

참깨 開花順序 및 着蒴部位에 따른 收量形質의 變異

李 東 右* · 朴 景 烈**

Flowering Order and Variation of Yield Characteristics by Capsule Position in Sesame

Dong Woo Ree* and Kyeong Yeol Park**

ABSTRACT

Field experiments were performed to obtain the basic information of flowering order and variation of yield characteristics by capsule position in sesame.

Flowering order was advanced regularly about one day interval from 5th capsule-setting node to upper node. Developing order of flowers at the same nodes, the chief bud was generally flowered earlier than side buds, 3 days below 8th node, 2 days from 9th to 16th node, and 2 - 3 days above 17th node.

The number of capsule per plant and total grains were 98% from 1st to 16th capsule - setting node, but the number and the weight of matured grain were 99% from 1st to 13th node. The weight of matured grain among nodes was the heaviest at 5th capsule - setting node.

The variation of yield characteristics among nodes was higher than individual plants. Yield characteristics of 6th node was shown lowest variation in comparison with those of other nodes.

緒 言

無限開花性인 참깨는營養生長을 하면서 開花, 成熟 등의發育이 同時에 이루어짐으로 個體當 登熟日數가 길며, 收量形質인 蒴數, 蒴當粒數, 干粒重 등이 品種間^{2,7)}에는 勿論 栽培法에 따라 다르며^{4,9)} 特別히 同一品種 同一栽培法 同一個體라 하더라도 開花時期^{5,9)} 着蒴位置 및 着蒴節位에 따라 登熟에 顯著的 差異가 있다고 하였다.^{6,10)}

開花順序에 對해서 水稻는 有限花序로써 枝梗으로서의 順序는 위로부터 피기 始作하여 아래로 옮겨지는데, 처음 枝梗의 最先端의 것이 開花하고 다음에는 先端으로부터 第6 → 第5 → 第4 → 第2의 順으로 아래로부터 위로 피어 올라가므로 先端에서 두번째의 顯花가 항상 最後에 핀다¹⁾고 하며, 棉은

대체로 밑가지부터 始作하여 윗가지에 이르며 한 가지에서는 基部에 가까운 것부터 먼저 開花한다³⁾고 한다. 참깨는 3果性的의 경우 中央化(主花)는 1日, 側花는 平均 0.8日 間隔으로 1日 1節位씩 下部에서 上部로 開花된다¹⁰⁾고 報告된 바 있으나 開花順序에 따른 着蒴과 各節位別 收量形質의 變異에 대한 調査 檢討는 아직 이루어지지 못한 實情이다.

本 研究는 참깨 品種 「水原9號」, 「豊年개」의 開花順序 그리고 節位別 着蒴率 등을 調査하였고, 豊年개에 對해서는 着蒴節位別과 着蒴部位別에 따른 收量形質의 分布, 收量變異, 個體間 및 各個體의 節位間 變異를 檢討 分析하므로써 開花生理 및 栽培法 改善 特別히 登熟向上 그리고 育種上 基礎資料를 提供하는데 目的을 두고 實施하였던 바 몇가지 結果를 얻었기에 報告하는 바이다.

* 京畿道 農村振興院(Kyunggi Provincial Office of Rural Development, Hwasung 170, Korea)

** 江原道 農村振興院(Kangwon Prvincial Office of Rural Development, Chuncheon 200, Korea)

(1985. 1. 9 接受)

材料 및 方法

本 試驗은 1980年과 1981年에 江原道 農村振興 院 試驗園에서 實施하였다. 1980年에는 棕色種皮 2 室蒴 3 果性인 水原 9 號를 供試하여 開花順序를 調 査하였고, 1981年에는 白色種皮 2 室蒴 3 果性인 豊年개를 供試하여 開花順序, 着蒴節位別 蒴의 分布, 그리고 着蒴節位 및 部位에 따른 收量形質의 變異에 對하여 調查 檢討하였다.

