PC-29

모싯잎 추출물의 항산화 활성 및 Melanin 생성억제 효과

이태성[1]*, 윤혜경[1], 정병관[1], 장창종[1], 박귀영[1], 정기식[1], 신보연[2], 방미애[2], 정기호[2]

[1]전남 영광군 영광읍 백수로 1481, 영광군농업기술센터
[2]전남식품산업연구센터

[서론]
모시풀 잎의 물 추출물과 주정 추출물에 대하여 총 폴리페놀 함량과 항산화 활성을 측정하며, 미백 활성 측정을 통해 모싯잎의 생리활성 효과를 규명하여 화장품 원료 및 세안 첨가제 등 미백 기능성 소재로의 활용가능성을 제고코자 본 실험을 수행하였다.

[재료 및 방법]
영광군 보유 모시 유전자원(YG-33, YG-55, YG-71, YG-90) 추출물의 항산화 활성 및 미백기능성 효과 측정을 위해 DPPH radical 소거능, ABTS radical 소거능, 총 폴리페놀, 총 플라보노이드 함량을 측정하였다.

[결과 및 고찰]
모싯잎 유전자원의 총 폴리페놀, 총 플라보노이드 함량, ABTS Radical 소거능, DPPH Radical 소거능을 비교해 보았다.

1. 모시 유전자원 주정 추출물의 폴리페놀 함량 측정 결과 0 < 50 < 100 % 주정 추출 순으로 함량이 높게 나타났으며 비교적 YG-55와 YG-71에서 높은 함량을 보였다.
2. 총 플라보노이드 함량은 100% 주정 추출했을 경우 가장 높은 함량을 나타내었고, YG-71 < YG-33 < YG-90 < YG-55순으로 높은 함량을 나타내었다.
3. 모시풀 물 추출물과 주정 추출물의 ABTS radical 소거 측정 결과 YG-33, YG-55는 물 추출물에서 높은 소거능을 보였으며, YG-90 및 YG-71은 50% 주정 추출 조건에서 높은 소거능을 보였다.
4. 모시풀 주정 추출물의 DPPH radical 소거능 측정 결과 4계통 모두 0 < 50 < 100% 추출 순으로 높은 값을 보였으며, 100% 주정 추출물 중 YG-90이 제일 높은 활성을 보였다.
5. B16F10 melanoma 세포를 이용하여 melanin 생성 저해 효과를 측정하였다. melanin 생성은 α-MSH의 처리로 증가하였으며, 모시풀 추출물은 50 μg/mL 처리했을 때 YG-90 물추출물과 YG-71의 50% 주정 추출물이 melanin 생성 저해효과가 높게 나타났다.
6. 모시풀 추출물의 melanin 생합성과 관련한 tyrosinase의 저해 활성을 α-MSH로 자극한 B16F10 melanoma 세포를 이용하여 측정한 결과 YG-90 물 추출 처리 했을때 tyrosinase 저해활성이 제일 높게 나타났다.

[사사]
본 연구는 농촌진흥청 어젠다 사업(과제번호: PJ01123502)의 지원에 의해 수행되었음.

*주저자: Tel. 061-350-4843, E-mail. ts0110@korea.kr