茄の果形の遺傳研究(豫報)

建 部 民 雄

1. 緒 言

茄の果形の遺傳に就いては、最初永井、喜田兩氏(1926)が茄の果長、果徑の遺傳、果長と果徑との相關關係に就いて報告された。其の後熊澤氏(1931)は、茄果の洋梨形の遺傳に就いての研究を公表されてゐる。著者は 1933 年以來茄の果色の遺傳研究を志し、一部果形の遺傳をも調査した。不幸にして 1935 年 6 月 29 日の洪水の爲め、調査直前の全植物が流失してしまつた。然し翌年より再び研究を繼續し、今日に及んでゐる。研究中の組合せは長形×圓形、圓形×圓筒形、長形×圓筒形の 3 組であるが、茲には只長形×圓形の成績の一部のみを豫報し、詳細は後報に譲らうと思ふ。

2. 材料及び方法

供試品種は長形の親として蕪湖白、及び博多長、圓形の親として青茄、及び大芹川を用ひた。永井氏(1926)によると、茄に於ては一株に結實する果形の間の變異は甚だ少く、株間の差に比す可くもないが、稀に極端なものがある。又果實は落花後 25 日迄の間に略々品種固有の果形となるから、果形の調査はそれ以後を可とするといつてゐる。著者は便宜上二番成り 2 果を残し、採收適期を過ぎて稍々變色する頃に採收し、其の中任意 1 果を測定した。果形を示すには果形指數(縱徑/橫徑)を以てした。

3. 實驗成績及び考察

實驗結果は第 1—3 圖に示す通りである。

今これ等を通覽すると、先づ長形の親は圓形の親に比し、果形指數の變異の幅が大きいことが看られる。長形×圓形、及び其の逆交雜の F_1 は、兩親の間であるが、かなり圓形の親に近い。これによると、圓形は長形に對して不完全優性と看ることが出來よう。個體數が過少であつた爲めに、 F_2 の分布は稍々不規則であるが、其のモードが圓形の親の方に偏した略々不對稱曲線 (skew

第 1 圖 蕪湖白×青茄の交雑に於ける果形指数の頻度多角形
(Fig. 1. Shape indices of parent lines, F₁ and F₂ of cross between Buko-haku (B) and Aonasu (A).)

第 2 圖 大芹川×蕪湖白の交雑に於ける果形指数の頻度多角形
(Fig. 2. Shape indices of parent lines, F₁ and F₂ of cross between Ōserikawa (O) and Buko-haku (B).)

第3圖 博多長×青茄の交雜に於ける果形指數の頻度多角形
(Fig. 3. Shape indices of parent lines, F_1 and F_2 of cross between
Hakata-naga (H) and Aonasu (A))

curve) を示してゐる。

以上の成績によれば、茄の果形の遺傳は1遺傳子の支配をうけるやうな簡單なものでないことが分る。もし單性雜種比の分離であるならば、 F_1 が兩親の中間を示したから、 F_2 は圓, 中間, 長を 1:2:1 比に分離し、三峯曲線 (trimodal curve) を示さねばならぬ筈である。然るに事實は上述のやうに、其のモードが圓形の親の方に偏せる不對稱曲線を示した。

今回の小規模な實驗成績より、これに關與する遺傳子の數を知ることは不可能であるが、集積的效果を有する、少くとも3個以上の同義因子 (multiple factors, $AABBCG \dots$) が關與せるものと推察される。又 F_2 曲線が歪みを示したから、夫等の各遺傳子の支配價は各と異なり、或るものは他のものよりも、遙かに大なる支配價を有するものではないかと思はれる。一方 F_2 の分離に於て、圓形の親に近いものは分離して來たが、長形の親程の長形のものは析出なかつた。この事實は關與せる遺傳子の數が多く、且つ供試個體數の少なかつた爲めであらう。

詳細なる數値の記録、及び論議は後代を検してから、茄果の發育中に於ける果形の變化の調査成績と共に、後報したいと思ふ。

4. 摘 要

茄果の圓形は長形に對して 不完全優性である。 F_2 の分離は 圓形の親の方に偏した不對稱曲線を示したから、各支配價の異なる多數の同義因子の支配を受けるものであらう。

(大阪府三島郡茨木町)

引 用 文 獻

熊澤三郎 (1931): 茄果に於ける「洋梨形」の遺傳(豫報). 農業及園藝 6: 1407-1414.

永井計三 (1926): 茄類の生育に伴ふ類形の變化に就て. 園藝之研究 21: 121-126.

永井計三, 喜田茂一郎 (1926): 茄に於ける異品種交配の實驗. 遺傳學雜誌 4: 10-30.

追記: 其の後著者は永井, 喜田兩氏 (1926) の茄果の圓形×長形の組合せ, 熊本巾着×支那水, 佐土原×支那大圓の成績より, 果形指數を算出し, 頻度多角形を描いたところ, 愉快にも, 上記の成績とよく一致することを見出した。

STUDIES ON THE INHERITANCE OF FRUIT SHAPE
IN THE EGGPLANT (A Preliminary Note)

By

Tamio TATEBE

(Résumé)

The present paper deals with the inheritance of the round and the long shapes of fruits in the eggplant. Four varieties were used; Aonasu and Ōserikawa, as round parent, Buko-haku and Hakata-naga, as long parent. Shape index was determined by dividing length by width.

The F_1 was approximately intermediate in shape, but nearer to the round parent. Consequently, the round shape is incomplete dominant over the long. The F_2 distribution showed nearly a skew curve. It seems probable that the difference in shape of fruits in the two parental races is due to at least three or more partially dominant factors, each of which differs in their effects. Just how these factors operate can not be well determined at present.