圃場의 土壤은 안용동이었으며 施肥는 N : P₂O₅ : K₂O=6 : 4 : 3kg/10a를 全量基肥로 施用하고 50 cm×10cm의 栽植距離로 水原 9 號는 5 月 17 日, 豊 年개는 5 月 22 日에 베네이트 T-Wp에 粉衣處理된 種子를 點播한 後 Vinyl mulching 하여 種子가 發 芽된 後 Vinyl 에 구멍을 뚫어 주었으며 其他 栽培 管理는 農村振興廳 標準栽培法에 準하였다.

調查方法은 開花가 시작되는 時期에 各 品種 共 히 5 株를 임의로 sampling 하여 每日 同一株에 對 하여 各 個體別, 節位 및 部位別로 花의 開花日을 調查하였으며 收量形質에 對해서는 豊年개를 20 個 體 임의 sampling 하여 各 各 收穫期에 이르렀을 때 各 個體를 節位別 또는 部位別로 區分하여 蒴別로 採取하여 必要 한 項目을 計測, 計量한 後 各 節位 別 또는 各 節位에 따른 部位別로 集計하거나 平均 하였다. 단, 本 調查對象의 品種이 單梗 無分枝型으 로 分枝數가 極少數이었을 뿐만 아니라 分枝의 有效 蒴은 收量에의 寄與度가 微微하였던 關係로 調查對 象에서 除外하였다.

結果 및 考察

1. 開花順序

豊年개는 播種後 48日인 7 月 9 日, 水原 9 號는 播種後 52日인 7 月 8 日에 地上部 第 4~5 節에서 開 花가 始作되었다. 이 最初 開花節位(地上部 第 4~5 節位) 를 便宜上 開花(着蒴) 第 1 節位로 하였고 各 節位, 部位別 開花順序를 最初 開花日字로부터 起算하여 몇번째 날에 各 各 開花하였는가를 表示하여 그림 1 에 提示하였다.

開花順序는 兩品種 共히 第 3~4 節位까지는 多 少 不規則하였으나 그 以上의 節位로부터는 대체로 每日 1 節位씩 上部로 올라가며 開花되는 規則性을 보였다. 同一 節位에 있어서는 中央花보다 側花가

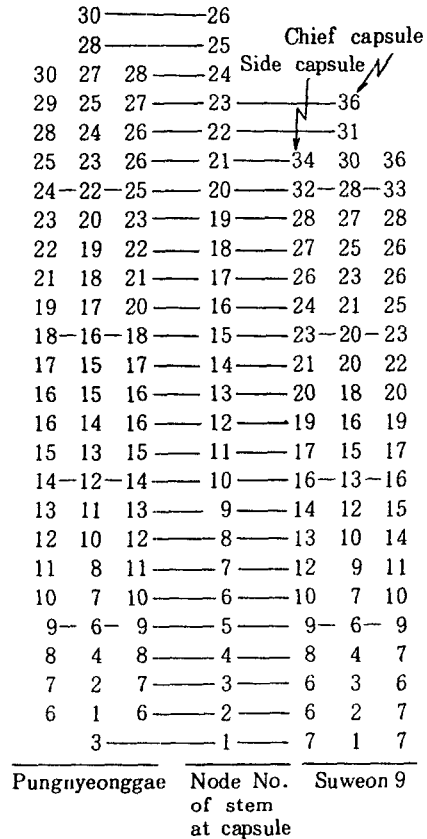


Fig. 1. Flowering order diagram of sesame variety Pungnyeonggae and Suweon 9.

* First day of flowering :

Pungnyeonggae - Jul. 9.

Suweon 9 - Jul. 8.

