

研究課題	トルコギキョウの電照栽培による品質向上効果の検証
背景・ねらい	周年にわたり需要のあるトルコギキョウは、市内では豊栄地区を中心に初夏（季咲き7月）から夏秋（抑制11月）にかけて出荷されている。夏秋期の作型では、栽培初期の高温と秋冷の影響により、季咲きと比べて切花品質が著しく低下することが問題となっており、品質向上のための電照技術の確立が必要となっている。
担当者	山口 次郎, 渡邊 智之, 船木 武人, 渡邊 一彦, 今井 万葉
研究年度	2016, 2018, 2019 (継続3年目)

1 目的

2016年は電照時間の長さに応じて品質が向上する傾向がみられたが、2018年は栽培初期の高温による影響でロゼットが多発し、試験を行うことが困難であった。今年度は高温対策を行いながら、再度試験を行う。

2 方法

(1) 供試品種 (7品種)

F₁パレオピンク (中晩), F₁ミンクマリ (中晩) <タキイ種苗>

ボヤージュ (2型) ブルー (中生), ロベラピンク (中晩), 冬のマリア (早生)

<サカタのタネ>

F₁ダイヤモンドピーチ3型インプ (中晩), F₁シャロットグリーン (中晩) <ミヨシ>

(2) 試験区の構成・規模

3区2反復 1区6品種各60本

対照区 慣行栽培

日長延長区 日没からPM10時まで電照

終夜照明区 日没から日出まで電照

電照期間: 定植から採花開始まで

使用電球: 定植から第一花が確認できるまで (7月30日~9月17日) ...蛍光灯 (640nm)

第一花確認から採花開始まで (9月17日~10月17日) ...白熱球 (700nm)

(3) 耕種概要

ア 試験圃場: 鉄骨ハウス (砂壤土)

イ 播種: 5月7日 (プラントプラグ・全農タイプ288穴使用)

ウ 種子冷蔵: 播種後吸水し, 10℃で5週間 (5月7日入庫, 6月11日出庫)

エ 育苗: 出庫後, 強遮光ハウスにて50日間育苗

オ 定植: 7月30日

カ 栽植様式: 畝幅130cm, 条間12cm, 株間12cm, 6条植え (7条中央部灌水チューブ)

キ 施肥: 基肥 (kg/10a) N-P₂O₅-K₂O=2.4-2.3-2.4 (緩効性肥料含む)

ク その他: 栽培初期, 晴天時50%遮光およびミストによる細霧冷房を行った

(4) 調査項目

採花日※, 採花本数, 切花長, 茎径, 葉数, 重量, 総花蕾数, 花卉長

(※年内採花を目的としたため, 12月23日で調査打ち切り)

3 結果の概要

(1) 切花規格内訳は、電照時間が長くなる程2LやLサイズなどの上位サイズ比率が増加する品種が多かった (図1) が、ロベラピンクは延長区で上位サイズが対照区よりも減少した。

また、ボヤージュ (2型) ブルーはLが最上位サイズとなり、延長区で最も多くなった。

(2) 採花率も電照時間が長くなるほど向上する品種が多かったが、電照により開花が遅れ、調査終了時まで採花できずに採花率が落ちた品種もみられた (F₁シャロットグリーン, F₁ミンクマリ) (図1)。

