

was also expressed by fraction-I (200 mg/kg), which showed a prominent protection against the neuronal damage in hippocampal CA1 and CA2 regions ( $p < 0.01$ ) caused by kainate injection. of TBARS value. Based on these results, BFME-I is suggested to contain a functional agent to prevent against oxidative stress in the brain of mice.

## [P-22]

### 이팝나무의 항산화 및 항균활성

이영남, 심기환  
경상대학교 대학원 응용생명과학부

이팝나무(*Chionanthus retusus*)는 몰푸레나무과에 속하는 낙엽교목으로 육도목, 유소수라고도하며 중국이나 일본에서는 잎을 차대용으로 사용한다고 하여 다엽수라고도 부른다. 지사, 건위, 중풍 등의 치료에 효과적이고, 강장제, 해열제, 이뇨제 등으로 사용되었다고 알려져 있는 이팝나무 잎의 생리활성을 검색하여 유용자원으로 활용하기 위한 기초 연구로 메탄올 추출물을 각종 용매를 이용하여 분획한 후 DPPH를 이용한 항산화 활성, 아질산염 소거 및 항균 활성 등의 생리활성에 대한 실험 결과는 다음과 같다. DPPH에 의한 항산화 활성을 측정된 결과 에틸 아세테이트 분획물과 부탄올 분획물에서 가장 높은 활성을 나타내었으며, reducing power의 경우 에틸 아세테이트 분획물에서 그리고 농도가 증가함에 따라 환원력이 증가하는 것으로 나타났다. 아질산염 소거능은 pH가 낮을 수록, 농도 의존적으로 그 활성이 높게 나타났다. 항균활성은 에틸 아세테이트 분획물에 대하여 특히, *Escherichia coli*와 *Bacillus cereus* 균주에 대해 각각 16 및 18mm 로 높은 항균력을 나타내었다.

## [P-23]

### 삼백초 지상부의 ROS(Reactive oxygen species) 소거효과 및 물질분리

김윤미\*, 김영찬, 정신교  
경북대학교 식품공학과

삼백초 지상부를 탈지후 60% acetone으로 추출하고 이를 극성에 따라 diethyl ether, ethyl acetate, aqueous fraction과 같이 용매분획하였다. 각 fraction의 superoxide anion, hydrogen peroxide, hydroxyl radical, DPPH radical 에 대한 소거활성을 측정하였다. Diethyl ether fraction의 ROS 소거효과가 비교적 강하였으며 superoxide anion 소거활성은 100ppm에서 86.88%였고, hydroxyl radical 소거활성은 1ppm에서 85.3%로 나타났다. Hydrogen peroxide, DPPH radical 소거활성은 ethyl acetate fraction이 강

하게 나타났다. Diethyl ether fraction으로부터 silica gel column chromatography, sephadex LH-20 column chromatography, preparative HPLC에 의하여 수 종의 성분을 분리하였으며 현재 구조동정과 이들의 LDL 산화억제 효과 시험 중에 있다.

#### [P-24]

##### 삼백초(*Saururus chinensis*) 지상부의 에탄올 추출조건과 특성

반소연\*, 김준성<sup>1</sup>, 김영찬, 구선희, 정신교  
경북대학교 식품공학과, <sup>1</sup>삼부농산

삼백초 지상부의 에탄올 추출농도와 추출 시간에 따른 수율, total phenol과 total flavonoid 함량, DPPH 라디칼 소거능을 조사하였다. 추출 온도 90℃에서 에탄올농도를 증가시키면서 8시간동안 환류추출하였다. 추출수율과 DPPH 라디칼 소거능은 에탄올농도 40%까지는 증가하다가 60%이상에서는 감소하였고 total phenolic compound와 total flavonoid의 함량도 비슷한 경향을 보였다. total phenolic compound의 함량은 40%와 60%에서 큰 차이가 없는 반면 total flavonoid의 함량은 40%에서 더 높았다. total phenolic compound와 total flavonoid 함량, DPPH 라디칼 소거능 및 추출수율은 40% 이상에서는 큰 변화가 없어 추출용매의 조건은 40% 에탄올로 선정하였다. 40% 에탄올로 90℃에서 24시간 동안 4시간 간격으로 환류추출하였을 때 total phenolic compound와 total flavonoid 함량, DPPH 라디칼 소거능 및 추출수율은 4시간 이후 큰 차이가 없었다. 삼백초의 용매추출조건으로는 40% 에탄올, 4시간 추출하는 것이 적합하다고 판정된다.

#### [P-25]

##### Isolation of Lipoygenase Inhibitor from Indonesian Herb

Alfi Khatib, Young-Chan Kim, Shin-Kyo Chung  
Department of Food Science and Technology, Kyungpook National University

A total of 20 extracts derived from different plant family commonly used in Indonesian traditional inflammation medicine were screened for their inhibitory effect on soybean lipoygenase (SBL) and hyaluronidase (HAse) activity. Three methanol extracts, the bark of *Cinnamomum burmanni* (CB), the leaves of *Piper betel* (PB), and fruit of *Barringtonia acutangula* (BA) were found to have high inhibitory effects, whereas the methanol extract of the leaves of *Mimusops elengi* (ME) have medium inhibitory effect. The IC<sub>50</sub> of CB, PB, BA and ME were found to be 21.7, 16.9, 39.1 and 62.8 g/ml,