

[トルコギキョウの弱ロゼット性 F₁ 品種育成と中間母本の特性向上]

トルコギキョウの劣性花色の弱ロゼット性系統の育成

宮下千枝子
(商品開発科)

【要 約】弱ロゼット性系統No.3 などをもとに新たに育成された劣性花色系統を夏播き栽培で評価した結果、04R011-1 と 04R15 の2系統は安定して節間伸長・開花し、草姿・花色などに優れることから、F₁ 品種育成用の弱ロゼット性中間母本として有望である。

【目 的】

大島のトルコギキョウ夏播き用の F₁ 品種を開発するため、これまでに弱ロゼット性中間母本系統No.3 (桃色) を育成したが、多様な花色の F₁ を作出するためには、劣性花色(白, 黄色など)の弱ロゼット性系統も新たに育成する必要がある。本試験では、No.3 などと他品種とを交雑した F₅ 世代について夏播き栽培における特性を評価する。

【方 法】

新しい弱ロゼット性系統として選抜・固定化された劣性花色の8系統, および, 対照品種としてNo.3, 弱ロゼット性 F₁ 品種「キャンディホワイト」他2品種, 強ロゼット性 F₁ 品種「ピッコロホワイト」を供試した。また, 新系統の花色の遺伝様式を確認するために, No.3 と交雑した F₁ 種子も供試した。2007年7月12日に播種し, 8月22日にパイプハウスに定植して, 開花株率, 切花品質, 花色などを調査した(表1)。

【成果の概要】

- 1) 育苗中の平均気温は 28.1℃であり, ロゼット化を誘導するのに十分な高温条件となった(表2)。節間伸長株率は, 「ピッコロホワイト」が完全にロゼット化して0%であったのを除き, いずれの品種・系統も 88.8~100%と高率であった(表3)。開花株率は, 対照品種では「キャンディホワイト」が 100%であったのに対し, 他の3品種は 38.8~74.9%とばらついた。新系統では, 04R061-1 が 55.8%と低かったものの, それ以外の7系統は 92.2~100%と高率であった。
- 2) 新系統の花色は白単色, 桃刷毛目または黄単色であり, いずれも固定されていた(表3)。No.3 (桃色) と新系統とを交雑した F₁ の花色は, 04R011-1 では桃色となり, 紫系のデルフィニジン生合成経路に連絡する酵素遺伝子を持たないことが判明した。
- 3) 切花品質については, 多くの品種・系統が 60cm 前後の切花長と 20g 前後の切花重であり, ボリュームが無かった(表4)。04R15 と 04R032-1 については切花長が 65cm 以上, 切花重が 26g 以上と優れていた。草姿は, 04R011-1 と 04R15 では良好であったが, その他の系統では花首が曲がりやすい, 分枝が少ないなどの欠点がみられた。
- 4) まとめ: No.3 などをもとにして新たに育成された劣性花色8系統のうち, 7系統は夏播き栽培において高率で節間伸長し開花することが確認された。特に, 04R011-1 は草姿と花形に優れ, 紫の遺伝因子を持たないことから多様な花色の F₁ 作出が可能であり, 中間母本系統として有望である。また, 04R15 についても, 花色が安定した黄色であり, 草姿に優れ, 草丈が高く, 茎が強健であることから有望である。

表1 耕種概要

播種	7月12日
定植	8月22日
育苗	288穴セルトレイ, 培養土「花用がっちりくん」
区制	2区制, 52株/区
栽植密度	株間10cm, 10条植え(真中2条抜き)
施肥・灌水	基肥 N:P ₂ O ₅ :K ₂ O=7kg/10a, 追肥は液肥を適宜施用, 点滴灌水
温度・日長管理	定植後は暖房機により15℃以上, 10月上旬から電照により16時間日長

表2 育苗および栽培中の気温

気温 ^a	育苗期	栽培期 ^b
最高	37.0	29.4
平均	28.1	22.1
最低	22.2	18.3

a) 最高=日最高値の平均。平均=日平均値の平均。最低=日最低値の平均。b) 定植後16週間。

表3 新系統の開花株率

品種・系統	育成経過	節間伸長株率(%)	開花株率(%)	50%開花期 ^a	花色	No.3とのF ₁ の花色
新系統						
04R011-1	(No.2×No.3)×つくしの雪	97.1±4.1	93.3±1.4	11月下旬	白単	桃単
04R021-1①	(No.2×No.3)	99.0±1.4	98.1±0.0	11月下旬	白単	紫単
04R021-1②	×ピーターブルーライン2後代	100.0±0.0	100.0±0.0	11月中旬	白単	紫単
04R031-4		98.1 ^b	96.2	11月下旬	白単	紫単
04R032-1	フォーエバーホワイト×No.2	100.0±0.0	99.0±1.4	11月中旬	白単	紫単
04R033-2		99.0±1.4	92.2±2.9	12月上旬	白単	紫単
04R061-1	(No.3×No.2)×つくしの羽衣	100.0 ^b	55.8	12月下旬	桃刷毛目	* ^c
04R15	クリスタルイエロー線照射後代	99.0±1.4	94.2±0.0	12月上旬	黄単	*
対照品種						
No.3		92.7±5.5	74.9±24.1	12月上旬	桃単	
キャンデーホワイト		100.0±0.0	100.0±0.0	11月中旬	純白単	
メロウピンク		93.8±1.8	83.8±1.8	12月上旬	桃単	
つくしの羽衣		88.8±5.3	38.8±1.8	-	桃刷毛目	
ピッコロホワイト		0.0 ^b	0.0	-	純白単	

2007年12月27日に調査した。数値は2反復の平均±標準偏差を示す。a) 節間伸長し出蕾した株のうち半数が開花した時期。-は調査期間中に50%開花に至らなかった。b) 反復無し。c) *は未実施。

表4 新系統の切花品質

品種・系統	切花長(cm)	切花重(g)	花蕾数	備考
新系統				
04R011-1	51.4±3.6	15.2±2.7	4.8±0.9	草姿・花形良い, 茎細く硬い
04R021-1①	64.0±4.8	25.4±5.4	4.9±1.2	茎太い, 花首長くやや曲がる
04R021-1②	63.8±3.5	24.8±3.1	4.9±0.6	花形・草姿良い, 茎太い, 花首やや曲がる
04R031-4	60.1±4.6	23.3±5.6	4.9±0.9	茎柔らかい, 花首やや曲がる, 花弁薄い
04R032-1	68.2±5.0	26.7±5.4	6.5±1.5	茎細く節間長い, 花首曲がる, 花弁薄い
04R033-2	62.4±3.4	20.7±3.7	7.3±1.7	茎細い, 花首曲がる, 花弁薄い
04R061-1	69.6±3.2	15.3±3.2	3.7±0.7	茎細く硬い, 葉極小さい, 分枝極少ない
04R15	65.5±3.8	27.6±4.9	4.5±1.1	草姿良い, 茎太く硬い, 花弁波打ち有り
対照品種				
No.3	65.1±9.0	22.3±7.7	4.2±2.1	
キャンデーホワイト	50.5±3.1	17.4±3.2	4.3±0.9	
メロウピンク	59.6±5.9	24.2±4.7	4.9±1.0	
つくしの羽衣	61.7±7.2	30.1±10.2	2.3±1.6	

2007年11月5日～12月27日に調査した。数値は40株の平均±標準偏差を示す。