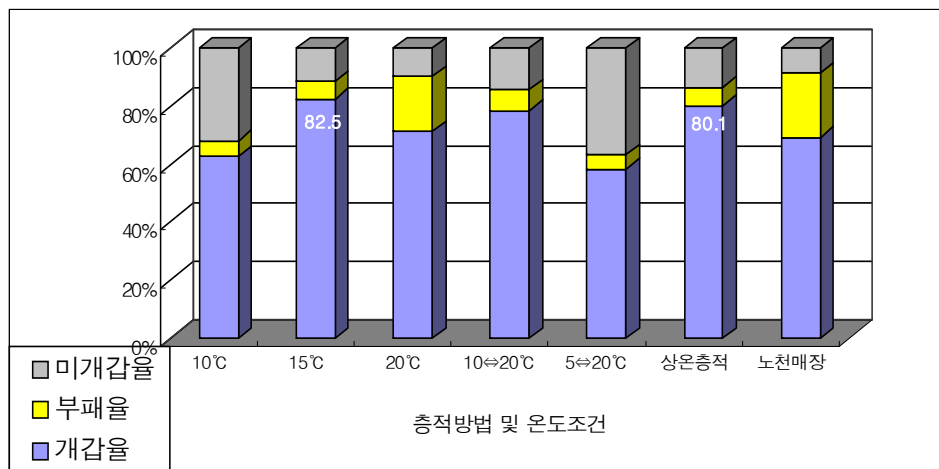


가시오갈피 종자개갑처리를 위한 총적방법 및 적정 온도조건

1. 현황 및 문제점

- 가시오갈피는 국내 고산지대에 서식하는 희귀자생식물로서 가능성이 다양하고 뛰어난 것으로 알려져 재배수요가 급격히 증가하고 있는 추세임
- 가시오갈피는 종자번식을 위한 처리 조건이 매우 까다롭고, 장기간이 소요되어 대량종묘 생산에 가장 큰 문제점으로 나타남
- 국내산 가시오갈피의 효율적인 대량생산체계 확립을 위해서는 기존의 항온 처리방법 (15℃, 120일 총적)처럼 개갑촉진효과가 높으면서, 동시에 처리가 용이한 종자후숙 기술의 개발이 시급한 실정

2. 연구결과('02~'04)



* 조사일 : 총적처리 80일 후

개갑처리 온도 및 방법별 종자후숙 비교

3. 기대효과

- 9월 중순경에 가시오갈피의 종자를 채종하여 인위적인 온도조절시설 없이 상온층적상에서 후숙처리하는 방식으로 당년에 개갑처리가 가능
- 까다로운 가시오갈피 종자번식기술을 대폭 개선, 재배농가의 효율적인 실생묘목 대량 생산체계 확립

4. 적 요

- 가시오갈피 종자 개갑율은 15℃ 항온조건과 상온층적처리구에서 각각 82.5, 80.1%로 가장 높았으며 두 처리간의 유의차가 없는 것으로 나타남
- 채종직후 9월중순에서 11월하순경(철원)까지의 상온층적방법으로 종자후숙 처리를 할 경우 개갑에 소요되는 기간이 80일이었음

5. 유사 영농활용기술과의 차이점

- 기존의 방법의 경우 종자후숙과 휴면타파를 위해 온도조절이 가능한 개갑시설이 요구되어 초기투입비용이 높고, 관리가 어려워 농가에서 상용화하기 어려움
- 본 시험에서는 기존의 보고된 결과보다 개갑기간을 단축시키면서 별도의 가온 또는 온도조절시설이 없이 항온처리와 유사한 효과의 처리방법을 개발함

