

건조방법별 황기 생약재 유효성분 함량

강원도농업기술원, 국립원예특작과학원 인삼특작부¹⁾:
임상현*, 함헌주, 김희연, 정햇님, 박유화, 김경희, 안영섭¹⁾

Quality of activity ingredient of *Astragali* radix with variations in Drying Methods

Gangwon Provincial Agricultural Research & Extention Services Chunchoen 200-150, Korea

Department of Herbal Crop Research, National Institute of Horticultural & Herbal Science, RDA, Eumsung, Chungbuk 369-873, Korea¹⁾

Sang Hyun Lim*, Hun Ju Ham, Hee Youn Kim, Haet Nim Jeong, Yu Hwa Park, Kyung Hee Kim, Young Sup Ahn¹⁾

실험목적 (Objectives)

생약재 황기(*Astragalus membranaceus*)는 콩과에 속하는 다년생초로 약용의 목적으로 주로 재배되는 작물로서 대한약전(9개정)에 황기(*Astragalus membranaceus* Bunge) 또는 몽골황기(*A. membranaceus* Bunge var *mongholicus* Hisiao)의 가늘고 긴 원뿔형의 뿌리 원형 그대로 또는 주피를 제거한 것을 생약재로서 인정하고 있다.

황기 중의 주요 유효성분으로는 isoflavonoids, triterpene saponins와 polysaccharides 등이 보고되어있지만, 국내에서의 품질평가 기준은 원산지, 연생, 외형적 특성 등의 임의적인 규격 분류만 일부 존재할 뿐 효능 및 유효성분을 기준으로 한 품질 규격에 대한 자료가 미비한 실정이다. 또한 새로 변경된 약전은 기존에 국내에서 주로 재배하는 황기 1종으로 기원식물을 제한하던 것에서 중국 등 국외에서 많이 활용하는 몽골황기까지 포함 시킴으로서 품질 및 생약재 규격에 대한 국제적인 기준설정 및 국내 생약재의 품질 향상 기술이 시급하다. 따라서 본 연구에서는 황기의 수확 후 품질관리 및 향상의 일환으로서 유효성 및 안전성을 확보하기 위한 합리적인 건조기술 개발 하고자 하였다.

재료 및 방법 (Materials and Methods)

- 실험재료
 - 시료: 주산지에서 3년근 이상의 황기를 10~11월경 굴취하여 지상부를 제거하고, 충분히 세척하여 사용
- 실험방법
 - 가. 건조방법 : 열풍 건조법, 원적외선 건조법, 동결건조법, 자연건조법(양건, 음건)의 방법을 온도별 처리하여 시료
 - 나. 분석방법 : 각각 건조 처리된 시료를 분쇄하여 추출 후 UPLC-ESI-MS/MS를 이용하여 정량 분석하였다.

.....
주저자 연락처 (Corresponding author) : 임상현 E-mail : lsh067@korea.kr Tel : 033-248-6523
본 연구는 농촌진흥청 공동연구 어젠다과제번호 2009010FT072045283)의 지원에 의해 이루어진 것입니다.

실험결과 (Results)

1. Formonetine 및 Astragaloside IV는 열에 비교적 불안정한 결과를 나타내었지만, Astragaloside I, III는 비교적 열에 안정성 가지는 것으로 판단된다.
2. 음건 및 양건과 같은 자연건조에 비하여 열풍이나 원적외선건조와 같이 인공적인 건조 방법을 사용하였을 때 건조시간 단축은 유효성분의 손실을 줄일 수 있는 방법이라 판단 된다.

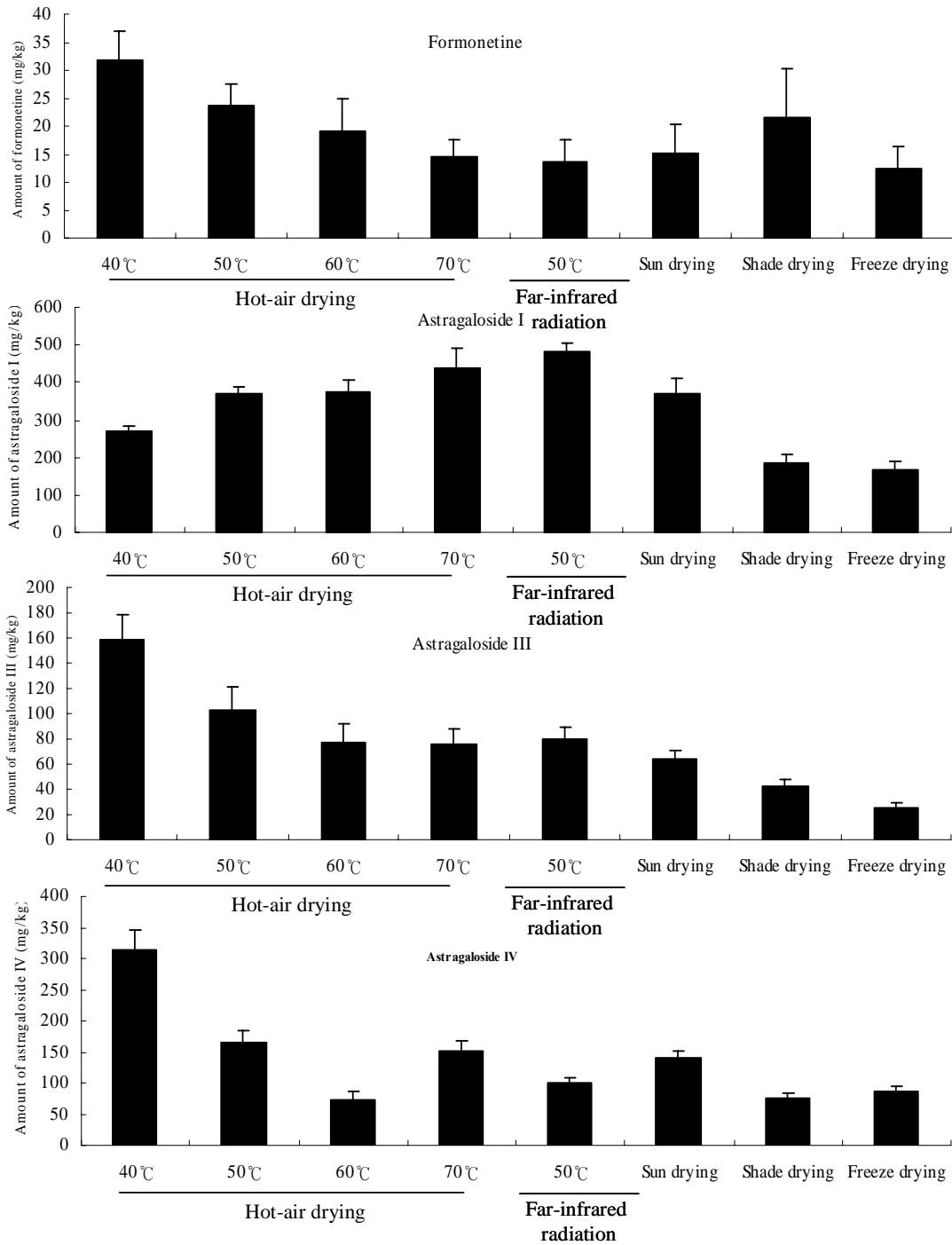


Figure 1. Compare of Quality of activity ingredient of Astragali radix with variations in Drying Methods