

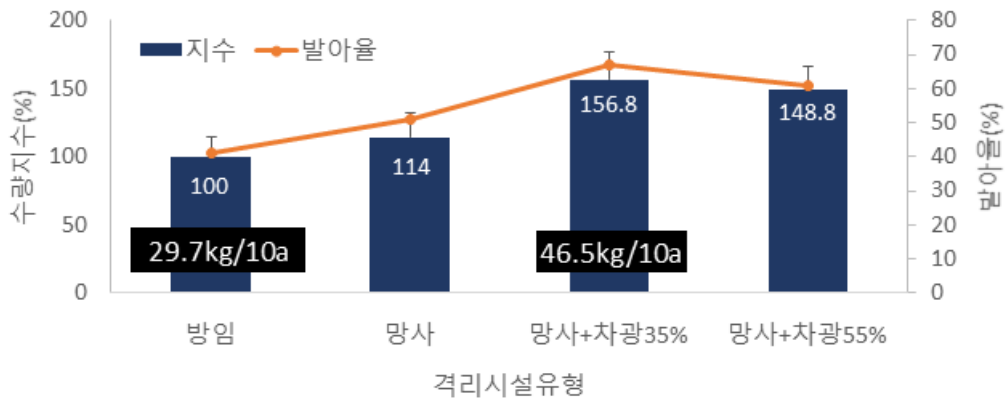
참당귀 안전채종을 위한 적정 격리시설

㉔ 배경 및 필요성

- 참당귀는 야생종 종자를 채종하여 활용함에 따라 자생지 훼손의 우려로 우량종자 채종기술 개발 필요
 - 타화수정 작목으로서 고유특성 유지 시 격리채종 필요

㉕ 활용 내용

- 망사+차광35% 시설하우스 격리 채종시 방임(29.7kg/10a) 대비 56.8%↑
- 망사+차광35% 채종 시 발아율 66.8%(방임 대비 62.9%↑, 25°C 암발아)



【참당귀 격리시설별 등숙종자 채종량 비교('23. 평창)】

- 재배방법: 종묘(플러그트레이묘), 정식기('22. 5. 13), 채종시기('23. 10. 12.), 재식거리(50×25cm)
- 수정별(서양뒤영벌)방사: 방사시기(8월 상~10월 중), 방사량(480~600마리(6박스)/10a)
- 재배시 주의사항
 - 생육 전기간 격리: 지상부 웃자람 발생, 해충 발생량 적음 → 수정벌 투입가능
 - 추대 후 격리: 해충(응애류, 진딧물류) 발생, 약제방제 → 수정벌 투입불가

㉖ 파급효과

- 참당귀의 새로운 종자시장 창출을 위한 안정적 채종기술 확보
- 우량종자 채종으로 농가 소득 증가: 3,770천 원/10a

세부 연구결과

○ 참담귀 격리채종 시 수량특성

격리방법	종자 무게 (g/주)		등숙율 (%)	천립중 (g)	종자 수량 (kg/10a)	지수 (%)
	등숙	미등숙				
방임	8.7	4.5	64.2	2.4	29.7 c ^z	100.0
망사	9.8	5.3	65.0	2.9	33.8 bc	114.0
망사+차광35%	10.3	8.6	57.8	3.2	46.5 a	156.8
망사+차광55%	10.8	8.5	56.9	3.3	44.1 ab	148.8

* 채종일: '23. 10. 12.

^z DMRT(p<0.05)

○ 참담귀 격리채종 시 발아특성

격리방법	발아세 ^a (%)	발아율 ^b (%)	평균발아일수 ^c (일)	발아속도 ^d (립)	발아지수 ^e (GI)
방임	25.8 b ^z	41.0 c	9.6 c	4.7 b	4.0 c
망사	31.5 b	51.0 b	10.0 bc	5.6 b	5.1 ab
망사+차광35%	46.5 a	66.8 a	9.2 ab	8.0 a	6.1 a
망사+차광55%	49.5 a	61.0 a	8.6 a	7.7 a	5.3 ab

^z DMRT(p<0.05)

^a 발아세(%): 치상 후 10일 차 발아율

^b 발아율(%): 총발아립수/치상립수 × 100

^c 평균발아일수(일): $\Sigma(\text{치상후 일수} \times \text{당일발아립수}) / \text{총발아립수}$

^d 발아속도(립): $\Sigma(\text{당일 발아립수} / \text{치상후 일수})$

^e 발아지수(GI): $\Sigma(\text{치상후 일수} \times \text{당일발아립수}) / \text{치상종자수}$

※ 발아조건: 전처리(흐르는 물에 3일간 침종 후 4℃ 저온에 1일간 저온 저장), 발아상(25℃ 암발아)



【 격리시설유형별 참당귀 종자 발아율 비교 】

○ 경제성 분석(단위: 원/10a)

손실적 요소(A)	이익적 요소(B)
<p>○ 증가되는 비용(10a당)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 시설비: 20,000원×1000m²=20,000,000 * 감가상각요율적용: 2,000,000원/10년 - 수정비: 60,000원×6박스=360,000 - 망사교체비: 344,000원×5회=1,720,000 - 차광망교체비: 110,000원×5회=550,000 - 계(A): 4,630,000원 	<p>○ 증가되는 이익(10a당)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 채종량증가분: 46.5kg - 29.7kg = 16.8kg - 채종소득: 16.8kg×500,000원/kg = 8,400,000 * 종자비: 500,000원/kg(재래종) - 계(B): 8,400,000원
<p>○ 추정수익액(B-A): 8,400,000 - 4,630,000 = 3,770,000원/10a/년</p>	

작물연구과

담당자: 모영문, 이기욱, 이안수, 최병철, 김영진, 박종열
(033)248-6007, moym@korea.kr