

## Kenaf 잎의 유용물질 탐색

강원대학교 : 김성무, 류승원, 이한신, 주은영, 윤수정, 이지연,  
김명조, 조동하\*

### Screening of useful metabolic contents from Kenaf(*Hibiscus cannabinus* L.) leaf

Kangwon National Univ. : Chengwu Jin, S. W. Ryu, H. S. Lee, E. Y. Joo, S. J. Yoon, J. Y. Lee,  
M. J. Kim, D. H. Cho\*

#### 1. 연구 목적

Kenaf는 아욱과에 속하는 섬유작물로서 줄기는 종이와 펄프로 이용되고 있으나, 이 식물체의 잎에 대한 생물학적 활성은 아직 밝혀진 바가 없다. 따라서 본 실험은 kenaf 잎 추출물의 유용물질 함량과 그 활성을 분석하여 식품 및 의학적 이용 가능성을 모색하는데 연구목적이 있다.

#### 2. 재료 및 방법

가. 실험재료 : Kenaf(*Hibiscus cannabinus* L.) 잎

나. 실험방법 : Kenaf 식물체의 일부를 음건시키고 다른 일부는 초저온 냉동(-80℃)에 보관하여 실험에 사용하였다. Kenaf 잎을 여러 가지 추출용매를 이용하여 환류 냉각법으로 추출하여 감압농축한 후 동결 건조하여 총폴리페놀 함량, 총플라보노이드 함량, DPPH 라디칼 소거활성을 측정하였고, 또한, 추출물의 용매 분획별로 생리활성을 측정하고자 Hexane, EtOAc, BuOH 및 H<sub>2</sub>O로 순차적 용매 분획하였다. 미네랄 분석은 탄화법으로 시료를 제조하여 ICP(Optima 4300 DV, Perkin Elmer, USA)를 이용하여 측정하였으며, SOD 활성과 비타민C 함량은 초저온 냉동고에 보관된 재료를 직접 사용하였다.

#### 3. 결과 및 고찰

1. 시기에 따른 kenaf 잎의 총폴리페놀 함량과 총플라보노이드 함량은 수확시기에 제일 높게 나타났고, 품종별 차이를 보면 Tainung-2 품종에서 함량이 높게 나타났으며, 추출용매에 따른 차이를 보면 메탄올 30% 추출물에서 함량이 제일 높게 나타났다.
2. DPPH 라디칼 소거활성과 SOD 활성은 품종간의 차이를 나타내지 않았지만, 추출용매에 따른 차이를 보면 메탄올 30%에서 가장 높게 나타났으며, 추출물의 용매 분획별 차이를 보면 EtOAc 분획물에서 가장 높은 활성을 나타냈다.
3. 시기별에 따른 kenaf 잎의 미네랄 함량의 차이를 보면, Ca<sup>++</sup> 함량은 생장중기에서 수확기보다 높게 나타났으며, K<sup>+</sup> 함량은 오히려 수확기에서 더 높게 나타났다. 또한 철성분도 함유한 것을 알 수 있었다. 시기에 따른 비타민 C 함량의 차이를 보면, 수확기에서 생장중기보다 월등히 높게 나타난 것을 알 수 있었다.

주저자 연락처 : 조동하

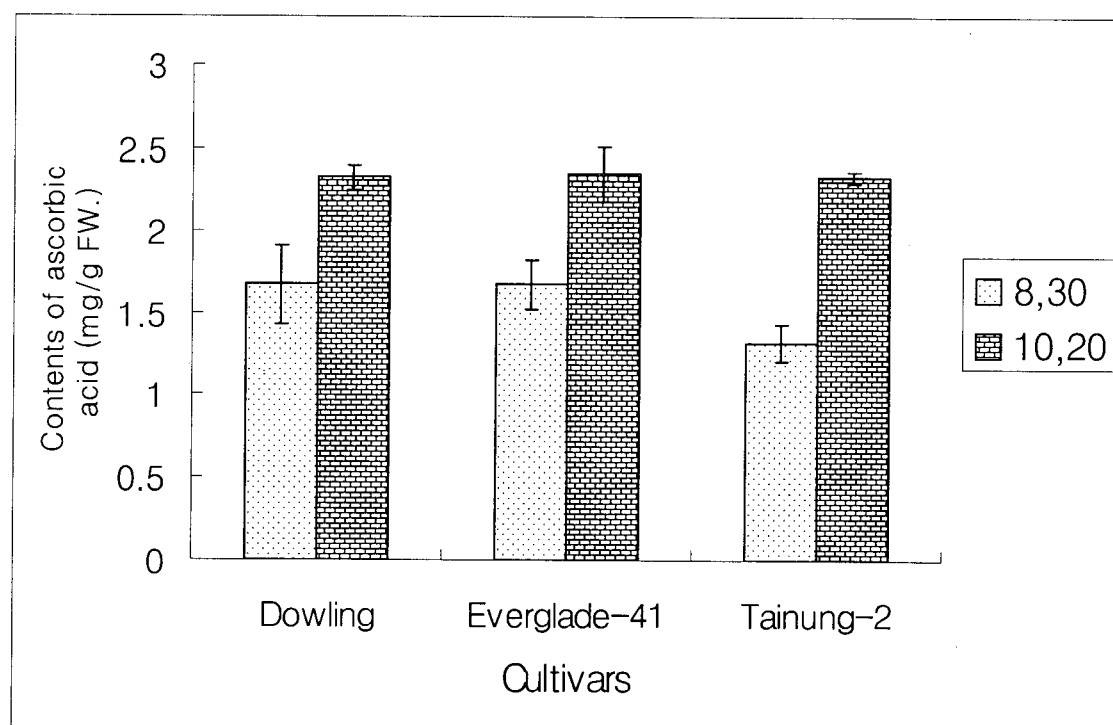
E-mail: chodh@kangwon.ac.kr

Tel : 033-250-6475

**Table 1. Changes in mineral contents of Kenaf cultivars.**

Date	Cultivars	( mg/100g )				
		Ca	K	Mg	Na	Fe
8.30*	Dowling	1402.0	1380.3	313.0	83.0	0.34
	Everglade-41	1342.5	1116.0	330.0	90.0	1.41
	Tainung-2	1246.0	1042.5	297.3	79.5	4.17
10.12**	Dowling	1946.0	614.0	344.5	78.4	0.90
	Everglade-41	1864.5	602.0	399.0	90.1	0.14
	Tainung-2	1595.0	603.0	303.3	83.2	1.47

\* ; 98 days after seeding, \*\* ; 141 days after seeding



**Fig. 1. Changes in ascorbic acid (vitamin C) contents of Kenaf cultivars.**