

## [P-1]

### 마이크로웨이브 추출조건에 따른 만가닥버섯의 생리활성 변화

김현구\*, 최윤정, 최맑음, 김공환<sup>1</sup>

한국식품개발연구원, <sup>1</sup>아주대학교 화학·생물공학부

마이크로웨이브 추출(MAE)를 이용하여 만가닥버섯을 물, 50% 에탄올, 99% 에탄올로 추출하였으며 추출조건에 따른 수율, 전자공여작용, 총 폴리페놀 함량, tyrosinase 저해작용, 아질산염 소거작용을 측정하였다. 만가닥버섯 추출물의 수율 및 생리활성은 마이크로웨이브 power의 증가, 추출시간의 증가 및 시료 대 용매비의 감소에 따라 증가하는 경향을 나타내었다. 마이크로웨이브 power를 60~90W로 증가시키기에 따라 50% 에탄올 추출물과 99% 에탄올 추출물의 수율, 전자공여능은 증가하다가 90W에서 평형에 이르렀다. 1~15분의 추출시간에 걸쳐 측정된 수율과 총 폴리페놀 함량은 5분에서 평형에 이르렀으며 전자공여능, tyrosinase 저해능, 아질산염 소거능은 10분에서 평형에 이르렀다. 시료 대 용매비를 1:10, 1:5, 1:2.5로 감소시키기에 따른 생리활성의 증가 경향은 마이크로웨이브 power, 추출시간에 비해 확연히 나타났으며 평형에는 이르지 않았다. 조리방법에 따른 생리활성을 검토한 결과 roasting 처리한 만가닥버섯 추출물의 전자공여능, 총 폴리페놀 함량, tyrosinase 저해능 및 아질산염 소거능은 blanching 처리한 만가닥버섯 추출물 보다 높게 나타났다. 추출물의 특성을 용매별로 비교해 봤을 때 추출조건에 상관없이 만가닥버섯의 수율, 전자공여능, 총 폴리페놀 함량은 물 추출물에서 가장 높게 나타났으며 tyrosinase 저해능, 아질산염 소거능은 99% 에탄올 추출물에서 가장 높게 나타났다. 또한 아질산염 소거능은 pH 1.2일 때 가장 효율적인 것으로 나타났다.

## [P-2]

### 한국산 오이풀의 생리기능효과 및 화장품소재로서 응용

김준홍\*, 김치봉<sup>1</sup>, 이창언<sup>2</sup>, 곽제훈<sup>3</sup>, 박정미<sup>3</sup>, 이진태<sup>3</sup>, 안봉전<sup>3</sup>

<sup>1</sup>한국콜마주식회사, <sup>2</sup>Beverly Hills Cosmetics(U.S.A),

<sup>3</sup>경산대학교 화장품공학전공

오이풀(*Sanguisorba officinalis* Linne)은 생약명으로 지유라하며 옛부터 구황식물로서 탄닌성분을 다량 함유하여 수렴효과가 매우 우수한 생약으로 알려져 왔다. 본 연구는 다량의 탄닌성분을 함유한 오이풀을 화장품소재로서의 개발을 위해 다양한 생리활성 조사를 하였고 소재로서의 가능성이 확인되었다. 실험에 의하면 에탄올로 추출한 오이풀추출물은 전자공여능력실험에서는 10ppm에 50%, 50ppm에서 78%의 매우 우수한 전자공여능력 능력을 보여주었고 SOD 유사활성에서는 10ppm에서 25%의 효과가 인정되었다. TBARS실험에서 항산화 지속력을 측정한 결과 오이풀추출물100ppm에서 현재 산업적으로 사용하고 있는 BHT와 유사한 항산화력이 관찰되었고 Tyrosinase 저해효과는 500ppm에서 20% 저해하였다. 통풍과 관련된 xanthin oxidase 저해는 500ppm에서 32%의 효과가 있었고 angiotensin converting enzyme 저해는 28% 저해하였다. 항암실험에서 유선암 억제효과는 미미하였으나 항균실험에서 피부상재균인 *Staphylococcus aureus*, *Staphylococcus epidermis* 균에 대해서는 뚜렷한 한균한교가 있음이 증명되었다.