2~3日 늦게 開花되었는데 節位別 差異를 보면 第 8 節位 以下에서는 3日 程度, 第 9 節位부터 第 16 節位까지는 2日 程度, 그 以上의 節位에서는 2日 또는 3日 間隔으로 開花되어 上部節位, 中部節位, 下部節位에 따른 規則性이 差異가 있었다. 鈴木¹⁰⁾ 은 主花와 側花가 約 1日 間隔으로 下部에서 上部로 開花되며 左右 系列間에는 差異가 없었으며, 同一 節位에 있어서 中央花와 側花의 差異는 四角種은 1.8日, 六角種은 2.6日이었다고 하였으며, 李等¹¹⁾ 은 同一 節位에서 開花가 完了되는 日數를 6 月 19 日 播種區는 1.78日, 7 月 3 日 播種區는 1.56日 로 播種期에 따라 差異가 있음을 報告하였다. 이는 本 結果와 대체로 類似한 傾向이었으나 同一 節位에 있어 中央花와 側花의 差異는 一律적으로 몇일씩 差異가 있는 것이 아니고 上部, 中部, 下部 節位에 따

라 規則性이 달랐던 點이 相異하였다.

水原 9號의 着花節數는 23節이었으며 開花速度는 中央花 1.57日, 側花 1.71日로 中央花보다 側花의 開花速度가 0.2日 程度 늦었다. 豊年개는 着花節數가 26節로 水原 9號보다 3節 많았으며 開花速度는 中央花 1.15日, 側花 1.04日이 所要되어 中央花보다 오히려 側花의 開花速度가 0.1日 程度 빨랐으며 品種間에는 水原 9號보다 豊年개가 中央花, 側花 共히 開花速度가 빨랐으며 個體當 開花所要日數도 적어 짧은 期間內 多量 開花되는 特徵이 있었다.

2. 着莢節位에 따른 收量形質 및 收量

豊年개의 着莢節位別 花數, 莢數, 着莢率(着莢數/開花數×100)은 그림 2와 같다. 開花는 着莢 第1~2節位까지는 2~3個, 第4節位에서 第18節位까지는 1節位當 6個 以上이 開花되었는데 그 以上의 節位에서는 3~5個 밖에 開花되지 않았다. 그런데 着莢 第5節位 以上에서 6.1個 以上의 꽃이 開花되었던 것은 그림 1에서와 같이 一定한 順序로 開花가 進行되어 着莢이 이루어진 後 生育後期에 2次開花가 되었다가 곧 落花가 된 때문이며, 이러한

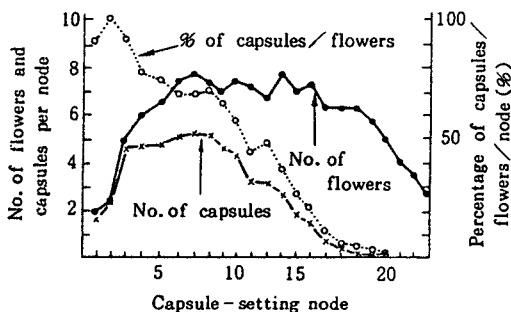


Fig. 2. Changes of flowers, No. of capules and percentage of capsules per flowers per node at different capsule-setting node of sesame variety Pungnyeonggae.

現象은 營養 過多에 起因된 것이 아닌가 생각된다.

着莢數는 着莢 第1~3節位에서 開花된 것은 대부분 結莢이 되었으나 第4~10節位에서는 開花數에 關係없이 5個 程度가 結莢되었으며 第10節位 以上부터는 着莢數가 顯著히 減少되었으며 第20節位 以上에서는 거의 結莢이 이루어지지 않았다. 또한 節位別 着莢率을 보면 着莢 第1~3節位에서는 90% 以上, 第4~9節位는 60% 以上, 그 以上의 節位에서는 急激히 減少되는 傾向으로 第16節位 以上에서는 10% 未滿이었다.

落花의 대부분은 한 개의 着莢節位에서 3個의 莢이 形成된 後 그 옆 部分에서 開花된 것이거나 株의 中部 以上 上段部에 開花되었던 꽃으로 3果性이라 하더라도 3個의 莢을 제대로 形成하지 못하고 1~2個의 莢만이 着莢되고 나머지는 落花가 되었던 關係로 落花率은 上部로 갈수록 높았으며 平均 落花率은 58% 程度이었는데 이는 大豆의 落花率 65~75%¹⁾에 比하여 낮은 便이었다.

