

[P-20]

원산지별 순무 동치미의 품질 특성 비교

김미리, 오상희

충남대학교 식품영양학과

중국, 유럽, 한국산 순무를 국내에서 파종·수확한 후 동치미를 담그어 발효 특성을 비교해 보고 김치 제조에 알맞은 품종을 알아보려고 하였다. 신선한 순무의 특성으로 중국산 순무는 가용성 고형물 함량, 경도 및 파쇄성이 가장 높았다. 한국산 순무는 안토시아닌 함량이 가장 많았다. 원산지별 순무로 담근 동치미를 0°C에서 70일까지 경시적으로 이화학적, 관능적 특성을 분석한 결과는 다음과 같다. 중국산 순무 동치미는 숙성 전 기간동안 산도, 가용성 고형물 함량, 탁도, 유산균수가 유럽산에 비하여 높아 발효속도가 가장 컸으며, 한국산 순무 동치미는 중간의 발효 속도를 나타내었다. 이같은 특성은 관능 검사 결과에서도 유사한 경향을 보여주었다. 안토시아닌 함량 및 적색도 a 값은 한국산 순무 동치미가 가장 높았고 중국산 순무 동치미가 가장 낮았다. 조직감중 경도는 기계적 분석 결과와 관능 검사 결과 모두에서 한국산 순무 동치미와 중국산 순무 동치미가 숙성 전 기간동안 높게 유지되었고 유럽산 순무 동치미는 낮았다. 그러나 전반적인 기호도는 숙성적기인 숙성 40 일에 한국산 순무 동치미가 6.7 점으로 가장 높았고, 그 다음이 중국산 동치미로 5.9 점이었고, 유럽산 동치미는 3.5 점으로 가장 낮았는데, 이 같은 경향은 숙성 전 기간 동안 유사한 경향을 나타내었다(p<0.05). 이상의 결과로부터 맛있는 동치미 제조를 위한 순무는 강화도 고유의 자색순무에 중국산 청색 순무가 지닌 높은 당도와 단단한 조직감을 나타내는 특성을 지닌 품종이 적합하다고 생각된다.

[P-21]

Protection by native edible plant extract MK-104 against kainate-induced neurotoxicity in mouse brain

Sang Hee Oh and Mee Ree Kim

Department of Food and Nutrition, Chungnam National University

The neuroprotective effect of solvent fraction of native edible plant MK-104 in the mice administered with kainate was evaluated using behavioral sign, neuronal injuries and biomarkers of oxidative stress. Mice, ICR male, were administered with the BFME through a gavage for 4 days consecutively, and on the 3rd day, kainate (450 mg/kg) was i.p. administered. The fraction(400 mg/kg) delayed the onset time of neurobehavioral change (p< 0.01), reduced the severity of convulsion and lethality (p<0.05), and restored the level of GSH and lipid peroxidation in brain to control value. A similar protective action

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