

# 農業の新しい技術

No. 661 (平成25年5月)  
分類コード 02-05  
熊本県農林水産部

## 冬出しトルコギキョウで、側枝（商品花蕾）数の確保と収穫後の日持ちを向上させる栽培法

農業研究センター 農産園芸研究所花き研究室  
担当者：工藤陽史

### 研究のねらい

本県のトルコギキョウの生産量は全国2位で、特に冬出しはブランド力の向上に貢献している作型である。しかし、1月下旬～3月上旬に咲かせる栽培では、側枝数の確保が難しいために他の作型に比べて商品花蕾数が少なく、切り花ボリュームが劣る。また、近年は台湾産を中心に輸入量が急増しており、これらとの差別化が必要である。そこで、分枝数確保による商品花蕾数の増加と収穫後の日持ちを向上させる栽培法を開発する。

### 研究の成果

1. 主茎頂花発蕾期（2次小花花芽分化期、図1参照）以降の12時間日長は8時間日長に比べて2次小花と3次小花が多い（図2）。
2. 2次小花を開花小花とする場合は、主茎頂花の発蕾期から白熱電球を用いた電照を開始すると2次側枝と3次側枝の増加が図られる（図3、図4）。
3. 主茎頂花の発蕾期からの日没後5時間（17～22時）の白熱電球を用いた電照で、側枝数の増加と収穫後の日持ち向上が図られる（図5、図6）。
4. 加温設定温度は、収穫時に最初に咲く小花の蕾長が4.2cm程度に成長する頃まで8℃、その後を15℃とすると、収穫時まで8℃管理より開花小花の花径と商品蕾および茎径の増大、切り花重の増加と収穫後の日持ち向上が図られる。（表1、図7）

以上のことから、2月出し栽培では、①暖房設定温度8℃で白熱電球を用いた日没後5時間の長日処理を、②主茎頂花発蕾以降もしくは薄暮時間を含めて12時間日長を下回る時期から開花小花の蕾が膨らむまで行い、③その後を自然日長、暖房設定温度15℃とすることで、分枝数確保による商品花蕾数の増加と収穫後の日持ちの向上が図られる。

### 普及上の留意点

1. 品種「ボレロホワイト」（中早生・八重咲き）を供試した結果。
2. 電照の光源に白熱電球（75W、パナソニック「みのり」）を供試した結果。
3. 収穫後の日持ちは、切り花長60cmに調整後に水道水に生け、水は毎日交換、25℃恒温室内、12時間照明（1,000lux）下での試験結果。
4. 暖房設置温度8℃における試験期間中の最低地温12℃以上での試験結果。
5. 低温管理における土壌水分の過剰は、根腐れの原因となるため注意が必要。
6. 本電照技術で側枝発生は促されるが、1次小花より高い次数小花までの摘蕾は、軟弱かつ収穫後の日持ちが劣る切り花となる。（農業研究成果情報No.588（平成25年5月）参照）

[具体的データ]