收量形質의 節位別 累積分布比率은 表 1에서 보는 바와 같이 株當 莢數 및 總粒數는 第1節位에서 第6節位까지 全體의 40% 程度, 第16節位까지의 莢數는 97.9%, 總粒數는 97.0%임에 反하여 成熟粒數는 第1節位에서 第6節位까지 53.5%, 第13節位까지는 99.3%이었다. 또한 成熟粒重은 第1節位에서 第6節位까지 58.4%, 第10節位까지 87.7%, 第11節位까지 92.0%, 第12節位까지는 95.3%, 第13節位까지 98.9%로 第10節位 以下에서는 1節位 높아짐에 따라 그 增加幅이 컸으나 第10節位 以上에서는 3~4%의 增加率을 나타내다가 第13節位 以上에서는 거의 增加되지 않았다.

이와 같은 分布狀況은 참개의 品種과 栽培環境에 따라 달라질 수 있을 것이나 同一 品種이라 하더라도 開花後 成熟期까지의 日數 및 氣象, 營養關係等에 따라 多少 相異할 것으로 생각되나 本 試驗의

Table 1. Accumulative percentage of each yield characteristics according to node in sesame variety Pungnyeonggae.

Yield characteristics	From bottom to upper capsule-setting node.(%)								
	1-2	1-6	1-10	1-11	1-12	1-13	1-14	1-15	1-16
No. of capsules	8.4	41.5	74.8	80.4	86.0	90.7	94.0	96.7	97.9
Total No. of seed	7.4	37.7	74.3	80.4	86.8	92.0	92.1	95.5	97.0
No. of maturing seed	9.8	53.5	87.9	92.5	96.5	99.3	99.9	99.9	100.0
Wt. of maturing seed	11.3	58.4	87.7	92.0	95.3	98.9	99.6	99.9	99.9

結果로 볼 때 蒴數와 總粒數는 着蒴 第 13 節位까지에서 91% 以上 確保할 수 있으며, 特히 收量에 直接 關聯된 成熟粒數, 成熟粒重은 第 12 節位까지만으로도 株當 收量の 95% 以上이 되며, 第 13 節位까지는 99%가 確保되므로 實際 收量은 第 12 節位 또는 第 13 節位까지에서 決定되는 것으로 나타났다.

着蒴節位別 收量形質의 變異는 그림 1에서 보는 바와 같이 第 1~2 節位는 대부분 中央蒴만이 開花 結蒴이 되었고 또한 第 13 節位 以上에서는 表 1에서 본 바와 같이 株當 收量の 寄與度가 微微하였으므로 第 3 節位부터 第 12 節位까지를 對象으로 하여 着蒴節位別 中央蒴와 側蒴의 收量形質을 比較하여 表 2에 提示하였다. 蒴當 總粒數는 中央蒴은 第 8 節位까지, 側蒴은 第 10 節位까지 점차 增加하였다가 그 以上の 節位부터는 中央蒴, 側蒴 共히 減少되는 傾向이었다. 着蒴節位를 網羅한 平均 蒴當 總粒數는 中央蒴 70.9粒, 側蒴 61.3粒으로 中央蒴에 對한 側蒴의 比率는 86.5%이었는데 이 比率는 第 5 節位를 中心으로 下位節 또는 上位節로 갈수록 높았다. 蒴當 成熟粒數는 中央蒴, 側蒴 共히 第 5 節位까지는 增加하다가 그 以上の 節位부터는 減少되는 傾向으로 中央蒴은 平均 60.0粒, 側蒴은 平均 44.5粒이었고 中央蒴, 側蒴 共히 第 8 節位 以下에서는 各 節位別 平均粒보다 많았으나 第 9 節位 以上에서는 平均粒보다 적었으며 中央蒴에 對한 側蒴의 各 節位別 比率는 대체로 蒴當總粒數와 같은 傾向이었으며 平均 比率는 74.2%이었다. 節位別 蒴當 總粒數에 대한 成熟粒數의 比率를 着蒴部位別로

