

韓國 在來 들깨의 오메가 脂肪酸 組成의 差異

作物試驗場, 柳守魯, 李正日, 朴忠範, 李孝承.

農業遺傳工學 研究所, 成炳列

Difference of Omega fatty acid Composition on Perilla Varieties Collected in Korea.

Crop Experiment Station : S.N.Ryu, J.I.Lee, C.B.Park, H.S.Lee.

Agricultural Biotechnology Institute: B.Y.Seong

實驗目的

들깨 在來種의 高含有 오메가-3 脂肪酸 遺傳資源 探索을 目的으로 實施하였다.

材料 및 方法

- 供試品種: 전국에서 栽培된 317 種 (재래종)
(강원 28, 경기 28, 충북 36, 충남 36, 전북 35, 전남 35, 경북 35, 경남 36, 제주 35, 기타 13 등 317 種)
- 脂肪酸分析: Gas Chromatography (Shimazu GC-6A型)

結果 및 考察

1. 국내수집 들깨 遺傳資源 脂肪酸組成 含量을 분석한 결과 ω -9脂肪酸(oleic acid) 含量變異는 9.5 ~ 21.37%(평균 15.2%), ω -6脂肪酸(Linoleic acid) 함량변이는 9.11~20.39%(평균 13.9%)이었으며 ω -3脂肪酸(Linolenic acid)은 50.6 ~ 70.5% (평균 63.1%)의 변이를 보였다.
2. 수집 317종의 평균 총不飽和脂肪酸含量은 92.2%였으며,飽和脂肪酸含量은 7.8%였다
3. ω -6/ ω -3脂肪酸의 비율은 0.13~0.34%(평균 0.22%)의 변이를 보였다.
4. 경북예천종은 ω -3脂肪酸 含量이 70.5%로 가장 높고, ω -6/ ω -3 脂肪酸의 비율도 0.18로 낮아서 우량종으로 생각되었다.
5. 경남고성종은 ω -6/ ω -3 脂肪酸의 비율이 0.13로 가장 그 함량의 차이가 가장 큰 것으로 나타났다.

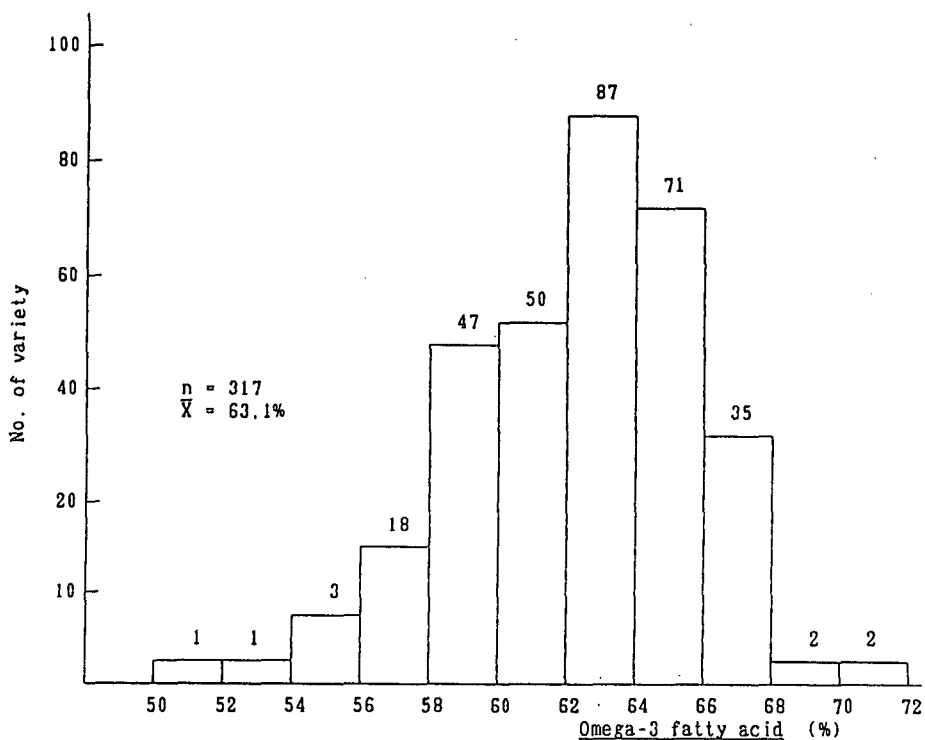


Fig 1. Varietal frequency distribution of Omega-3 fatty acid content in perilla

Table 3. The fatty acid composition of perilla germplasms

Variable	No. of vars	Mean±SD	C V(%)	Max	Min
Palmitic acid	317	6.5±0.68	10.3	9.98	4.06
Stearic acid	"	1.7±0.46	26.1	4.13	0.63
Oleic acid(ω 9)	"	15.2±2.23	14.8	21.37	9.50
Linoleic acid(ω 6)	"	13.9±1.43	10.3	20.39	9.11
Linolenic acid(ω 3)	"	63.1±2.95	4.71	70.5 ¹	50.6
ω 6 / ω 3	"	0.22±0.305-03	13	0.34 ²	0.13 ³

- 1) YecheonJong
- 2) HadongJong
- 3) GoseongJong