

# 중국 고원 *Pleurospermum pulszkyi* Kanit(靑藏棱子芹)의 잎과 뿌리 추출물의 항산화 활성 탐색

윤재호\*, 송원섭, 양승렬, 김은식<sup>1</sup>, 서호진

순천대학교 식물생산과학부, <sup>1</sup>해남단지시험장 고품출장소

\*E-mail. cauhort@empal.com

## 연구목적

靑藏棱子芹(*Pleurospermum pulszkyi* Kanit)의 자생지역은 해발 3,500~4,800m이며, 고산 자갈 밭이나 초원의 산비탈에서 주로 자생하는 식물로 산형과에 속한다. 약용으로 이용되는 부위는 뿌리이며, 맛이 쓰고 독성이 있어서 사용에 주의해야 하며, 열병과 독병 치료에 이용되고 있다. 본 연구는 靑藏棱子芹의 항산화 활성 효과를 알아보기 위해서 중국에서 채취한 靑藏棱子芹 잎과 뿌리를 공시재료로 하여 그 추출물에 대한 항산화 활성을 조사하였다.

## 재료 및 방법

中國 고원지역에서 채취한 靑藏棱子芹의 잎과 뿌리를 음건한 후 각각 건중 200g씩을 공시재료로 사용하였다. 잎은 엽록소 제거를 위해  $\text{CH}_2\text{Cl}_2(2\text{L})$ 에 4일간 2회 엽록소를 추출한 후 Lead acetate 10%(w/v) 용액으로 엽록소를 걸러내어,  $\text{CH}_2\text{Cl}_2$  분획을 따로 항산화 활성 측정에 이용하였고, 엽록소를 걸러낸 잎을 MeOH(2L)에 담귀 4일간 2회 추출하여 40℃의 증탕에서 감압농축하여 MeOH 추출물을 얻었다. 건조한 뿌리 200g은 따로 MeOH(2L)에 담귀 4일간 2회 추출하여 40℃의 증탕에서 감압농축하여 MeOH 추출물을 얻었다. 잎과 뿌리의 MeOH 추출물을 용매 분획하기 위해 농축물에 증류수를 현탁시킨 후, 분획 플라스크를 이용하여 n-Hexane, Ethyl acetate(EtOAc) 및 n-Butanol(BuOH)을 사용하여 순차적으로 용매 분획하였고, 각각 분획의 일정량을 MeOH에 녹여 DPPH(1,1-diphenyl-2-2-picrylhydrazyl, Sigma) free radical 소거법에 의해 항산화 활성을 측정하였다. 여러 농도의 시료를 4mL의 MeOH에 녹여, DPPH 용액( $1.5 \times 10^{-4}\text{M}$  DPPH in MeOH) 1mL를 첨가한 후, 30분간 실온에 방치한 후 517nm에서 흡광도를 측정하여, 천연 항산화제인  $\alpha$ -tocopherol과 합성 항산화제인 BHA와 비교하였다.

## 결과 및 고찰

중국 고원지역에서 채취한 靑藏棱子芹 잎, 뿌리 추출물의 항산화 활성을 비교하였을때, 靑藏棱子芹 뿌리의 MeOH 추출물에서는 항산화 활성이 EtOAc 분획에서 가장 강한 활성을 나타내었고, 靑藏棱子芹 잎의 경우에서도 EtOAc 분획에서 강한 활성을 나타내었다. 그러나 잎에서보다는 뿌리에서 항산화 활성이 더 강하게 나타났다.