

뱀무(*G. japonicum*) 메탄올추출물의 항산화 활성

박소이\*, 박춘근\*\*, 강용구\*\*, 김태수\*, 문은영\*, 강명화\*\*†

\*호서대학교 자연과학대학 식품영양학과

\*\*농촌진흥청 국립원예특작과학원

Antioxidant Activities of Methanol Extracts from *G. japonicum*

\*Department of Food Science and Nutrition, Hoseo University

\*\*Department of Herbal Crop Research, NIHHS

So I Park\*, Chun Geon Park\*\*, Yong Ku Kang\*\*, Tae Su Kim\*, Eun Young Moon\* and Myung Hwa Kang\*†

실험목적 (Objectives)

뱀무(*Geum japonicum* Thunb.)는 여러해살이 풀로써 높이는 35~100cm로 전체에 털이 있으며, 산과 들에 자생하고 뱀무의 전초를 수양매, 보허, 익신 등으로 한방에서 약재로 널리 사용되고 있다. 뱀무의 성분으로는 geoside, tannin 등이 함유되어 있다고 알려져 있다. 그러나 아직 뱀무의 생리활성에 관한 분야가 미비한 실정이다. 따라서 본 연구는 뱀무의 생리활성을 측정하여 기능성 식품 원료의 잠재성을 파악하고, 뱀무로부터 기능성 물질 추출을 위한 최적의 추출조건을 확립하고자 하였다.

재료 및 방법 (Materials and Methods)

○ 실험재료

본 실험에 사용한 시료는 농촌진흥청 인삼특작부 약용작물과에서 2010년 6월에 채취하여 제공받아 4℃ 저장고에서 냉장보관하면서 분석에 사용하였다.

○ 실험방법

시료를 80%MeOH로 추출 후 감압 농축하여 MeOH에 mg/ml의 농도로 조제하여 총페놀 함량, SOD유사활성, DPPH radical 소거능, Hydroxy radical 소거능, 유리당, 총당, 비타민 C를 측정하였다.

.....  
\*주저자연락처(Corresponding author): Myung Hwa Kang E-mail : [mhkang@office.hoseo.edu](mailto:mhkang@office.hoseo.edu) Tel : 041- 540- 5973

### 실험결과 (Results)

뱀무의 항산화 실험 결과, 총 페놀함량은 3.63mg/ml으로 SOD 유사활성은 41%로 나타났다. DPPH 라디칼 소거능은 Fig 1과 같이 시간이 갈수록 항산화성이 증가하는 것으로 나타났다. Hydroxyl radical 소거능은 93.4%로 높은 활성을 나타내었다. Vitamin C의 함량은 1.79mg%로 측정되었고, 유리당 함량은 Table 2와 같으며 glucose, fructose, sucrose, maltose가 3~3.8mg%, 총당 함량이 20.06mg%로 측정되었다. 본 연구의 결과 뱀무에 존재하는 항산화물질을 분리·규명하여 기능성 식품 또는 제품의 개발에 활용 가능성이 기대된다

#### \* 시험성적

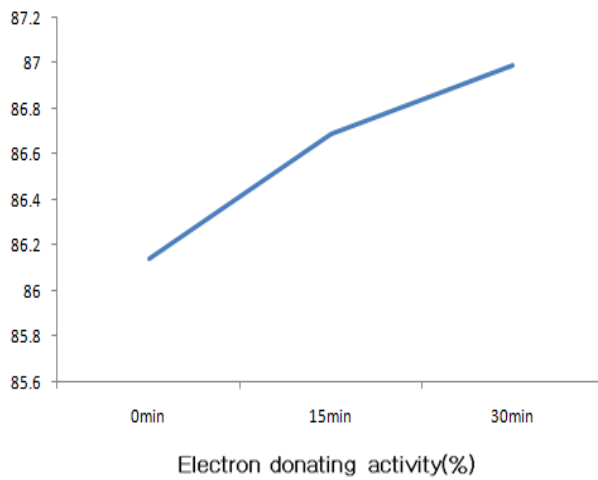


Fig 1. Electron donating ability(%) of Methanol Extracts from *G. japonicum*

Table 2. Composition free suger of of Methanol Extracts from *G. japonicum*

Unit : mg%					
	glucose	fructose	sucrose	maltose	Total Suger
<i>G. japonicum</i>	3.895	3.652	3.861	2.791	20.06