

성숙정도에 따른 딸보리수(*Elaeagnus multiflora*) 열매의 항산화성

대구한의대학교 : 홍주연, 남학식, 김남우, 신승렬*

Anti-oxidation of *Elaeagnus multiflora* fruits during maturation

Faculty of Herbal Food Cooking and Nutrition, Daegu Haany University

Ju-Yeon Hong, Hak-Sik Nam, Nam-Woo Kim, Seung-Ryeul Shin*

서 론

딸보리수(*Elaeagnus multiflora*)는 보리수나무과(Elaeagnaceae)의 식물로서 일반명으로 cherry silver-berry 또는 cherry silverberry라고 한다. 따라서 본 연구는 여러 가지의 약리성분을 함유하고 있는 것으로 알려진 딸보리수 열매를 대상으로 식품학적 연구가 미비했던 딸보리수 열매를 이용하여 free radical 소거능을 비롯한 항산화 활성을 검토함으로써 딸보리수 열매를 이용한 기능성 물질 개발에 대한 연구의 일환으로 삼고자 한다.

재료 및 방법

○ 실험재료

본 실험에 사용한 딸보리수(*Elaeagnus multiflora*) 열매는 경상 지역에서 직접 채취하여 이물질을 제거한 후 deep freezer 보관하면서 사용

○ 실험방법

- ① 추출물제조 : 환류열수추출 방법으로 추출하고 감압농축한 후 동결건조하여 사용
- ② 추출물의 기능성 측정
 - 전자공여능(Electron donating ability) 측정
 - SOD(Superoxide dismutase) 유사활성 측정
 - 아질산염 분해능(Nitrite scavenging ability) 측정
 - Xanthine oxidase 저해활성 측정

결 론

딸보리수 열매 추출물의 polyphenol 함량은 에탄올 추출물에 비해 물 추출물에서 높게 나타났으며, 물 추출물의 전자공여능은 미숙과는 300ppm, 완숙과는 500ppm 그리고 과숙과는 1000ppm에서, 에탄올 추출물은 미숙과, 완숙과, 과숙과 순으로 100, 300, 1000ppm에서 가장 높은 전자공여능을 나타내었다. SOD 유사활성은 농도에 비례하여 증가하였으며 그중에서 미숙과의 에탄올 추출물 1000ppm에서 가장 높은 35.52% 나타내었다. 딸보리수 열매 추출물의 아질산염 소거능은 농도에 비례하여 증가하였으며, pH 1.2 > pH 3.0 > pH 6.0 순으로 아질산염소거능을 나타내었는데 pH 1.2에서 미숙과의 물 추출물 1000ppm에서 89% 이상의 소거능을 나타내었다. Xanthine oxidase 저해활성은 1000ppm에서 미숙과 물 추출물이 29.97%, 에탄올 추출물이 38.09%의 가장 높은 저해활성을 나타내었으며, 농도가 낮아질수록 xanthin oxidase 저해활성도 낮아졌다.

주저자 연락처 : 신승렬

E-mail : shinsr@dhu.ac.kr

Tel : 053-819-1428

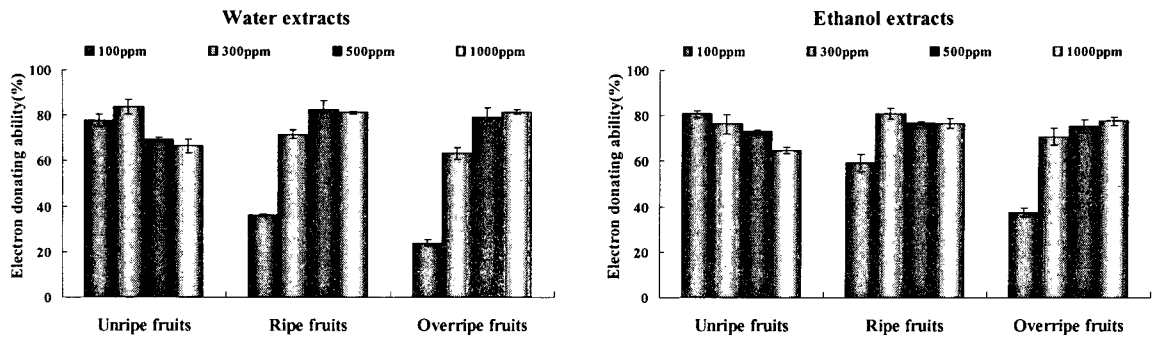


Fig. 1 . Electron donating ability of extracts from *Elaeagnus multiflora* fruits.

