

미선나무 잎 추출물의 항산화 및 산화적 DNA 손상억제 효과

중원대학교 : 박재호*, 김도완, 안정좌, 민영실

Protective effect of leaf extracts from *Abeliophyllum distichum* on DNA damage against oxidative stress

Faculty of Herb Industry, Jungwon University

Jae Ho Park*, Do-Wan Kim, Joung Jwa Ahn, Young Sil Min

실험목적

본 연구에서는 우리나라에서만 자생하고 있는 1속1종의 미선나무 (*Abeliophyllum distichum*) 잎 추출 항산화 및 산화적 DNA 손상 억제활성을 평가하고 추출물 내 항산화 물질을 분석함으로써, 미선나무의 항산화 및 암예방적 소재로서의 이용 가능성을 높이고자 한다

재료 및 방법

○ 실험재료

본 연구에서는 미선나무 잎을 열수 추출하여 동결건조한 추출물과 Ethyl acetate 분획물을 시료로 사용하였다.

○ 실험방법

1)항산화 활성

- DPPH 라디칼 소거능
- Hydroxyl 라디칼 소거능
- Fe²⁺ Chelating 활성

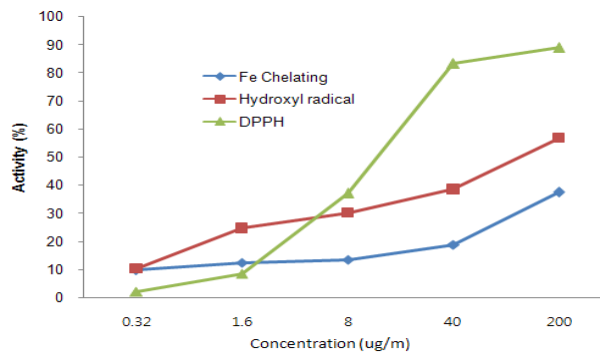
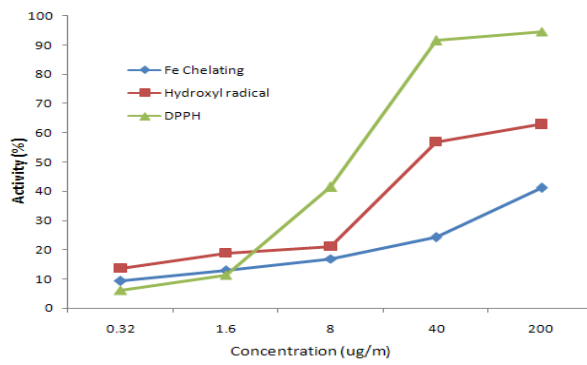
2)산화적 DNA 손상 억제 효과

- ΨX-174 RF I plasmid DNA cleavage assay
- Intracellular DNA migration assa

실험결과

미선나무 잎의 Ethyl acetate 추출물 농도별(0.32, 1.6, 8, 40, 200μg/ml) DPPH 및 hydroxyl radical 소거활성과 Fe²⁺ Chelating을 평가한 결과, 추출물 농도 200μg/ml 에서 각각 94.72%, 62.88%, 41.13%의 활성을 나타내었다. 열수 추출물은 Ethyl acetate 추출물에 비해 다소 낮지만 유사한 패턴과 활성을 나타내었다. 미선나무 잎 Ethyl acetate 추출물과 열수 추출물 공히 산화적 DNA 손상 억제효가가 높은 것으로 나타났다.

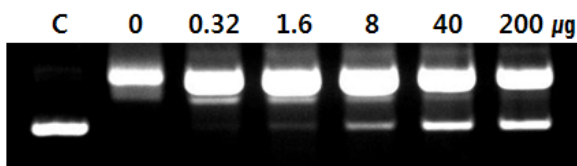
.....
주저자 연락처 (Corresponding author) : 박재호 E-mail : parkjh@jwu.ac.kr Tel : 043-830-8614



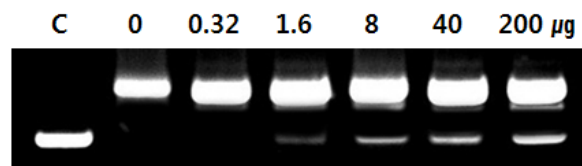
(A)

(B)

A



(A)



(B)

Figure 2. Protective effect of leaf extracts from *Abeliophyllum distichum* against oxidative DNA damage by blocking the generation of hydroxyl radical via its Fe²⁺ chelating activity. (A):EtOAC extracts, (B) Hot water Extracts

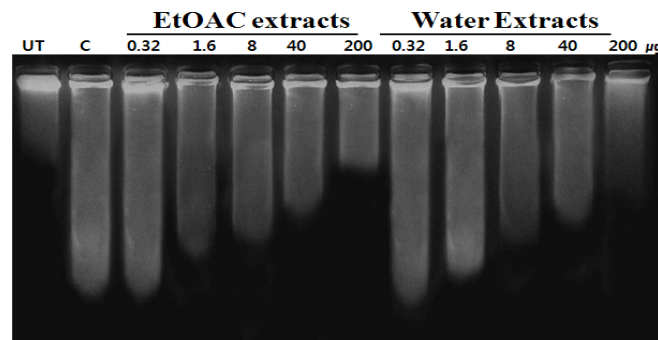


Figure 3. Protective effect of leaf extracts from *Abeliophyllum distichum* against oxidative DNA damage by intracellular DNA migration assay. (NT):Untreated control, (B) Control