I -29

해가림 자재별 인삼의 생육 및 가공적성

금산인삼약초시험장 : 성봉재*, 김현호, 이가순, 한승호, 김선익, 김관후,

Ginseng Growth and Processing Quality of *panax ginseng* C.A. Meyer in Different Shading Materials

Geumsan Ginseng & Medicinal Crop Experiment Station
Bong-Jae Seong*, Hyun-Ho Kim, Ka-Sun Lee, Seung-Ho Han, Sun-Ick Kim, Gwan-Hou Kim

실험목적 (Objectives)

인삼재배농가들이 인삼재배를 위하여 사용하고 있는 해가림자재의 종류는 수십종으로, 지역별, 인삼단체별, 또는 해가림자재 생산 및 판매지역별로 사용하고 있는 해가림 자재가 다르고, 이에 따라 인삼의 생육도 천차만별로 차이가 있다. 그렇지만 해가림 자재의 종류에 따라 인삼의 생육과 가공제품 생산시 가공적성 등에 대한 연구는 많지 않아, 해를 거듭할 수 록 해가림자재의 종류는 점점 더 증가되고 있어, 인삼재배농가들이 주로 사용하고 있는 해가림자재에 대한 연구가 필요한 실정다.

따라서, 본 연구는 해가림자재의 종류에 따른 인삼의 생육과 가공적성을 분석하여 인삼재배농가와 가공업체의 애로기술을 해결코자 본 시험을 수행하였다.

재료 및 방법 (Materials and Methods)

- 해가림종류 : 4종(차광지, 차광판, 흑2+청2 차광망, 꺼치+차광망)
- 생육조사 : 지상부(2008. 6. 25), 지하부(2008. 11. 3)
- 주요조사내용 : 지상하부 생육상황, 조사포닌 함량, 사포닌 조성, 건조수율, 색도 등

실험결과 (Results)

- 지상부 생육은 차광망 4중직 처리구가 엽장, 엽폭, 경장 및 경직경의 생육이 가장 양호하여 15.6cm, 5.9cm, 42.1cm 및 7.6mm의 생육을 보였다.
- 근중은 차광망(흑2+청2) 처리구가 87.3g으로 가장 무거웠고, 근장과 근직경은 차광지 처리구가 33.8cm 및 31.3mm로 생육이 양호하였다.
- 꺼치+차광망으로 재배된 수삼이 홍삼 제조시 36%, 백삼제조시 36.4%의 가장 우수한 건조수율 보였고, 차광망(흑2+청2)과 차광판 재배구도 양호하였으며, 차광지 재배구는 홍삼 32.2%, 백삼 30.7%의 가장 저조한 건조수율을 나타내었다.
- 조사포닌 함량은 백삼 미삼에서는 꺼치+차광망 처리구가 16.8%로 함량이 제일 많았고, 백삼 동체부분에서는 차광망(흑2+청2) 처리구가 13.2%, 홍삼 미삼에서는 꺼치+차광망 처리구가 21.4%, 홍삼 동체에서는 차광판 처리구에서 11.5%로 높았다.
- 백삼 동체부위의 L값은 차광지 처리구가 72.40으로 높았고, 차광판 처리구는 64.16으로 가장 작았으며, 적색도와 황색도는 꺼치+차광망 처리구가 9.61과 35.63으로 가장

주저자 연락처 (Corresponding author) : 성봉재 E-mail : gin0601@hanmail.net Tel : 041-753-9923

높았으며, 홍삼 동체부위에서는 차광지 처리구가 L값과 적색도 및 황색도가 47.32, 8.31 및 23.93으로 높았다.

표 1. 해가림 자재별 홍삼 및 백삼제조에 따른 건조수율

구 분	제조형태	제조수량 (개수)	근 중(g)		건조수율 (%)
			생체중	건물중	
차광지	홍 삼	32	2,191	706	32.2
	백 삼	32	2,199	676	30.7
차광판	홍 삼	20	1,596	538	33.7
	백 삼	20	1,524	480	31.5
차광망 (흑2+청2)	홍 삼	26	1,776	602	33.9
	백 삼	23	1,706	558	32.7
꺼치+차광망	홍 삼	34	2,619	944	**36.0**
	백 삼	33	2,610	950	**36.4**

표 2. 해가림자재별 가공인삼의 조사포닌 함량

해가림 자 재	가공형태	조사포닌 함량(%)	가공형태	조사포닌 함량(%)	가공형태	조사포닌 함량(%)	가공형태	조사포닌 함량(%)
차광망(흑2+청2)	백삼 미	15.6	백삼동체	13.2	홍삼 미	18.8	홍삼동체	9.6
차광판	백삼 미	15.2	백삼동체	12.2	홍삼 미	17.0	홍삼동체	11.6
차광지	백삼 미	12.0	백삼동체	7.0	홍삼 미	18.2	홍삼동체	10.8
꺼치+차광망	백삼 미	16.8	백삼동체	10.4	홍삼 미	21.4	홍삼동체	10.6

표 3. 해가림자재별 가공인삼의 색도

해가림자재	가공형태	Color		
		L	a	b
차광망(흑2+청2)	백삼 동체	70.97	8.33	34.41
차광판	백삼 동체	64.16	8.55	32.90
차광지	백삼 동체	72.40	6.82	34.33
꺼치+차광망	백삼 동체	65.15	9.61	35.63
차광망(흑2+청2)	홍삼 동체	37.70	5.36	15.67
차광판	홍삼 동체	38.67	7.04	18.39
차광지	홍삼 동체	47.32	8.31	23.93
꺼치+차광망	홍삼 동체	39.25	6.49	17.70