

대형시설하우스에서 재배한 묘삼의 품종간 생육특성 및 Ginsenoside 성분 변화

부산대학교 : 이충열*, 오동주

Changes of Varieties on Ginsenoside and Growth in Panax Ginseng C. A. Meyer

Pusan National Univ. : Chung-Yeol Lee*, Dong-Joo Oh

실험목적 (Objectives)

우리나라의 인삼재배는 종자를 파종하여 1년간 생육한 묘삼을 다른 토양에 이식하여 3-5년간 생육시키는 이식재배 방법을 사용하고 있다. 이식재배에서는 종묘로 사용한 묘삼 상태가 매우 중요하다. 기존 묘삼 재배방법은 차광재의 해가림시설에서 1년간 생육시키는 방법을 사용하고 있으나, 기온 변화나 폭설 등 외부 환경에 따라 수확량의 변동이 크고 한 번 묘삼을 재배한 토양에는 뿌리 썩음병 등의 병 발생이 심하여 매년 다른 묘포 등의 준비로 많은 시간과 노동력을 필요로 한다. 이러한 단점을 보완하기 위하여 대형시설하우스에서 차광판을 이용하여 묘삼을 생육하는 방법을 고안하였다. 본 연구는 대형시설하우스에서 적합한 품종을 선정하고자 실시하였다.

재료 및 방법 (Materials and Methods)

○ 실험재료

- 품종 : 연풍, 천풍, 금풍
- 재배방법 : 대형시설하우스

○ 실험방법

대형비닐하우스에서 재배한 인삼 품종에 대한 생육 조사는 묘삼의 생육 조사는 경장, 경직경, 엽면적, 엽록소함량과 근장, 근직경, 생체중, 건물중을 조사하고 Ginsenoside 성분 분석은 PerkinElmer의 고속 액체크로마토그래피(HPLC)를 이용하였다.

실험결과 (Results)

- 품종에 따른 경장은 연풍이 11.6cm, 천풍은 11.2cm, 금풍은 10.9cm였으면, 경직경은 연풍이 1.15mm, 천풍은 1.08mm, 금풍은 1.18mm의 경향이 있으면, 엽면적은 연풍이 13.07cm², 천풍이 11.41cm², 금풍이 11.71cm²으로 나타났으면, 엽록소함량은 연풍 27.1, 천풍 26.0, 금풍 32.8의 경향이 있었다.
- 지하부의 생육 특성은 근장의 경우 연풍 13.4cm, 천풍 15.4cm, 금풍이 19.6cm였고, 근직경은 연풍이 0.39mm, 천풍이 0.36mm, 금풍은 0.39mm로 나타났으면, 생체중 및 건물중은 연풍이 0.52g, 0.16g, 천풍은 0.44g, 0.14g, 금풍은 0.56g, 0.17g의 경향이 있었다.
- 품종에 따른 Ginsenoside 함량은 연풍이 0.74%, 천풍이 0.47%, 금풍이 0.57%으로 나타났다.

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

Table 1. Ginseng stem property by Varieties

Varieties	stem length (cm)	stem diameter (mm)	leaf area (cm ²)	content of chlorophyll (SPAD values)
Yeonpung	11.6	1.15	13.07	27.1
Cheonpung	11.2	1.08	11.41	26.0
Geumpung	10.9	1.18	11.71	32.8

Table 3. Ginseng root property by Varieties

Varieties	root length (cm)	root trunk (cm)
Yeonpung	13.4	0.39
Cheonpung	15.4	0.36
Geumpung	19.6	0.39

Table 3. Ginseng root property by Varieties

Varieties	root weight (g)	dry root weight (g)
Yeonpung	0.52	0.16
Cheonpung	0.44	0.14
Geumpung	0.56	0.17

Table 4. Saponin content of ginseng parts by Varieties

Varieties	Ginsenoside %												
	Rg1	Re	Rf	Rb1	Rg2	Rh1	Rc	Rb2	Rb3	Rd	Rg3	Rh2	Total
Yeonpung	0.16	0.13	0.03	0.11	0.05	0.01	0.13	0.08	0.02	0.02	-	-	0.72
Cheonpung	0.04	0.14	0.02	0.05	0.04	0.01	0.09	0.04	0.01	0.02	-	-	0.47
Geumpung	0.06	0.16	0.02	0.07	0.05	0.02	0.11	0.04	0.01	0.02	-	-	0.57