

약쑥 유전자원의 기능성분 함량 차이

한국방송통신대학교 농학과 : 류수노*, 양종진

Difference of Eupatilin and Jaceosidin Contents in *Artemisia Herba*

Dept. of Agricultural Science, Korea National Open University :

Su-Noh Ryu*, Jong-Jin Yang

실험 목적

강화와 울릉도에서 자생하는 약쑥의 기능성분인 eupatilin과 jaceosidin의 함량을 측정하여 유전자원별 함량 차이를 통해 약쑥의 기능평가를 위한 기초자료로 활용코자 함.

재료 및 방법

- 공시재료 : 강화와 울릉도에서 자생하는 수집 약쑥과 중국 연변에서 수집한 백두산쑥
- 실험방법
 - 분석 전처리
 - o 수집한 쑥에서 잎만 분리하여 동결건조한 뒤 4℃에 보관.
 - o 시료 3g을 80ml MeOH로 3시간 3회 추출하여 여과(0.45μm) 후 감압농축.
 - HPLC 분석 : Waters HPLC system
 - o Waters 515 HPLC Pump, PDA(photodiode array) detector, ODS-5 column(4.6mm × 250mm), 340nm detector, 1.0ml/min flow rate
 - o 표준검량선 eupatilin : $y = 7.61 \times 10^4 x + 1.07 \times 10^5$ ($r^2=0.9999$)
 - o jaceosidin : $y = 7.67 \times 10^4 x + 7.74 \times 10^4$ ($r^2=0.9996$)

실험결과 및 고찰

- 강화도와 울릉도 현지에서 9 품종 52 종류의 자생 및 재배약쑥을 수집하였다
- 위궤양 치료성분으로 알려진 eupatilin과 jaceosidin의 함량은 수집종에 따라 큰 차이를 보였다.
- Eupatilin 성분의 함량변이는 100g의 건조잎에 0~223.9mg의 변이를 보였으며, jaceosidin은 0~96.6mg의 함량변이를 보였다.
- Eupatilin 성분을 가장 많이 함유한 쑥 유전자원은 사자발쑥으로 164mg이었으며, jaceosidin이 가장 높은 쑥 유전자원은 싸주아리쑥으로 67.9mg이었다.
- 앞으로 수집된 약쑥의 저장조건에 따른 기능성분 함량의 변이를 분석하여 저장조건이 기능성분 함량에 미치는 영향이 평가되어야 할 것이다.

연락처 : 류수노

E-mail : ryusn@knou.ac.kr

전화 : 02-3668-4631

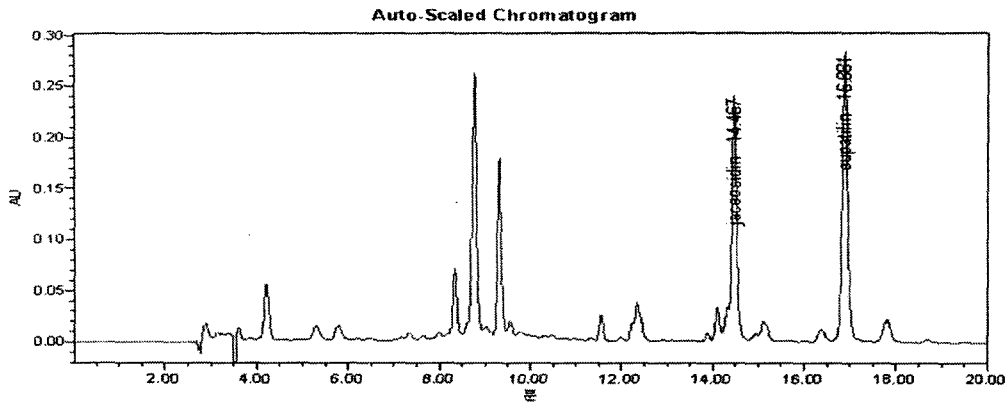


Fig 1. HPLC chromatogram of the MeOH extract from *Atemisia Herba*

Table 1. Content of eupatilin and jaceosidin in *Atemisia Herba*

Name of Cultivar	Sampling location	eupatilin	jaceosidin
Sjabalsuk	Ganghwa	164.6	15.2
Ssajuarisuk	Ganghwa	116.2	67.9
Injinsuk	Ganghwa	0.0	0.0
Bbaengsuk	Ganghwa	42.7	0.0
Hwanghaesuk	Ganghwa	31.5	5.8
Dabujisuk	-	0.8	0.0
Chamsuk	Ulrungdo	0.3	0.0
Sachulsuk	Ulrungdo	2.8	3.2
Baekdusansuk*	-	223.9	96.6

※ collecting time : Jun. 30 (except *)

unit : mg/100g leaves

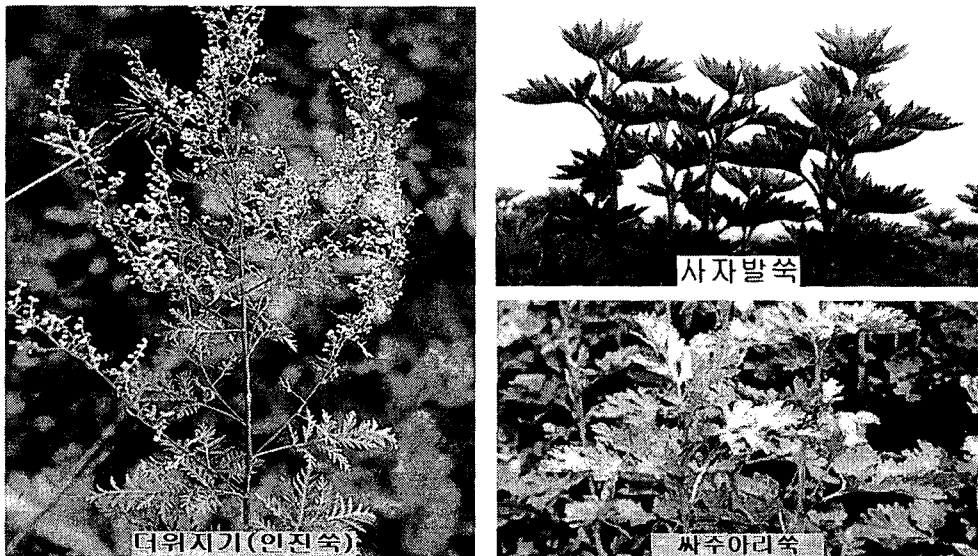


Fig 2. photographs of *Artemisia Herba*