

추부 깻잎의 항산화 활성

중부대학교 한방제약과학과

김영식, 지윤선, 이건희, 길기정, 장준복*, 도은수,

Antioxidative Activity of Chubu Perilla Leaves
(*Penilla frutescens* var. *japonica* Hara) to Harvesting Time.

Dept. of Herbal Pharmaceutical Science, Joongbu University

Young-Sik Kim, Yoon-Sun Ji, Gun-Hee Lee, Ki-Jung Kil, Jun Pok Chang*, Eun-Soo Doh

연구목적

식생활 수준이 향상되고 외식 산업이 발달함에 따라 잎의 수요가 급격하게 늘어나면서 잎만을 생산하기 위한 잎 들깨용 품종이 개발되어 특히 겨울철 비닐하우스 재배를 통하여 깻잎을 연중 이용할 수 있게 되었다. 따라서 연중 재배하는 추부 깻잎의 채취시기별 항산화 활성 비교하고자 함

재료 및 방법

○실험재료

본 연구에 사용된 깻잎은 금산군 추부면에서 2010년 10월부터 2011년 6월까지 하우스 재배되는 것을 채취 후 동결건조한 분말을 증류수와 70% 에탄올 추출하여 시료로 사용하였다.

○실험방법

총 폴리페놀 함량 - Folin-Denis법

Superoxide dismutase (SOD)활성 - Marklund 와 Marklund의 방법

전자공여능(electron donating activity, EDA) - Choi 등의 방법

아질산염 소거능 - Kato 등의 방법

총 플라보노이드 함량 - Moreno 등의 방법

결과 및 고찰

2010년 10월부터 2011년 6월까지 깻잎의 재배 시기별 항산화 활성에 대한 연구 결과를 요약하면 다음과 같다.

총 폴리페놀 함량은 물 추출물보다 70% 에탄올 추출물이 높게 나타났으며 채취시기별로는 1월, 3월, 6월이 78.56 mg/mL, 83.37 mg/mL, 87.81 mg/mL로 높게 나타났다.

전자공여능(EDA)은 6월 채취 깻잎의 물 추출물과 2월 채취 깻잎의 에탄올 추출물에서 각각 59.63% 및 75.54%로 높게 나타났다.

플라보노이드 함량은 1월과 4월 채취 추출물에서 37 mg/mL, 38.89 mg/mL로 높았고, 3월 채취 에탄올 추출물에서는 163.56 mg/mL으로 가장 높은 함량을 나타냈다.

아질산염소거능은 2월 채취 물 추출물의 pH 2.5와 pH 4.2에서 각각 29.88% 와 20.29%로 높게 나타났다. 에탄올 추출물에서는 소거능이 나타나지 않았다.

.....
주저자 연락처 (Corresponding author) : 장준복 E-mail : jpchang@joongbu.ac.kr

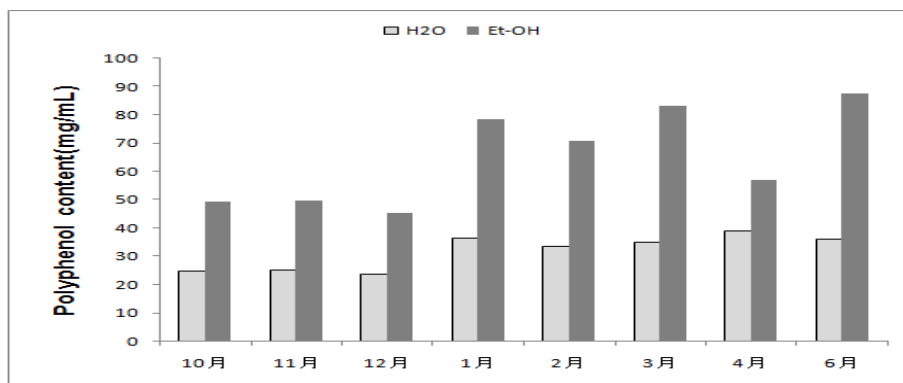


Fig. 1. Polyphenol content of Perilla Leaves to harvesting time.

