

약쌈채 잔대 안정생산을 위한 비가림 하우스 피복재배법 구명

전남농업기술원 쌀연구소, 전남대학교 응용생물공학부¹⁾

김명석*, 최진경, 김동관, 방극필, 김정근, 신해룡, 최경주, 박민수, 심재한¹⁾

**Effect of the Rain Shelter Plastic House Mulching Cultivation using as Medicinal
Wrapped Rice for Stable Productivity in *Adenophora triphylla* var. *Japonica* Hara**

Rice Research Institute, Jeollanamdo Agricultural Research & Extension Services
Applied Bioscience and Biotechnology, Chonnam National University¹⁾

Myeong-Seok Kim*, Jin-Gyung Choi, Dong-Kwan Kim, Geuk-Pil Bang, Joung-Keun Kim, Hae-Ryong
Shin, Gyung-Ju Choi, Min-Soo Park and Jae-Han Shim¹⁾

실험 목적(Objectives)

잔대의 자연산 채취 판매 및 수급 한계성이 있어 생약재 수입량 증가되는 추세로 수입대체 효과에
요구되고 있는 실정이며 국내 고품질 약재 안정생산을 위한 시설재배법 구명하여 농가소득 증대

재료 및 방법(Materials and Methods)

- 시험재료 : 전남 구례 재배 수집종
- 처리내용 : 노지재배(평휴 무피복재배, 고희 부직포피복재배, 고희 비닐피복재배)
비가림 하우스 재배(고휴 비닐피복재배)
- 재배방법 : 파종기(3월 20일), 정식기(60일간 육묘, 5월 20일), 재식거리 : 조건 30cm,
주간 10cm, 시비량은 N-P₂O₅-K₂O-발효계분퇴비=17-6-10-600kg/10a
- 조사항목 : 활착율, 주당 생경엽중, 생육, 수량 등

실험 결과(Results)

- 잔대 고희 비닐 피복 및 부직포 피복재배가 평휴 무피복 재배에 비해 활착율이 2~4% 높았고
경장 18~30cm, 주당 분지수 5~9개, 나물용 생엽중 28~43kg/10a으로 생육이 가장 많았음
- 고희 비닐피복 및 부직포 피복재배가 평휴 무피복재배에 비해 주근장 3~5cm, 상근중 비율
4~6% 증가로 건근수량은 평휴 무피복재배(157kg/10a)대비 각각 26%, 40% 증수되었음
- 노지재배에 비하여 하우스 재배가 경장, 주당 절수 및 분지수 등의 지상부 생육량이
많았으며 주근장, 주당 근중, 상근중 비율이 높아지는 경향이었음.

Corresponding author : 김명석 E-mail: kims5180@korea.kr Tel: +82-61-330-2532

Table 1. Growth characteristics by different cultivation pattern in *Adenophora triphylla* var. *Japonica* Hara.

Treatments		Rooting rate(%)	Flowering date	Stem length (cm)	Stem diameter (mm)	No.of branch (ea/plant)	Damage disease (1-9)	Wt. of stem-leaves (kg/10a)
Open field cultivation	Level ridge, not mulching cultivation	85	7.28	27.5	5.38	13.2	5	86
	High ridge, green vinyl mulching cultivation	87	7.26	45.8	6.49	18.4	3	114
	High ridge, non-woven fabric mulching cultivation	89	7.23	57.3	6.84	21.8	1	129
The rain shelter plastic house (High ridge, green vinyl mulching cultivation)		90	7.22	66.7	7.26	23.5	1	164

※ Harvesting time Wt. of stem-leaves : March 23, May 15

Table 2. Effect of different cultivation pattern on Yield Characteristics of *Adenophora triphylla* var. *Japonica* Hara.

Treatment	Length of main root (cm)	Diameter of main root(mm)	Root weight (g/plant)		Percent of large roots(%)	Dried root yield (kg/10a)	Index (%)	
			Fresh	Dry				
Open field cultivation	Level ridge, not mulching cultivation	7.4	4.8	17.8	8.0	65	157.1	100
	High ridge, green vinyl mulching cultivation	10.8	7.4	37.8	9.0	69	198.3	126
	High ridge, non-woven fabric mulching cultivation	12.5	8.3	42.5	10.1	71	220.6	140
The rain shelter plastic house (High ridge, green vinyl mulching cultivation)		16.0	10.9	54.0	12.4	75	270.5	172

Table 3. Comparison of analysis profit on different cultivation pattern in *Adenophora triphylla* var. *Japonica* Hara.

Treatment	Dried root yield (kg/10a)		Gross income (Thousand won/10a)			Work-ing expenses (Thousand won/10a)	Income (Thousand won/10a)	Index (%)	
	Wt. of stem leaves	Dried root	Wt. of stem leaves	Dried root	Total				
Open field cultivation	Level ridge, not mulching cultivation	86	157.1	258	1,885	2,143	927	1,216	100
	High ridge, green vinyl mulching cultivation	114	198.3	342	2,380	2,722	1,164	1,558	128
	High ridge, non-woven fabric mulching cultivation	129	220.6	387	2,647	3,034	1,282	1,752	144
The rain shelter plastic house (High ridge, green vinyl mulching cultivation)		164	270.5	492	3,246	3,748	1,815	1,933	159

※ Price : Weight of stem-leaves 3,000 Won/kg, Dried root 12,000 Won/kg