

D5. 보리잎 Saponarin 성분의 정량분석 및 품종간 차이

한국방송대학교 : 류수노*, 구본일, 배경화, 이은정

서울대학교 천연물과학연구소 : 한상준

호서대학교 식품영양학과 : 강명화

Varietal Difference and Determination of Saponarin content in Barley leaf

Korea Nat'l Open Univ. : Su Noh Ryu*, Bon Il Ku,

Kyong Hwa Bae, Eun Jung Lee

Seoul Nat'l Univ. : Sang Jun Han

Hoseo Univ. : Myong Hwa Kang

실험목적

보리잎을 건강기능성 식품소재로 이용하고자, 보리잎의 항산화물질인 Saponarin 성분의 정량 분석법을 확립하고 생육시기별 품종간에 함량차이를 검토하였다.

재료 및 방법

○ 정량분석법 : Saponarin 성분은 곱게 마쇄된 잎 10g을 MeOH 용매로 9시간 추출하여 추출된 용매를 여과지 (Whatman #2)에 통과시켜 감압농축한 후 100 ml로 정용한 것을 분석하였다. Saponarin의 정량은 HPLC(Waters 501 system)를 이용하였으며, UV-Vis(Waters 480 detector) 254nm에서 Develosil ODS-5 column(4.6×250mm, Normuna Chemical Co. Ltd)을 이용하였다.

Saponarin 성분의 표준물질을 프랑스 Extrasynthese Co.로부터 구입하여 10, 20, 40, 80, 100, 150, 300, 450ppm의 농도로 하여 표준 검량선을 작성하였다.

○ 품종간의 차이 : 강보리, 남향보리, 사천6호, 탑골보리, 부강 등 5품종을 2000년 10월 25일 파종하여 생장단계에 따라 3회분석하였다.

적요

○ HPLC상에서 saponarin의 retention time은 12.37분이었고, 표준물질에 의한 검량식은 $Y=0.0513X-4.6182$ ($R^2=0.9982$)이었다.

○ 생육단계에 따라 saponarin 함량의 차이를 보여서 본엽 4매일 때 100g의 잎에는 강보리 447mg, 부강 437mg, 남향보리 395mg, 사천6호 370mg, 탑골보리 219mg 순이었다.

○ Saponarin 함량이 높은 품종의 잎에서 항산화능력이 높은 것으로 나타났다.

1) 연락처 : 02-3668-4631, ryusn@mail.knou.ac.kr

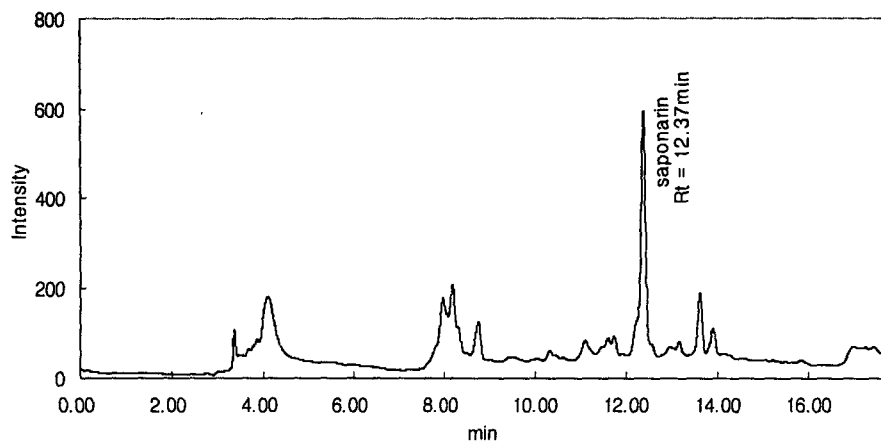


Fig. 1. HPLC chromatogram of saponarin component in barley leaf

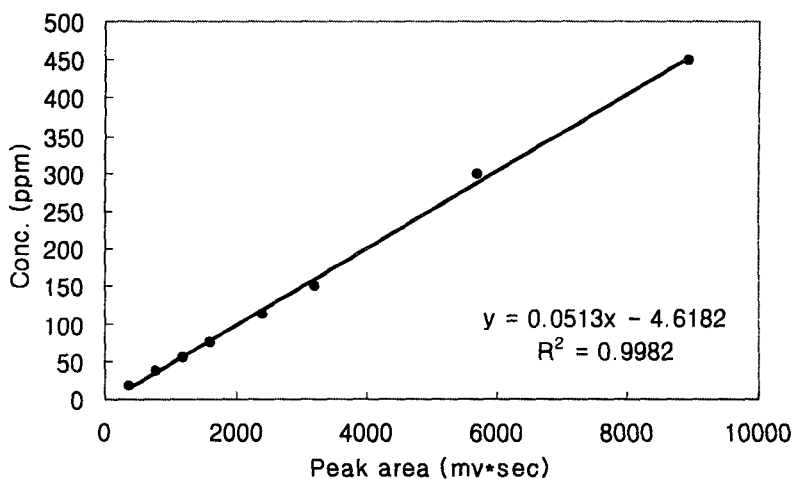


Fig. 2. Standard calibration of saponarin component

Table 1. Saponarin content according to the growing stage and variety

(unit : mg/100g leaf dry matter)

Variety	Kangbori	Bukang	Namhyangbori	Sacheon 6	Tapgolbori
Jan. 8	447	437	395	370	219
Feb. 7	342	393	377	213	200