

북부농업시험장

담당자 : 정햇님, 정태성, 서정식, 임상현, 김경희
(033)450-8912, jhn5362@gwd.go.kr

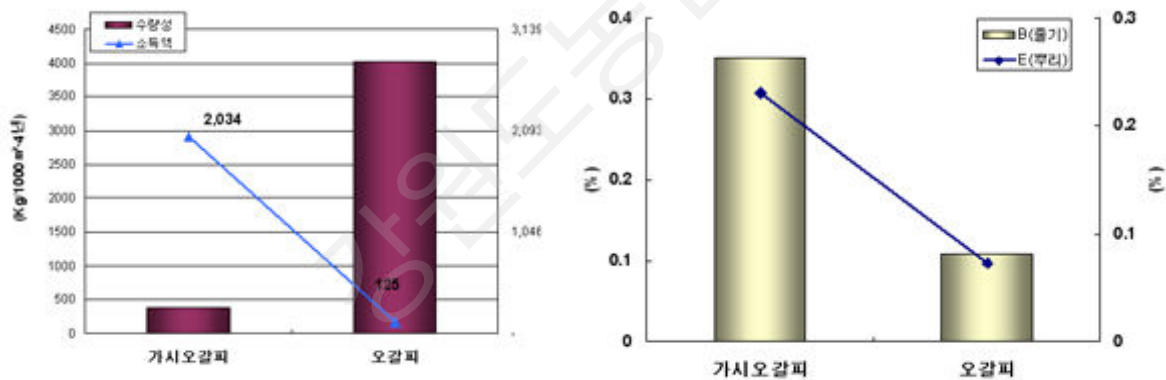
오가피 기원식물별 유효성분 및 수량성

1. 현황 및 문제점

- 가. 대한약전에 수재 생약재 오가피는 오갈피속 식물 전체를 기원식물로 규정하여, 유효성과 관련된 규격기준이 없어 품질 차별화가 어려운 실정임
- 나. WHO의 약용작물 규격집(monographs vol 2) 등에는 Radix Eleutherococci 품목의 정의에서 기원식물을 *E. senticosus* 1종으로 제한하고 있으며, Eleutheroside B의 경우 북한산에서만 검출이 되지 않았다고 밝힌 바 있음
- 다. 국제 경쟁력을 갖추기 위한 오가피 생약재 표준 규격 설정이 시급한 실정임

2. 연구결과 ('07 ~ '08)

- 기원식물에 따른 수량 및 유효성분(Eleutheroside B, E) 함량 비교('07 ~ '08)



- * 수령 5년생 수확기준(가시오갈피-차광재배(750주/1,000㎡), 오갈피 : 노지재배(830주/1,000㎡))
- ** 소득산정기준('08) : 가시오갈피 건경 25,000원/kg, 건근 50,000원/kg(계약수매 및 인터넷 실거래 가격평균), 오갈피나무 건경 평균 수매가격(830(1년지) ~ 1,200원(다년생)/kg) 기준

3. 기대효과

국내 오가피 생약재 규격의 기원식물별 분리, 기능성 차별화를 통한 가시오갈피 생약재의 품질 표준화 및 국제 경쟁력 강화

4. 적 요

고품질 오가피 생약재 생산방법

- 기원식물 선정 : 가시오갈피(*Eleutherococcus senticosus*)
- 재배조건 : 55% 차광재배(5~9월), 재식거리 1.2×0.8m
- 재배기간 : 4~5년(실생묘 1년생 식재기준)

5. 유사 영농활용기술과의 차이점

가시오갈피의 식물학적 특성 및 유효성분 비교(1996) 자료에서 가시오갈피의 형태적 분류방법과 유효성분 Eleutheroside E함량에 대한 오갈피속 식물(지리산 오갈피, 섬오갈피)의 비교분석 자료를 제시한 바 있으나, 최근 국가식물표준목록위원회에서 정립된 오갈피속 식물분류 기준에 의거 종의 재분류 및 수량 및 경제성에 대한 자료 보완이 이루어짐

<세부연구결과성적>

가. 오갈피 생약재 기원식물별 수형특성 비교



나. 오갈피속 식물종 분류별 생육량 비교('07~'08)

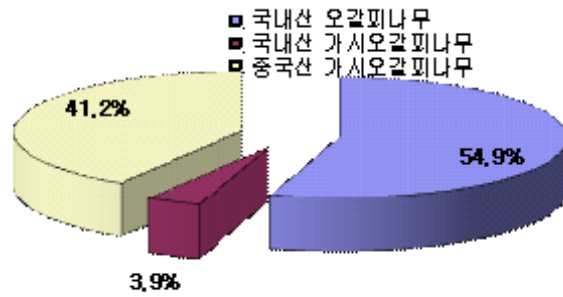
구 분	수고 (cm)	주지수 (개)	가지수 (개)	열 매 수확량 (kg/주)	생체중(kg/주)		건물중(kg/주)	
					줄기	뿌리	줄기	뿌리
가시오갈피	262	14	45	0.43	0.76	0.94	0.33	0.25
오 갈 피	290	9	335	2.5	2.52	5.34	1.52	3.29
섬오갈피	275	10	81	0.7	1.88	2.16	1.00	0.98
오가나무	238	12	30	-	1.21	1.10	0.68	0.58

