

삼주 안정생산을 위한 적정 작휴방법 및 비가림 하우스 피복재배법 구명

전남농업기술원 쌀연구소, 목포대학교 한약자원학과<sup>1)</sup>

김명석\*, 최진경, 김동관, 방극필, 김정근, 신해룡, 최경주, 박민수, 김관수<sup>1)</sup>

Effect of the Rain Shelter Plastic House Mulching Cultivation and Adaptation the Ridge Methods for Stable Productivity in *Atractylodes ovata* (Thunb.) DC.

Rice Research Institute, Jeollanamdo Agricultural Research & Extension Services  
Department of Oriental Medicine Resources, College of Natural Sciences, Mokpo National University<sup>1)</sup>

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 Kwan-Su Kim<sup>1)</sup>

**실험 목적(Objectives)**

장마철에 강우와 고온다습 조건으로 역병 등 병해발생이 심해 생약재 수입대체 효과에 요구되고 있는 실정이며 국내 고품질 약재 안정생산을 위한 시설재배법 구명하여 농가소득 증대시키고자 함

**재료및 방법(Materials and Methods)**

- 시험재료 : 전남 화순 재배 수집종
- 처리내용 : 노지재배(평휴 무피복재배, 고휴 부직포피복재배, 고휴 비닐피복재배)  
비가림 하우스 재배(고휴 비닐피복재배)
- 재배방법 : 파종기(4월 13일), 재식거리 : 120cm 두둑에 조건 30cm, 주간 10cm,  
시비량은 N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O-발효계분퇴비=7-4-3-600kg/10a
- 조사항목 : 출현율, 주당 생경엽중, 생육, 수량 등

**실험결과(Results)**

- 삼주의 고휴 비닐피복 및 부직포 피복재배가 출현율이 84 ~ 85% 높았고 경장 33 ~ 38cm, 주당 분지수는 18 ~ 22개로 생육량이 많았고 노지재배에 비해 하우스재배가 출현율 4%, 경장 10cm, 주당 분지수 5개로 지상부 생육이 최대이었고
- 삼주 하우스 (비닐피복 및 부직포 피복)재배가 노지(평휴 무피복) 재배에 비해 근경장 2 ~ 6cm, 근경태 1.2 ~ 5.8mm, 주당 지근경수는 5 ~ 11개, 상근중 비율 2 ~ 4%로 증가하여 건근수량은 노지재배, 평휴 무피복 재배(149kg/10a)에 비하여 비닐피복 및 부직포피복 재배에서 각각 22%, 43%로 증수되었으며
- 삼주 비가림 하우스, 비닐피복재배에서 역병 등 병해충이 적게 발생되고 생육량 최대로 노지재배 대비 수량 35%, 소득 37% 증대로 안정생산에 유리하였다.

---

Corresponding author : 김명석 E-mail: [kims5180@korea.kr](mailto:kims5180@korea.kr) Tel : +82-61-330-2532

Table 1. Growth characteristics by different the ridge and mulching cultivation in *Atractylodes ovata* (Thunb.) DC.

Treatments		Emer- gence rate(%)	Flowing date	Stem length (cm)	Stem diameter (mm)	No.of node (ea./plant)	No.of branch (ea./plant)	Damage disease (1-9)
Open field cultivation	Level ridge, not mulching cultivation	78	8.26	21.9	2.75	8.4	6.5	7
	High ridge, green vinyl mulching cultivation	84	8.23	32.8	3.39	9.4	7.5	3
	High ridge, non-woven fabric mulching cultivation	85	8.20	38.4	3.75	12.0	8.3	1
The rain shelter plastic house (High ridge, green vinyl mulching cultivation)		88	8.17	42.0	4.13	13.4	9.2	0

Table 2. Effect of different the ridge and mulching cultivation on Yield Characteristics of *Atractylodes ovata* (Thunb.) DC.

Treatment	Length of rhizome (cm)	Diameter of rhizome (mm)	rhizome weight (g/plant)		Percent of large rhizome(%)	Dried rhizome yield(kg/10a)	Index (%)	
			Fresh	Dry				
Open field cultivation	Level ridge, not mulching cultivation	8.3	15.7	26.2	8.2	64	149.4	100
	High ridge, green vinyl mulching cultivation	10.6	16.9	33.4	10.5	67	182.0	122
	High ridge, non-woven fabric mulching cultivation	12.7	18.1	39.4	12.3	70	214.1	143
The rain shelter plastic house (High ridge, green vinyl mulching cultivation)		14.5	21.5	40.9	13.4	75	245.8	165

Table 3. Comparison of analysis profit on different the ridge and mulching cultivation in *Atractylodes ovata* (Thunb.) DC.

Treatment		Dried rhizome yield(kg/10a)	Gross income (Thousand Won/10a)	Working expenses (Thousand Won/10a)	Income (Thousand Won/10a)	Index (%)
Open field cultivation	Level ridge, not mulching cultivation	149.4	2,689	835	1,844	100
	High ridge, green vinyl mulching cultivation	182.0	3,276	964	2,312	125
	High ridge, non-woven fabric mulching cultivation	214.1	3,854	1,132	2,722	148
The rain shelter plastic house (High ridge, green vinyl mulching cultivation)		245.8	4,424	1,260	3,164	172

※ Price : Dried rhizome 18,000 Won/kg in kyungdong medicinal stuff market