보면, 中央蒴은 上位節位로 올라갈수록 減少되었으나 側蒴은 第 5 節位까지는 增加하다가 그 以上の 節位로부터는 減少되는 傾向이었고, 同一 節位上에 있어서는 中央蒴이 側蒴보다 顯著히 높았다. 千粒重은 同一 節位內에서는 어느 節位를 막론하고 中央蒴이 側蒴보다 무거웠고 部位別 平均 千粒重은 中央蒴 2.44g, 側蒴 2.08g 으로 中央蒴이 側蒴보다 0.36g 더 무거웠으며, 中央蒴에 對한 側蒴의 千粒重 比率는 85.2%에 不過하였으며 節位間에는 中央蒴, 側蒴 共히 下部 節位가 무거웠고 上部 節位로 갈수록 減少되는 傾向을 나타내었다. 着蒴 節位別 蒴當 成熟粒重은 以上の 收量形質에서 言及한 바와 같이 中央蒴, 側蒴 共히 蒴當 成熟粒數가 많았던 第 5 節位를 中心으로 下部나 上部로 갈수록 成熟粒重이 減少되었는데 이는 下部 3~4 節位는 第 5 節位보다 千粒重은 무거웠으나 蒴當 成熟粒數가 적었던 關係이며, 第 6~8 節位는 第 5 節位보다 蒴當 成熟粒數와 千粒重이 적어 成熟粒重도 적었다. 下部節인 第 3~4 節位와 第 6~8 節位를 比較하여 보면 上位節에서 蒴當 成熟粒數는 多少 많았으나 千粒重이 顯著히 적었던 關係로 下位節보다 成熟粒重이 적었으며 그 以上の 節位에서는 成熟粒數와 千粒重이 모두 적어 成熟粒重이 減少되었다. 또한 中央蒴에 對한 側蒴의 成熟粒重 比率를 보면 第 3 節位에서 第 10 節位까지는 大差없이 約 70% 程度였으나 第 11 節位 以上에서는 急激히 減少되었다.

以上을 綜合해보면 蒴當 成熟粒重 및 收量形質은 同一 節位에서는 물론 節位가 相異하고 開花日이 同

Table 2. Comparison with yield characteristics per capsule on chief capsule and side capsule by each capsule-setting node in sesame variety Pungnyeonggae.

Node	Total No. of seed		No. of matured seed		Filled grain ratios(%)		1,000 seed Wt.(mg)		Wt. of matured seed/capsule		
	C	S	C	S	C	S	C	S	C	S	S/C(%)
3	64.4	57.8	62.8	49.6	97.5	85.7	2844	2546	179	128	71.2
4	68.2	56.6	66.1	52.7	96.9	93.1	2739	2382	182	130	71.3
5	75.9	58.2	73.3	54.6	96.5	93.8	2696	2359	199	133	67.0
6	75.0	61.5	70.8	51.6	94.3	83.7	2470	2267	178	120	67.1
7	71.6	61.2	63.1	47.5	88.2	77.5	2538	2255	157	114	72.5
8	76.4	63.7	69.9	47.5	91.5	74.5	2388	1987	170	106	62.1
9	74.4	64.2	59.1	43.9	79.4	68.4	2261	2037	135	92	68.2
10	72.8	68.2	55.4	41.7	76.0	61.1	2149	1821	130	94	72.2
11	68.0	62.9	43.0	31.3	63.2	49.7	2294	1652	134	72	53.5
12	62.0	58.8	36.0	24.3	58.9	41.2	1966	1472	128	48	37.4
M	70.9	61.3	60.0	44.5	—	—	2435	2078	159	104	—

* C : chief capsule, S : side capsule.

