

### III-6

큰꽃삽주(*Atractylodes macrocephala* Koidz.) 종자 살균처리에 의한 발아 및 출아 향상효과  
농촌진흥청 원예원 인삼특작부 : 안태진\*, 안영섭, 허목, 박춘근, 박충범

#### Effect on seed germination and emergence resulted from seed disinfection of *Atractylodes macrocephala* Koidz.

National Institute of Horticultural & Herbal Science, R.D.A. Eumseong 369-873, Korea  
Tae-Jin An\*, Young-Sup Ahn, Mok Hur, Chun-Geun Park and Chung-Berm Park

#### 실험목적

- 큰꽃삽주(*Atractylodes macrocephala* Koidz.) 종자 살균처리에 의한 발아 및 입모율 향상 효과와 종자 살균 전·후 세균 및 곰팡이 발생정도를 비교하기 위함

#### 재료 및 방법

<시험 1> 종자 살균처리에 의한 발아율 향상효과 검정

- 공시재료 : 큰꽃삽주(2010년 인삼특작부 시험포장 채종)
- 처리내용 : 1%, 4% Sodium hypochlorite(NaClO) 5분 침지(전처리 : 24시간 멸균증류수 침종)
- 조사내용 : 종자 치상 후 기간별 발아율

<시험 2> 삽주 종자 살균처리 전·후 세균 및 곰팡이 발생 조사

- 공시재료 : 큰꽃삽주(2010년 인삼특작부 시험포장 채종)
- 처리내용 : 1% Sodium hypochlorite(NaClO) 5분 침지(전처리 : 24시간 멸균증류수 침종)
- 조사내용 : 총세균수, 곰팡이 발생 정도

<시험 3> 종자 살균처리에 의한 출아율 향상효과 검정

- 공시재료 : 큰꽃삽주(2010년 인삼특작부 시험포장 채종)
- 처리내용 : Sodium hypochlorite(1%, 4%) 5, 10분 침지(전처리 : 24시간 멸균증류수 침종)
- 조사내용 : 출아율

#### 주요 실험결과

- 살균처리에 의한 큰꽃삽주 종자 발아율은 1%, 4% 소독 시 각각 56%, 53% 였으며 무처리시 38% 보다 발아율이 높았음
- 종자 살균처리 후 종자 1개당 총세균수는  $3.4 \times 10^4$ CFU 로 살균 전  $5.58 \times 10^6$ CFU 에 비해 크게 감소하였으며 *Fusarium* 등 곰팡이도 육안 관찰시 현저히 줄어들었음
- Sodium hypochlorite(NaClO)로 종자표면 살균 후의 출아율은 살균 전 21%에서 40% 로 약 2배 증가하였으며 살균 농도 및 시간에 따른 출아율 변화는 없었음
- 미성숙종자의 정선, 상토멸균을 통해 종자의 발아에 영향을 미치는 기타 요인 제거 후 실험한 결과 Sodium hypochlorite 표면살균을 통한 세균 및 곰팡이의 밀도 감소가 큰꽃삽주 종자 출아율 향상에 큰 효과가 있었음

---

주저자 연락처(Corresponding author) : 안태진, E-mail : atj0083@korea.kr, Tel : 043-871-5573

