

무개갑 인삼 종자의 조기파종에 의한 출아 유도

농촌진흥청 : 김영창*, 박홍우, 방경환, 김옥태, 현동윤, 차선우
충남대학교 농업생명과학대학 : 최재을

Emergence Induction of early sown non-stratified Ginseng Seed

Department of Herbal Crop Research, NIHHS, RDA

Young-Chang Kim*, Hong-Woo Park, Kyong-Hwan Bang, Ok-Tae Kim, Dong-Yun
Hyun, Seon-Woo Cha
Chungnam National University Jae-Eul Choi

실험목적

인삼종자는 수확 후 바로 파종하면 발아를 하지 않는다. 이는 배가 미숙하였기 때문인데, 이 미숙배를 성숙시키기 위하여 개갑이라는 인위적인 처리를 한다. 개갑 처리는 종자 수확 후 90~100일 정도 하며, 개갑처리를 하는 동안 온도 및 수분관리가 매우 중요하여 철저한 관리를 요한다. 따라서 인삼 개갑처리시 소요되는 시간과 번거로움을 줄일 수 있는 방법을 찾고자 본 시험을 실시하였다.

재료 및 방법

○ 실험재료

본 시험에 이용된 공시재료는 고려인삼(*Panax ginseng* C. A. Meyer)중 재래종, 천풍, 연풍의 종자를 사용하였다.

○ 실험방법

2009년도 수확한 종자는 과육을 제거 한 후 바로 파종, 과육 미제거 후 파종, 개갑 처리 후 파종을 하였고, 시기별로 배 발달 상황을 조사하였으며, 2010년도에 처리별 품종별 출아율을 조사하였다.

실험결과

시기별 배의 성장정도를 관찰한 결과 개갑시작 후 30일까지는 배의 성장 속도의 변화가 경미하였으나 이후 배의 성장속도가 상당히 빨라졌다. 또한 종자 수확 후 바로 파종한 품종들도 배의 성장 속도는 개갑처리하는 품종들과 비슷하게 진행되었다.

처리별, 품종간 출아율을 조사한 결과 개갑처리하여 파종한 품종들의 출아율은 재래종, 천풍, 연풍이 90%이상으로 높았으며, 개갑처리 없이 과육을 제거한 후 바로 파종한 품종들은 재래종 75%, 천풍 75%, 연풍 78%였으며, 과육제거 없이 파종한 품종들의 출아율은 재래종 78%, 천풍 77%, 연풍 79%로 개갑처리 하여 파종한 것에 비하면 다소 떨어지는 경향이였으나 큰 차이는 나지 않았다.

인삼 종자는 개갑처리를 하지 않으면 출아할 때까지 18개월 이상 소요된다고 보고되었으나, 본 시험 결과 개갑처리없이 파종되었어도 출아를 했다. 이는 종자가 적당한 조건만 갖춰지면 배가 성숙되어 발아를 할 수 있다는 것이 확인 되었다.

.....
주저자 연락처 (Corresponding author) : 김영창 E-mail : ycpiano@korea.kr Tel : 043-871-5532

Table 1. Emergence rate (%) of stratified and non-stratified seeds.

구 분	Sowing before stratification			Sowing after stratification		
	Landrace	Chunpoong	Yunpoong	Landrace	Chunpoong	Yunpoong
Flesh no-elimination	78	77	79	-	-	-
Flesh elimination	75	75	78	92	92	93

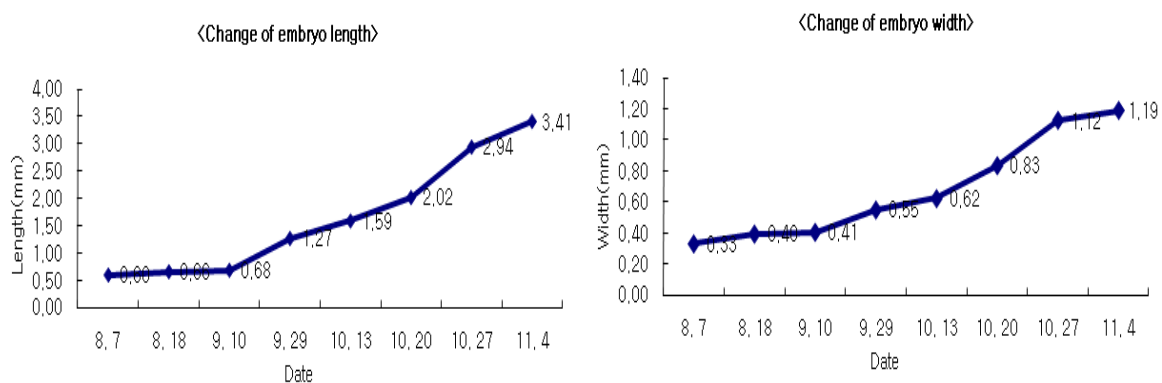


Fig. 1. Change of embryo growth during stratification.

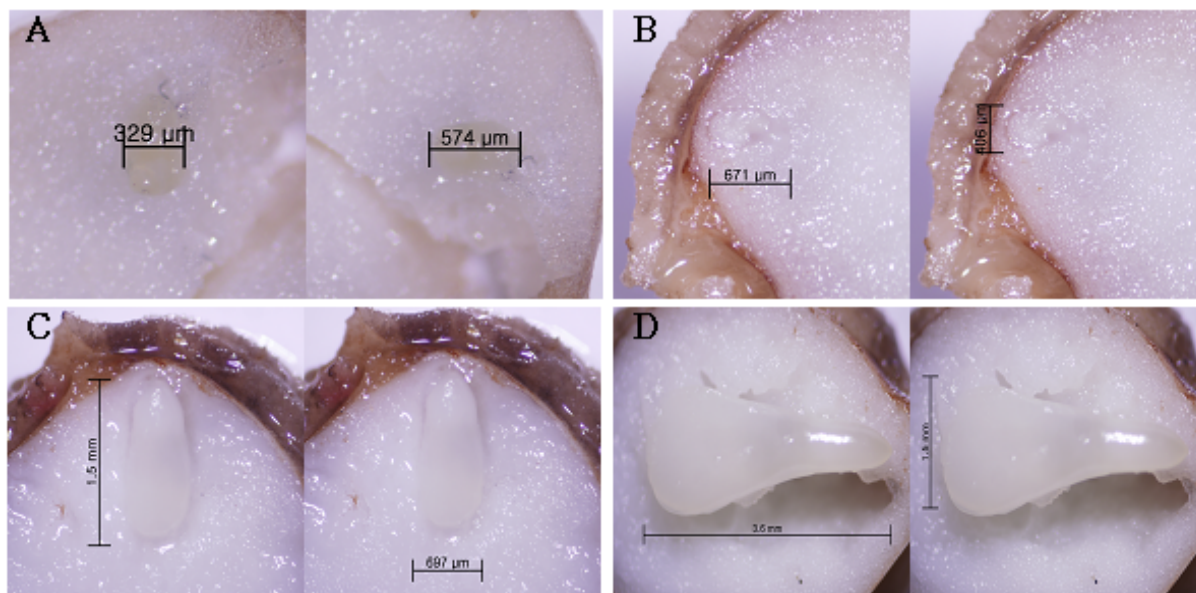


Fig. 2. Histological change of embryo growth during stratification(A: before stratification, B: 30 days, C: 60 days, D: 90 days).