
[成果情報名] キク用電球型蛍光灯を用いた長日処理によるトルコギキョウの初秋出し栽培における切り花品質の向上

[要約] トルコギキョウの初秋出し栽培において、キク用電球型蛍光灯を用いた長日処理により花芽形成が抑制され、節数が増加し、切り花長が長くなり品質が向上する。長日処理は朝方行うことにより、品質向上効果が大きい。

[キーワード] トルコギキョウ、長日処理、光源、R/FR比、開花抑制

[担当部署] 花き部・花き育種チーム

[連絡先] 092-922-4958

[対象作物] 花き・花木

[専門項目] 栽培

[成果分類] 新技術

[背景・ねらい]

トルコギキョウは長日処理に用いる光源の赤色光/遠赤色光の比(R/FR比)が低いほど開花が促進し、高いほど開花が遅延することから、花芽分化節位を調節することにより花茎長を制御できることを明らかにした(平成18年度成果)。本種の初秋出し栽培では、高温・長日による花芽形成の早進化などにより茎長の確保が難しく、切り花長の確保が重要な課題である。そこで、初秋出し栽培においてR/FR比の高い光源を用いた長日処理による、実用的な切り花品質向上技術を確立する。

(要望機関名 : 生産流通課、飯塚農林、田川普及センター (H16))

[成果の内容・特徴]

- 1 . 7月11日定植において、キク用電球型蛍光灯 (R/FR比 : 9.0) を用いた長日処理により、無処理と比較して、節数が約1節増加し、切り花長は最高で9.2cm長くなり、品質を向上させることができる (表1、図1) 。 8月7日定植においても、同様の品質向上効果がある (データ略) 。
- 2 . 長日処理の時間帯は、いずれの照明時間帯においても節数が約1節増加するが、切り花長は、朝方照明で無処理より11.4cm長くなり、品質向上効果が最も大きい (表2、図2) 。

[成果の活用面・留意点]

- 1 . トルコギキョウの初秋出し栽培において、切り花長が長くなり、秀品率が向上する。
- 2 . 電照時期は定植時から頂花の発蕾期までとする。

[具体的データ]

表 1 光源の種類とR/FR比、並びに発蕾、開花および開花時の切り花形質(平成18年度)

光源の種類	R (660nm) ($\mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$)	FR (730nm) ($\mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$)	R/FR	平均 発蕾日 (月/日)	平均 開花日 (月/日)	節数	茎長 (cm)	切り花長 (cm)
キク用電球型 蛍光灯	0.35	0.039	9.0	8/13	8/31	6.0	34.8	59.5
無処理				8/11	8/30	5.0	26.7	52.4
T-test ^z				**	NS	**	**	**

- 注) 1. ^z **、NS:それぞれP=0.05で有意差あり, 有意差なし。
 2. 品種は「ダブルピンク」
 3. 種子低温処理(10 4週間)および冷房育苗(昼/夜温:25/15)7週間の苗を平成18年7月11日に定植した。
 4. 長日処理は定植から発蕾まで深夜6時間処理(21:00~3:00)した。各光源の光量は定植時の苗の茎長部における光合成有効光量子束密度を5 $\mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$ に調整した。

表 2 長日処理の時間帯と発蕾、開花および開花時の切り花形質(平成18年)

電照時間帯	平均発蕾日 (月/日)	平均開花日 (月/日)	節数	茎長 (cm)	切り花長 (cm)
朝方照明	8/15	9/1	6.0	35.1	63.8
夕方照明	8/15	9/1	5.9	30.3	56.3
終夜照明	8/17	9/4	5.9	32.8	59.5
暗期中断	8/13	8/31	6.0	34.8	59.5
無処理	8/11	8/30	5.0	26.7	52.4
L.S.D(0.05) ^z	1.2 ^{**}	1.2 ^{**}	0.47 ^{**}	2.9 ^{**}	5.1 ^{**}

- 注) 1. ^z **P=0.01有意
 2. 品種は「ダブルピンク」
 3. 種子低温処理(10 4週間)および冷房育苗(昼/夜温:25/15)7週間の苗を平成18年7月11日に定植した。
 4. 長日処理はキク用電球型蛍光灯を用い定植から発蕾まで処理し、電照時間帯を朝方照明(0:00~6:00)、夕方照明(18:00~0:00)、終夜照明(18:00~6:00)、暗期中断(21:00~3:00)とした。光量は定植時の苗の茎長部における光合成有効光量子束密度を5 $\mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$ に調整した。

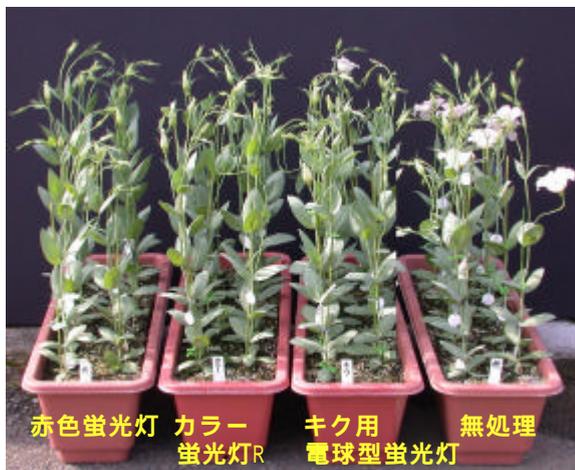


図 1 光源の種類と生育・開花

- 注) 1. 撮影日は平成18年8月28日
 2. 品種および耕種概要は表1と同じ。

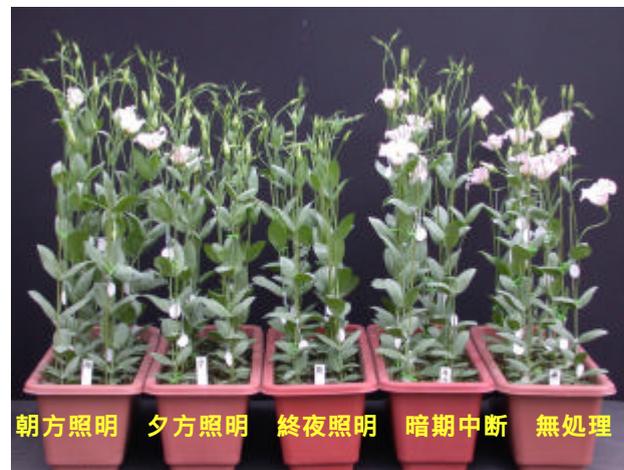


図 2 長日処理の時間帯と生育・開花

- 注) 1. 撮影日は平成18年8月31日
 2. 品種および耕種概要は表2と同じ。

[その他]

研究課題名: トルコギキョウの作型適応性の検討と栽培技術の確立

予算区分: 経常

研究期間: 平成18年度(平成16~18年)

研究担当者: 山田明日香、谷川孝弘、巢山拓郎、松野孝敏、國武利浩