

유기농 인삼 시설재배에서 온도 및 상토의 종류가 묘삼 출아에 미치는 영향
충남대학교 농업생명과학대학 : 조서리, 이누리, 김정선, 최재을*

Effects of temperature and bed media on emergence of ginseng seedling
in vinyl house for organic ginseng cultivation

College of Agriculture and Life Sciences , Chungnam National University
Seo Ri Jo, Nu Ri Lee, Jung Sun Kim, Jae Eul Choi*

실험목적(Objectives)

본 연구는 유기농 인삼 시설재배에서 하우스 형태 및 상토의 종류가 묘삼의 출아에 미치는 영향을 조사하여 상토 선발 및 가온시기를 규명하여 인삼 유기재배 시스템을 개발하기 위하여 실시하였다.

재료 및 방법(Materials and Methods)

- 하우스 시설
 - 몽골형하우스 : 8.4 x 30 x 5 m, 몽골폭 1.2 x 30 x 1.2 차광율 85%
 - 폐쇄형하우스 : 8.4 x 30 x 5 m, 온도조절시설, 차광율 85%
 - 표준형하우스 : 7.2 x 26 x 4, 차광망 높이 4.8 m, 차광율 85%
- 측창 및 천창 개폐 : 강우 및 온도 센서를 부착하여 자동 개폐
- 포트 크기 : 내경 : 501 × 315 × 215mm
- 이식방법 : 12월 1일 6 × 6cm로 이식

결과(Results)

- 폐쇄형과 몽골형 하우스의 평균기온은 1월 31일부터 영상으로 상승하였으며 폐쇄형은 2월 21일부터 야간에 가온함에 따라 15.3 ~ 18.1℃ 까지 상승하였다.
- 표준형의 평균기온은 폐쇄형과 몽골형보다 4 ~ 8℃ 높았으며, 차광망을 씌운 2월 중순부터는 몽골형과 유사하였다.
- 온실에서 출아시기를 검토한 결과 2월 중순에 가온 하는 것이 출아 촉진에 적당한 시기로 판단된다.
- 묘삼 출아는 온실, 폐쇄형, 표준형, 몽골형에서 각각 3월4일, 3월8일, 3월21일, 3월29일에 시작했으며, 4월 8일에 출아율을 조사한 결과 온실, 폐쇄형, 표준형, 몽골형에서 각각 100, 100, 100, 97.5%이었다.
- 4월8일 상토의 종류별 출아율은 폐쇄형과 표준형 하우스에서는 상토의 종류와는 상관 없이 모든 상토에서 90%이상의 발아율을 보였지만, 몽골형에서는 S-C, S-D, S-E상토에서만 90%이상의 발아율을 보였다.

주저자 연락처 (Corresponding author) : 최재을 E-mail : choije@cnu.ac.kr Tel : 042-821-5729

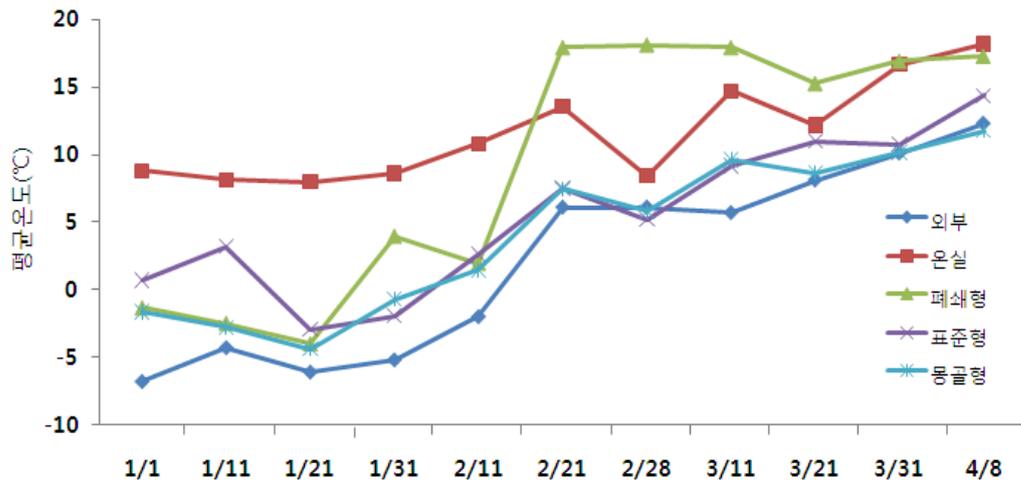


Fig. 1. 하우스 종류에 따른 평균 온도의 변화 (폐쇄형 2월21일부터 PM 8 ~AM 6 난방 가동, 3월 부터 일정온도유지를 위한 하우스 자동 개폐 가동)

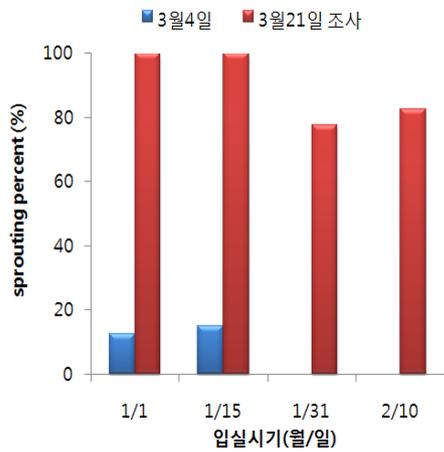


Fig. 2. 인삼묘삼의 온실 입실 시기에 따른 발아율 비교 (S-E상토 사용)

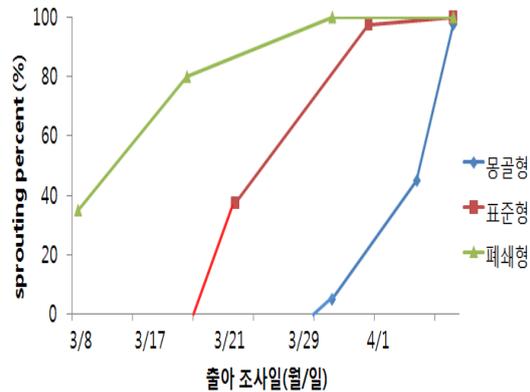


Fig. 3. 하우스의 종류가 묘삼의 출아에 미치는 영향

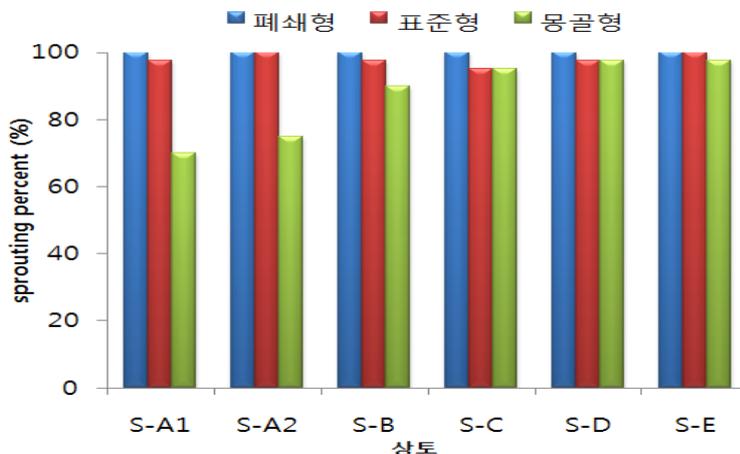


Fig. 4. 하우스의 종류와 상토의 종류에 따른 출아율 (4월 8일 조사)