

건조처리방법에 따라 제조된 썸바귀 티백제품의 생리활성효과

: 이가순*†, 김관후*, 김현호*, 김은수**, 박혜민**, 오만진**

*충남농업기술원 금산인삼약초시험장, **충남대학교 식품공학과 :

Biological Activities on the Thermally Processed from Dried *Ixeris dentata* Root

Ka-Soon Lee*, Gwan-Hou Kim*, Hyun-Ho Kim*, Eun-Soo Kim**, Hae-Min Park** and Man-Jin Oh**

*Geumsan Ginseng & Medicinal Crop Experiment Station, CNARES.

**Department of Food Science and Technology, Chungnam National University

실험목적

썸바귀(*Ixeris dentata*)는 초롱꽃목 국화과의 다년생 식물로서 오래전부터 뿌리와 잎을 나물의 형태로 식용하여 왔는데 잎이나 뿌리를 자르면 쓴맛을 내는 유액상의즙이 나오므로 고채, 황과채, 쓴 나물, 씬배 나물 이라고도 불리며 우리나라에는 흰 썸바귀, 벌은 썸바귀, 갯 썸바귀, 좁 썸바귀, 선 썸바귀 등 7종류가 분포하는 것으로 알려져 있다. 썸바귀에는 aliphatics, cynaroside, triterpenoide, sesquiterpene lactone 등의 각종 생리활성 물질이 다량 함유되어 있고, 이러한 물질들이 콜레스테롤 저하, 항염증 작용, 항암효과, 면역증강, 노화억제, 혈당감소효과 등의 활성이 있는 것으로 확인되고 있다 이에 썸바귀뿌리를 이용하여 건조방법에 따라 제조한 티백제품에 대하여 생리활성을 검토하였다.

재료 및 방법

- 실험재료 : 본 실험에 사용한 썸바귀는 충남 당진군 썸바귀 작목반에서 재배한 것을 수확하여 선별, 세척하여 시료로 사용하였다.
- 실험방법
 - 건조처리방법 : 선별, 세척한 썸바귀 뿌리를 천일건조, 열풍건조(75℃), 증숙 후 열풍건조 (95℃, 30분간 증숙한 후 75℃에서 열풍건조) 및 열풍건조(75℃) 후 볶음처리 (roasting: 140℃, 3~5분간)를 하였다.
 - 티백제품 제조 : 건조된 썸바귀를 70mesh정도로 분쇄한 후 건조물에 대하여 10%의 물을 첨가한 후 과립화하여 1g씩 티백에 주입 밀봉하였다.
 - 생리활성 조사
 - 생리활성용 측정시료 : 티백 1개를 100 mL의 열수(90℃)에서 2분간 우림한 것을 사용하였다.
 - DPPH용액을 이용한 전자공여능 : Blois의 방법
 - SOD유사활성 : Marklund 등의 방법
 - 아질산염소거능 : Kato 등의 방법

Corresponding author : 이가순 E-mail :lkasn@chungnam.net Tel : 041-753-9923

- Tyrosinase저해활성 : Yagi 등의 방법
- ACE저해활성 : Cushman 등의 방법

실험결과

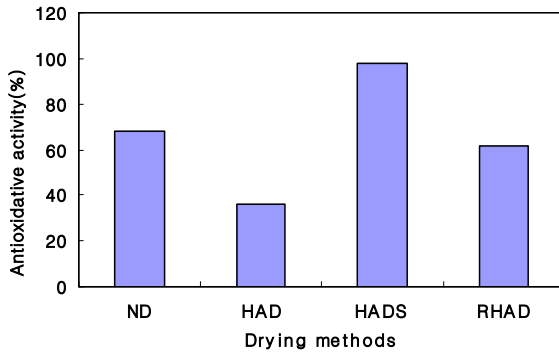


Fig. 1. DPPH radical scavenging activities of water extracts¹⁾ of various dried *Ixeris dentata* root

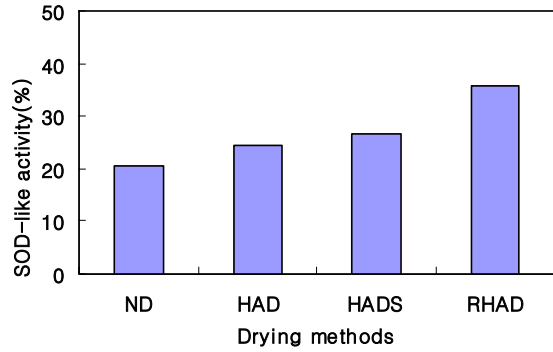


Fig. 2. SOD-like activity of water extracts¹⁾ of various dried *Ixeris dentata* root

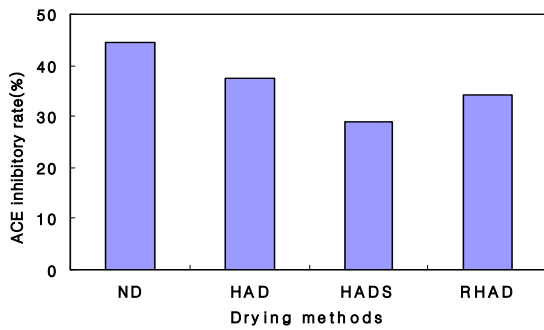


Fig. 3. Effect of inhibition on angiotensin converting enzyme(ACE) by water extracts¹⁾ of various dried *Ixeris dentata* root

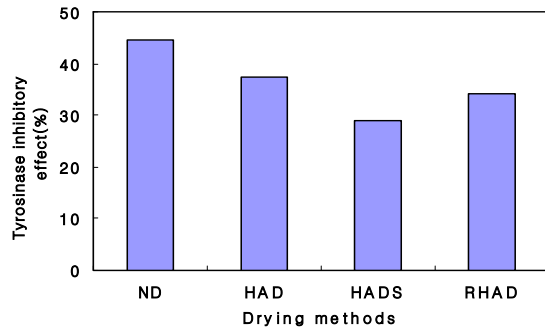


Fig. 4. Tyrosinase inhibitory effect of water extracts¹⁾ of various dried *Ixeris dentata* root

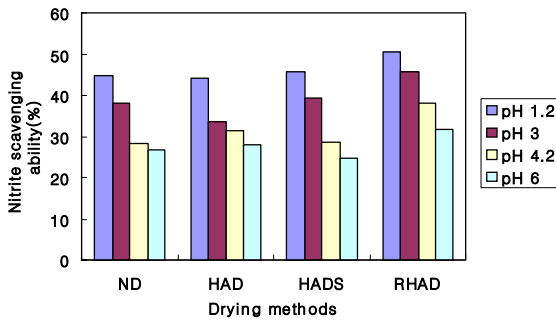


Fig. 5. Nitrite scavenging abilities of water extracts¹⁾ of various dried *Ixeris dentata* root

<요약>
 전자공여능 : 스팀처리 후 열풍건조한 것,
 SOD유사활성 : 열풍건조 후 볶음처리한 것,
 ACE저해활성 : 천일건조한 것,
 Tyrosinase저해활성 : 천일 건조한 것,
 아질산염 소거능 : 열풍건조 후 볶음처리한 것,
 에서 각각 활성이 가장 좋았다.