

未熟さく果への低温処理開始時期と温度がトルコギキョウのロゼット化に及ぼす影響

今村 仁・須藤憲一
（九州沖縄農業研究センター）

Hitoshi Imamura and Kenichi Suto:
Effects of Onset and Degree of Low Temperatures to Immature Capsule on
Rosette Formation in *Eustoma grandiflorum*

植物体から切り離れた未熟なさく果に低温を与えることでトルコギキョウの種子は高温環境に播種されてもロゼット化しにくくなる。しかし、温度域や処理時期等の影響は未解明である。本研究では、ロゼット化防止に効果的な低温処理の開始時期と温度を明らかにする。

1. 材料および方法

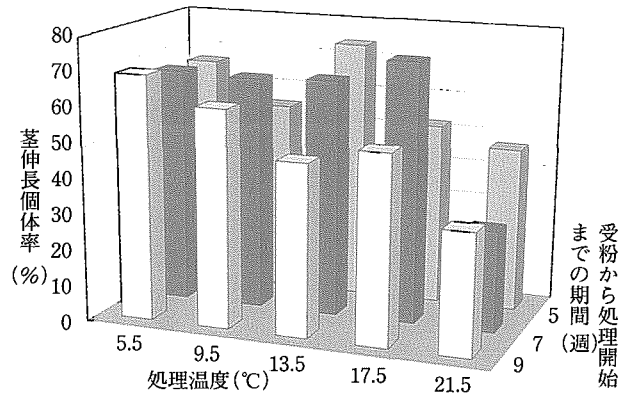
‘彩の桜’および‘キャンディピンク’の季咲き花を2001年6月27日から7月8日にかけて自家受粉させて得た各品種1個体由来の未熟なさく果（以下、未熟果）を材料とした。未熟果は、8月3日（受粉後約5週間）、17日（同7週）、31日（同9週）に採取し、紙袋に入れて5.5℃、9.5℃、13.5℃、17.5℃、21.5℃の暗黒条件に乾燥するまで置き、その後は5℃で保存した。これらとは別に、夏の雨よけ施設の温度環境において、植物体上で完熟させる樹上完熟区を設けた。低温処理が終了した種子、樹上で完熟した種子および市販種子を、2月中旬に直径約13cmの鉢に播種し、腰水でかん水しながら気温30±2℃一定、24時間連続照明（約13klx.）の人工気象器内で85日間以上栽培してロゼット化を誘導した。その後は日最低気温が20℃以上の温室内で栽培した。茎の伸長状況の調査は、新たに茎伸長を開始する個体がほとんどみられなくなった7月上旬に行った。各区とも2反復した。

2. 結果および考察

市販の種子に比較して、樹上で完熟させた種子は、顕著にロゼット化した。茎が10cm以上伸長した個体の率（茎伸長個体率）は、‘彩の桜’では市販種子72.8%、樹上完熟種子11.0%、‘キャンディピンク’ではそれぞれ64.6%と20.8%であった。未熟な状態で低温処理された種子では、明らかに樹上完熟種子より茎伸長が促進された。温度と期間の影響は品種により異なった。要因ごとにまとめた場合、‘彩の桜’では期間の影響は認められなかったが、21.5℃では茎伸長個体率は低かった。一方、‘キャンディピンク’では、温度による差は認められなかったが、受粉後約9週間から処理を開始した場合の茎伸長個体率は低かった。処理区ごとにみると、両品種とも7週間からの低温処理では9.5～17.5℃の茎伸長個体率が高く、9週間からでは5.5℃が最も高くなった（第1図、第2図）。5週間からの低温処理の影響については、‘彩の桜’では一定の傾向は認められなかったものの、‘キャンディピンク’では、21.5℃で最も茎伸長個体率が高くなった。このような温度反応の変化から、茎伸長を促進する温度域が受粉後の時間の経過に伴い、低温側へ移る可能性が推察された。

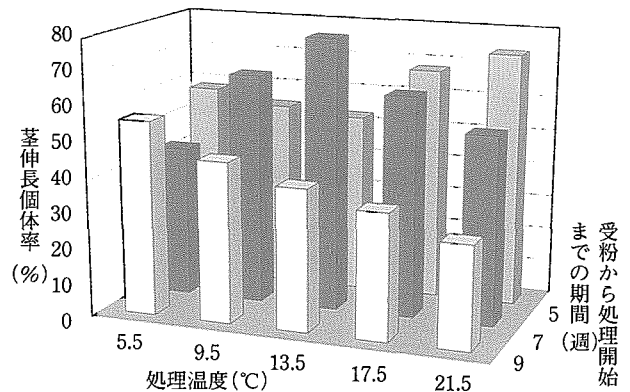
以上の結果から、ロゼット化の抑制を目的として一定温度で処理する場合は、受粉後7週間経過したさく果を9.5～17.5℃に置くと安定した効果が期待でき（第3図）、

受粉後9週間程度経過した未熟果は5.5℃で処理すると効果が高いと判断した。



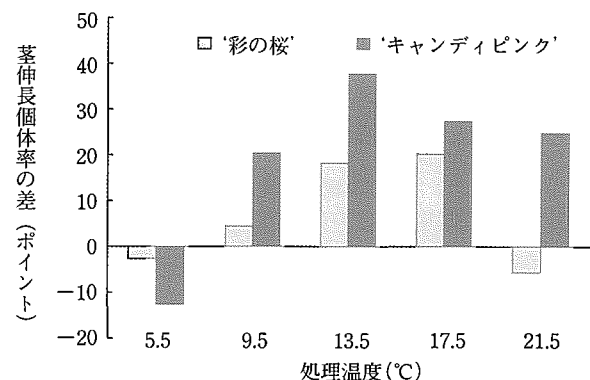
第1図 低温処理開始時期と温度が‘彩の桜’の茎伸長個体率に及ぼす影響

注) 茎伸長個体率は茎長10cm以上の個体の率。



第2図 低温処理開始時期と温度が‘キャンディピンク’の茎伸長個体率に及ぼす影響

注) 茎伸長個体率は茎長10cm以上の個体の率。



第3図 7週間と9週間の低温処理における茎伸長個体率の差（7週－9週）

注) 茎伸長個体率は茎長10cm以上の個体の率。