

カンパニュラ・メジュームの効率的な長日処理法

福島県農業総合センター 作物園芸部花き科

部門名 花きーその他の1・2年草ー生育調節

担当者 宗方宏之・矢島 豊・矢島典子

I 新技術の解説

1 要旨

カンパニュラ・メジュームの無加温の施設栽培においては、これまで電照栽培を導入することにより、冬春期の需要期である2月から出荷可能であることを明らかにした。

さらに電照設備や電球等のコスト低減による導入推進を図るため、長日処理時間及び期間、光源の違いが開花時期や切り花品質に及ぼす影響について検討し、低成本で効率的な長日処理方法を明らかにした。

- (1) 長日処理時間は2時間に短縮しても慣行の4時間と比較して開花時期はほぼ同時期、切り花品質は同等以上となつたことから、2時間(23:00～1:00)の暗期中断とする(表1)。
- (2) 長日処理期間は定植直後から頂花発蕾時までに短縮しても慣行の採花終了時まで行った場合と比較して開花時期及び切り花品質に大きな違いはなかったことから、定植直後から頂花発蕾期までとする(表1)。
- (3) 電球形蛍光灯の使用は慣行の白熱灯と開花時期及び切り花品質に大きな違いはなかったことから、電球形蛍光灯を使用する(表1、写真1)。
- (4) 電球形蛍光灯を使用して頂花発蕾期まで2時間長日処理を行うと、慣行の方法と比較し電気料金等の経費は約40%削減できると推定される(表2)。

2 期待される効果

- (1) 慣行の長日処理方法と比較し電気料金等のコスト低減が期待される。

3 適用範囲

- (1)無加温のパイプハウスでカンパニュラ栽培を行う生産者
- (2)パイプハウスで電照栽培を行う花き生産者
- (3)水稻育苗ハウスを活用した花き栽培を行う生産者

4 普及上の留意点

- (1) 品種は「チャンピオン・スカイブルー」、「チャンピオン・ピンク」を用い、播種期は9月中旬、定植は10月中旬、栽植密度は株間15cm、条間15cmの5条植えが適している。
- (2) 長日処理に用いる光源は、2m間隔で高さ1mに設置する。
- (3) 栽植様式によっては光量が不足する場合が考えられるため、電球の設置間隔や配置を調節する必要がある。

II 具体的データ等

表1 長日処理方法の違いが切り花品質に及ぼす影響（品種：「チャンピオン・スカイブルー」）

| 試験名 | 試験区 | 平均開花日 | 切り花長 (cm) | 節数 (節) | 茎径 (mm) | 有効花蕾数 ^z (個/株) | 切り花重 ^y (g) |
|-------------------------------|-----------------------|-------|--------------|-----------|------------|-----------------------------|--------------------------|
| 長日処理時間 (暗期中止) (2009年) | 1時間(23:30~0:30) | 3月16日 | 82.4 | 26.0 | 6.7 | 14.4 | 79.1 |
| | 2時間(23:00~1:00) | 3月5日 | 77.1 | 19.6 | 5.5 | 10.3 | 60.4 |
| | 4時間(22:00~2:00) | 3月2日 | 70.9 | 17.5 | 4.9 | 9.0 | 51.0 |
| 長日処理期間 (打ち切り時期) (2010年) | 定植後～抽苔開始(10/19～11/22) | 2月17日 | 80.9 | 22.3 | 5.9 | 10.3 | 65.0 |
| | 定植後～頂花発芽(10/19～1/4) | 2月12日 | 85.8 | 22.6 | 5.3 | 8.4 | 51.1 |
| | 定植後～採花終了(10/19～3/2) | 2月14日 | 81.3 | 22.5 | 5.3 | 9.7 | 55.6 |
| 光源の種類 (2010年) | 電球形蛍光灯 | 2月18日 | 83.4 | 21.7 | 5.4 | 8.2 | 50.7 |
| | 電球形蛍光灯R | 2月15日 | 82.8 | 22.2 | 5.4 | 9.2 | 53.6 |
| | 白熱灯 | 2月18日 | 84.8 | 21.7 | 5.3 | 8.7 | 52.9 |

^z 全花蕾のうち、長さ2cm以上の花蕾数

^y 長さを70cmに調整し、切り口より15cmの葉や側枝を除去したときの重量

表2 光源の違いによる経費の試算(2010年) (1a当たり)

| 光源の種類 | 電気料金(円) | 電球価格(円) | 経費計(円) |
|-----------|---------|---------|--------|
| 電球形蛍光灯 | 1,952 | 12,852 | 14,804 |
| 電球形蛍光灯(R) | 2,144 | 52,122 | 54,266 |
| 白熱灯 | 12,199 | 14,280 | 26,479 |

^z 電気料金を17円/kWh、1a当たりの設置電球数を35.7球として試算



写真1 電球形蛍光灯
(昼光色蛍光灯)

III その他

1 執筆者

宗方 宏之

2 成果を得た課題名

(1)研究期間 平成20年度～平成22年度

(2)研究課題名 冬春期出しをめざした低温性花き類の栽培技術の確立

3 主な参考文献・資料

(1) 平成20年度～22年度福島県農業総合センター試験成績概要(2008～2010)