

309. 麥後作 참깨의 播種期 移動에 따른 開花와 種實成熟에 관한 研究

建國大學校 김광호, 김 위배 이 상복

Study on flowering and seed maturity at different planting time of sesame
Cropped after winter barley

Kon kuk university, KIM.K.H., KIM.W.B., LEE.S.B.

麥後作 참깨의 栽培에서는 生育日數의 부족 때문에 有效蒴數의 확보와 種實成熟不良이 가장 큰 문제로 인정되고 있다. 따라서 본 研究는 播種期 지연에 따른 生育後期 成熟不良 改善을 위한 기초연구로서 麥後作 참깨의 播種期와 開花日에 따른 品種間 蒴莢角과 種實成熟 특성 차이를 알아보고자 遂行 하였다.

단박·중년·광산을 供試品種으로 pot 栽培를 하였다. 6月 12日 부터 7日 간격으로 7月 10日 까지 5回 播種 하였으며 各 品種을 지름이 30cm 되는 pot에 3株씩 5pot에 栽培 하였다. 開花後부터 3日 간격으로 開花數·着蒴數·着蒴節數·着蒴部位長 등을 調査하고 그 開花節位에 여러가지 식일로 標識하여 開花日을 구분 하였다. 下位의 蒴이 裂開하거나 葉의 50% 이상이 黃化될때 株별로 수록하고 開花日별로 蒴을 분리하여 種實重·蒴重·수粒重을 調査 하였다.

「실험결과 및 고찰」

播種期 지연에 따라 着蒴數·着蒴節數·着蒴部位長·開花期間·開花日數는 감소하는 경향 이며 전체 開花數는 광산개가 단박개와 중년개보다 많았다. 蒴重·種實重·수粒重은 開花가 지연함에 따라 감소 하였으며 蒴重에 비하여 수粒重과 種實重의 감소가 급격 하였다 (그림 1) 種實은 제외한 蒴과 種實의 乾物重은 초기에 開花한 蒴에서는 種實重, 후기에 開花한 蒴에서는 蒴重이 두꺼웠는데 대체로 種實보다 蒴重이 많아지는 開花日 까지를 有效蒴形¹⁾ 開花期間으로 잡는다면 6月 12日 播種에는 17日 6月 26日 播種에는 10日~12日, 7月 10日 播種에는 3~6日 정도 있다 (그림 2) 播種期 지연에 따른 단박·중년·광산개의 株당 種實重과 蒴重은 감소 하였는데 蒴重보다 種實重의 감소가 급격 하였으며 그 경향은 광산 > 중년 > 단박의 순서였다 (그림 3)

Table 1. Flowering and growth characteristics of Variety and planting date in sesame.

Variety	Planting date	Capsule-setting length (cm)	No. of capsule-setting node	No. of capsule per plant	Days to first flowering	Flowering duration (day)
Danbackggae	June 12	71.6	17.1	63.6	36	34.8
	June 19	70.6	18.3	67.7	39	33.1
	June 26	70.7	15.9	57.9	37.2	29.2
	July 3	50.7	15.9	54.9	39	19.8
	July 10	54.4	13.6	47.9	34.4	20
Mean	65.4	16.1	58.4	37.5	27.4	
Pungyeonggae	June 12	51.7	16.4	63.8	37	33.2
	June 19	48.7	10.9	35.6	38.7	31.8
	June 26	54.3	21.2	62.8	36.6	24.8
	July 3	48.3	12.5	50	39.2	18.8
	July 10	44.1	11.9	43.2	33.8	14.2
Mean	49.4	14.6	51.1	37.1	24.56	
Kwangaangae	June 12	56.4	28.6	55.4	37	32.8
	June 19	59.7	36.2	68.6	38.2	34.4
	June 26	51.4	24.4	52.7	39	30
	July 3	46.5	19.8	39.8	39.2	22
	July 10	50.9	27.8	51.5	35	13
Mean	53.0	27.3	53.5	37.7	26.36	
LSD 5%	V	4.91	3.32	10.1	0.99	2.06
	D	5.34	4.65	12.7	1.39	2.89
	$V_1D_1 - V_2D_1$	13.99	8.06	21.98	2.40	5.02
	$V_1D_1 - V_1D_2$	15.50	7.93	22.10	2.36	4.93

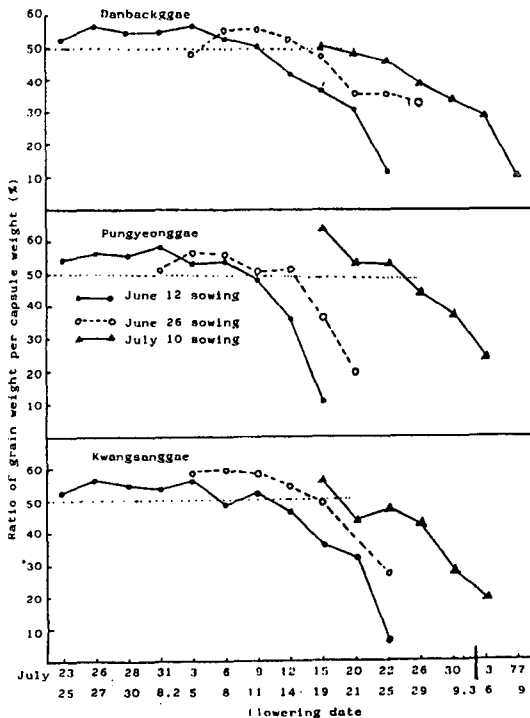


Fig. 2. Changes of the ratio of grain weight per capsule weight by flowering date under different planting date and sesame varieties.

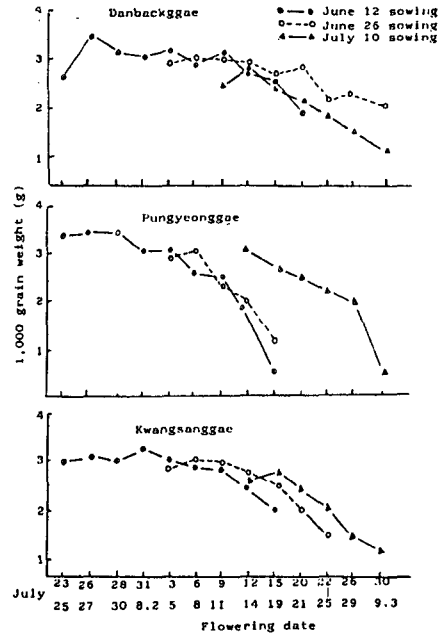


Fig. 3. Changes of 1,000 grain weight by flowering date under different planting date and sesame variety.

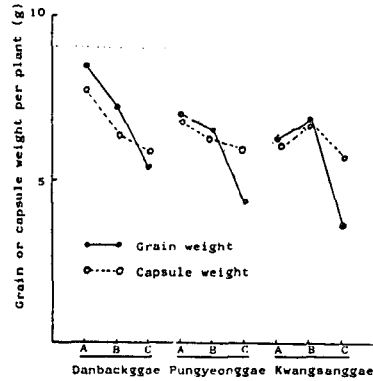


Fig. 4. Comparison of average grain or capsule weight per plant under different planting date and sesame varieties.

Note : A: June 12 sowing
B: June 26 sowing
C: July 10 sowing