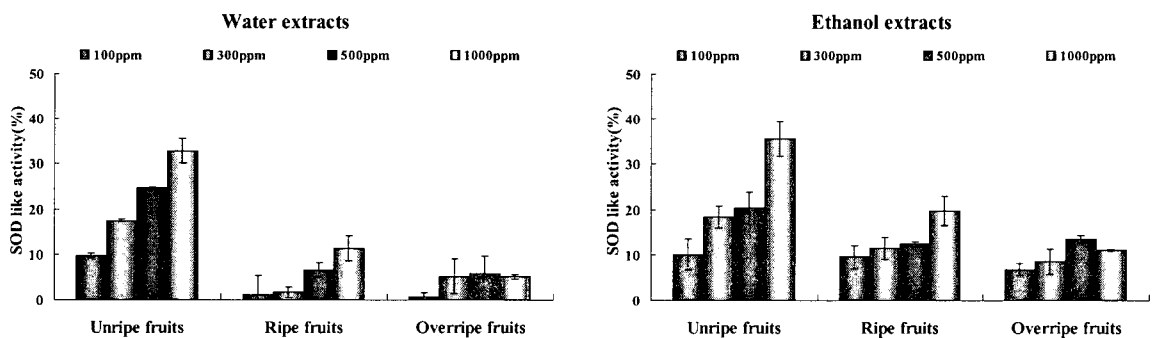


Fig. 2. SOD like activity of extracts from *Elaeagnus multiflora* fruit.

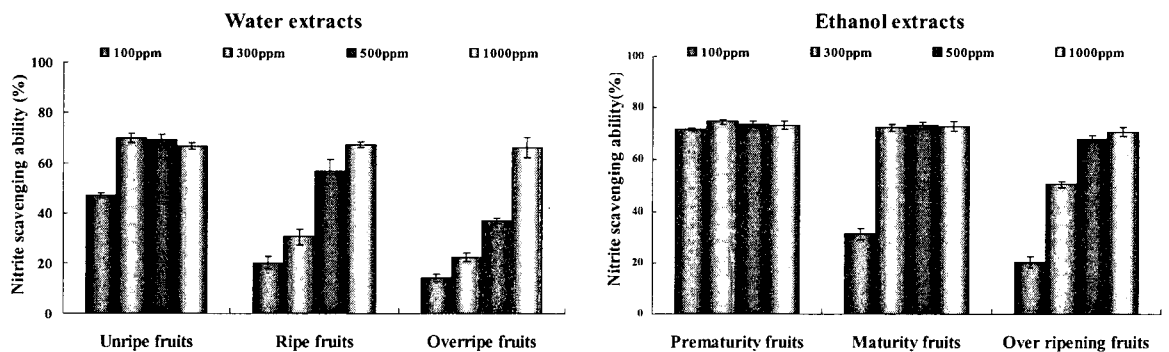


Fig. 3. Nitrite scavenging ability of extracts from *Elaeagnus multiflora* fruits at pH 1.2.

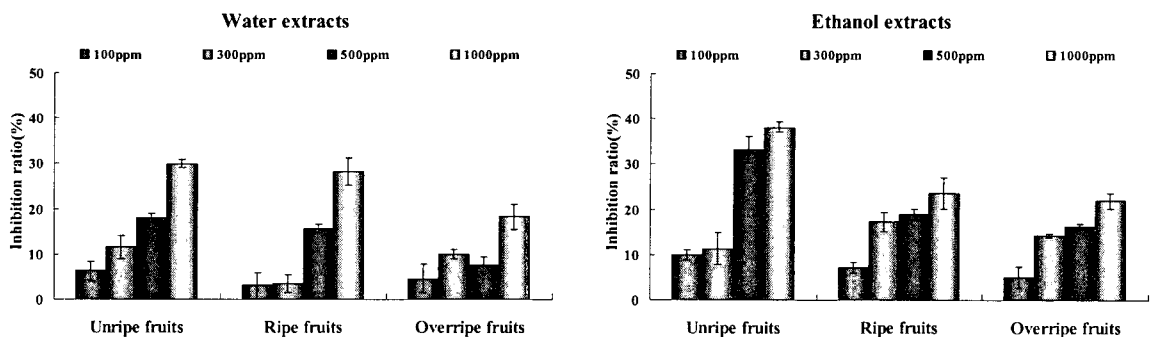


Fig. 4. Xanthine oxidase inhibition ratio of extracts from *Elaeagnus multiflora* fruits.