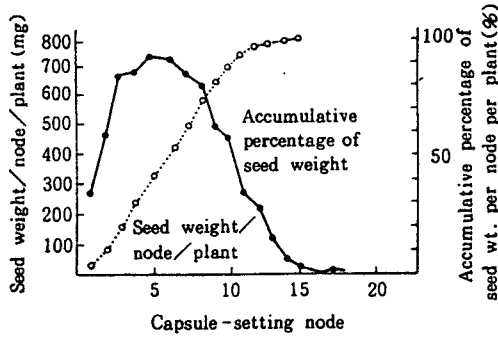


Fig. 3. Changes of seed weight per node per plant by capsule-setting node in sesame variety "Pungnyeonggae."

—하다 하더라도 中央莢이 側莢보다 顯著히 많은 數 또는 量을 나타내었으며 이것은 中央莢과 側莢 各 莢의 節位와 部位에 따른 生理的 特性에 의한 差異로 思料된다. 2.

1 株當 各 節位別 收量은 그림 3에서 보는 바와 같다. 그림 2에서 前述한 바와 같이 莢數가 2~3 個로 比較的 적었던 第1~2 節位는 272~467 mg 밖에 되지 않았으나 莢數가 4.6~4.7 個이었던 第3~4 節位는 682~684 mg, 莢數가 4.9 個이었던 第5 節位는 736 mg으로 가장 많은 收量을 보였다. 그러나 莢數가 5 個 以上이었던 第6~8 節位는 625~720 mg으로 第3~4 節位와 大差 없었으나 第5 節位보다는 적었고, 莢數 4.4~4.6 個이었던 第9~10 節位는 458~493 mg으로 減少되었다가 그 以上の 節位에서는 顯著히 減少되어 第11 節位 以上에서의 成熟粒重은 中央莢에서만 있었을 뿐 側莢은 거의 없었고, 第15 節位 以上에서는 中央莢까지도 極少量의 무게를 나타내어 全體 收量의 0.4% 內外에 지나지 않으므로 株當 收量 決定의 限界節位는 着莢 第15 節位로 思料되었다.

3. 참깨 收量形質의 節位別 個體別 變異

참깨 收量形質의 節位別 個體間의 變異係數(CV)은 그림 4에서와 같이 株當莢數는 着莢 第6 節位가 14.8%로 下部 着莢 節位에서 着莢 第6 節位까지는 減少하였다가 第7 節位부터 上位節位수록 增加되었으며, 莢當成熟粒數는 着莢 第5 節位 以下에서는 CV 16% 程度로 微微한 變異를 보이다가 第6 節位는 14.1%로 減少되었으며, 第7 節位 以上에서는 株當 莢數와 같은 傾向을 보였다. 干粒重은 第9 節位까지 CV 12.2~15.7%의 微微한 變異를

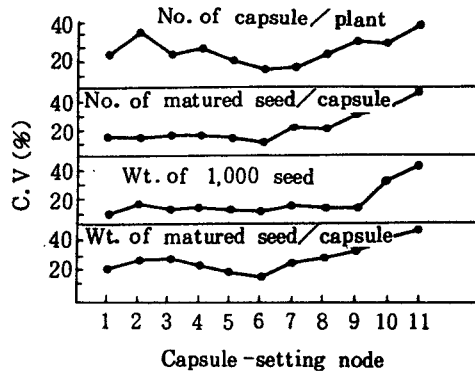


Fig. 4. Individual variation of yield characteristics according to each node of sesame variety "Pungnyeonggae."

나타내었으나 第10 節位 以上에서는 CV 33.7% 以上으로 急増하는 趨勢였다. 莢當 成熟粒重은 第1~5 節位는 21.0~29.2%이었다다가 第6 節位에서는 18.5%로 減少된 後 第7 節位부터는 26.6% 以上으로 점차 增加하였다.

着莢 節位別 收量形質의 節位別 個體間 變異가 干粒重을 除外하고 各 形質 共히 第6 節位에서 가장 적었으며 그 以上 또는 그 以下の 節位에서는 CV가 컸던 點으로 보아 品種 育成이나 選拔時 特性 調査 節位는 收量形質의 個體變異가 가장 적은 着莢 第6 節位の 莢을 採取 調査하는 것이 바람할 것으로 思料된다.

