

シクラメ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

花きシクラメンー作型・栽培型

2 担当者

矢吹隆夫・佐久間光子・宗方宏之

3 要旨

シクラメン栽培において夜間の変温管理を行うことにより、生育や品質に影響がなく暖房負荷を軽減できる。

(1) 従来の夜温 18°C管理と比べて、夜温を 22~5 時は 16°C、5~8 時は 13°Cに降温させる温度管理を行っても、出荷時の生育は同等である(図 1、2、表 1)。

(2) 暖房デグリーアワーによる試算では、暖房負荷が夜温 18°C管理と比べて 7%程度低減する(表 2)。

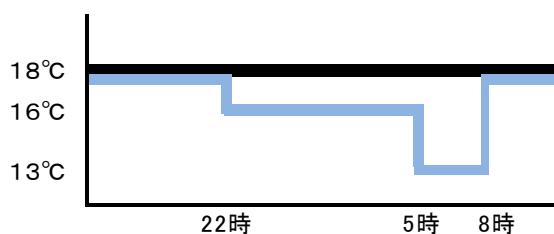


図1 温度管理の略図



図2 出荷時の生育(2014年)

表1 夜間の変温管理と出荷時の生育(2014年)

試験区	開花数(輪)	総花蕾数(輪)	葉数(枚)	株張り(cm)	花柄長(cm)	花弁の傷み※
変温	44.6 ± 3.8	99.0 ± 9.5	147.1 ± 6.4	38.5 ± 1.1	24.2 ± 1.3	無
夜温18°C	45.6 ± 3.6	94.9 ± 7.8	146.2 ± 7.6	37.7 ± 0.8	23.9 ± 1.3	無

※開花時の観察による

調査は2014年12月12日に行った。

t検定により有意差なし(P<0.05)

表2 暖房デグリーアワーによる暖房経費の試算値(2014年)

温度管理	暖房DH(°Ch/day)	燃料消費量(L)	灯油費(円)	比率(%)※
変温	261.2	3,972	395,573	92.4
夜温18°C	282.6	4,297	427,982	100.0

期間:2014年11月5日~12月12日

ガラス温室(面積:157.5m²)、塩ビ1層カーテン、温湯暖房(灯油)

灯油価格:99.6(円/L)

※比率:夜温18°C区の暖房デグリーアワーを100とした場合の比率

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「夜間変温管理によりシクラメンの品質や開花期に影響することなく暖房費を削減できる」