

들깨잎 도입품종의 방향성 정유의 화학적 조성 및 함량 비교

건국대학교 : 강은영, 곽태식, 김석주, 김재우, 김은혜, 서수현, 송홍근, 안종국, 정일민*
강원대학교: 유창연

The Chemical Composition and Comparison of Essential Oil Content of Introduced Varieties in *Perilla frutescens* Leaves

Dept. of applied life science, KonKuk University

Kang Eun-young, Gwak Tae-sik, Kim Seok-ju, Kim Jae-woo, Kim Eun-hye, Seo Su-hyun, Song Hong-keun, Ahn Jong-kuk, Chung Ill-min*

College of agriculture and Life Science, Kangwon National University Chang Yeon Yu

실험목적 (Objectives)

국산 들깨잎의 향기성분의 주성분은 perillaketone으로 90%정도를 함유하여 향이 매우 강해 선호도에 영향을 준다. 이 성분의 함량을 낮추고 다른 향기성분이 증가된 계통을 찾아낸다면 순하고 향기로운 향을 가진 들깨잎 품종을 개발할 자료로 쓰일 수 있다. 중국과 일본에서 수집한 들깨 품종들을 선발하여 들깨 표준경작법으로 재배한 뒤, 이 품종들의 정유의 화학적 조성 및 함량을 비교함으로써 신품종으로서의 가능성을 조사.

재료 및 방법 (Materials and Methods)

○ 실험재료

중국과 일본에서 수집한 들깨 품종들을 선발하여 들깨 표준 경작법에 따라 재배된 것으로 동산면(이하 동)에서 재배한 15개 품종과 강원대학교 학내 포장(이하 학)에서 재배한 15개 품종

○ 실험방법

- 시료 5g을 glycerin-water solution (4:1) 125 mL로 ASTM D 889에서 규정된 정유 추출 장치를 사용하여 3시간 동안 추출.

- 추출된 essential oil과 16가지 표준 시료 각각을 n-hexane으로 희석하여 무수 Na₂SO₄로 탈수 후 GC 분석(Shimadzu GC-2010 system, 30m VB-WAX bonded PEG capillary column, 1:60 split, 10 min at 50 °C; 2 °C/min 50~200 °C; hold for 30 min at 200 °C).

Corresponding author : 정일민 E-mail : imcim@konkuk.ac.kr Tel : 02-450-3730

실험결과 (Results)

동산면(이하 동) 15개 품종과 강원대학교 학내 포장(이하 학) 15개 품종을 정유 성분 분석한 결과 caryophyllene은 대부분의 품종에서 주성분 중의 하나로 함유되어 있었고, hexanal, t-2-hexanal, 6-methyl-5-heptene-2-one, 1-octene-3-ol, benzaldehyde, α -humulene, β -farnesene, tetra-tetra-contane, perillaldehyde은 미량이지만 많은 품종에서 함유되어 있었고, α -pinene, β -pinene, limonene은 동 141과 학 140 두 품종에서만 함유되어 있었다. 선발된 30품종들은 모두 40가지 이상의 성분들을 함유하고 있으며 가장 많은 성분의 경우 75%를 넘지 않았다(Table 1,2). 이는 perillaketone-의 함량을 줄이고 대신 다른 향기 성분이 증가된 계통을 찾아내어 많은 사람의 기호에 적합한 다양한 새로운 품종의 육성과 생산이라는 목적에 부합되는 결과라고 판단된다.

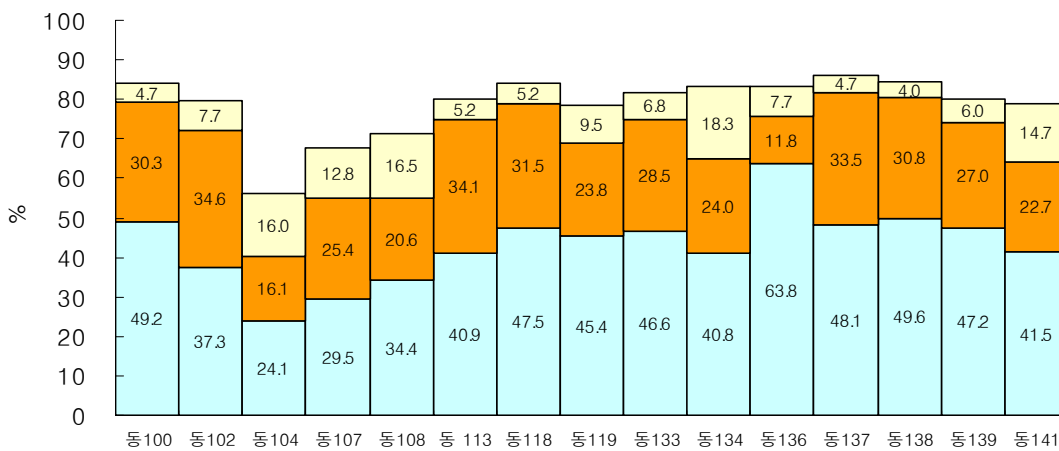


Fig 1. Comparison of major essential oil contents of perilla collected in Dongsan myon.

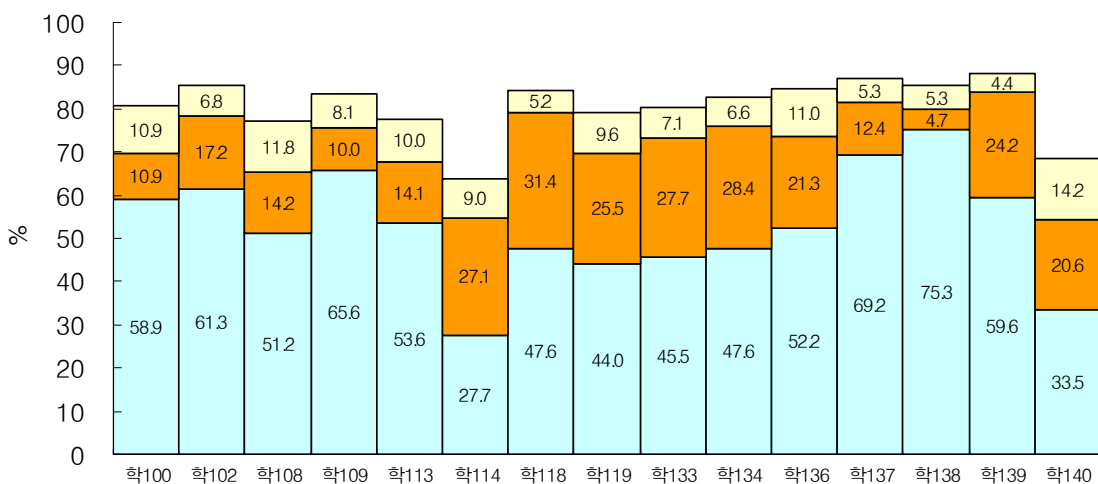


Fig 2. Comparison of major essential oil contents of perilla collected in Kangwon University.