

환경농업연구과

담당자 : 김성일, 정태성, 이재홍, 사중구
(033)258-5742, sikim5724@hanmail.net

산채종자 입모율향상을 위한 종자 전처리효과

1. 현황 및 문제점

- 산채류 재배농가 자가채종에 의존하여 종자감염에 의한 유묘기 병발생을 높음
- 입모수 확보를 위해 밀파에 의존하여 숙음노력비 과다지출되고 상품성이 낮아 경제작물로의 전환이 어려움
- 종자관리 중요성에 대한 가시적 시험결과자료 농가홍보 필요

2. 연구결과

- 산채종자 발아시 부패방지를 위한 전처리효과

산채종자	부패율(%)♪		
	무 처 리	멸균수세척 (방제가, %)	약제처리♪♪ (방제가, %)
더 덕	14.3	6.6(53.8)	1.7(88.1)
영아자	25.6	16.3(36.3)	0.0(100)
도라지	12.7	4.2(66.9)	3.4(73.2)
잔 대	28.7	3.2(88.8)	0.7(88.8)

♪부패율조사-습실처리 후 13일, ♪♪처리약제-궤탄 1,000배액, 12시간침지

3. 기대효과

- 살균제처리에 의한 산채종자 관리
- 입모율 향상에 의한 단위면적 당 수량증대
- 종자전염병 사전예방에 의한 재배기간 중 농약사용량 감소효과 유도

4. 적 요

- 공시한 산채종자는 재배농가에서 익년도 파종을 위해 채종한 것으로 작물에 따라 12.7 ~ 28.7%의 부패율을 보였음
- 더덕, 영아자, 도라지, 잔대는 끓여서 소독한 물로 세척하면 종자표면에 붙어있는 병원균이 씻겨내려가 파종시 부패율 감소
- 더덕, 영아자는 세척시에도 부패율이 각각 6.6, 16.3%로 살균제 침지처리 필요
- 도라지, 잔대는 멸균수 세척에 의해 부패방지(66.9 ~ 88.8%)효과가 높아 약제처리효과와 비슷한 효과를 보였으며, 더덕, 영아자는 시판되는 썬탄수화제 1,000배액에 12시간 침지처리하면 부패율이 1.7%이하로 낮아졌음

5. 유사 영농활용기술과의 차이

- 유사 영농활용기술 없음

<세부연구결과성적>

◦ 미세종자 저온처리 및 GA처리효과

저온처리 기간	발아율(%)			
	더덕	도라지	만삼	영아자
3일	87	83	92	33
4일	92	93	91	38
5일	91	91	90	39
6일	93	92	89	42
7일	89	94	93	52
8일	84	90	91	41
9일	86	90	91	64
10일	91	89	87	49
무처리	39	57	40	1

젖은 상태로 4℃, 100ppm GA

◦ 저온 및 Gibberellic acid 처리종자 건조 후 발아율조사

작물	처리내용	발아율(%)		
		5일	7일	11일
더덕	처리	60	71	71
	무처리	11	51	55
도라지	처리	60	75	75
	무처리	0	65	66
만삼	처리	78	92	92
	무처리	2	44	51
영아자	처리	34	39	42
	무처리	0	0	1

◦ Gibberellic acid 처리종자 살균제처리에 의한 발아율증감 조사

처리약제	발아율(%)		
	도라지	더 덕	만 삼
꺄탄수화제(1,000배액)	72	69	92
벤레이트수화제(1,000배액)	68	71	90
Nystatin(100ppm)	63	70	91
PCNB(100ppm)	63	65	90
Control	64	69	90

◦ 산채종자 발아시 부패방지를 위한 전처리효과

산채종자	부패율(%)♪		
	무 처 리	멸균수세척 (방제가, %)	약제처리♪♪ (방제가, %)
더 덕	14.3	6.6(53.8)	1.7(88.1)
영아자	25.6	16.3(36.3)	0.0(100)
도라지	12.7	4.2(66.9)	3.4(73.2)
잔 대	28.7	3.2(88.8)	0.7(88.8)

♪부패율조사-습실처리 후 13일, ♪♪처리약제-꺄탄 1,000배액, 12시간침지