

# 鉢花カーネーションは電球色 LED を用いた電照栽培により、 加温設定温度を下げても需要期に出荷できる

福島県農業総合センター 作物園芸部 花き科

## 1 部門名

花き - カーネーション - 生育調節

## 2 担当者名

福田秀之

## 3 要旨

鉢花カーネーション生産では冬期間の暖房コスト対策として赤色 LED を用いた電照栽培により、加温設定を慣行から 3°C 下げても需要期に出荷できることが知られている。しかし、赤色 LED は高価であることから、より安価な電球色 LED の開花促進効果を調査し、赤色 LED と同等の効果があることを明らかにした。

- (1) 電球色 LED (10w) を鉢底面から 1m の高さに 1 灯/2 m<sup>2</sup> で設置した。1 月 4 日から 2 月末日まで 17 時~7 時の終夜電照を行った。
- (2) 電照を行うと、節間が伸張り草丈が高くなるので注意が必要である(図 1、表 1)。
- (3) 1a 当たりの経費を試算した結果は、電照設備が約 76,000 円、電照に伴う電気代が約 5,000 円/年(36 円/kwh)必要で、燃料費が約 49,000 円/年(A 重油 95 円/L)の削減となることから、2 年でコストを回収できる。



図 1 2024/4/25 の生育状況「カンタービレ」

表 1 電照が出荷期や草丈に及ぼす影響 (品種「カンタービレ」<sup>1)</sup>)

| 開花 <sup>2)</sup><br>年次 | 電照                | 温度管理 <sup>3)</sup> |      | 平均<br>出荷日 | 出荷期間      | 草丈<br>(cm) |
|------------------------|-------------------|--------------------|------|-----------|-----------|------------|
|                        |                   | 最低                 | 換気   |           |           |            |
| 2022                   | 電球色 <sup>4)</sup> | 9°C                | 18°C | 4/18      | 4/15~4/21 | 32.8       |
|                        | 赤色                | 9°C                | 18°C | 4/21      | 4/19~4/24 | 34.1       |
|                        | 慣行(無電照)           | 12°C               | 23°C | 4/28      | 4/20~5/5  | 30.1       |
| 2024                   | 電球色               | 9°C                | 18°C | 4/23      | 4/19~4/30 | 30.2       |
|                        | 慣行(無電照)           | 12°C               | 23°C | 5/3       | 4/30~5/9  | 28.9       |

1) 品種「クリア」も供試。結果は「カンタービレ」とほぼ同様(データ省略)。

2) 2023 年にも試験実施。結果は 2024 年とほぼ同様(データ省略)。

3) 1/4~2/末日の管理内容。3/1からは全て最低 12°C、換気 23°C で管理。

4) 2024 年の参考価格は、電球色 LED が @1,200 円 (株式会社バイオテック)

赤色 LED が @4,900 円 (株式会社エルム)。

## 4 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 平成 28~令和 7 年度
- (2) 研究課題名 地域特性を活かした施設花きの安定生産技術の確立

## 5 主な参考文献・資料

- (1) 山口, 鉢花カーネーションの赤色 LED を用いた開花促進, 令和 2 年度参考となる成果