (개월)	발아율 (%)	평균발아 소요일수(일)	발아세 <sup>y</sup> (%)	T50 <sup>x</sup> (일)
1	98.8 a <sup>z</sup>	10.3 b	53.0 a	8.3 b
3	95.7 a	10.3 b	51.3 a	8.0 b
6	90.0 a	12.3 b	48.0 a	9.3 b
10	50.0 b	16.3 a	29.4 b	13.0 a

<sup>z</sup>DMRT : 0.05

<sup>y</sup>발아세 : 치상 10일후 까지의 발아율을 기준으로 비교

<sup>x</sup>T50 : 최종발아율을 기준으로 하여 50% 발아에 소요되는 일수 산출

나. 비타민나무 삼목번식

◦ 삼목용토에 따른 발근특성('06)

삼목용토	발근율 (%)	발근장 (cm)	발근수 (개/주)	발근중 (g/주)
마사토	71.0	8.9	15.7	0.24
펄라이트+피트모스	68.0	11.0	18.9	0.29
펄라이트+버미큘라이트	76.7	10.0	21.0	0.30

\* 삼목시기 : 2006. 3.22.

\*\* 조사일 : 2006. 5.10.

◦ 속지삽 삽목시기에 따른 발근특성('07)

삽목시기	발근율 (%)	본엽수 (매/주)	발근수 (개/주)	근장 (cm)	근중 (g/주)
3.10	92.2 a	9.33 a	8.7 a	11.5 a	0.36 a
3.20	94.4 a	7.7 ab	9.0 a	7.4 a	0.22 ab
3.30	92.2 a	7.7 ab	6.7 a	6.7 a	0.22 ab
4.10	91.5 a	5.7 b	4.0 a	7.4 a	0.14 b

<sup>2</sup>DMRT : 0.05

◦ 녹지삽 삽수길이에 따른 발근특성('07)

삽수길이 (cm)	발근율 (%)	본엽수 (매/주)	발근수 (개/주)	근장 (cm)	근중 (g/주)
5	46.7 a	7.0 b	6.2 a	4.0 b	0.07 a
7	76.7 a	10.3 a	11.5 a	6.0 ab	0.19 a
9	70.0 a	7.9 b	7.8 a	6.5 a	0.17 a

<sup>2</sup>DMRT : 0.05

◦ 녹지삽에서 삽수의 엽수에 따른 발근특성('07)

엽수	발근율 (%)	본엽수 (매/주)	발근수 (개/주)	근장 (cm)	근중 (g/주)
2	33.3 b	5.3 b	7.6 a	0.14 a	6.8 b
4	33.3 b	7.9 a	9.2 a	0.22 a	7.2 b
6	73.3 a	9.3 a	4.4 a	0.10 a	8.5 a
8	43.3 b	7.9 a	3.9 a	0.13 a	8.8 a

<sup>2</sup>DMRT : 0.05

◦ 녹지삽시 생장조정제 처리별 발근특성('07)

식물생장 조정제	처리방법	농도 (mg·L <sup>-1</sup> )	발근율 (%)	본엽수 (매)	근중 (g/주)	신초발생수 (개/주)
CON			33.3 d-g	7.9 a-c	0.22 ab	0.10 ab
NAA	일반침지	10	83.3 a	6.1 b-d	0.07 c	0.03 ab
		25	73.3 ab	6.2 b-d	0.07 c	0.10 ab
		50	16.7 gh	4.3 d	0.03 c	0.0 b
		100	13.3 gh	6.2 b-d	0.28 a	0.0 b
	순간침지	100	26.7 f-h	6.1 b-d	0.04 c	0.0 b
		250	50.0 b-e	5.7 b-d	0.10 bc	0.20 ab
		500	40.0 c-f	6.9 b-d	0.16 a-c	0.33
		1000	10.0 gh	6.3 b-d	0.26 a	0.0 b
IBA	일반침지	10	83.3 a	6.8 b-d	0.05 c	0.0 b
		25	63.3 ab	5.3 b-d	0.04 c	0.0 b
		50	66.7 ab	4.4 b-d	0.06 c	0.07 ab
		100	63.3 ab	5.1 b-d	0.06 c	0.0 b
		250	6.7 h	5.0 b-d	0.06 c	0.0 b
	순간침지	100	23.3 f-h	11.2 a	0.11 bc	0.0 b
		<b>250</b>	<b>73.3 ab</b>	<b>10.9 a</b>	<b>0.27 a</b>	<b>0.30 ab</b>
		500	60.0 a-c	8.0 ab	0.17 a-c	0.30 ab
		1000	53.3 b-d	8.4 ab	0.23 ab	0.13 ab

<sup>2</sup>DMRT : 0.05

\*조사시기 : 삽목시기를 기준으로 50일후 조사.

◦ 생장조정제 처리에 의한 비타민나무 녹지삽 발근특성 비교('07)

