

비트 새싹 추출물의 항산화 및 항염효과

한송이¹, 변지훈², 강미숙², 강소미³, 김재훈^{1,2*}

¹제주대학교 아열대열대생물유전자은행센터, ²제주대학교 생명공학과, ³(주)큐젠바이오텍

Anti-oxidant and Anti-inflammatory Activities of Beet (*Beta vulgaris*) Sprout Extract

Song-I Han¹, Ji Hun Byeon², Mi Sook Kang², So-Mi Kang³, Jae-Hoon Kim^{1,2*}

¹Subtropical/tropical organism gene bank, Jeju National University

²Department of Biotechnology, Jeju National University

³Quegen biotech Co.,Ltd.

본 연구에서는 비트 새싹 추출물의 항산화 및 항염증 효능을 평가하기 위해 3가지 품종의 레드 비트 (메들린, 우단, 디트로이트다크레드) 새싹을 60% 에탄올로 추출한 후 free radical 소거활성, 총 폴리페놀 함량을 측정하였다. 또한, LPS로 염증반응이 유도된 대식세포인 RAW264.7 세포에서 nitric oxide (NO) 생성억제 효과를 알아보았다. 메들린, 우단, 디트로이트다크레드 새싹 추출물의 총 폴리페놀 함량을 quercetin을 표준물질로 사용하여 측정한 결과 2.84 mg Que/g, 2.61 mg Que/g, 2.71 mg Que/g으로 나타났고 DPPH 라디칼 소거능은 농도 의존적으로 증가하였으며, 200 µg/ml일 때, 55%, 72%, 63%로 나타났다. 또한, DPPH 라디칼 소거능이 가장 높은 메들린 새싹 추출물은 LPS로 염증반응이 유도된 RAW264.7 세포에서 농도 의존적으로 iNOS와 COX-2를 억제하는 것을 확인하였다. 이러한 결과를 바탕으로 메들린 비트 새싹 추출물이 항산화 및 항염증제의 천연물 소재로 활용이 가능할 것으로 생각된다.

*(Corresponding author) E-mail: kimjh@jejunu.ac.kr, Tel: +82-064-754-3358