
そ菜の相反交配による F₁ 世代形質の差異

第4報 ピーマンについて

南川勝次・川崎重治・斉藤久男・樋口忠良

(佐賀県農業試験場)

MINAMIKAWA, K., KAWASAKI, C. SAITO, H. and HIGUCHI, T.
Reciprocal Differences in F₁ Hybrids of Main Vegetable Crops
(IV) Green pepper, *Capsicum annuum* L.

第3報のなすと同じような意図で、ピーマンについて、その現象の有無と実態を把握するため調査したの

で、その結果概要を報告する。
試験方法

供試品種は主要形質の異なる三重みどり (A), いすず (B), ヨローワnder (C) を交配親として用い、A と B, A と C, B と C の組合せで相反交配によつて得た 6 組合せの F₁ と交配親品種とを 1 区 8 株 3 区制として比較栽培し、各形質を調査した。

試験結果

発育量 (第 2 表)

生育中はもちろん、収穫末期の生体重でも、各組合せ間に一貫した傾向はつかめなかつた。

草姿

各組合せとも相反交配による差異があり、傾母的傾向がつかつた。すなわち A と B および C の間では、両親の中間型でありながら、正交配では B または C の草姿に似かよつた。B・C の間でも同様なことがいえる。収穫終了時の分枝性をみても以上のことが判然とした。第 1 次の分枝角度でも第 2 表のとおり、A と B の場合を除き同じ傾向が伺われる。

葉形と葉の大きさ (第 2 表)

細身で小葉の A と B および C の組合せでは、正交配は A に類似し、逆交配の場合は B および C の大葉に近いともに、中～大葉である B と C の間では前二者ほどの著しい差異は認めがたいが、その傾向はわずかながら傾母型の表現であつた。

早晚性 (第 3 表)

第 1 花の開花始は A と B の F₁ は両親の中間で、相反による差は僅少で、変異係数は正交配の場合は A に近くて高い。逆交配は低くなる。A と C の組合せでは正逆による差異が大きく、A × C は早生化するが、C × A では C に類似して晩生化した。B と C の間では、ほかの組合せとは違い、偏父的傾向すらみられた。

収穫始についても開花始と同じ結果が得られた。

果数収量 (第 1 図)

草姿や早晚性にみられた傾向と全く変らなく、A と B の場合は、総量では差異は僅少であるが、初期収量は A × B の場合にわずかに多く、A の早生性がみられた。A と C の組合せでは、前組合せ以上に相反による差異が現われ、傾母的であつた。B と C の場合では正

逆交配による差はわずかであるが、前 2 組合せと違つた結果となつた。

時期別収量型は、A と C の間では相反による差異が判然とし、正交配の場合、初期収量は A に劣るが、A の収量型と変らない。C × A では両親の中間型であるが、正交配より収穫が遅れ、各時期の収穫量も少なく、収量曲線の推移は C に近づき、C の低収性が強調された。A と B または B と C の組合せの場合も僅少差ではあるが、相反交配による差異が認められ、傾母的な表現型を示した。

果の形質

ほかの形質ほどに顕著な差異は認めがたい、果形や果色に特徴を持つ A を B または C に組合せた場合、果色や果面のヒダ、果尻の形などの形質が、正交配では A に類似し、逆交配の場合は A の特色がかなり薄れるなど、相反交配による差異が現われた。果形や果色が近似している B と C 間においては正逆交配による違いは容易に判別できなかつた。

果肉の厚さは第 4 表のとおり、いずれの場合も程度の差はあるが、明らかに差異が現われた。A × B では薄く、B × A は B ほどではないが厚くなる。B と C の

第 2 表 生体重と第 1 次分枝角度および葉の大きさ

親 F ₁	生体重 (g)	第 1 次分枝角度	葉の大きさ cm	
			長さ	巾
A	562	69.6	7.3	3.5
B	1,143	81.8	10.9	5.8
C	978	65.3	12.0	6.1
A × B	1,035	82.2	9.8	4.9
B × A	965	81.4	9.3	4.8
A × C	993	79.7	9.3	4.9
C × A	944	76.6	9.4	5.1
B × C	1,110	77.5	10.7	5.9
C × B	1,085	69.3	10.7	5.9

第 3 表 第 1 花開花始と変異係数

P, F ₁	M	V
	月日	
A	4.30	18.45
B	5.11	7.75
C	14	9.67
A × B	4	6.05
B × A	5	4.75
A × C	6	4.86
C × A	12	6.77
B × C	9	7.04
C × B	5	6.41

第 1 表 交配親品種の特性

品種記号	交配親品種名	草勢	草姿	第 1 次分枝角度	葉の大きさ	葉形		第 1 花開花始	果の形質						1 果平均重	着果性		
						長さ	幅		果形	果長	果最大径	果肉厚さ	果面凹凸	果色			果皮の硬軟	
A	三重みどり	中～弱	中～立性	69.6	少	小	cm	cm	月日	筒形	cm	cm	cm	有	鮮緑色	軟	12.0	最多
B	いすず	強	開張	81.8	中	中	cm	cm	5.11	円筒形	6.3	5.5	2.9	平滑	濃緑色	中	29.2	中
C	ヨローワnder	中～強	立性	65.3	多	中～大	cm	cm	5.14	腰低	5.8	6.1	3.0	〃	〃	硬	32.9	少

場合もほぼ同じ傾向が伺われる。AとCの間では相反による較差は僅かであるが、傾母的な傾向を示した。

むすび

ピーマンでは、既報の作物とは違い、各組合せとも一貫した顕著な傾向は認めがたいが、組合せと形質によつては明らかに相反交配によるF1の形質の表現が異なる事実を認め、F1品種の育種や採種にあつて、予め十分検討して決定組合せを決定しておく必要があることを確認した。

第4表 果肉の厚さと変異係数

P, F ₁	M	V
A	1.73mm	12.02
B	3.22	14.32
C	3.50	12.40
A × B	1.93	18.70
B × A	2.33	15.19
A × C	2.42	16.57
C × A	2.45	16.90
B × C	3.33	16.04
C × B	3.36	10.19

第1図 時期別果数収量型(株当り)

