

301. 採葉時期와 程度가 들깨의 種實收量과 脂肪酸組成에 미치는 影響

경상대학교 농과대학 빈영호, 최진룡, 양민석, 김석현

Effects of Date and Degrees of Defoliation on Seed Yield and Fatty Acid Composition of Perilla (*Perilla ocymoides* L.)

Y.H.Bin, Z.R.Choe, M.S.Yang and S.H.Kim, GNU

試驗目的

들깨를 재배할때 採葉이 늘어남에 따라 生育, 收量 및 含油量 그리고 油脂의 品質등에 影響을 미칠것이며 그 變이의 폭은 採葉時期와 程度에 따라 달라질수도 있을 것이다. 지금까지의 연구는 採葉에 의한 生育과 收量構成要素에 제한되어 왔다. 본 실험에서는 採葉方法에 따라서 生育, 收量 및 脂肪酸組成의 變화를 조사함으로써 採葉을 하고서도 種實 확보는 물론 優良한 食用油을 생산할수 있는 採葉의 時期와 方法을 究明하고자 하였다.

材料 및 方法

금품과 남해품종을 5월 1일(1985년)과 5월 7일(1987년)에 파종하였다. 採葉時期는 8월19일, 9월4일과 9월21일 3회로하고, 葉面積指數를 기준으로 採葉程度를 無處理, 25%, 50% 및 75%로 하였다. 採葉時期와 程度에 따른 採葉生體重, 千立重, 種實收量과 含油率을 비교하고 脂肪酸를 분석하였다.

試驗結果 및 考察

1. 生育特性: 採葉은 開花日數, 成熟日數 및 莖長, 莖直徑과 分枝數에 有의적인 影響을 미치지 못하였다.
2. 採葉程度가 심해질수록 種實收量이 감소하였으며 특히 千粒重이 有의적으로 감소하였다. 조기採葉은 수량에 有의적인 影響을 미치지 않았다.
3. 採葉程度가 증가할수록 粗脂肪함량이 저하되는 경향이였다.
4. 採葉程度에 따라서 不飽化脂肪酸과 飽化脂肪酸組成비에 있어서 含量간 차이는 인정할 수 없으나 採葉이 늘어남에 따라서 不飽化脂肪酸이 약간감소되었다.

種實收量과 함유량 그리고 脂肪酸組成면에서 고려해 볼때 개화기 이전에 25%정도 採葉을 하거나 혹은 採葉時期를 9월21일경에 採葉할때 採葉량은 적어도 수량을 크게 影響을 미치지 않으면서 良質油를 생산할수 있었다.

Table . Effects of date and degrees of defoliation on 1,000-grain weight, oil content and seed yield of *Perilla* (*Perilla ocymoides* L.) produced in 1985 and 1987.

Cultivar	Date of defoliation	Defoliation degree (%)	Fresh leaf (g/plant)		1,000 grain (g)		Oil content (%)		Seed yield (kg/10a)	
			1985	1987	1985	1987	1985	1987	1985	1987
			Control		Control		Control		Control	
Nanbae	Aug. 19	Control	0	0	3.69	3.69	42.1	49.7	219	220
		25	8.6	5.1	3.67	3.37	39.2	46.7	189	199
		50	13.1	10.4	3.35	3.28	38.4	40.0	183	190
	Sep. 4	25	9.4	5.1	3.23	3.47	43.2	47.6	157	227
		50	14.3	10.3	3.21	3.46	38.8	45.6	154	217
		75	29.2	17.9	2.97	3.38	38.6	43.1	149	203
	Sep. 21	25	5.4	3.4	3.36	3.38	37.2	46.7	168	228
		50	10.1	7.7	3.08	3.31	35.6	45.4	170	212
		75	13.9	12.0	3.07	3.28	34.9	43.8	164	196
Mean		-	-	3.30	3.39	38.4	42.0	173	209	
Beumung	Aug. 19	Control	0	0	2.46	2.46	50.8	57.7	104	194
		25	7.6	10.0	2.41	2.42	49.4	56.2	103	187
		50	11.2	21.1	2.37	2.32	49.1	51.5	87	183
	Sep. 4	25	6.9	6.1	2.40	2.49	50.7	53.0	80	210
		50	11.7	13.0	2.34	2.38	49.6	45.7	77	195
		75	20.0	18.6	2.01	2.28	44.3	41.6	67	182
	Sep. 21	25	5.9	4.3	2.37	2.52	47.1	53.1	97	207
		50	9.6	9.4	2.33	2.42	46.9	45.0	85	187
		75	18.7	16.4	2.30	2.31	45.8	43.1	80	172
Mean		-	-	2.57	2.39	48.2	49.9	87	189	

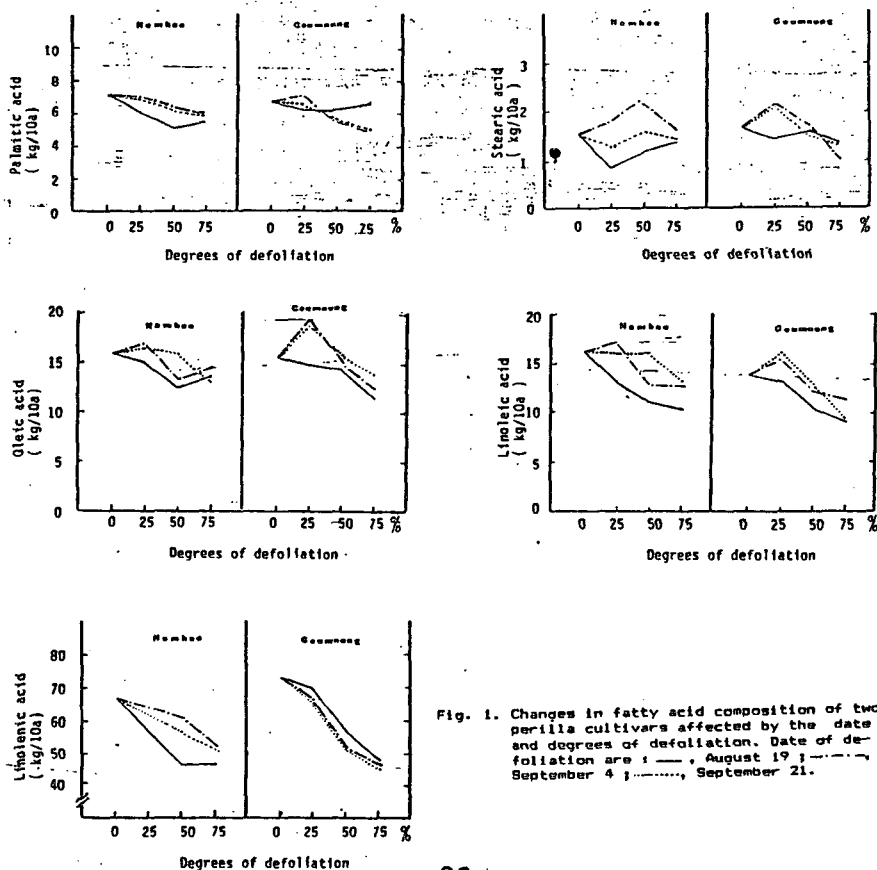


Fig. 1. Changes in fatty acid composition of two perilla cultivars affected by the date and degrees of defoliation. Date of defoliation are : —, August 19 ; - - -, September 4 ; ·····, September 21.