

천일홍(*Gomphrena globosa*)의 생리활성

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

Bioactivity of *Gomphrena globosa*

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

천일홍(*Gomphrena globosa*)은 비름과(Amaranthaceae)에 속하는 한해살이풀이며 열대아메리카 지방이 원산지인 관상식물이며, 화색은 분홍색, 흰색, 진홍색 등이며, 꽃은 6월부터 서리가 올 때까지 핀다. 천일홍이라는 이름은 건조시키면 오랫동안 색이 변하지 않는 데에 연유한 것이다. 천일홍은 인도 북동부지역에서 잎과 줄기를 감기약의 원료와 지혈 등에 사용하고 있다.

천일홍의 성분으로 꽃과 전초에서 betalain, β -cyanin, flavone, gomphrenoside, hopane-7 β -ol, β -sitosterol, -3-O- β -D-glucoside, 1-triacontanol, gomphsterol β -D-glucoside, stigmasterol β -D-glucoside, friedelin-3-epi-friedelinol, allantoin, chrysoeriol-7-O- β -D-glucoside 등이 보고되었다.

본 연구는 천일홍의 꽃을 포함한 지상부 및 지하부 추출물의 항산화, 항염증, 항알러지 효과를 검토하여 새로운 기능성 소재 발굴하고자 하였다.

재료 및 방법

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

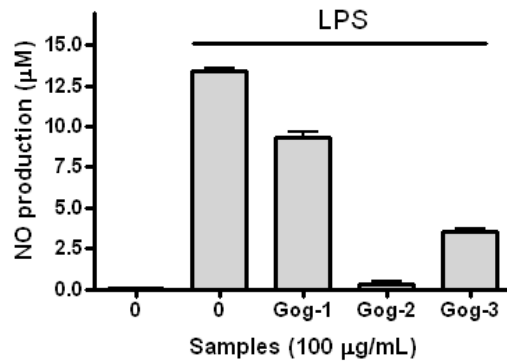
Bioactivities

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

천일홍(*G. globosa*)의 부위별 EtOH추출물에 대한 항염증 효과를 그림. 1에 나타냈다. 천일홍의 줄기추출물이 대조군과 비교하여 우수한 효과를 나타냈으나 뿌리와 꽃 추출물은 유의성 있는 결과는 나타나지 않았다. 천일홍에 대한 항알러지 효과(그림 2.)와 항산화 효과(그림 3.)는 유의성 있는 결과는 나타나지 않았다.



1:뿌리, 2:줄기, 3:씨겍질

그림.1 천일홍의 부위별 항염증 효과

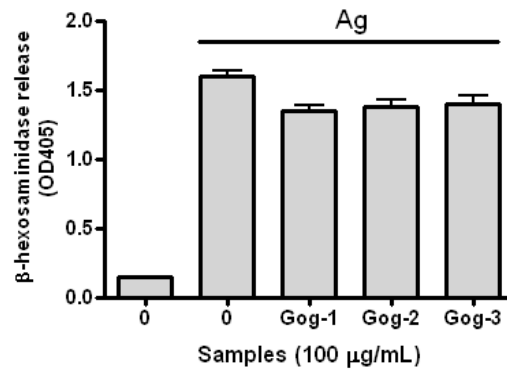


그림 2. 천일홍의 항알러지 효과

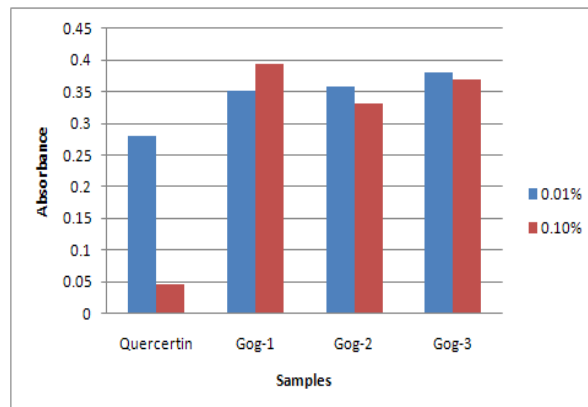


그림.3 천일홍의 DPPH radical scavenging assay