

중국 고원 *Allium carolinianum*(鎌葉韭)와 *Allium chrysocephalum* (折被韭)의 잎과 인경 추출물의 항산화 활성 비교

윤재호*, 양승렬, 陳志¹, 송원섭, 박종수²

순천대학교 식물생산과학부, ¹중국 청해사범대학교 생명여지리과학대학

²광양시 농업기술센터

*E-mail. cauhort@empal.com

연구목적

鎌葉韭(*Allium carolinianum*)와 折被韭(*Allium chrysocephalum*)는 중국의 해발 3,500~ 5,000m에서 자생하는 고원식물로 모두 백합과에 속한다. 주로 산비탈 초원이나 모래가 있는 초원, 돌밭이 있는 경사지 등에서 자라고, 이용부위는 식물전체를 식용 및 약용으로 이용되기도 한다. 본 연구는 鎌葉韭과 折被韭의 항산화 활성 효과를 알아보기 위해서 중국에서 채취한 鎌葉韭과 折被韭의 잎과 인경을 공시재료로 하여 그 추출물에 대한 항산화 활성을 조사하였다.

재료 및 방법

中國 고원지역에서 채취한 鎌葉韭과 折被韭의 잎과 구근을 음건한 후 각각 건중 200g을 공시재료로 사용하였다. 잘게 자른 다음 잎은 엽록소를 제거하기 위하여 CH₂Cl₂ (2L)에 4일간 2회 엽록소를 추출한 후 Lead acetate 10% (w/v) 용액으로 엽록소를 걸러내어, CH₂Cl₂ 분획을 따로 항산화 활성 측정에 이용하였고, 엽록소를 걸러낸 잎을 MeOH (2L)에 담귀 4일간 2회 추출하여 40℃의 중탕에서 감압농축하여 MeOH 추출물을 얻었다. 건조한 인경 200g은 따로 MeOH (2L)에 담귀 4일간 2회 추출하고 40℃의 중탕에서 감압농축하여 MeOH 추출물을 얻었다. 잎과 구근의 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 (1.5×10⁻⁴M DPPH in MeOH) 1mL를 첨가한 후, 30분간 실온에 방치한 후 517nm에서 흡광도를 측정하여, 천연 항산화제인 α-tocopherol과 합성 항산화제인 BHA와 비교하였다.

결과 및 고찰

중국 고원지역에서 채취한 鎌葉韭과 折被韭의 잎과 인경의 항산화 활성을 천연 항산화제인 α-tocopherol과 합성 항산화제인 BHA와 함께 비교하였을때, 중국의 鎌葉韭 잎 MeOH 추출물에서의 항산화 활성이 인경에서의 항산화 활성보다 강한 활성을 보였다. 이러한 결과는 折被韭에서 비슷한 경향을 나타내었다. 鎌葉韭과 折被韭의 잎에서의 항산화 활성은 鎌葉韭에서 더 좋은 결과를 나타내었다.