

당귀 육묘방법과 적산온도가 생육 및 수량에 미치는 영향

국립원예특작과학원 : 김영국*, 안태진, 여준환, 안영섭, 박충범, 박호기

Effect on growth and yield to different accumulative temperature and seedling methods in seedling transplanting cultivation of *Angelica gigas* Nakai.

National Institute of Horticultural & Herbal Science, RDA

Young-Guk Kim*, Tae-Jin An, Jun-Hwan Yeo, Young-Sup Ahn, Chung-Bern Park and Ho-Ki Park

실험목적 (Objectives)

당귀는 뿌리를 한약재로 이용하는 중요한 약용작물로 당귀 재배시 추대를 경감시키고 수량성 향상을 위한 파종, 육묘방법, 이식시기, 시비법 등 다양한 연구가 수행되었으나, 당귀 재배에 적합한 환경 설정이 구체적으로 구명되지 않았다. 따라서 육묘방법과 지대별 적산온도에 따른 당귀의 생육 및 수량 특성을 알아보고자 본 시험을 수행 하였다.

재료 및 방법 (Materials and Methods)

- 시험 품종 : 만추당귀
- 시험장소 : 표고 100m(수원), 250m(제천), 530m(진부 송전), 730m(진부 탑동)
- 처리내용
 - 육묘방법 : 노지 육묘(1년), 온실 트레이 육묘(2개월)
 - 피복유무 : 비닐피복, 무피복
- ※ 지대별로 각각의 4지역 시험포장에 온습도계 설치
- 조사내용 : 토양 화학성, 기상 환경, 초장, 엽수, 근 생육특성, 수량 등 조사

실험결과 (Results)

- 평균기온은 표고 100m에서 250m보다 1~3°C, 530m와 730m보다 5~7°C 높았으며, 상대 습도와 강수량, 일조시간은 표고별로 큰 차이가 없었다.
- 지대별 적산온도(4월~10월)는 표고 100m 4,309°C, 250m 4,242°C, 530m 3,662°C, 730m 3,435°C로 표고 100m에 비해 530~730m에서 650~870°C 정도 적었다.
- 당귀 이식재배시 입모율은 적산온도에 따른 차이는 없었으나, 노지육묘 이식시 비닐피복구는 79~94%로 무피복구의 96~100% 보다 입모율이 낮았다.
- 당귀의 초장은 표고가 높아지고 적산온도가 낮아질수록 더 신장되었고, 온실육묘 이식구는 피복재배가 약간 신장되었으나, 노지육묘 이식구에서는 무피복재배가 양호하였다.
- 수확기의 엽수는 표고가 높아지고 적산온도가 낮아질수록 감소되었고, 피복과 무피복 간에는 큰 차이가 없었다.
- 당귀의 근장은 33~37cm로 표고에 의한 적산온도에 따른 차이는 없었으나, 노지육묘 이식구에서는 비닐피복구가 무피복구보다 약간 증가되었고, 근경은 표고가 높아지고 적산온도가 낮은 비닐피복구에서 50~53mm로 가장 양호하였다.
- 당귀 수량은 표고가 높아지고 적산온도가 낮아질수록 증가되었고, 온실육묘 이식구는 비닐피복구가 무피복구보다 수량이 증가되었으나, 노지육묘 이식구는 비닐피복보다 무피복재배에서 수량이 증가되었다.

* 시험성적

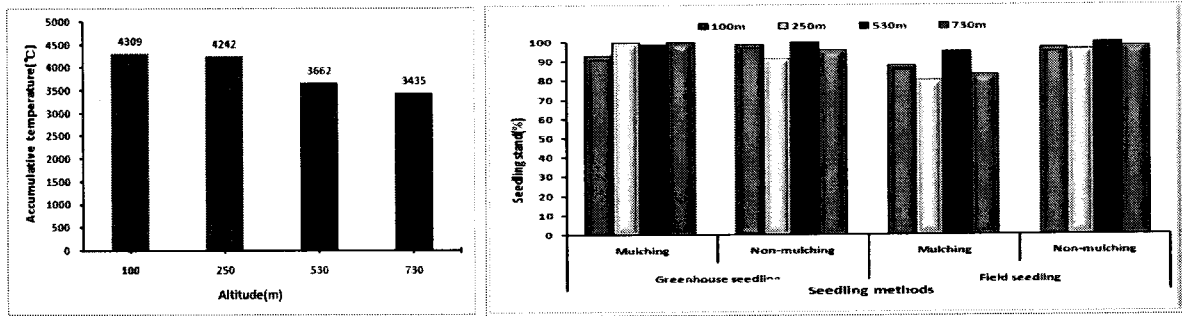


Fig. 1. Accumulative temperature of the different altitudes (left), seedling stand percentage according to the seedling methods at the different altitude (right) in *A. gigas*.

