

묘삼 이식기별 생력화 및 인삼의 생육 비교

충청북도농업기술원, ¹농촌진흥청 국립농업과학원
김인재*, 남상영, 최성열, 노창우, 윤 태, 이채식¹

Comparison of Labor-saving Efficiency and Growth by Mechanical 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 Chai-Sig Lee¹

실험목적

인삼재배에서 전체 작업 중 이식에 많은 시간이 소요되어 묘삼이식의 생력화 효율과 이식 후 인삼생육에 미치는 영향을 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

묘삼 이식기별 생력화 효율을 비교한 결과 관행에 비하여 손이식기는 16%정도, 기계이식기 II는 45% 정도, 기계이식기 I은 63%의 생력화가 가능하였고, 묘삼 이식 후 1차 년도의 생육은 차이가 인정되지 않는 생육을 보였는데, 근장은 14.8~18.7cm, 근직경은 10.0~11.5mm, 주당 생근중은 6.4~8.0g이었으며, 인삼의 체형은 76% 이상이 무형과 오징어형이 대부분의 체형을 나타냈다.

Table 1. 인삼이식기별 칸당 이식시간 비교

구분	관행	손이식기	기계이식기 I	기계이식기 II
이식시간(초/칸)	338±18.9	285±27.1	126±27.2	187±25.1
대비	100	84	37	55

Table 2. 묘삼이식기별 재원 현황

이식유형별	중량(kg)	동력	필요인원(명)	1일작업량(칸)	가격(천원)	비고
관행	0.22	-	1	50~70	2~3	
손이식기	0.13	-	1	70~90	25~30	
기계이식기 I	150	전기	2~3	300~400	7,000	농공연
기계이식기 II	59	전기	2~3	250~300	1,800	진천

Table 3. 묘삼이식기별 인삼 지하부 생육상황

이식유형별	근장(cm)	근직경(mm)	지근수(개/주)	동체길이(cm)	생근중(g/주)
관행	17.0	11.0	3.1	8.3	7.6
손이식기	14.8	10.0	3.1	6.5	6.4
기계이식기 I	16.5	10.1	1.6	9.2	6.7
기계이식기 II	18.7	11.5	3.0	8.9	8.0

Table 4. 묘삼이식기별 인삼의 체형 비율

이식유형별	사람형(%)	무형(%)	오징어(%)	난발형(%)
관행	12.0	44.0	32.0	12.0
손이식기	16.7	30.0	50.0	3.3
기계이식기 I	-	47.6	42.9	9.5
기계이식기 II	6.1	39.4	42.4	12.1