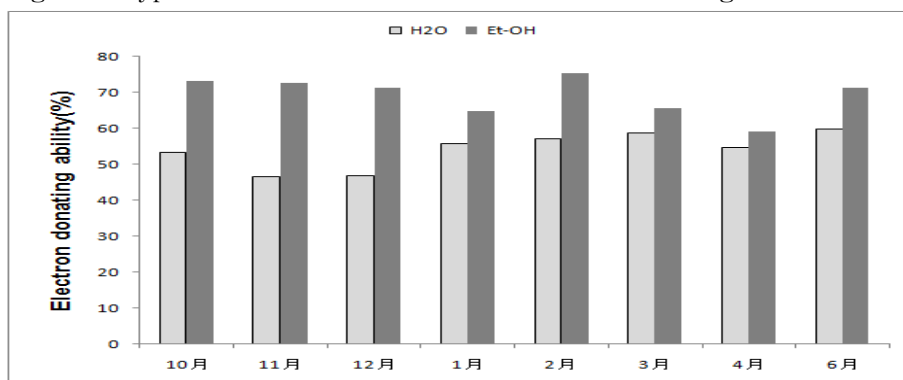


Fig. 2. Electron donating ability of Perilla Leaves to harvesting time.

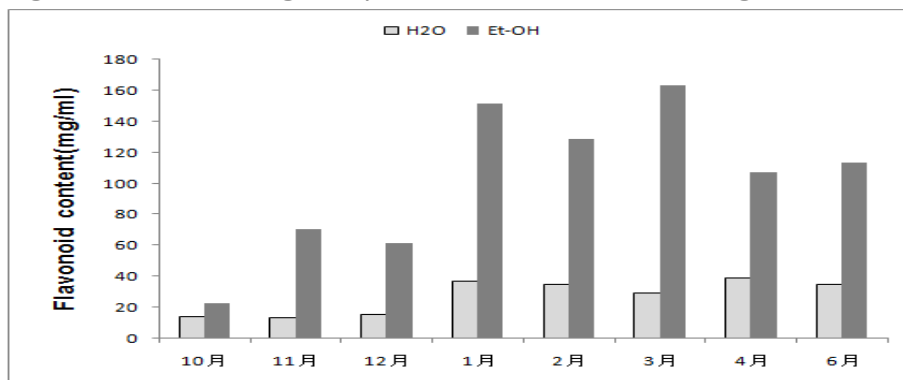


Fig. 3. Total flavonoid content of Perilla Leaves to harvesting time.

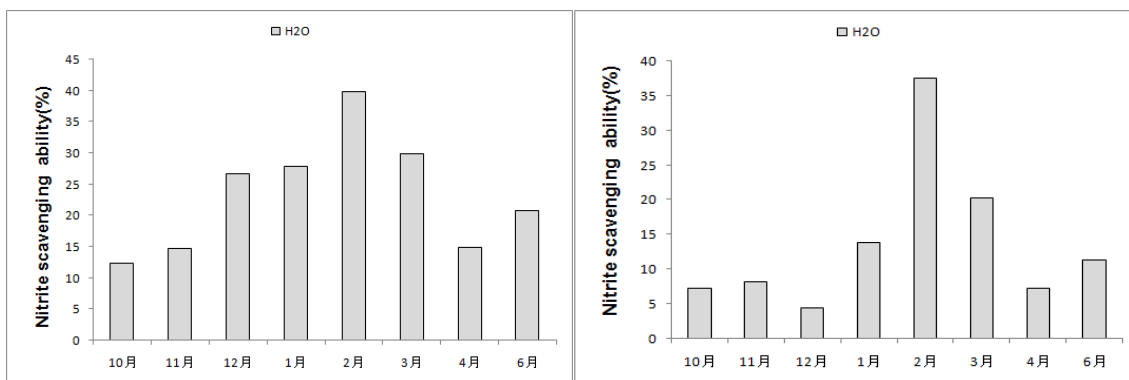


Fig. 4. Nitrite scavenging ability of Perilla Leaves to harvesting time conditionat pH2.5 and pH4.2