着莢節位에 따른 收量形質의 變異를 表 3에서 보면 各 節位別 莢數는 0.01~5.35 莢의 範圍로 平均 2.65 莢이었고, 莢當 總粒數는 0.05~70.36 粒의 範圍로 平均 41.2 粒, 莢當成熟粒數는 0~58.1 粒의 範圍로 平均 28.1 粒이었으며, 莢當 平均 總粒數에 對한 平均 成熟粒의 比率는 68.2%이었다. 莢當 成熟

Table 3. Variation of yield characteristics among inter node of sesame variety Pungnyeonggae.

Yield characteristics	Range	Mean	CV (%)
No. of capsule/node	0.01- 5.35	2.65	75.90
Total No. of seed/capsule	0.05- 70.36	41.17	63.81
No. of matured seed/capsule	0 - 58.11	28.11	88.62
Wt. of matured seed/capsule (mg)	0 - 154.80	69.70	93.54
Wt. of 1,000 seed(g)	0 - 2.89	1.31	84.67

Table 4. Individual variation of yield characteristics of the sesame variety Pungnyeonggae.

Yield characteristics	Range	Mean	C V (%)
No. of capsule	33- 91	58.5	28.36
Total No. of seed	1,840- 5,684	3,677.5	29.93
No. of matured seed	1,324- 4,246	2,638.9	27.89
Wt. of matured seed (mg)	3,265-10,063	6,530.4	30.20
Wt. of 1,000 seed (g)	1.60- 2.46	2.08	10.44

粒重은 0~154.8 mg의範圍로 平均 69.7 mg 이었으며, 千粒重은 0~2.89 g의範圍에서 平均 1.31g이었다. 各收量形質 및 收量의 節位間 變異를 變異係數(CV)로 比較해 보면 兩當成熟粒重 > 兩當成熟粒數 > 千粒重 > 節位別兩數 > 兩當總粒數의 順이었다.

또한 株當 收量 및 收量構成要素의 個體間 變異를 表 4에서 보면 兩數는 株當 33~91兩의範圍로 平均 58.5兩, 總粒數는 1,840~5,684粒의範圍로 平均 3,677.5粒, 成熟粒數는 1,324~4,246粒의範圍로 平均 2,638.9粒으로 總粒數에 對한 成熟粒의 比率은 71.8%이었다. 千粒重은 1.60~2.46g의範圍로 平均 2.08g 이었으며, 成熟粒重은 3,265~10,063 mg의範圍로 平均 6,530.4mg 이었다. 上記와 같은 收量形質의 個體變異를 CV로 比較하여 보면 成熟粒重 > 總粒數 > 兩數 > 成熟粒數 > 千粒重의 順이었다.

着莢節位에 따른 收量形質의 變異와 個體間 收量形質의 變異를 CV로 相互比較하여 보면 대체로 各形質 共히 個體間 CV보다 節位間 CV가 顯著히 높아 兩數, 成熟粒數, 成熟粒重 등은 3倍 以上이 되었고 特히 千粒重은 個體間 CV보다 節位間 CV가 8倍 以上 높았다.

摘 要

참깨의 開花順序를 밝히기 爲하여 3果性인 「水原 9號」와 「豐年개」를 供試하여 開花始부터 開花日과 兩數를 節位 및 部位別로 調査하였으며, 個體別 着莢節位間 및 着莢部位間의 收量形質 分布와 收量 變異 그리고 個體間, 節位間의 收量形質 變異를 究明하기 爲하여 豐年개를 供試品種으로 하여 收穫期에 各 個體의 節位, 部位를 明示하여 兩別로 收穫 調

査하였으며 그 結果는 다음과 같다.

1. 開花順序는 兩品種 共히 最下部 最初 着花節位로부터 上段部로 3~4節位까지는 多少 不規則하나 그 以上の 節位로부터는 每日 1節位씩 上昇하면서 開花되었으며 同一 節位에서 中央花와 側花의 開花時期는 着莢 第8節位 以下는 3日, 第9節位에서 第16節位까지는 2日, 그 以上の 節位에서는 2~3日 間隔으로 側花가 中央花보다 늦게 開花하였다.