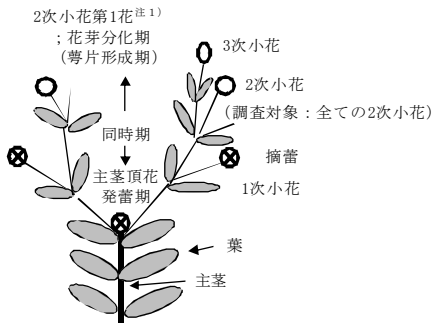


図1 熊本県における冬出し栽培トルコギキョウの小花と発育ステージとの関係

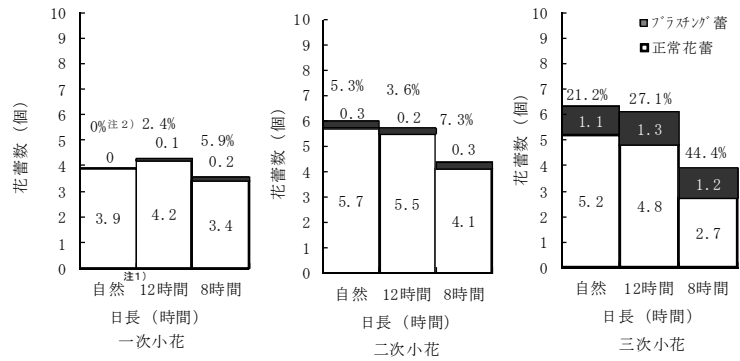


図2 主茎頂花発蕾以降の日長が側枝頂花の正常花蕾数とプラスチック花蕾数に及ぼす影響

注1) 2次小花で最初に発蕾した小花を2次小花第1花とした

注1) 試験期間中(8.24~9.30)の薄暮時間(1時間)を含む自然日長は、平均13時間30分  
注2) プラスチック発生率

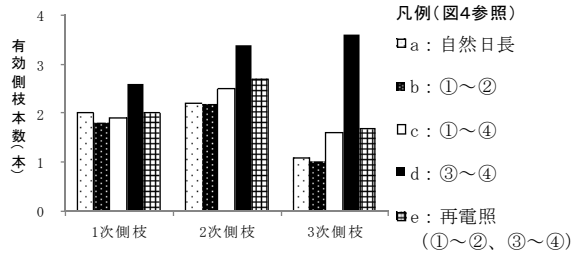


図3 電照期間が有効(商品花蕾を保有する)側枝数に及ぼす影響

注1) 電照時間 22~3時(5時間の暗期中断)  
注2) 定植~11月1日まで換気温度25℃で管理

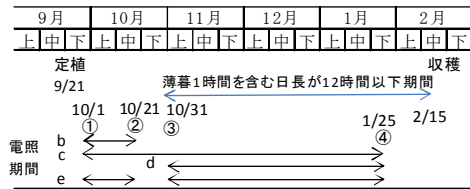


図4 電照期間の影響確認試験での電照期間(図3の説明)

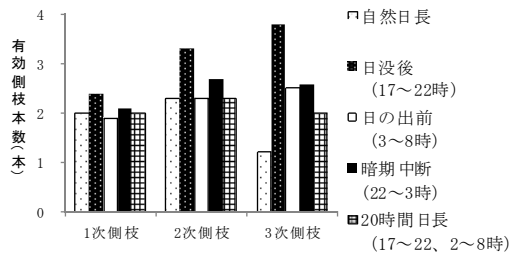


図5 主茎頂花発蕾期以降の電照の時間帯が有効側枝数に及ぼす影響

注1) 定植日 H23.9.21  
注2) 電照期間 H23.11.1~H24.1.21  
注3) 平均主茎頂花発蕾日 H23.11.6  
注4) 定植~11月1日まで換気温度30℃で管理

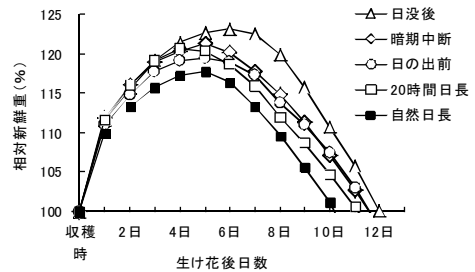


図6 主茎頂花発蕾期以降の電照の時間帯が収穫後切り花の相対新鮮重に及ぼす影響

注1) 相対新鮮重=測定時の重さ/収穫時の切り花重×100

表1 夜間昇温開始時期の違いが収穫日と切り花品質に及ぼす影響

15℃加温開始時		収穫日	切り花長 <sup>7)</sup>	切り花重	茎径 <sup>7)</sup>	商品花蕾数	2次小花(開花)花径	3次小花(商品蕾)蕾長
2次小花第1花蕾長	開始日							
(cm)	(月/日)	(月.日)	(cm)	(g)	(mm)	(個)	(mm)	(cm)
1.7	12/21	2. 2 b	88.1 ab	43.4 b	4.3 b	5.2	65.6 ab	4.6 a
3.3	1/4	2. 1 b	88.1 ab	50.3 b	4.6 b	5.0	63.9 b	4.8 a
4.2	1/18	2.12 a	91.4 a	60.0 a	5.1 a	5.7	67.4 a	4.7 a
15℃への昇温なし		2.14 a	86.4 b	49.0 b	4.7 b	5.1	56.3 c	4.2 b
F検定 <sup>注2)</sup>		**	**	**	**	ns	**	**

注1) 昇温前の夜間加温設定温度 8℃

注2) 定植日 H23.9.21

注3) \*\*: 1%水準で有意, \*: 5%水準で有意, ns: 有意差なし

注4) 異なる英小文字は, Tukey法で5%の有意差があることを示す

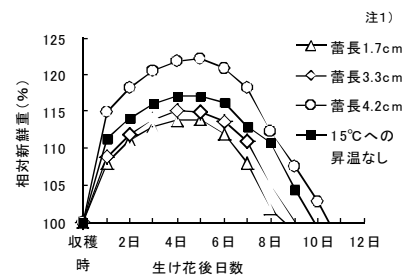


図7 夜間加温設定温度を8℃から15℃に昇温する時期が収穫後切り花の相対新鮮重に及ぼす影響

注1) 15℃加温開始時の最初に咲く小花の蕾長