

C53 삼지구엽초의 유효성분인 이카린 및 엑스 추출 방법개선에 관한 연구

순천향대학교 : 이영상*

경기도농업기술원 : 강창성, 이용선, 최병렬

Establishment of extracting methods to increase icariin and extract yield
of *Epimedium herba* L.

Soonchunhyang University : Young-Sang Lee*

Kyonggi-Do Agricultural Research and Extension Services : Chang-Sung Kang,
Yong-Sun Lee, Byoung-Ryoul Choi

시험 목적

삼지구엽초(三枝九葉草)의 주요 유효성분인 이카린 및 엑스의 추출 방법 확립을 위하여 추출용매의 조성, 추출 온도, 시간 등 추출 조건을 구명코자 함.

재료 및 방법

- 공시 재료 : 삼지구엽초 (음양곽: 경기도농업기술원 재배)
- 처리 내용
 - 추출용매중 에탄올 함량 : 0, 10, 20, 30%
 - 삼지구엽초/추출용매 혼합비율 ; 1/10, 1/20, 1/30, 1/40, 1/50
 - 추출온도 : 70°C, 90°C
 - 추출시간 : 2시간, 4시간, 6시간, 8시간
- 엑스함량 측정
 - 시료를 추출용매에 넣고 가열추출 -여과- 감압농축후 잔류무게 측정
- 이카린 함량 측정 (HPLC 조건)
 - 시료 가열 추출 - 감압여과 - dichloromethane/ethylacetate로 층분리 - 감압농축
 - Lichrosorb RP-18 (10 μ m, 250 x 4.6mm), column temp. : 40°C, at 350nm, flow rate : 1.5ml/min, Injection volume: 10 μ l, Gradient: time(min)-H₂O(%)-MeOH(%): (0-50-50), (10-40-60), (15-30-70)

결과 및 고찰

- 추출용매로는 10% 에탄올 추출시 엑스 및 이카린 함량이 가장 높았음.
- 시료/추출용매 비율은 1/10 이상에서 엑스 및 이카린 추출량에 영향을 미치지 않아 1/10 이하의 용매 사용이 유리한 것으로 사료됨.
- 추출 온도는 90°C가 70°C에 비해 엑스 및 이카린 수율이 현저히 높았음.
- 이카린 수율은 6시간 추출에서, 엑스함량은 4시간 추출에서 가장 수율이 높아 4~6시간 추출이 유리한 것으로 나타났음.

연락처 전화: 0418-530-1287, E-mail: mariolee@asan.sch.ac.kr

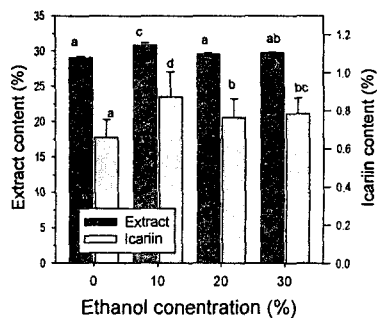


Fig. 1. The effects of extracting ethanol concentration on yield of icarini and extract contents of *Epimedii herba L.*

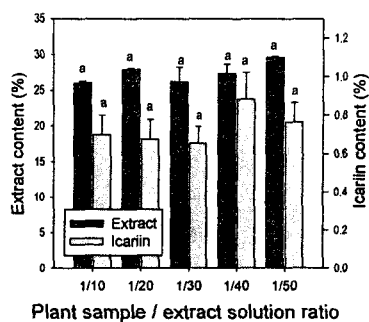


Fig. 2. The yield of icarini and extract contents obtained under different ratio of extracting solution volume per *Epimedii herba L.* weight.

Table 1. The effects of extraction temperature and duration on yield of icarini and extract content of *Epimedii herba L.*

	Extracting temperature		Extraction duration			
	70°C	90°C	2 hr	4 hr	6 hr	8 hr
Icarine content (%)	0.328 a	0.764 b	0.620 a	0.729 a	0.880 b	0.764 ab
Extract content (%)	27.20 a	29.60 b	29.58 a	30.33 b	30.10 ab	29.60 a

* Means in each row followed by the same letter are not significantly different at 5% level by DMRT.