

맨드라미(*Celosia cristata*)의 생리활성

국립원예특작과학원 인삼특작부, 부산가톨릭대 보건과학대학¹, 연세대 과학기술대학²
신유수, 이지현, 이상원, 홍윤표, 김영철, 조현정¹, 장경수¹, 김영재², 유정민², 김택중²

Bioactivity of *Celosia cristata*

Department of Herbal Crop Research, NIHHS, RDA, College of Health Science, Catholic University of Busan¹, College of Science and Technology, Yonsei University²
Yu-Su Shin, Ji-Hyun Lee, Sang-Won Lee, Yoon-Pyo Hong, Young-Chul Kim, Hyun-Jeong Jo¹, Kyung-Soo Chang¹, Yong-Jae Kim, Jung-Min Yoo, Tack-Joong Kim²

연구목적

맨드라미(*Celosia cristata* Linne)은 비름과(Amaranthaceae)에 속하는 1년생 초본이며 열대지방이 원산지인 관상식물이다. 한의학에서는 꽃과 종자를 ‘계관화’, 잎과 줄기는 ‘계관묘’라 하여 요혈, 거담, 설사, 개선, 대하, 자궁염 등 한약재로 사용되고 있다.

꽃의 색깔은 붉은색, 노란색, 백색, 보라색 등이 있으며, 보라색 꽃에서 celosianin, 붉은 꽃에서 amaranthin, betanin이 함유되어 있는 것이 보고되었다. 또한, β -cyanin, isoamaranthin, isocelosianin 등의 색소화합물과 22-dehydro-24-methyl-lathosterol, 24-ethylidene-lathosterol, 24-methylene-lathosterol, 24-methyl-lathosterol, α -spinasterol, pinitol, kaempferitrin, phenolic 화합물 등의 성분들이 보고되었다.

본 연구는 맨드라미 붉은꽃과 노란꽃의 지상부 및 지하부 추출물의 항산화, 항염증, 항알러지 효과를 비교 검토하여 기능성 식품 및 화장품소재 개발에 응용 가능성을 평가하였다.

재료 및 방법

국립원예특작과학원 보유 유전자원 맨드라미 붉은꽃, 노란꽃의 음성 시험포장(GPS: E 127° 45' N 36° 56')에서 2010년 재배하여 수확한 시료를 사용하였다.

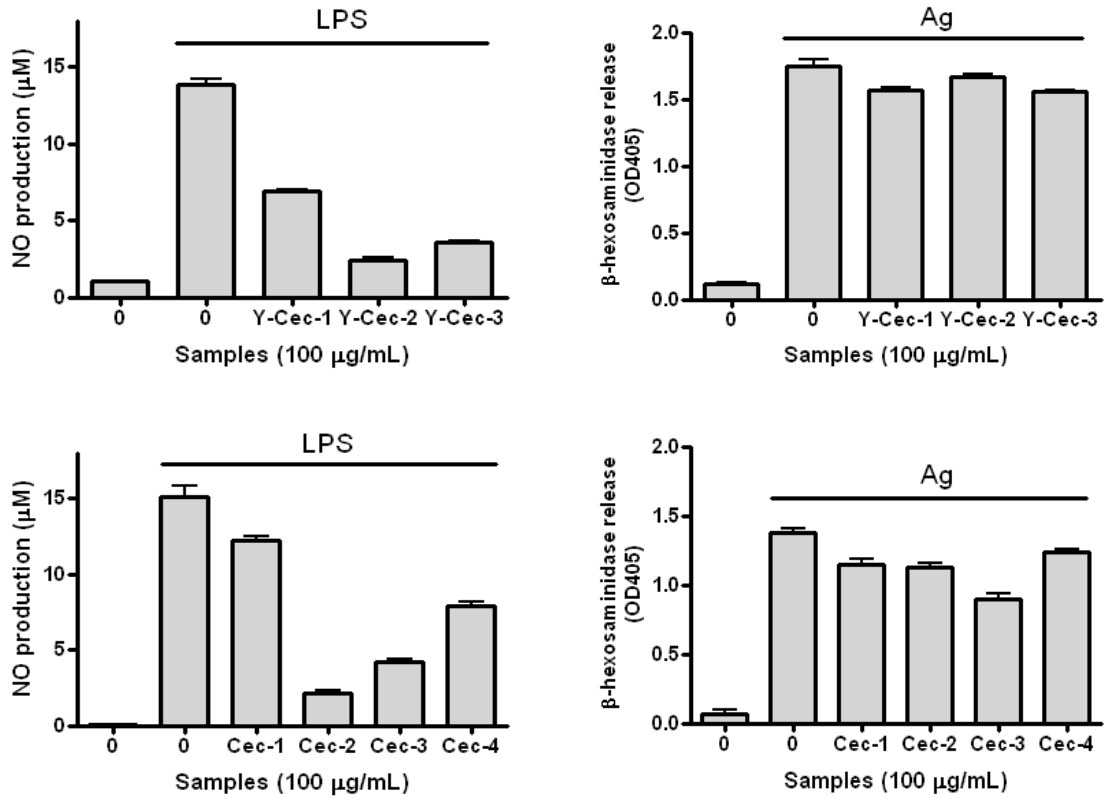
Bioactivities

1. DPPH radical Scavenging activity
2. Cell culture and cell treatment
3. MTT cell viability assay
4. LDH(Lactate dehydrogenase) cytotoxicity assay
5. Measurement of nitric oxide production
6. Stimulation and measurement of degranulation in RBL-2H3 cells

Corresponding author : (Tel) 043-871-5583 (E-mail) totoro69@korea.kr

결과 및 고찰

맨드라미(*C. cristata*)를 화색에 따른 노란색 맨드라미(Y-Cec)와 붉은색 맨드라미(Cec)로 구분하여 뿌리, 줄기, 꽃, 씨의 EtOH추출물에 대한 항염증 및 항알러지 효과를 그림.1에 나타냈다. 맨드라미의 줄기에서 대조군과 비교하여 가장 유의성 있는 항염증결과를 나타냈다. 항알러지 및 항산화 효과는 유의성 있는 결과는 나타나지 않았다(그림 1과 2).



1:뿌리, 2:줄기, 3:꽃, 4:씨

그림.1 맨드라미의 부위별 항염증 및 항알러지 효과

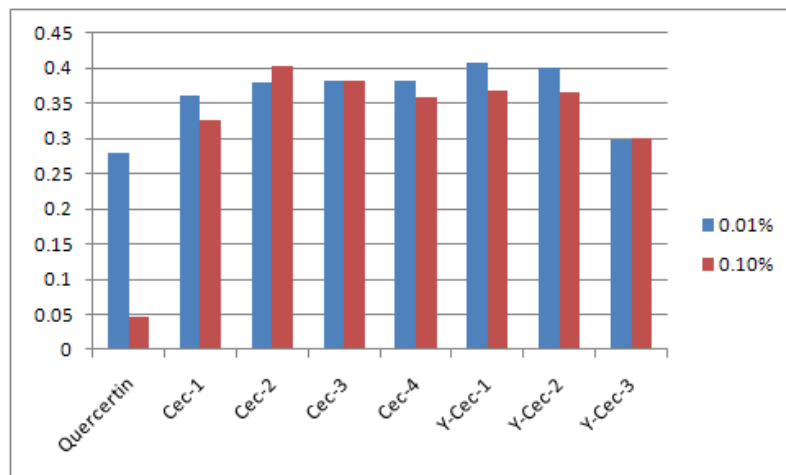


그림.2 맨드라미의 부위별 항산화 효과