

기능성 수종 활용화 연구

(자체 연구, 2014~2023)

채정우, 조희선

요 약

경기도에서 생육, 채취와 활용이 가능한 국내 산림자원을 발굴하고 대상 식물의 다양한 생리활성 측정을 통한 바이오산업 소재로의 사용 가능성을 검토하기 위한 본 연구에서 가시박, 털머위, 자주괭이밥을 재료로 하였다.

가시박, 털머위, 자주괭이밥에 대한 항산화 실험 결과 모든 실험에서 추출물의 농도가 증가함에 따라 활성 역시 증가하는 경향을 보였다. 가시박 추출물의 경우 열수 추출물은 70% 에탄올 추출물에 비하여 항산화 활성이 높게 나타나는 경향을 보였다. 털머위 추출물의 경우 전자공여능은 70% 에탄올 추출물의 활성이 열수 추출물에 비해 높게 나타났으나 ABTS radical 소거능과 SOD 유사활성은 그 반대 경향을 보였다. 자주괭이밥 추출물의 경우 모든 실험에서 높은 활성을 보였다. 전자공여능 실험 결과 1000 $\mu\text{g/ml}$ 농도에서 자주괭이밥 70% 에탄올 추출물, 털머위 70% 에탄올 추출물, 가시박 열수 추출물, 가시박 70% 에탄올 추출물, 털머위 열수 추출물 순으로 전자공여능이 높게 나타났다. ABTS radical 소거능 측정 결과 1000 $\mu\text{g/ml}$ 농도에서 털머위 열수 추출물, 털머위 70% 에탄올 추출물, 자주괭이밥 70% 에탄올 추출물, 가시박 열수 추출물, 가시박 70% 에탄올 추출물 순으로 소거능이 높은 경향을 나타내었다. SOD 유사활성 측정 결과 1000 $\mu\text{g/ml}$ 농도에서 자주괭이밥 70% 에탄올 추출물, 털머위 열수 추출물, 털머위 70% 에탄올 추출물, 가시박 70% 에탄올 추출물, 가시박 열수 추출물 순으로 활성이 높게 나타났다.

I. 서 론

최근 생활환경의 오염이 심해지고 환경호르몬과 화학물질 등에 의한 피해가 증가됨에 따라 자연에서 머물고 자연적인 음식을 섭취하려는 국민들이 늘어나고 있다. 특히 생활수준이 향상되고 천연식품과 그 식품을 이용한 기능성 식품류에 대한 관심이 높아지고 있는 현 시점에서 친환경적인 재료와 방법으로 생산된 새로운 제품의 수요는 꾸준히 증가하고 있으며, 기업들 또한 기존에 쉽게 접할 수 있는 대량 생산 형태의 농작물이 아닌 산림에서 새로운 재료를 찾아 기능성식품 및 화장품 등에 적용하고 있다. 또한 한의학(韓醫學)