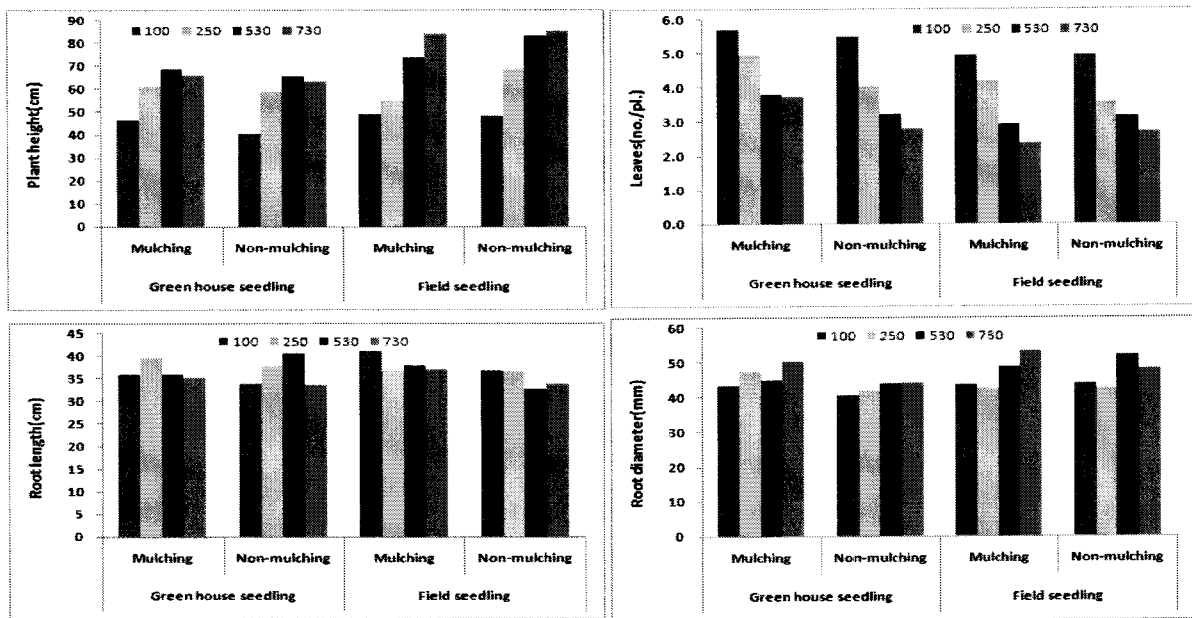


Fig. 2. Characteristics of plant and root growth according to cultivation at the different altitude in *A. gigas*.

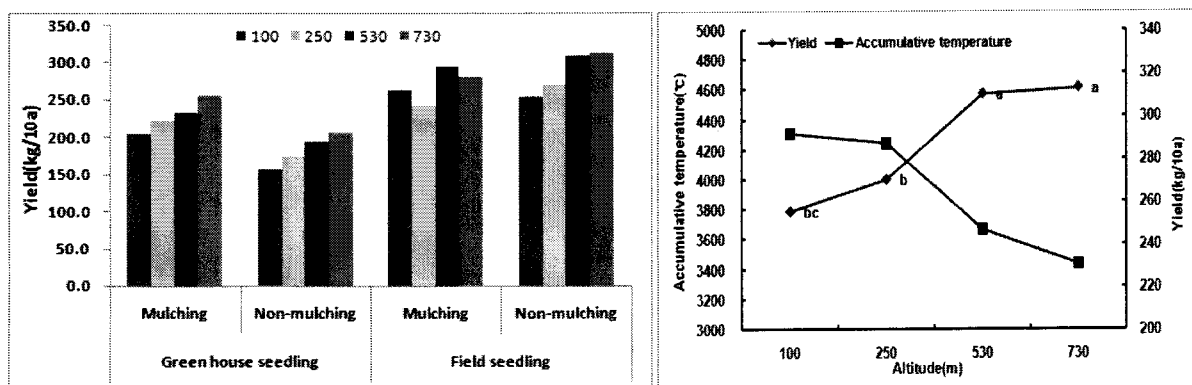


Fig. 3. Response of accumulative temperature and root yield according to cultivation at the different altitude in *A. gigas*.