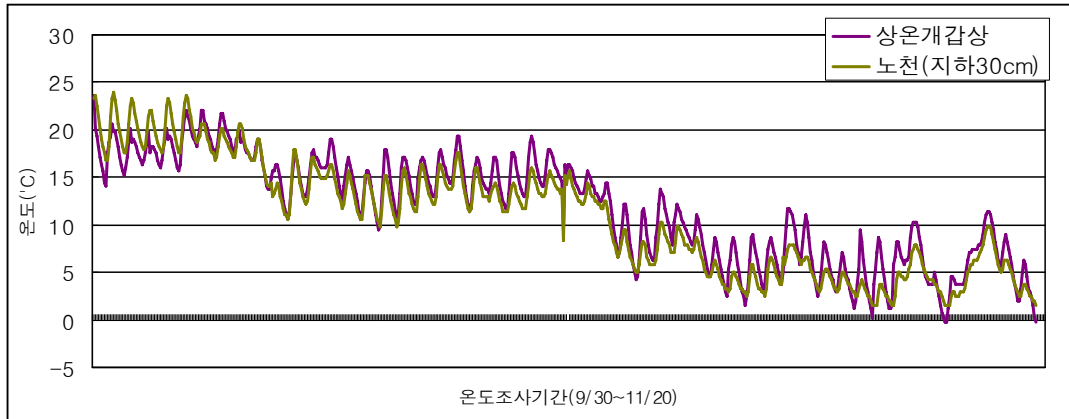
6. 관련기술

- 가시오갈피 종자 후숙처리시 층적방법
 - 충분히 검게 익은 종자를 채종하여 과피 및 과육을 깨끗이 제거하고, 하루 동안 물에 침지시켜 수분을 흡수시킴
 - 배수구멍을 충분히 낸 층적용기 아래쪽에 잔자갈을 깔고, 그 위에 굵은모래(2~5mm)를 5cm정도 덮음
 - 그 위에 정선한 종자와 진흙기를 깨끗이 제거한 모래(1~2mm)를 1:5비율로 혼합하여 망사자루에 넣고, 층적
 - 망사자루위에 다시 굵은모래를 덮고, 흑색 차광망 2겹을 층적용기위에 씌움
 - 개갑완료시까지 매일 1회 충분히 관수

〈세부연구결과〉

◦ 개감처리방법별 종자 치상온도

항온상(°C)	변온상(°C)
10, 15, 20±1	11.5±4°C(상온층적;무가온하우스) 10.2±5°C(채종즉시 파종, 노천매장, 층적처리)



변온 개감처리방법별 온도조건

◦ 개감처리온도 및 방법별 종자 후숙상황('02)

개감방법	온도(°C)	백립중(g)	개감율(%)	부패율(%)
항온상	5±1	1.67	4.8	0.6
	10±1	1.77	21.4	1.2
	15±1	2.00	66.6	8.8
변온상	5→15	1.62	17.6	5.4
	10→20	1.76	43.3	10.7
	5→20	1.70	28.0	5.9
상온층적	11.6±5.51°C (무가온하우스내 층적)	1.90	64.4	5.4
노천층적	10.7±5.92°C	1.87	50.2	13.8
노천매장	10.7±5.92°C	1.82	49.1	14.7

* 2002년 9월 5일 종자 치상, 11월 5일 조사(후숙처리 60일후) 조사

◦ 개갑처리온도 및 방법별 종자 후숙상황('03)

개갑방법	온도(°C)	백립중(g)	개갑율(%)	부패율(%)
항온상	10±1	2.00a-c	49.1bc	3.4c
	15±1	1.94a-c	70.9a	5.5bc
	20±1	1.81c	55.8b	10.8a
변온상	10→20±1	2.00ab	63.9a	5.1bc
	5→20±1	1.90a-c	42.9c	4.5c
상온층적	12.8±4.0°C (무가온하우스내 층적)	2.06a	69.4a	4.5c
노천매장	11.2±4.5°C	1.86bc	64.2a	9.1ab

* 2003년 9월 10일 종자 치상, 10월 30일 조사(후숙처리 50일후) 조사

** DMRT : 0.05

◦ 개갑처리온도 및 방법별 종자 후숙상황('04)

개갑방법	온도(°C)	개갑율(%)		부패율(%)	
		층적30일	층적50일	층적30일	층적50일
항온상	10±1	30.7	81.7	1.6	3.3
	15±1	31.0	81.4	2.8	8.3
	20±1	34.3	64.6	8.7	26.8
상온층적	11.5±4°C (무가온하우스내 층적)	28.3	86.3	1.3	2.5
노천매장	10.2±5°C	30.3	72.8	3.1	9.7

* 층적 전처리 : GA 500ppm 24h침지

** 층적일 : 2004년 9월 30일