(3) また、夏の高温により一部品種でロゼットが発生し、特にボヤージュ (2型) ブルーとF₁シャロットグリーンで顕著にみられた (図1)。

4 まとめ

電照を行うことで切花サイズ等の品質が向上することが確認された。最も効果がみられたの

は終夜電照区であったが、日長延長区でも向上する傾向がみられた。

電照によるコストと切花品質による収支のバランスを考え、電照時間を選択することで効率的な栽培を行うことができると考えられる。

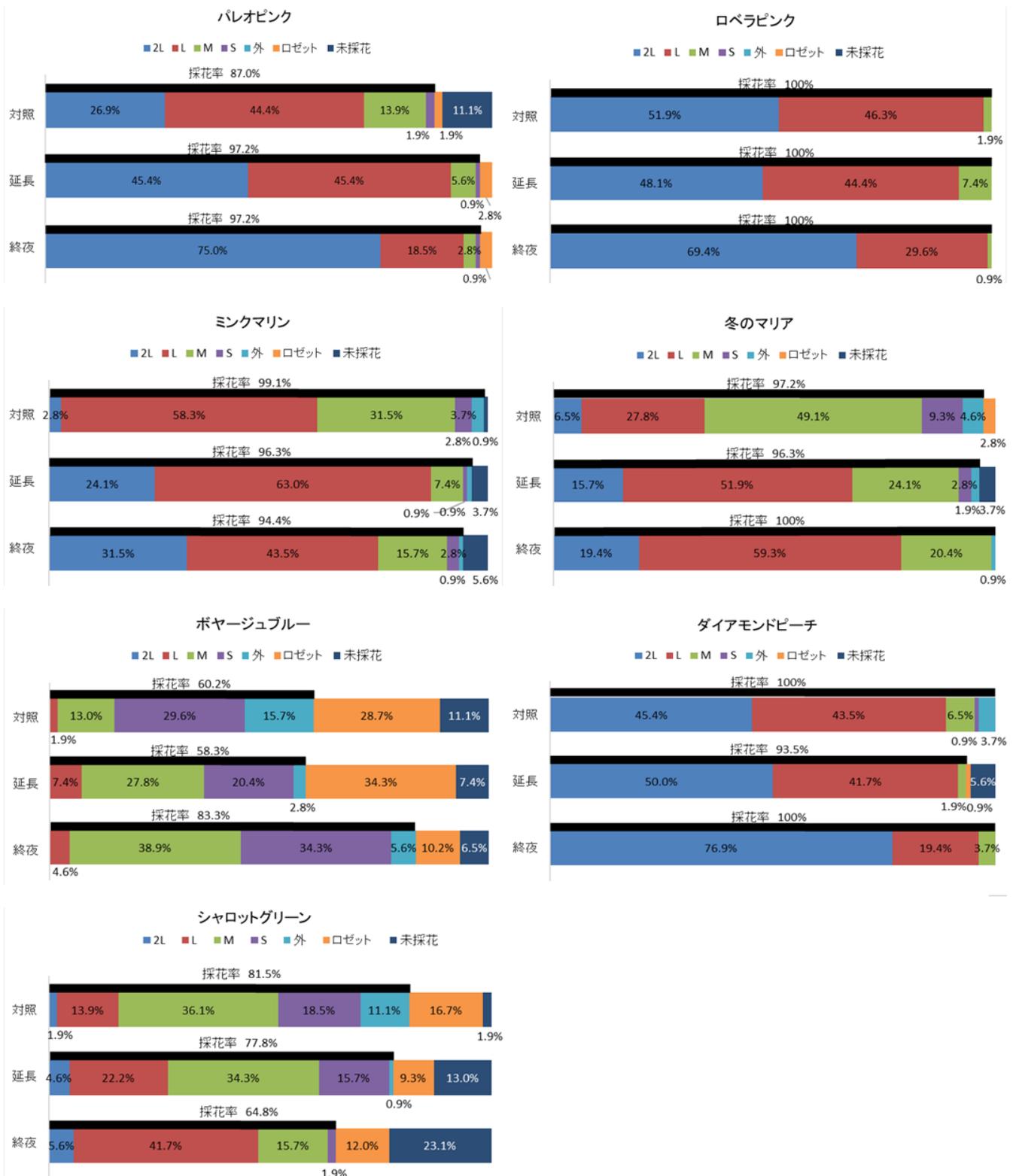


図1 切花規格内訳 (各品種 n=60)

