

지대별 감초 재배방법에 따른 수량 및 유용성분

강원도농업기술원 인삼약초시험장 : 류시환, 정태성, 허수정, 정햇님, 김경희, 함진관*
강원대학교 : 조동하

Changes of Composition and Yield According to Cultivation Area and Methods of *Glycyrrhiza uralensis* Fischer

Gangwondo Agricultural Research and Extension Services

Si-Hwan Ryu, Tae-Sung Jeong, Su-Jeong Heo, Haet-Nim Jeong, Kyung-Hi Kim, Jin-Kwan Ham*

Bio-Health Technology, College of Biomedical Science, Kangwon National University
Dong-Ha Cho

실험목적

- 감초(*Glycyrrhizae radix*)는 콩과에 속하는 다년생 식물로 주로 아시아의 동부지역에서 재배되어 약용으로 공급되어지고 있으나. 국내 감초 수요량의 대부분은 수입에 의존 ('08 수입량 : 4108톤, 국내생산: 23톤) 하고 있음.
- 지대별 재배방법에 따른 감초의 수량 및 유용성분을 비교 분석하여 금후 재배적지 선정 및 재배법 개선의 기초자료로 활용코자함.
- 감초 번식은 실생번식과, 영양번식인 포복경을 삽식하는 2가지 양식이 있으나 발아 및 출아율이 낮아 재배면적 확대에 어려움이 많음.

재료 및 방법

- 실험재료
포복경 채취는 4년생 만주감초(*Glycyrrhizae uralensis* Fischer)에서, 실생묘는 종자 파종 후 1년 육묘한 묘를, 기타 육묘는 105공 트레이 상자를 이용 각각 30일, 50일, 70일 육묘 후 정식 1년 재배된 시료를 사용하였음.
- 실험방법
시험지역은 200m(철원), 400m(정선), 750m(태백)에서 시험을 수행 하였으며, 생육 및 수량 조사는 주근장, 주근경, 건근중 등을 조사하였다. 유용성분인 Glycyrrhizinic acid은 추출물을 에탄올에 용해시켜 0.20 μ m membrane filter로 여과 HPLC 분석용 시료로 사용하였으며, 사용된 column은 prevail C₁₈, 5 μ m, 4.6 \times 150mm이었다.

실험결과

1. 육묘방법에 따른 주근장 및 주근경은 실생묘>트레이묘 30일>50일>70일 순 이었고
2. 지대별 건근 수량은 철원> 정선> 태백 순으로 나타났음.
3. Glycyrrhizinic acid 최고 함량은 200m(철원) 0.87 \pm 0.03, 400m(정선) 1.65 \pm 0.04, 750m(태백) 1.76 \pm 0.10로 나타났으며,
4. 지대별 총폴리페놀과 총플라보노이드 성분은 태백지역에서 다소 높게 나타났음

.....
주저자 연락처 (Corresponding author) : 함진관 E-mail : hjk4783@korea.kr Tel : 033-450-8920

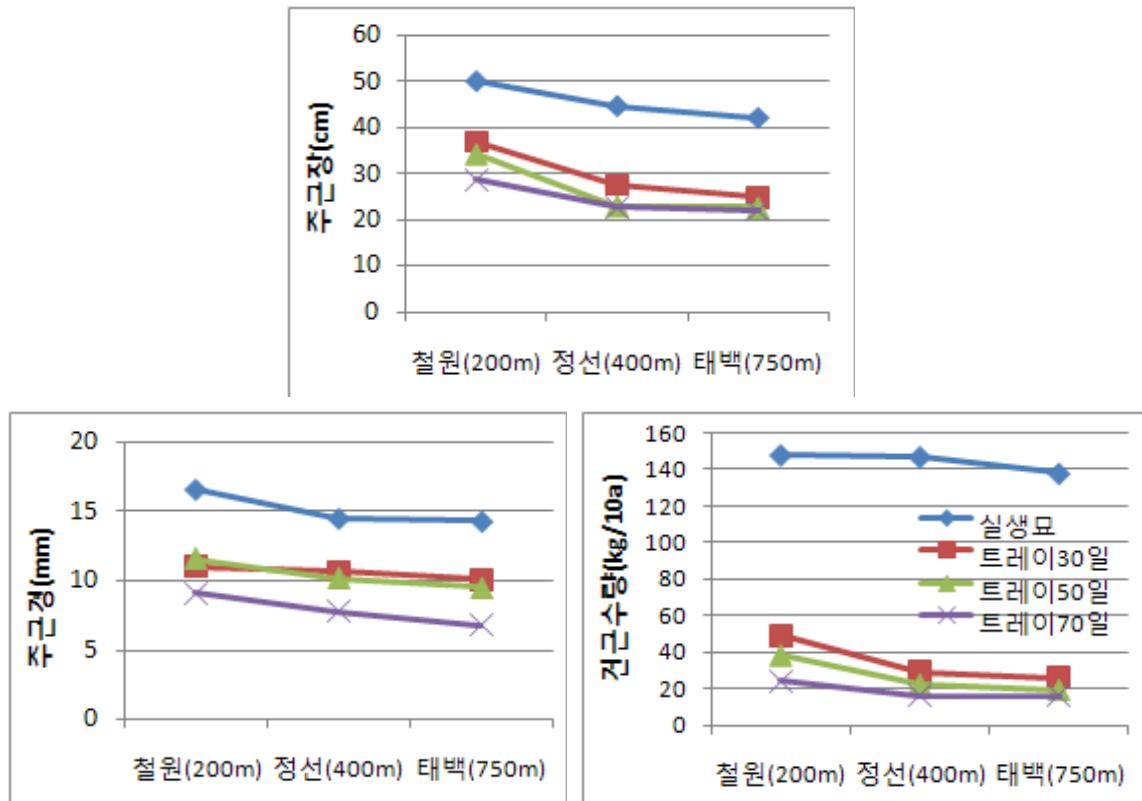


Fig. 1. Growth characteristics and dry root weight by cultivation area and methods.

Table 1. Contents of beneficial components by cultivation area and methods.

○ 철원(200m)

구 분	Glycyrrhizinic acid (%)	Total polyphenol (mg/g)	Total flavonoids (mg/g)
실생묘	0.74±0.10	15.17±1.63	2.46±0.11
트레이 30일 육묘	0.74±0.01	11.60±0.80	2.12±0.17
50일 육묘	0.87±0.03	13.21±0.82	2.16±0.07
70일 육묘	0.40±0.02	13.27±0.34	2.42±0.17

○ 정선(400m)

구 분	Glycyrrhizinic acid (%)	Total polyphenol (mg/g)	Total flavonoids (mg/g)
실생묘	1.65±0.04	13.64±0.30	2.84±0.23
트레이 30일 육묘	1.32±0.00	13.45±0.96	2.50±0.11
50일 육묘	1.32±0.01	16.49±2.39	2.52±0.04
70일 육묘	1.26±0.02	12.90±1.18	2.40±0.20

○ 태백(750m)

구 분	Glycyrrhizinic acid (%)	Total polyphenol (mg/g)	Total flavonoids (mg/g)
실생묘	1.31±0.16	14.82±2.13	2.62±0.13
트레이 30일 육묘	1.76±0.10	11.41±1.69	2.19±0.08
50일 육묘	1.30±0.05	16.60±0.32	3.05±0.29
70일 육묘	1.61±0.09	14.04±1.47	2.73±0.08