

인삼 이식유형에 따른 생력화 효율 비교

충청북도농업기술원, ¹농촌진흥청 국립농업과학원
김인재*, 남상영, 최성열, 노창우, 윤 태, 최 용¹

The Comparison of Labor-saving Efficiency by Transplanting Method on Ginseng

Chungbuk Agricultural Research & Extension Services Cheongwon 363-880, Korea
¹National Academy of Agricultural Science. RDA, Suwon 441-857, Korea
In Jae Kim*, Sang Young Nam, Sung-Yeol, Choi, Chang Woo Rho,
Tae Yun and Yong Choi¹

실험목적

인삼재배 작업단계별 소요노동력 조사에서 전체 작업 중 이식이 11.7%로 많은 시간이 소요되고 있어 인삼이식의 생력화 효율을 비교하여 인삼 재배의 기계화를 위한 기초 자료로 활용하고자 하였다.

재료 및 방법

- 시험재료 : 연풍 묘삼(1년생)
- 처리내용 : 관행, 손이식기, 기계이식기 I, 기계이식기 II
- 이식시기 : 2008년 4월 15일

실험결과

인삼 이식시간은 관행에 비하여 손이식기는 16%정도, 기계이식기II는 45% 정도, 기계이식기 I 은 63%의 생력 효율이 기대되었으며, 기계이식기의 경우 전기 등의 동력이 반드시 필요하며, 기계가 무거워 포장 내에서 이식 장소 이동시 쉽지 않았으며, 포장의 조건에 따라 작업시간이 많이 좌우되는 경향을 보였다. 또한 기계 고장 시 응급 대처할 수 있는 기계에 대한 지식이 필요하였다.

주저자 연락처(Corresponding author) : 김인재 E-mail : kinjae@cbares.net Tel : 043-220-8442

Table 1. 인삼이식기별 칸당 이식시간 비교

구 분	관 행	손이식기	기계이식기 I	기계이식기 II
이식시간(초/칸)	338±18.9	285±27.1	126±27.2	187±25.1
대 비	100	84	37	55

Table 2. 인삼 이식기별 장단점 비교

이식유형별	장 점	단 점
관행	○ 직접 보고 작업함으로 정확한 이식이 가능	○ 작업자 피로도가 높음 ○ 작업자에 따라 많은 차이
손이식기	○ 가격이 저렴(25,000원/개) ○ 가볍고 조작성이 쉬움 ○ 어느 정도 정확한 이식가능	○ 작업자 피로도가 높음
기계이식기 I (농공연)	○ 작업자 피로 정도 양호 (묘삼을 놓을 때) ○ 이식이 자동화됨 ○ 작업속도가 빠름	○ 밭 조건에 따라 작업이 좌우 ○ 기계 고장시 응급대처 곤란 ○ 기계가 무거워 이동시 제약 (짧은 골 바꿀 때) ○ 기계가격 고가
기계이식기 II (진천)	○ 밭 조건에 관계없이 작업용이 ○ 기계조작이 초보자도 용이함 ○ 가격이 저가(1,800천원) ○ 현재 이식기중 가장 경량(59kg정도) ○ 작업속도가 빠름	○ 전기가 반드시 필요함 (0.25hp 모터 장착) ○ 작업자 피로정도가 높음 ○ 작업자가 반드시 2인 필요