

Kenaf 품종의 총페놀 함량과 항산화 활성 변화

강원대학교 : 김성무, 류승원, 주은영, 조동하*

Changes of Total Polyphenol Contents and Antioxidant Activities in Kenaf(*Hibiscus cannabinus* L.) Cultivars

Kangwon National Univ. : Chengwu Jin , S. W. Ryu , E. Y. Joo , D. H. Cho*

1. 연구 목적

Kenaf는 일년생 열대 식물로 아시아와 아프리카에서 수 천년 동안 민간 의약품, 사료, 종자유, 연료, 안료 등으로 사용되어 왔으며, 최근에는 펄프 제지용 비목재 섬유식물로 각광 받고 있다. 또한 비타민 c, 철분 함량이 높아 기능성 식품으로의 개발이 가능한 작물이다. 본 연구는 기능성 식품의 개발을 위한 필요한 기초 자료를 얻고자 하였다.

2. 재료 및 방법

가. 공시품종 : Dowling, Everglade-41, Tainung-2

나. 파종 : 재식거리 20 × 10cm로 2005년 5월 20일에 파종하였다.

다. 실험방법

식물체는 성장 시기별에 따라 한달 간격으로 7월 12일, 8월 12일 및 9월 12일 세 번 채취하여 일부는 음건시키고 다른 일부는 동결건조기에 보관하여 실험에 사용하였다.

라. 조사항목 : 총페놀 함량, 총플라보노이드 함량, DPPH 라디칼 소거능, SOD 활성.

3. 결과 및 고찰

1. 시기에 따른 kenaf 잎의 총페놀 함량은 식물체가 성숙됨에 따라 증가하는 것을 알 수 있었으며, 생육후기인 9월 12일에서는 Everglade-41 품종이 함량이 27.9mg/g dw 으로 아주 높게 나타난 것을 알 수 있었다.

2. 플라보노이드 함량은 생육초기에는 적게 나타났으나, 생육중기부터 높은 함량을 나타냈으며, 품종별로는 대체로 Tainung-2 품종에서 높게 나타난 것을 알 수 있었다.

3. 시기에 따른 kenaf 잎의 추출물의 DPPH radical 소거활성의 차이를 보면, 생육후기에서 높게 나타났으며, 품종별로는 대체로 Tainung-2 품종에서 높게 나타난 것을 알 수 있었다.

4. 품종별 SOD 활성의 차이를 보면, Dowling 품종에서 다른 두 품종에 비해 높게 나타났으며, 시기에 따른 SOD 활성의 차이는 크지 않았다.

* Corresponding author:(Phone) 033-250-6475 (E-mail) chodh@kangwon.ac.kr

Table 1. Content of total phenolics and total flavonoid.

Date	Cultivars	Total phenolics (mg/g dw)	Total flavonoid (mg/g dw)
05.07.12	Dowling	17.4±2.1	31.5±2.1
	Everglade-41	17.5±1.7	34.8±1.3
	Tainung-2	18.3±1.6	33.3±1.5
05.08.12	Dowling	19.0±1.9	41.1±2.6
	Everglade-41	20.0±1.5	41.1±3.1
	Tainung-2	19.8±1.3	42.3±2.8
05.09.12	Dowling	22.6±0.8	41.0±2.6
	Everglade-41	27.9±1.3	31.4±2.1
	Tainung-2	23.0±1.2	41.1±3.6

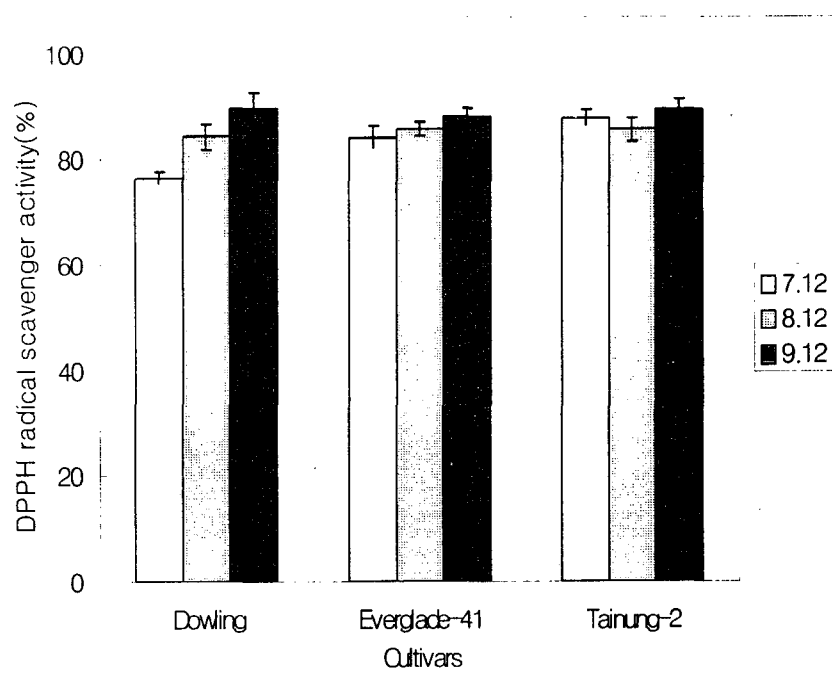


Fig. 1. DPPH radical scavenger activity.