2. 着莢節位別 開花數는 着莢 第1~2節位까지는 1節位當 2~3個, 第4節位에서 第18節位까지는 6個 以上이 開花되었으며 그 以上の 節位에서는 3~5個 밖에 開花되지 않았다.

3. 着莢數는 着莢 第1~3節位에서 開花된 것은 대부분 結莢되어 着莢率이 90% 以上, 第4~9節位는 開花數에 關係없이 5個 程度 結莢이 되어 60% 以上 着莢이 되었으며 平均 着莢率은 42% 程度였다.

4. 着莢部位別 收量 및 收量構成要素는 同一 節位에서 中央莢이 側莢보다 컸으며, 同一 個體內 同一 開花日의 中央莢과 側莢에서도 같은 傾向이었다.

5. 1株當 各 節位別 收量은 着莢 第5節位の 736mg을 中心으로 下部나 上部로 갈수록 減少되는 傾向이었다.

6. 收量構成要素의 節位別 累積分布比率은 株當 兩數, 總粒數 共히 着莢 第16節位까지 全體의 97% 程度, 成熟粒數는 第13節位까지가 全體의 99%였다.

7. 千粒重은 同一 節位內에서는 어느 節位를 막론하고 中央莢이 側莢보다 무거웠고 平均 千粒重은 中央莢 2.44g, 側莢 2.08g으로 中央莢, 側莢 共히 下部 節位일수록 무거웠다.

8. 各 節位別 收量指數의 累積比率은 着莢 第1節位에서 第9節位까지는 全體 收量의 82%, 第11節位까지는 92.0%, 第13節位까지는 98.9% 이었으며, 收量決定의 限界節位는 着莢 第14節位로 나타났다.

9. 收量形質의 變異를 CV로 比較하여 보면, 個體間 CV는 成熟粒重 > 總粒數 > 兩數 > 成熟粒數 > 千粒重의 順이었고, 節位間 CV는 兩當成熟粒重 > 兩當成熟粒數 > 千粒重 > 節位別兩數 > 兩當總粒數의 順으로 各 形質 共히 個體間 CV보다 節位間 CV가 顯著히 높았다.

10. 着莢節位別 收量形質의 個體間 變異는 下部로부터 着莢 第6節位가 가장 낮았다.

引 用 文 獻

1. 池冰麟 監修. 1973. 新稿 水稻作. 鄉文社. 84 p.
2. 具滋玉·李錫淳. 1980. 참깨의 登熟進展特性에 관한 品種比較 研究. 韓作誌 25(2): 58~63.
3. 金熙泰·朴贊浩·孫世鎬. 1976. 新稿工藝作物學. 鄉文社: 35~59.
4. 金奎眞·李孝承·李正日. 1979. 참깨初期生育促進이 收量形質에 미치는 影響. 農試研報 21 (作物): 161~166.
5. 李浩鎭·尹進一·權容雄. 1980. 麥後作 참깨의 開花와 種實登熟 特性. 韓作誌 25(1): 66~71.
6. 李正行. 1962. 참깨 種子의 長·幅 및 重量과 의 相關關係에 對하여. 韓國農學會 7: 33~34.
7. 李正日·李承宅·吳聖根·姜哲煥. 1981. 참깨 品質改良에 관한 研究. 第2報 地域差異 및 氣象環境에 따른 참깨 脂肪酸 變化. 韓作誌 26 (1): 90~95.
8. Martin, J. H., W. H. Leonard and D. L. Stamp. 1976. Principles of field crop production, third edition. pp. 691—713. Collier Macmillan Publishing. Co., Inc.
9. 朴錫洪·李正行. 1964. 참깨의 播種期가 生育 및 收量形質에 미치는 影響. 農試研究 7(1): 139~145.
10. 鈴木 隆. 1954. 胡麻의 開花順序에 關する 研究. 日作記 22(3~4): 39~40