

대형시설하우스재배가 묘삼의 원소성분 및 Ginsenoside 성분 변화에 미치는 영향

부산대학교 : 이충열*, 오동주, 장영환, 곽창훈, 이관영

충남농업기술원 금산인삼약초시험장 : 김현호

Effect of Vinyl-House on Ginsenoside and Elemental Analyzer in Panax Ginseng C. A. Meyer

Pusan National Univ. : Chung-Yeol Lee*, Dong-Joo Oh, Young-Hwan Jang, Chang-hun Kwak, Guan-Ying Lee

Geumsan Ginseng & Medicinal Crop Experiment Station.: Hyeon-Ho Kim

실험목적 (Objectives)

국내의 묘삼 생산은 차광재의 해가림시설에서 1년간 생육시키는 방법을 사용하고 있는데, 한 번 재배한 묘삼포는 뿌리 썩음병 등의 병 발생이 심하여 매년 다른 묘포를 준비해야 하는 불편함을 안고 있으며 이에 따른 시간과 노동력을 필요로 한다. 이러한 단점을 보완하기 위하여 대형시설하우스에서 차광판을 이용하여 고정적으로 묘삼을 생육하는 방법을 고안하였다. 본 연구는 대형시설하우스재배와 관행해가림재배에서 생육한 묘삼의 이화학적 특성 및 Ginsenoside 성분을 비교하고자 실시하였다.

재료 및 방법 (Materials and Methods)

○ 실험재료

- 재배방법 : 대형시설하우스

○ 실험방법

대형비닐하우스와 관행해가림구의 원소성분 분석을 위하여 PerkinElmer의 2400 Series II CHNS/O Analyzer EA분석기를 이용하여 분석하였으며, Ginsenoside 함량 측정 은 PerkinElmer의 고속 액체크로마토그래피(HPLC)를 이용하였다.

실험결과 (Results)

○ 품종에 따른 원소성분 중 C는 관행해가림이 잎이 44.10%, 뿌리 46.95%, 하우스 잎이 41.14%, 하우스 뿌리 40.67%의 경향이 있었고, H는 관행 잎에서 14.02% 뿌리는 14.36%, 하우스는 잎이 10.14% 뿌리 7.68%로 나타났으며, 품종에 따른 N는 관행 잎이 2.48%, 뿌리는 2.55%, 하우스 잎이 3.17%, 뿌리 2.57%였으면, O는 관행이 잎이 1.04%, 뿌리 1.25%, 하우스가 잎이 0.69%, 뿌리는 0.46%의 경향이 있었다.

○ 관행해가림과 하우스재배시의 Ginsenoside 함량은 관행해가림시 0.65%, 하우스에서 0.57%로 나타났다.

○ Ginsenoside 조성에서는 관행해가림 PD/PT ration가 0.80, 하우스 PD/PT ration은 0.81의 경향이 있었다.

.....
주저자 연락처(Corresponding author) : 이충열 E-mail : cylee@pusan.ac.kr Tel : 055-350-5503

Table 1. Ginseng elemental analyzer by shading structure.

Treatment		C	H	N	O
Shade Plate	Leaf	44.10	14.02	2.48	1.04
	Root	46.95	14.36	2.55	1.25
Vinyl-House	Leaf	41.14	10.14	3.17	0.69
	Root	40.67	7.68	2.57	0.46

Table 2. Ginsenoside content of ginseng parts by shading structure.

Treatment	Ginsenoside(%)												Total
	Rg1	Re	Rf	Rb1	Rg2	Rh1	Rc	Rb2	Rb3	Rd	Rg3	Rh2	
Shade Plate	0.07	0.19	0.02	0.08	0.06	0.02	0.12	0.05	0.01	0.02	-	-	0.65
Vinyl-House	0.06	0.16	0.02	0.07	0.05	0.02	0.11	0.04	0.01	0.02	-	-	0.57

Table 3. Ginsenoside PD/PT ration of ginseng parts by shading structure.

	PD	PT	PD/PT
Shade Plate	0.29	0.36	0.80
Vinyl-House	0.26	0.31	0.81