

수입의존 반하의 노력절감 재배기술 개발

농촌진흥청 인삼특작부 : 박춘근, 김동휘, 김정숙, 이성우, 현동윤, 차선우

Development of Labor Saving Cultivation Method  
in *Pinellia ternata* (Thunb.) Breit

National Institute of Horticultural & Herbal Science, RDA  
Chun-Geon Park, , Dong-Hwi Kim, Jung-Sook Sung, Sung-Woo Lee, Dong-Yun  
Hyun and Seon-Woo Cha

실험목적

친남성과에 속하며 자웅동주의 다년생 초본인 반하의 연간 수요량 600톤을 전량 수입품에 의존하고 있으며, 본 연구는 반하 재배의 문제점인 파종용 종구 증식 및 수확시 소요되는 노력비를 절감하기 위하여 연구를 수행 하였다.

재료 및 방법

파종상을 이용한 반하 수확노력절감기술 개발 시험포장은 35 - 30 - 50 - 2,000kg/10a (N-P<sub>2</sub>O-K<sub>2</sub>O-퇴비)를 시용한 후 4월 중순에 10mm 이하의 피경을 재식거리 10 × 10cm 및 3cm 깊이로 수도용 육묘상자, 삼목상자, 연결포트 및 노지 등에 파종하여 생육 및 수확노력시간을 조사 하였다.

조사항목 및 조사방법은 출아시기, 출아율 및 지상부 형질인 초장, 엽수, 엽 크기, 경수, 주아수, 피경중 및 피경크기 등을 농촌진흥청 약용작물 조사기준에 준하여 조사 하였다.

수확노력시간은 관행, 수도용육묘상자, 삼목상자, 연결포트 등 파종상별로 남·여 각 2명의 피경 굴취 및 정선시간을 각각 조사 하였다

실험결과

○ 반하 수확노력을 절감하기 위하여 수도용 육묘상자, 삼목상자, 연결포트 32구에 종구용 피경을 파종한 후 생육특성을 조사한 결과 파종상 재료별 입모율은 관행, 수도용 육묘상자, 삼목상자의 입모율은 86 - 89%로 차이가 없으나 연결포트는 75%로 10% 이상의 차이를 보였으며 수량은 재식주수가 많은 연결포트 파종상이 67.5kg/10a로 관행보다 37% 증수 하였다.

○ 종구 및 자구를 굴취한 후 망을 이용하여 채를 쳐서 종구와 자구를 수확하는 방법은 관행에 비하여 파종상을 이용 할 경우 굴취작업과정이 생략 되어 생력화가 되었으나 단보당 남·여 2명이 작업하여 92시간이상 소요 되어 경제성이 없었으며, 종구만 수확 할 경우 연결포트 파종은 관행 165시간/10a에 비하여 28시간으로 83%의 수확노력이 절감되었나 주아 및 종자가 유실 되는 단점이 있었다.

주저자 연락처 (Corresponding author) : 박춘근 E-mail : pcg@rda.go.kr Tel : 043-871-5564

○ 연결포트 활용 흑색비닐피복 재배가 생육이 우수하며 제초 및 수확노력절감기술로 활용이 기대되며 수량은 73.1kg/10a로 관행 96%의 수량을 보였다

**\* 시험성적**

표. 반하 과종상별 생육특성

과종상	입모율 (%)	초장 (cm)	엽수 (매/주)	자구형성 (개/주)	괴경경 (mm)	괴경중 (g/주)	건근수량 (kg/10a)	지수
육묘상자	86	15.0	1.6	2.5	15.1	2.3	66.2	85
삼목상자	88	15.8	1.7	2.0	17.6	2.8	72.0	92
연결포트 32구	75	15.3	1.3	1.9	16.4	2.6	67.5	86
관행	90	16.7	1.5	2.1	18.1	2.9	78.2	100

표. 자재 및 수확방법별 소요 노력시간(시간/10a)

수확방법	육묘상자	삼목상자	연결포트 32구	관행
종구 + 자구 (채로 칩)	93(44)	101(39)	93(44)	165(100)
종구만 굴취	55(66)	56(66)	28(83)	61(63)

\* ( ) 노력절감율, \*\* 수확인원 : 남2, 여2명

표. 연결포트 활용 흑색비닐피복에 의한 생육특성

피복 재료	m <sup>2</sup> 당 재식주수	입모율 (%)	초장 (cm)	엽장 (cm)	엽수 (매/주)	자구형성 (개/주)	괴경경 (mm)	괴경중 (g/주)	건근수량 (kg/10a)	지수
흑색PE	200	86	15.3	5.8	1.0	2.6	16.0	2.8	73.1	96
짚	100	71	13.3	5.9	1.1	1.5	15.2	2.8	70.2	93
무피복	100	89	14.4	5.9	1.2	2.1	16.0	2.9	75.8	100

\* 흑색비닐피복 : 연결포트 32구 과종상 피복