

전라남도산림자원연구소 추출물은행 데이터 구축을 위한 난대수종의 추출물 분석 연구

김현우1)*, 조건웅1), 여혜정1), 김현석1), 어지현1), 백효은1), 박종석2), 오찬진1), 오득실1), 박화식1)

1)전라남도산림자원연구소, 2)전라남도완도수목원

Warm Temperate species extract Analysis for Jeollanamdo Forest Resources Institute extracts Bank Data building

Hyun-Woo Kim1)*, Geon-Ung Jo1), Hye-jeong Yeol1), Hyeon-Seok Kim1), Ji-Hyun Eol1),

Hyo-Eun Beak1), Jong-Seok Park2), Chan-Jin Oh1), Deuk-sil Oh1), Hwa-Sik Park1)

1)Jeollanamdo Forest Resources Institute, 2)Jeollanamdo Wando Arboretum

ABSTRACT

나고야 의정서가 국내에 본격 시행됨에 따라 전남산림자원연구소는 도내 유용 산림 자원의 주권 확립 및 자원 정보의 DB 구축을 위하여 산림생명자원 추출물은행을 운영 중에 있다.

그 일환으로 1차년 난대 수종 4종(동백, 비자, 편백, 황칠)의 부위(잎, 가지) · 시기(1차:4월, 2차:7월, 3차:9월, 4차:11월) · 용매별(열수, 에탄올) 추출물을 제작하여, 유효성분 및 생리활성의 분석을 실시하였다.

총 폴리페놀(Total Polyphenol) 함량을 150 ug/g 이상을 기준으로 분석 분류한 결과, 동백 잎(4차) 열수, 가지(1, 3차), 잎(4차) 에탄올, 비자 잎(3, 4차) 열수, 가지(2, 3차), 잎(1, 3, 4차) 에탄올, 편백 가지(3차) 열수, 잎(3차), 가지(2, 3차) 에탄올, 황칠 잎(2, 3, 4차) 에탄올 추출물에서 높은 함량의 총 폴리페놀을 확인 할 수 있었다.

다음으로, 프리라디칼(DPPH) 소거능을 측정하여 50 % 이상을 기준으로 분류한 결과, 동백(1~4차), 가지(1~3차) 열수, 잎(1~4차), 가지(1, 3, 4차) 에탄올, 비자 잎(3차) 열수, 잎(2, 4차) 에탄올, 편백 잎(3, 4차), 가지(1차) 열수, 잎(1~3차), 가지(1, 3, 4차) 에탄올, 황칠 잎(2~4차) 열수 추출물에서 높은 프리라디칼(DPPH) 소거능을 보여 주었다. 이와 같이, 수종별로 부위 · 시기 · 용매별 추출물에 따른 유효성분과 생리활성에 차이를 확인 할 수 있었다. 이를 바탕으로 산업화 활용 시 채취 시기 및 부위를 특정 하는 자료로 도움 될 것으로 생각되며, 지속적으로 연계 추출 및 분석을 통해 보다 유의성 있는 자료 수집을 계속 진행 중입니다.

이러한 산림생명자원 추출물은행의 연구 결과를 바탕으로 보다 심도 있게 반복적인 데이터를 수집 · 구축하고, 연구개발에 활용한다면, 고부가가치 임산 자원을 개발 및 산업화에 큰 도움이 되고 임업임 소득증대에 기여할 것이다.

Keywords : 추출물은행, 난대수종, 동백, 비자, 편백, 황칠

*(Corresponding author) E-mail: kgg909@korea.kr Tel: +82-61-338-4245

** (Acknowledgement) 본 연구는 산림청 융복합기반 임산업의 신산업화 기술개발 사업(사업번호: 2019148A00-1921-AB02)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.