

〔特産園芸作物における突然変異誘導法の開発〕  
トルコギキョウ選抜系統の花色とロゼットレス性の遺伝様式について

宮下千枝子

(園芸部)

【要 約】ロゼットレス系統の花色等の遺伝様式について調査を行った結果、紫の花色は優性でありほぼ固定されている。また、ロゼットレス性は優性形質であると推測される。

【目 的】

トルコギキョウのロゼットレス系統の作出を目指して、これまでにガンマ線照射後代を高温育苗で選抜し、系統育成を進めてきた。本試験では、F<sub>1</sub>育種の基礎資料とするため、交配実験により選抜系統の花色とロゼットレス性の遺伝様式について調査を行う。

【方 法】

1) 実験1 花色の調査：下表の品種・系統を交配親にして相反交雑を行った。2002年12月、得られたF<sub>1</sub>種子を6号鉢に散播した。1鉢25株程度に間引き、加温したパイプハウスで栽培した。開花株の花色の分離を調査した。

記号	品種・系統	花色	花色の固定度 (推定)
A	ロゼットレス系統No.4	紫・単色	高
B	ロゼットレス系統No.5	紫・覆輪	高
C	涼 (固定品種)	薄紫・単色	高
D	メロウピンク (F1品種)	桃・単色	不明
E	マイクロ後代	桃・覆輪	不明
F	サマームーン (F1品種)	黄・単色	不明

2) 実験2 ロゼットレス性の調査：ロゼットレス系統、親品種‘マイクロ’およびその交雑後代 (F<sub>1</sub>) を供試した。2003年5月、6号鉢に散播した。栽培は人工気象器で行い、ロゼット化誘導のため、33℃・明・16時間/28℃・暗・8時間の高温設定とした。1鉢25株程度に間引き、3ヵ月後に節間伸長株率を調査した。

【成果の概要】

- 1) 実験1の結果を表1に示す。覆輪/単色の分離は、「覆輪×覆輪」では覆輪>単色に、「覆輪×単色」の正逆交配では覆輪>単色か覆輪と単色がほぼ同数に、「単色×単色」では全て単色になった。このことから覆輪が単色に対して優性であることが判明した。また、紫・桃・黄の花色は、紫が桃と黄に対して、桃が黄に対して優性であると推察されたが、「桃×黄」から紫と桃が分離することから複数の遺伝子座の関与が示唆された。いずれの形質も母性遺伝は見られなかった。ロゼットレス系統は、紫の花色については固定されていると思われた。
- 2) 実験2の結果を図1に示す。節間伸長株率は、ロゼットレス系統とF<sub>1</sub>が親品種‘マイクロ’に比べて高率であった。このことから、選抜系統のロゼットレス性は優性形質であることが示唆された。
- 3) これら選抜系統の花色とロゼットレス性の遺伝に関する知見は、今後、F<sub>1</sub>育種を進めていく上で有益な情報となる。

表1 交雑後代の花色

交配組合せ ♀×♂	覆輪：単色の分離比	花色の分離比
A (紫・単) × C (紫・単)	0:22	紫： = 22:0
A (紫・単) × D (桃・単)	0:24	紫： = 24:0
A (紫・単) × F (黄・単)	0:19	紫： = 19:0
B (紫・覆) × C (紫・単)	16: 0	紫： = 16:0
B (紫・覆) × D (桃・単)	8:12	紫： = 19:0
B (紫・覆) × E (桃・覆)	7: 5	紫： = 12:0
C (紫・単) × A (紫・単)	0:24	紫： = 24:0
C (紫・単) × B (紫・覆)	19: 3	紫： = 22:0
C (紫・単) × D (桃・単)	0:33	紫： = 33:0
C (紫・単) × E (桃・覆)	9: 6	紫： = 15:0
D (桃・単) × A (紫・単)	0:21	紫：桃 = 20:1
D (桃・単) × B (紫・覆)	12: 9	紫： = 21:0
D (桃・単) × C (紫・単)	0:27	紫： = 27:0
D (桃・単) × E (桃・覆)	18: 8	桃： = 26:0
D (桃・単) × F (黄・単)	0:17	紫：桃 = 10:7
E (桃・覆) × A (紫・単)	15: 4	紫： = 19:0
E (桃・覆) × B (紫・覆)	9: 1	紫： = 10:0
E (桃・覆) × C (紫・単)	8:12	紫： = 20:0
E (桃・覆) × D (桃・単)	20: 3	桃： = 23:0
E (桃・覆) × F (黄・単)	9: 8	紫： = 17:0

※覆輪の厚薄，花色の濃淡は区別しなかった

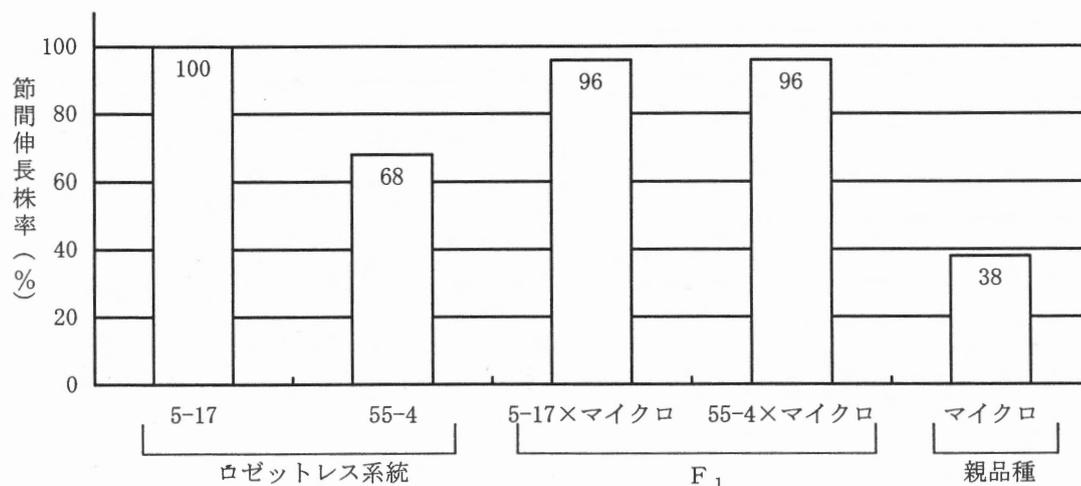


図1 高温栽培条件における節間伸長株率