

鉢物カーネーションの変温管理による暖房負荷軽減技術

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作型・栽培型

2 担当者

矢吹隆夫・佐久間光子・宗方宏之

3 要旨

鉢物カーネーション栽培において、夜間の変温管理を行うことにより、開花を遅らせることなく暖房負荷を軽減できる。

(1) 従来の夜温 12℃管理と比べて、日入後 22 時まで 3℃昇温(15℃)しその後日出まで 3℃降温(9℃)する温度管理を行っても、出荷適期である 3 輪以上の開花時期および生育は同等である(図 1、表 1)。

(2) 暖房デグリアワーによる試算では、暖房負荷が夜温 12℃管理と比べて 3%程度低減する(表 2)。

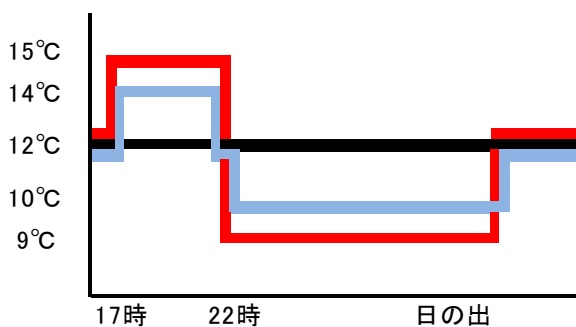


図1 温度管理の略図

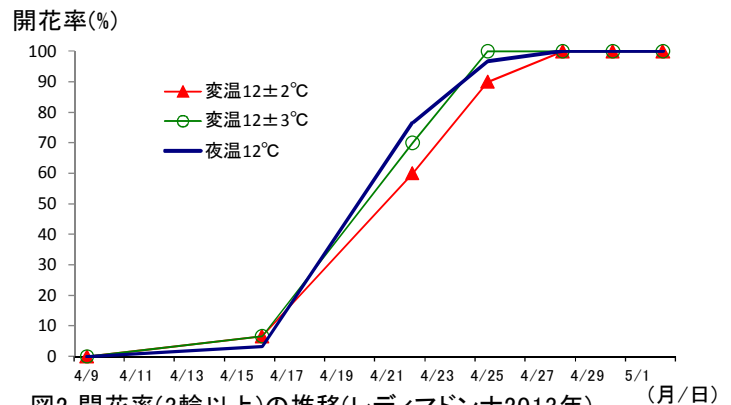


図2 開花率(3輪以上)の推移(レディマドンナ2013年)

表1 夜間の変温管理と出荷時の生育(レディマドンナ2013年)

試験区	着色蕾数 (輪)	草丈(cm)	株幅(cm)
変温12±2℃	4.6	23.6	26.3
変温12±3℃	4.5	23.6	27.7
夜温12℃	5.0	23.3	25.6

Tukey法により有意差なし(P<0.05)

表2 暖房デグリアワーによる暖房経費の試算値(2013年)

設定温度	暖房DH	燃料消費 量(L)	灯油費(円)	比率(%)※
変温12±2℃	259.4	3,944	407,367	98.7
変温12±3℃	254.8	3,874	400,227	97.0
12℃一定	262.8	3,996	412,780	100.0

期間: 2月7日～4月30日

ガラス温室(面積: 157.5㎡)、塩ビ1層カーテン、温湯暖房(灯油)

灯油価格: 103.3 (円/L)

※比率: 12℃一定区の暖房デグリアワーを100とした場合

4 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 平成 24 年度～26 年度
- (2) 研究課題名 環境制御と施肥量削減による低コスト花き生産技術の確立
- (3) 参考となる成果の区分 (指導参考)

5 主な参考文献・資料

- (1) 平成 23 年度参考成果「鉢物カーネーションの変温管理による開花促進技術」