

## 인삼 논재배시 차광자재가 인삼 생육 및 수량에 미치는 영향

강원도농업기술원 북부농업시험장 : 하건수\*, 정태성, 서정식

### Shading Effect of Different Sun shading material on Growth and Yield of *Panax ginseng* C.

#### A. Meyer in Paddy Field

Cheorwon Northern Part Experiment Station, GPARES, Cheorwon 269-833, Korea

Keon-Soo, Ha\*, Tae-Seong Jeong, Jeong-Sik, Seo

#### 시험목적

인삼 주산지의 연작장애 등으로 신작지 필요성이 크게 대두되고 있으며, 이에 대한 대체 방안으로 논에서의 인삼 재배가 증가되고 있는 실정임. 인삼 표준재배법이 확립되어 농가에 활용되고 있는 밭재배에 비하여 논재배에서는 그렇지 못한 실정으로 본 연구에서는 북부지역에서 인삼 논재배 시 적정 해가림 자재를 선발하고자 하였음

#### 재료 및 방법

본 시험은 강원도농업기술원 북부농업시험장에서 2005년부터 2008년까지 수행되었음. 시험재료는 철원군 소재 농가에서 재배한 고려인삼 자경종을 이용하였으며, 재배시설은 후주연결식으로 하였음. 해가림 자재가 인삼 생육에 미치는 영향을 알아보기 위하여 밭재배 표준자재인 Polyethylene net(PE) 4중직(청 3+흑 1)을 대조로 차광지를 백색, 청색, 녹색으로 처리하였고 흑서기에는 2중직 흑색 차광망을 모든 처리구에서 사용하였음. 생육 및 수량은 4년근에서 비교하였음

#### 시험결과

1. 백색차광지의 경우 지상부 생육이 가장 빨라 PE 4중직에 비하여 출아기는 9일, 전엽기는 8일 빨랐으며, 고온피해율이 74.1%로 가장 심했음
2. 경장, 경경, 엽장 및 엽폭 등 지상부 생육은 PE 4중직에서 가장 좋았음
3. 근장, 동체장 및 동체직경 등을 고려할 때 청색차광지가 가장 양호하였으며, 대조구인 PE 4중직이 동체장은 길었으나 동체직경이 작았고 부패삼율이 높았음
4. 뿌리 수량은 청색차광지가 주당 생근중 30.4g, 칸당 1,641g으로 가장 많았음
5. 따라서 북부지역 인삼 논재배 시 청색차광지가 가장 적정하였음

---

주저자 연락처 (Corresponding author) : 하건수 E-mail : redclover@gwd.go.kr Tel : 033-458-4783

Table 1. Growth characteristics of 4 years old ginseng grown in paddy field

Treatment	Stem length (cm)	Stem diameter (mm)	Leaf length (cm)	Leaf width (cm)	Heat injury ratio (%)
Blue 3+black 1 PE	36.3	6.4	19.5	6.1	9.3
White Chagwangji	29.9	5.6	16.8	6.1	74.1
Green Chagwangji	36.6	6.0	17.6	5.9	12.9
Blue Chagwangji	33.3	6.7	18.4	6.4	5.6

Table 2. Yield of 4 years old ginseng grown in paddy field

Treatment	Root length (cm)	Taproot length (cm)	Taproot diameter (mm)	Spoiled ginseng ratio (%)	Root Fresh Wt. per plant (g)	Root Dried Wt. per plant (g)	Total root wt. (g/3.3m <sup>2</sup> )
blue 3+black 1 PE	18.9	9.0	14.2	6.6	13.3	3.94	718
White Chagwangji	20.2	8.5	16.0	-	21.6	6.96	1,166
Green Chagwangji	19.6	6.6	15.6	3.7	17.3	5.46	934
Blue Chagwangji	21.5	8.5	20.1	3.7	30.4	9.55	1,641

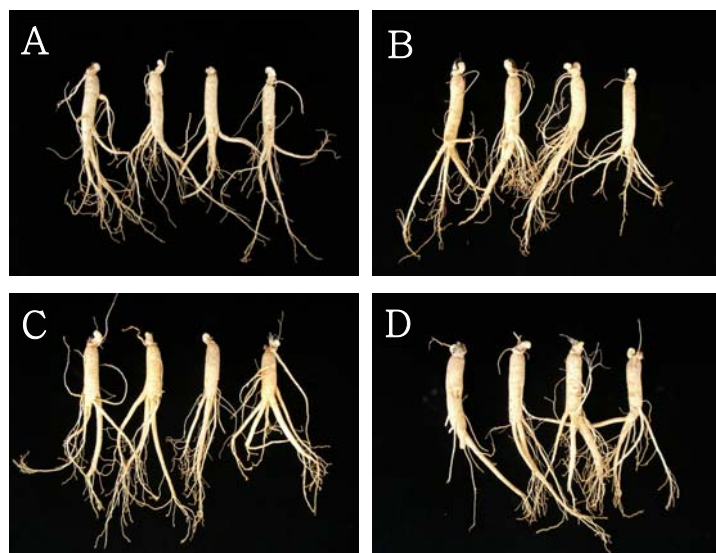


Fig. 1. Root by different sun shading material on 4 years old ginseng grown in paddy field. A, blue 3+black 1 PE; B, white chagwangji; C, green chagwangji; D, blue chagwangji.