

고품질 황기 무박피 세척기술

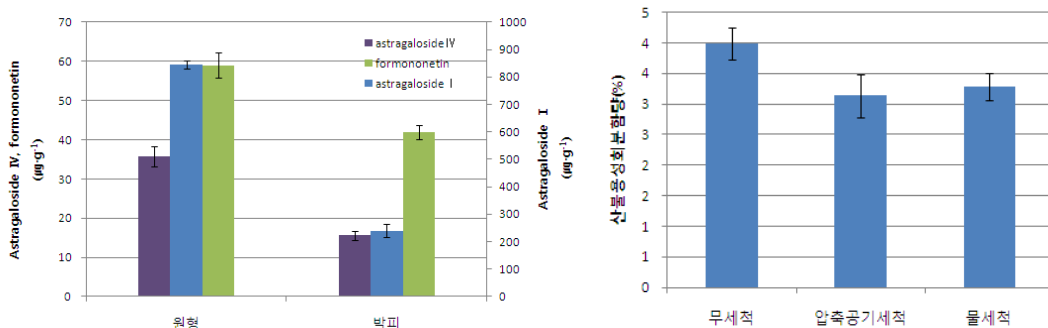
1. 현황 및 문제점

- 대한약전(9개정)에 수재되어 있는 황기는 *Astragalus membranaceus* Bunge 또는 몽골황기(*A. membranaceus* Bunge var *mongholicus* Hisiao)의 뿌리로 그대로 또는 주피를 제거한 것 모두를 생약재로 인정하고 있음
- 서울, 대구 약령시 등 주요 유통 황기 생약재의 80%가 거피형태로 유통되고 있으나, 이로 인해 국외산 대비 유효성분 함량이 낮은 문제점 발생
- 황기 주산지의 고년근을 중심으로 한 고품질 생약재 생산을 위해서는 형태적 특성에 의존하는 관행적 품질 규격에서 벗어나, 유효성 및 안전성을 확보하기 위한 생산 및 수확 후 관리기술 개선이 필요.

2. 연구결과 ('09)

- 황기 세척 및 박피처리 유무에 따른 유효성분 및 생약재 품질비교

(’09. 3, 11월 평균)



*5년생 황기(*Astragalus membranaceus*) 뿌리

3. 기대효과

- 주산지 고년근 황기 생약재 수확 후 관리기술 개선으로 품질향상 : 주요 약리성분 astragaloside I, IV, formononetin 함량 각각 3.5, 2.3, 1.4배 향상
- 박피비용(833,000원/ton - 3년생 생근 기준) 및 수세작업에 드는 노력 절감

4. 적 요

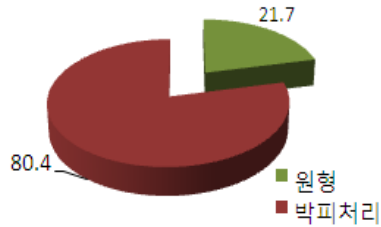
- 박피방법 : 관행적으로 이루어지는 박피는 외관을 좋게하는 장점은 있으나 직접적인 유효성분 함량 감소의 원인이 되며, 저장기간 중의 약리 성분 용탈을 촉진하므로, 고품질 생약재 조제과정에서 제외함.
- 세척방법 : 주피를 보존한 원형 그대로 공기압축기를 이용하여 세척시 건조 및 운반작업이 용이, 유효성분 용탈방지 가능. 공기압축기(에어컴프레셔 ; 0.6MPa 이상) 이용시 산불용성회분 함량 또한 물세척 수준 이하로 나타나 품질규격에 이상이 없는 것으로 확인

5. 유사 영농활용기술과의 차이점

- 없음

〈세부연구결과성적〉

가. 현행 유통 황기 생약재 박피유무에 따른 분포비율 ('09)

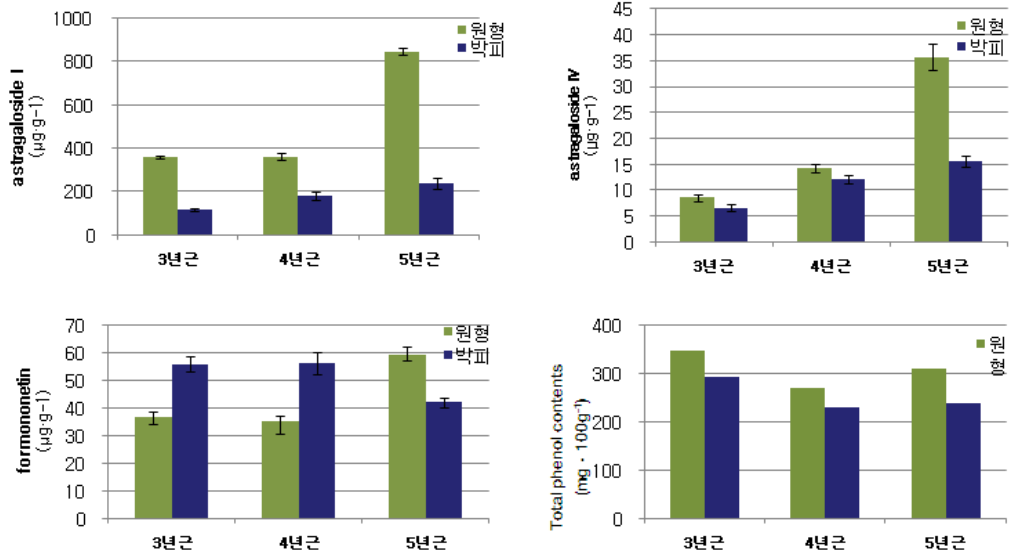


* 시료수집 : 서울, 대구, 제천약령시 현행 유통품 46점

나. 주산지 황기 생약재 연생 및 부위별 유효성분 함량('09)

구분	건조무게 (g/주)	astragaloside($\mu\text{g/g}$)		formononetin ($\mu\text{g/g}$)	
		I	IV		
3년근	근피	19.5	359.3 \pm 7.56	8.6 \pm 0.68	36.8 \pm 1.96
	목질부	13.9	96.5 \pm 3.18	5.1 \pm 3.19	72.85 \pm 6.53
	노두	9.0	83.8 \pm 17.26	14.0 \pm 2.32	35.56 \pm 3.54
4년근	근피	33.9	359.9 \pm 16.16	14.3 \pm 0.82	35.0 \pm 2.02
	목질부	33.1	19.1 \pm 5.23	4.8 \pm 2.67	89.2 \pm 7.53
	노두	8.3	111.1 \pm 20.91	22.5 \pm 3.55	46.7 \pm 2.95
5년근	근피	59.7	845.1 \pm 14.74	35.7 \pm 2.52	59.0 \pm 3.27
	목질부	50.6	29.9 \pm 6.42	4.6 \pm 4.18	96.7 \pm 4.81
	노두	32.1	99.0 \pm 15.15	10.4 \pm 1.04	27.5 \pm 2.48

다. 박피 유무에 따른 연생별 유효성분 함량 ('09.)



라. 황기(3년근) 세척방법에 따른 산불용성회분 및 유효성분 함량('09)

