

유기농인삼 시설재배에서 온도 및 상토의 종류가 인삼종자 발아에 미치는 영향
충남대학교 농업생명과학대학 : 이누리, 조서리, 김정선, 최재을*

Effects of temperature and bed media on seed germination of ginseng in vinyl house
greenhouse for organic ginseng cultivation

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

실험목적 (Objectives)

인삼의 유기농 시설재배에서 온도 및 상토의 종류가 인삼종자 발아에 미치는 영향을 조사하여 인삼의 유기농 재배용 상토 선발 및 가온 시기를 구명하기 위하여 실시하였다.

재료 및 방법 (Materials and Methods)

- 하우스 시설
 - 폐쇄형하우스 : 8.4 x 30 x 5 m, 온도조절시설, 차광율 85%
 - 몽골형하우스 : 8.4 x 30 x 5 m, 몽골폭 1.2 x 30 x 1.2, 차광율 85%
 - 표준형하우스 : 7.2 x 26 x 4 m, 차광망 높이 4.8 m, 차광율 85%
- 측창 및 천창 개폐 : 강우 및 온도 센서를 부착하여 자동 개폐
- 포트 크기 : 내경 : 501 × 315 × 215mm
- 파종방법 : 12월 1일에 3 × 3cm 로 파종

시험결과 (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 중순 부터는 몽골형과 유사하였다.
- 온실에서 발아율을 조사한 결과 온실내에서 재배시기와 발아율은 밀접한 관련이 없었다.
- 인삼 종자 발아는 온실, 폐쇄형, 표준형, 몽골형, 실외 포장에서 각각 3월 4일, 3월 8일, 3월 21일, 3월 29일, 4월 8일에 시작하였으며, 4월 8일의 발아율은 폐쇄형, 표준형, 몽골형, 실외 포장에서 각각 41, 49, 69, 0 % 이었다(B-B상토).
- 상토의 종류에 따른 발아율은 시설의 종류와 상관없이 B-A, B-B, B-C 상토가 가장 높았고, 폐쇄형 하우스와 표준형 하우스의 경우 상토의 종류에 따른 발아율의 현저하게 차이가 있었으나, 몽골형에서는 차이가 크게 나타나지는 않았다.

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

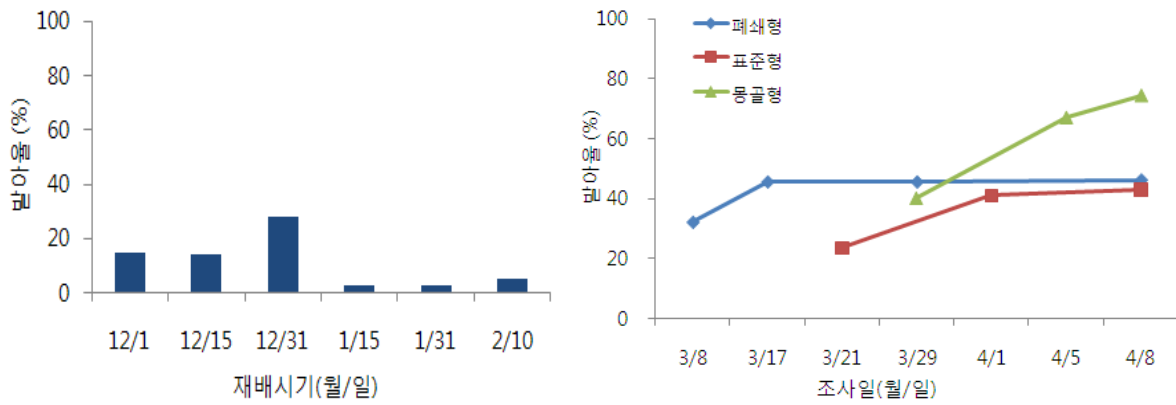


Fig. 1. 하우스 종류에 따른 평균 온도의 변화 (폐쇄형 2월21일부터 PM 8 ~AM 6 가온, 3월말 부터 20℃ 내외로 자동 개폐 가동)

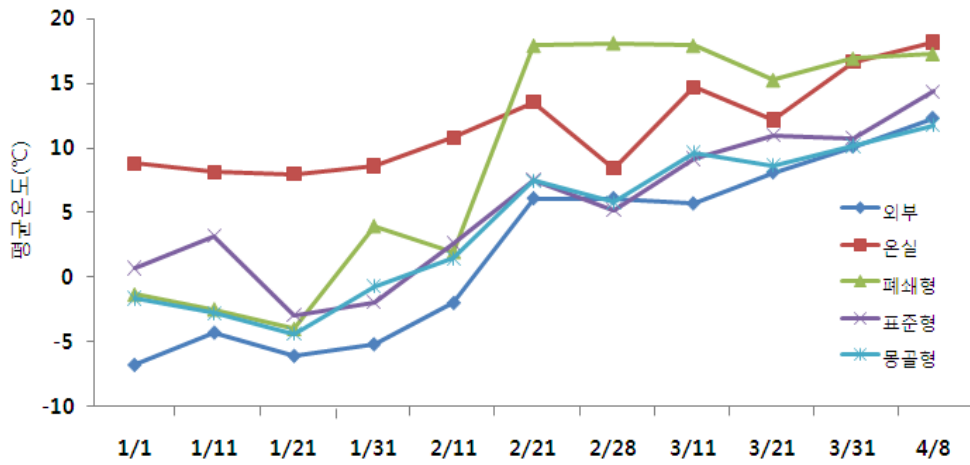


Fig. 2. 인삼종자의 온실내 재배 시기에 따른 발아율 비교 (S-E상토 사용, 4월 8일 조사)

Fig. 3. 하우스의 종류가 인삼 종자의 발아에 미치는 영향

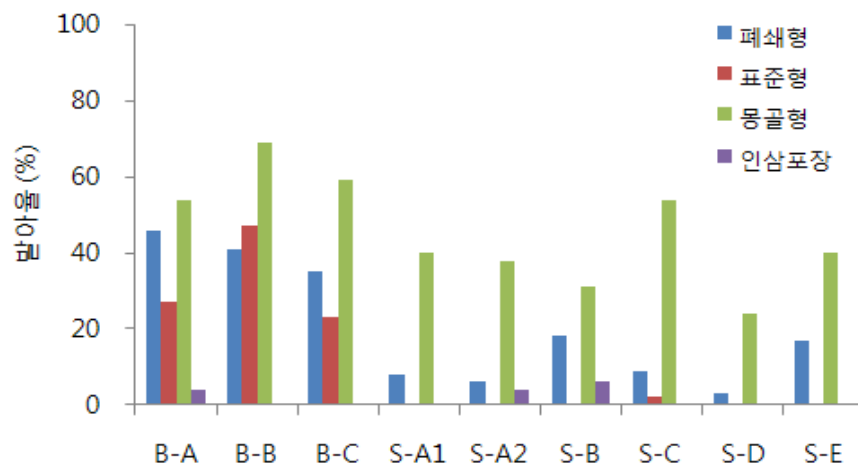


Fig. 4. 하우스 및 상토의 종류에 따른 발아율 변화 (4월 8일 조사)