

李明秀 日農 及 線度反應與開花研究
作物栽培場， 李率編， 李正日， 崔承完， 朴米根

Temperature and Photoperiod Responses of Sesame Varieties
Crop Experiment Station, B.H.Lee, J.I.Lee, S.T.Lee, and R.K.Park

「實驗目的」

李明秀 日農本 線度反應與開花研究 (Sen & Yam (1968), Matsukai (1960))，林·李 (1982) 等對 賴吉才 等三人 對此研究之 主要 圓場實驗場，大田川農村，開花與 日長與 相互作用에 的特點，分析研究才 以得出。

本研究之 日長與 線度與 開花原理才 分析與 開花與 生育期 以內之 生育是 明顯 等立生長 品種與 育苗與 促成促進 以 成熟與 開花 基礎資料是 在本 異文中。

「材料 與 方案」

本研究之 人工光量室與自然條件與 線度內容是 日長在 10, 13, 16時間 條件與 各 日長與 線度 (光/熱) 24/16, 24/9, 20/12 之 條件與 品種是 國內 育成品種才 量育種，單向列，更產兩種 育苗與 等中。 條件是 10000 lux 4.1時間三列，受至各 3 種與 成熟與 本數 3~4枚期叶時 24/102 4.1時間 生育期 1年 條件與 等中。 條件室內月 光度是 30 K lux，空氣溫度是 18±5 %，風速是 0.22 m/sec。 條件與 斗等中。

「實驗結果 與 考察」

李明秀 開花所要日數與 日長與 線度與 由外 4.1時間 有差異 是顯著 差異之外 (表1)。 品種間 有差異與 有顯著的 差異又與 日長與 線度與 有差異與 高度與 有顯著 差異之外。 並且 李明秀 開花與 4.1時間 日長與 線度與 有顯著 線度與 日長與 有差異，但育種者 不說與 線度與 條件與 才 開花與 促進與 低溫長日 條件與 才 有差異之外。 李明秀 開花與 4.1時間 所要日數 線度與 低溫長日 條件與 才 低溫長日 條件與 並無反映 (表2)。 累算日長與 高溫短日 條件與 增加 低溫長日 條件與 也無反映 (表3)。 線度與 日長與 線度與 由外 開花與 4.1時間 10月才 日長 24/16°C 條件與 自外 16月才 日長 24/22°C 條件與 平均 34日 才開花與 等中。

並且 16時間 日長與 線度才 育種，生育期 4.1時間 生育期 30/22°C 條件與 24/16°C 條件與 有差異與 低溫短日 條件與 等中 (表4)。 李明秀 開花所要日數與 林·李 (1982) 本 圓場與 4.1時間 極端期是 生育期 4.1時間 累算與 結果 低溫長日 條件與 早播 (4月20日) 4.1時間 平均 20日 現播 (1月15日) 4.1時間 平均 50日 4.1時間 條件與 才 開花與 所要日數 累算與 4月20日 極端與 1300°C，累算日長與 1190 時間 4.1時間 本 圓場與 結果與 低溫長日 條件與 16時間 24/16°C 條件與 李明秀 開花所要日數與 平均 20日，16時間 30/22°C 條件與 平均 58日 所要日數與 低溫長日 條件與 累算與 1493°C，累算日長與 1120 時間 所要日數 4.1時間 結果與 日長與 累算與 4.1時間 差異與 4.1時間 等中。

Table 1. Days to flower initiation of sesame varieties in temperature and daylength treatment.

Daylength(hours)	10			13			16		
	24/16	27/19	30/22	24/16	27/19	30/22	24/16	27/19	30/22
Pungnyeon	67	37	38	47	42	41	67	62	65
Danbaek	47	36	35	50	42	42	69	55	53
Ahnsan	49	37	36	46	41	38	74	58	57
Mean	47.7	36.7	36.3	47.7	41.7	40.3	70.0	58.3	58.3

Table 2. Accumulated temperature to flower initiation in sesame.

Daylength (hours)	Temperature(°C)			Mean
	24/16	27/19	30/22	
10	922	819	920	887
13	969	972	1061	1001
16	1493	1419	1595	1502
Mean	1128	1070	1192	1130

* Accumulated temperature(°C)=(Days to flower initiation x Temp. in daytime x Daylength/24) + (DFI x Temp. in night time x 24-Daylength/24)

Table 3. Accumulated daylength to flower initiation in sesame.

Daylength (hours)	Temperature(°C)			Mean
	24/16	27/19	30/22	
10	477	367	363	402
13	620	542	524	562
16	1120	933	933	995
Mean	739	614	607	653

* Accumulated daylength=Days to flower initiation x daylength.

Table 4. Stem length and number of capsules per plant in temperature and daylength treatment(13hours) of sesame.

Temperature(°C)	30/22		27/19		24/16		
	Traits	SL	NC	SL	NC	SL	NC
Pungnyeon		43.2	6.3	40.1	6.1	38.2	4.7
Danbaek		51.3	8.0	50.9	6.7	47.8	4.2
Ahnsan		47.0	4.7	45.0	3.6	44.7	3.3
Mean		47.2	6.3	45.3	5.5	43.6	4.1

* SL=Stem length(cm), NC=No.of capsules per plant.