表1 平均採花日, 到花日数, 採花率及び切花形質

		平均採花日 (月/日)	到花日数 (日)	SD	採花率 (%)	切花長 (cm)	重量 (g)	葉数 (枚)	側枝数 (本)
パレオピンク	対照	10/28	174.5	12.8	87.0%	79.7 a	54.4 a	12.6 a	1.9 ns
	延長	11/3	180.7	14.3	97.2%	81.7 a	52.0 a	13.1 a	1.8 ns
	終夜	11/12	189.8	16.0	97.2%	85.2 b	65.4 b	15.3 b	2.2 ns
ミンクマリン	対照	10/28	174.2	5.3	99.1%	76.5 a	47.9 a	12.0 a	1.8 ab
	延長	10/27	173.2	4.9	96.3%	80.1 b	50.7 a	13.4 ab	1.4 a
	終夜	11/1	178.3	11.3	94.4%	79.2 ab	60.6 b	13.6 b	1.9 b
ボヤージュ ブルー	対照	11/5	182.8	12.8	60.2%	59.4 a	41.2 ns	11.9 ab	1.3 ns
	延長	11/10	187.9	17.9	58.3%	64.7 b	44.1 ns	12.8 a	1.4 ns
	終夜	11/8	185.5	17.2	83.3%	65.4 b	44.2 ns	11.3 b	1.5 ns
ロベラピンク	対照	10/20	166.5	3.9	100.0%	83.5 ns	51.0 ns	11.6 ns	2.0 ns
	延長	10/19	165.8	4.0	100.0%	82.7 ns	54.2 ns	12.2 ns	2.5 ns
	終夜	10/20	166.4	4.0	100.0%	86.7 ns	57.3 ns	12.0 ns	2.1 ns
冬のマリア	対照	10/24	170.6	9.2	97.2%	73.7 a	44.7 ns	12.0 ns	1.8 ns
	延長	10/22	168.2	7.7	96.3%	79.8 b	51.4 ns	11.4 ns	2.3 ns
	終夜	10/20	166.8	6.8	100.0%	78.4 ab	52.8 ns	12.3 ns	2.2 ns
ダイヤモンド ビーチ	対照	10/25	171.1	6.9	100.0%	82.5 a	58.5 ns	12.6 ns	1.8 ns
	延長	10/22	168.6	4.0	93.5%	82.4 a	55.3 ns	12.1 ns	1.9 ns
	終夜	10/20	166.7	4.8	100.0%	90.1 b	57.2 ns	12.3 ns	2.1 ns
シャロットグ リーン	対照	11/2	179.6	9.4	81.5%	66.1 ns	42.4 a	12.8 a	1.8 a
	延長	11/1	179.0	10.9	77.8%	72.6 ns	47.4 a	13.2 ab	1.9 a
	終夜	11/6	183.6	8.9	64.8%	76.5 ns	56.9 b	14.1 b	2.4 b

		茎径 (mm)	花卉長 (cm)	総花蕾数 (個)	有効花蕾数 (個)	花卉数 (枚)
パレオピンク	対照	4.6 a	6.3 ab	10.7 a	4.9 ab	15.3 ab
	延長	4.7 a	6.2 a	11.0 a	4.3 a	15.9 a
	終夜	5.3 b	6.5 b	13.6 b	5.6 b	13.7 b
ミンクマリン	対照	4.5 ns	4.9 ns	12.2 a	5.3 a	20.5 ns
	延長	4.5 ns	5.1 ns	13.3 a	4.5 a	20.7 ns
	終夜	4.9 ns	5.1 ns	17.3 b	6.3 b	20.1 ns
ボヤージュ ブルー	対照	3.3 ns	5.7 ns	4.6 ns	2.9 a	22.9 ns
	延長	3.4 ns	5.5 ns	5.4 ns	3.2 ab	22.1 ns
	終夜	3.6 ns	5.5 ns	5.8 ns	3.8 b	24.1 ns
ロベラピンク	対照	4.0 ns	5.4 ns	8.4 a	4.9 ns	16.7 ns
	延長	4.3 ns	5.4 ns	10.0 ab	5.6 ns	16.8 ns
	終夜	4.2 ns	5.3 ns	10.9 b	4.8 ns	16.2 ns
冬のマリア	対照	3.6 ns	5.7 ns	6.6 ns	4.2 ns	13.6 ns
	延長	3.7 ns	5.6 ns	7.8 ns	5.3 ns	14.8 ns
	終夜	3.9 ns	5.4 ns	8.7 ns	4.5 ns	13.9 ns
ダイヤモンド ビーチ	対照	4.1 ns	6.7 ns	8.6 ns	5.5 ns	19.6 ab
	延長	3.9 ns	6.8 ns	8.7 ns	5.2 ns	18.6 a
	終夜	4.1 ns	6.7 ns	8.3 ns	5.0 ns	20.7 b
シャロットグ リーン	対照	4.1 a	5.2 a	11.4 a	5.0 ns	10.8 ns
	延長	4.3 a	5.0 ab	13.1 a	5.6 ns	11.1 ns
	終夜	4.8 b	5.0 b	16.1 b	6.0 ns	11.0 ns

*異なる英文字間に5%水準で有意差あり, ns 有意差なし