※ 수령 5년생 기준(가시오갈피는 55% 차광재배, 재식거리 1.2×0.8m)

다. 오갈피속 식물종 분류별 유효성분 함량비교('07~'08)

구 분	Eleutheroside B($\mu\text{g}/\text{ml}$)		Eleutheroside E($\mu\text{g}/\text{ml}$)	
	줄기	뿌리	줄기	뿌리
가시오갈피	0.3512	0.2547	0.0928	0.2301
오 갈 피	0.1093	0.0723	0.0231	0.0726
섬오갈피	0.0452	0.0296	0.0139	0.0115
오가나무	0.0085	0.0122	0.0056	0.0090

라. 국내 유통 오가피 생약재의 기원식물별 분포비율('07~'08)



마. 국내 유통 오가피 생약재의 기원식물 및 원산지별 Eleutheroside 함량비교

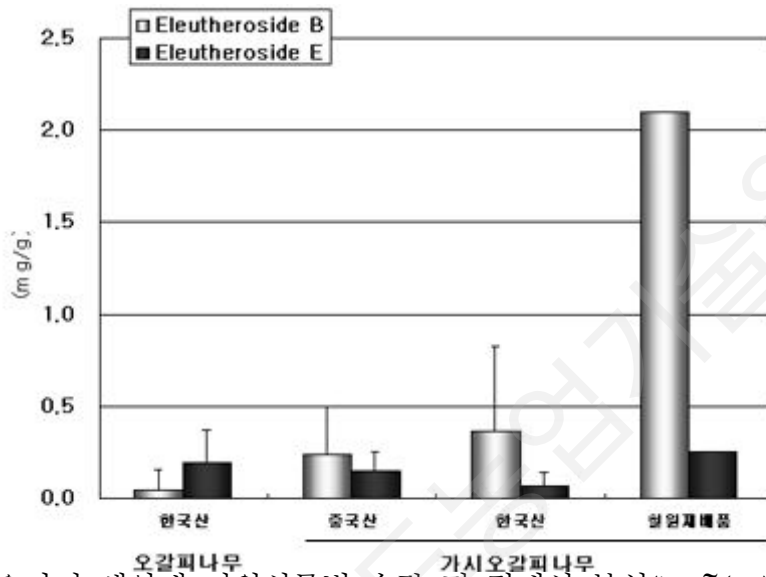


표 1. 오가피 생약재 기원식물별 수량 및 경제성 분석('07~'08)

(소득 : 천원/년·1,000m²)

수확년한 (년생)	수량(kg/10a)		연평균 조수입	연평균 경영비	연평균 소득	소득율 (%)
	줄기	뿌리				
오갈피나무	1,135	2,458	1,078	953	125	11.6
가시오갈피나무	223	169	3,502	1,467	2,035	58.1

* 수령 5년생 수확기준(가시오갈피-차광재배(750주/1,000m²), 오갈피 : 노지재배(830주/1,000m²))
 ** 소득산정기준('08) : 가시오갈피 건경 25,000원/kg, 건근 50,000원/kg(계약수매 및 인터넷 실거래 가격), 오갈피나무 건경 평균 수매가격(830(1년지) ~ 1,200원 (다년생)/kg) 기준

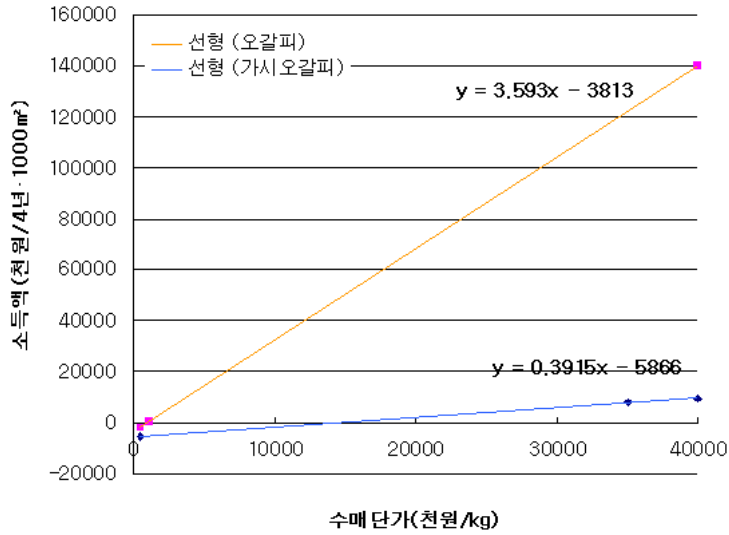


그림 1. 오갈피나무의 생약재 수매단가에 따른 소득액 변화추이

- * 수령 5년생 수확기준 : 오갈피-노지재배(830주/1,000㎡)
- ** 소득산정기준('08) : 오갈피나무 건경 평균 수매가격(1,200원(다년생)/kg) 기준 가격변동에 따른 소득액 추정
- 가시오갈피 손익분기점 : 수매단가 14,983원/kg
- 오갈피나무 손익분기점 : 수매단가 1,061원/kg