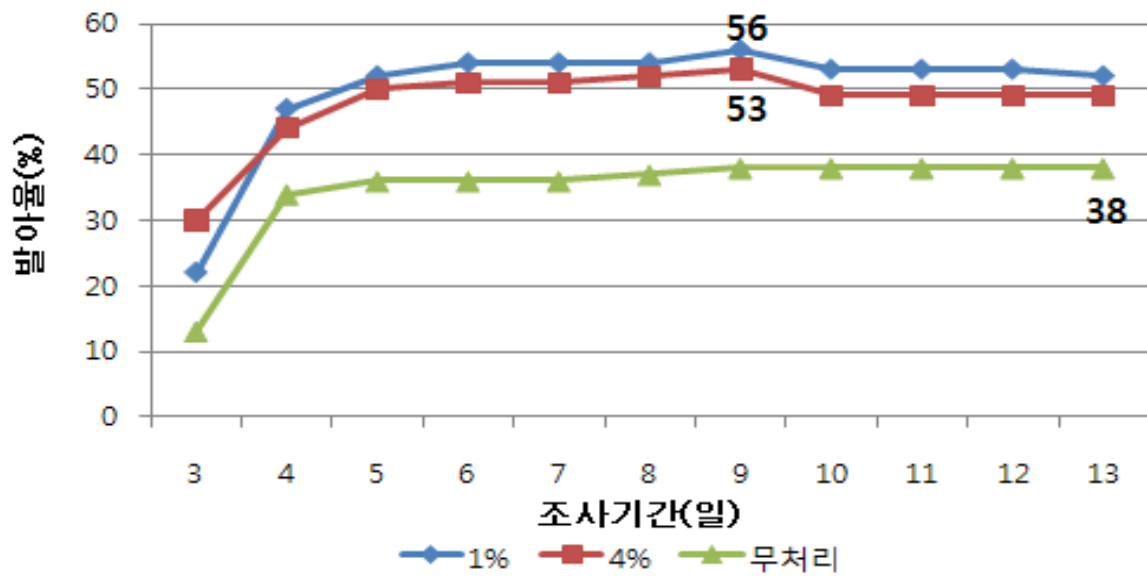


그림 1. 종자 살균처리 유무에 따른 발아율 비교

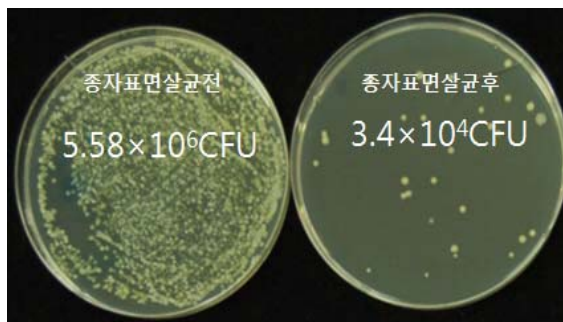


그림 2. 종자 살균처리 전·후 세균수

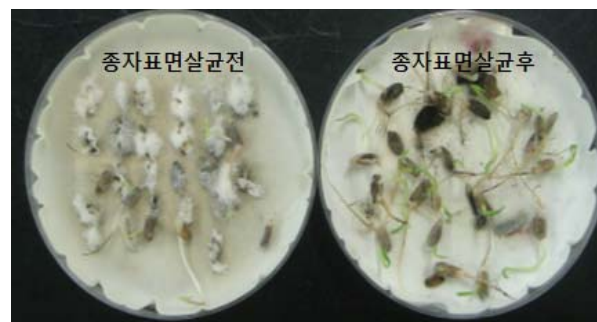
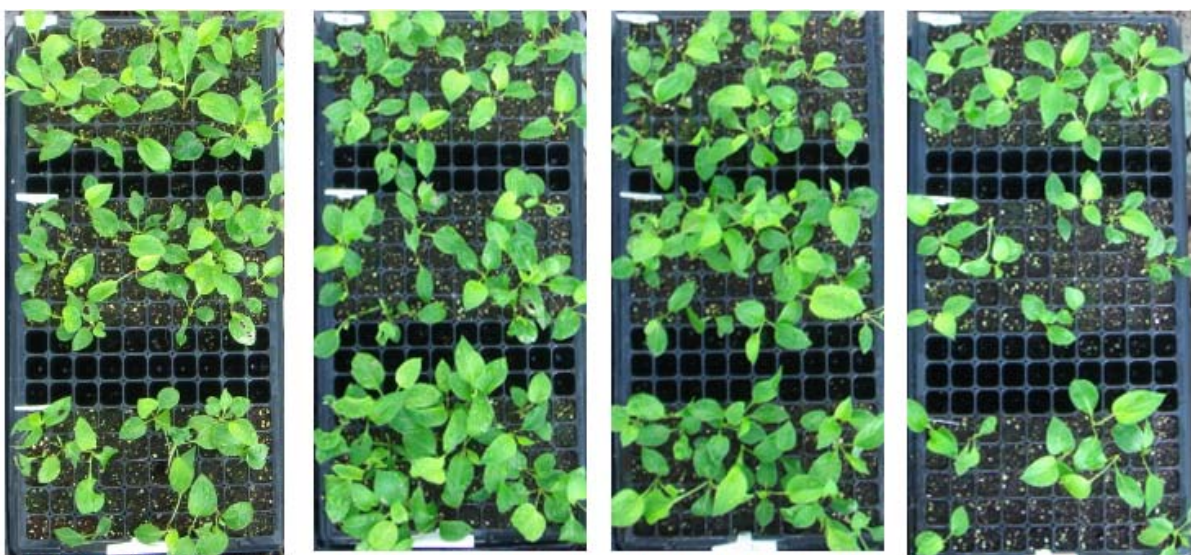


그림 3. 종자 살균처리 전·후 곰팡이 발생정도



출아율 40%( 1%, 5분)    출아율 41%( 4%, 5분)    출아율 40%( 4%, 10분)    출아율 21%( 무처리)

그림 4. 살균처리 농도 및 시간에 따른 큰꽃삼주 종자의 상토 파종 후 출아율