

저년근 다수확 인삼생산을 위한 적정 간인방법

금산인삼약초시험장 : 성봉재*, 김현호, 한승호, 김선익, 김관후, 이가순

Propriety thinning method of young root(3 years) for high yielding in direct sowing of *panax ginseng* C.A. Meyer

Geumsan Ginseng & Medicinal Crop Experiment Station

Bong-Jae Seong*, Hyun-Ho Kim, Seung-Ho Han, Sun-Ick Kim, Gwan-Hou Kim, Ka-Sun Lee

실험목적 (Objectives)

최근 인삼재배적지의 부족 및 생산비 절감방안으로 인삼재배농가들이 인삼을 단기 다수확 재배하기 위하여 칸당 210~250립을 밀식으로 파종하여 3년근까지 관리한 후, 4년근 지상부가 출아되기 전 3월 상순경에 솟음작업(간인)을 실시하여 밀식으로 인한 생육억제 및 병해충 발생 등을 예방하고 있다. 그러나, 올바른 간인방법, 간인효과 및 간인시기 등이 규명되어 있지 않아 농가마다 솟음방법과 솟음간격이 틀려 이에 대한 연구가 절실히 요구되고 있다.

따라서, 본 연구는 단기다수확을 목적으로 재배하는 인삼재배농가들의 현장애로기술을 해결하고, 고품질 인삼을 생산하기 위하여 밀식재배한 농가포장을 임차하여 년근별, 간인방법을 달리하여 시험하였다.

재료 및 방법 (Materials and Methods)

- 공시포장 : 충북 진천
- 파종 및 간인시기 : 파종 - 2005. 11, 간인 - 2007. 3
- 간인방법 : 5종(무간인, 농가관행, 2열×2줄, 3열×2줄, 4열×2줄)
- 주요조사내용 : 지상하부 생육상황, 광합성 및 엽록소 함량 등

실험결과 (Results)

- 3년근 포장에서의 생존본수는 간인을 하지 않은 무간인구와 4열×2줄 처리구에서 칸당 198주와 196주의 가장 높은 생존본수를 유지하였고, 지상부 생육에 있어서 4열×2줄 처리구가 엽장, 엽폭, 경장 및 경직경 모두에서 가장 양호한 생육결과를 보였다.
- 간인하지 않은 무처리구에 비해 간인처리구 모두 지하부의 생육이 양호하였고, 그중 3열×2줄 간인처리구가 근중 22g, 근장 21.8cm 및 근직경 13.9mm의 가장 양호한 생육을 나타내었고, 농가관행 간인방법(열방향 2줄 간인)에 비해 3열×2줄 간인방법이 근중에서 176%, 근장에서 105.5% 및 근직경에서 103%의 높은 생육차이를 나타내었다.

주저자 연락처 (Corresponding author) : 성봉재 E-mail : gin0601@hanmail.net Tel : 041-753-9923

- 4년근 포장에서의 생존본수는 무간인구와 4열×2열 간인구에서 가장 높아 185주와 169주가 생존하였고, 지상부 생육에 있어서는 2년근 포장에서의 결과와 달리 농가 간인방법과 3열×2줄 간인구에서 가장 양호한 생육결과를 보였으며, 그중 3열×2줄로 간인한 처리구는 엽장 15.2cm, 엽폭 5.9cm, 경장 34.6cm 및 경직경 7.9cm의 가장 좋은 생육결과를 보였다.
- 4년근 인삼포장의 지하부는 무처리구에 비해 간인처리구 모두 지하부의 생육이 양호하였고, 그중 3열×2줄 간인처리구가 근중 65g, 근장 28.4cm 및 근직경 22.0mm의 가장 양호한 생육을 나타내었다.

표 1. 3년근 인삼포장에서의 간인방법별 지상부생육상황

간인방법	생존본수	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	경장 (cm)	경직경 (mm)
무간인	198	12.1	5.1	30.8	5.3
농가간인*	178	11.5	4.8	30.9	4.9
2열×2줄	171	9.5	3.9	23.5	5.2
3열×2줄	181	12.1	4.9	31.9	5.2
4열×2줄	196	12.7	5.2	33.9	6.3

* 농가간인 : 열방향 2줄 간인

표 2. 3년근 인삼포장에서의 간인방법별 지상부생육상황

간인방법	근중 (g)	근장 (cm)	근직경 (mm)
무간인	10.5	22.4	12.2
농가간인*	12.5	20.6	13.5
2열×2줄	18.6	20.1	13.3
3열×2줄	22.0	21.8	13.9
4열×2줄	19.0	21.3	13.8

* 농가간인 : 열방향 2줄 간인

표 3. 4년근 인삼포장에서의 간인방법별 인삼생육상황

간인방법	생존본수	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	경장 (cm)	경직경 (mm)
무간인	185	13.8	5.6	34.2	7.4
농가간인	159	14.9	6.24	36.6	7.9
2열×2줄	145	14.6	6.0	34.0	7.4
3열×2줄	153	15.2	5.9	34.5	7.9
4열×2줄	169	13.7	5.3	32.0	7.4

표 6. 3년근 인삼포장에서의 간인방법별 지상부 생육상황

간인방법	근중 (g)	근장 (cm)	근직경 (mm)
무간인	25.8	26.2	15.2
농가간인*	51.1	27.7	19.9
2열×2줄	53.4	29.5	19.0
3열×2줄	65.0	28.4	22.0
4열×2줄	35.5	26.2	17.0