

日没後短時間冷房 (EOD*夜冷) によるガーデンシクラメンの生育改善

ガーデンシクラメン生産では、夏期の高温による生育不良が問題となっている。そこで、ヒートポンプを利用したEOD夜冷について検討したところ、日没後3時間21℃の冷房で生育が改善し、品質低下を防げることが分かった。

内 容

ガーデンシクラメンは、夏期の高温による生育不良で株が充実せず、品質低下が問題となっている。カーネーションでは夏期の高温対策としてEOD夜冷により、品質が向上することが分かっている。そこで、ガーデンシクラメンへの適用性について検討した。

「ピコラ・スカーレット」を供試品種とし、2019年2月4日に播種、5月30日に鉢上げした9cmポット苗を供試した。EOD夜冷区は、7月29日から9月9日まで、日没後3時間、硬質プラスチック温室を閉め切り、ヒートポンプ（定格能力12.5kW）を21℃設定にして冷房し、その後、天窓と側窓を開放した。対照区は、冷房せず天窓と側窓を開放した。

温室内の日没後3時間の気温は、EOD夜冷区は20~23℃、対照区は26~27℃で推移した（図1）。

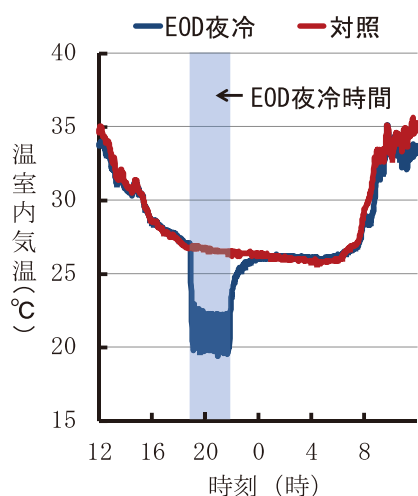


図1 ハウス内の気温の推移
(2019年8月14日~15日)

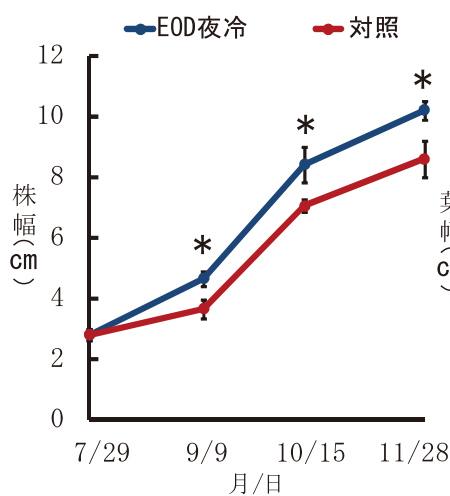


図2 EOD夜冷による株幅の推移
*はt検定により5%水準で有意差あり
(n=10)

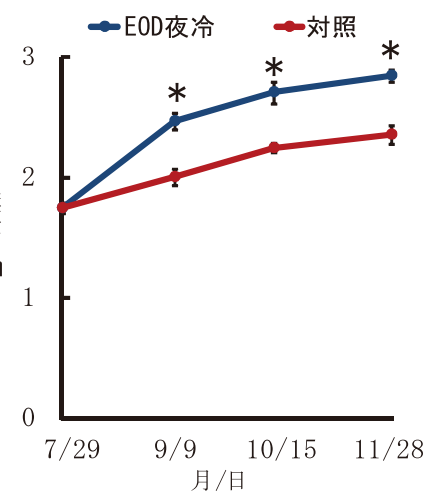


図3 EOD夜冷による葉幅の推移
*はt検定により5%水準で有意差あり
(n=10)

生育調査の結果、EOD夜冷区では、9月9日以降の各調査日とも株幅や葉幅が明らかに対照区より大きくなった（図2、3）。これにより、株全体が大きくボリュームが増し、葉も大きく充実した草姿になった。なお、栽培期間中の冷房の電気代は、温室1棟（約100㎡）当たり約13,000円（1鉢当たり約3.3円）であった。以上より、ガーデンシクラメンへの夏期EOD夜冷により、生育と品質が改善できることが明らかになった。

普及上の注意事項

EOD夜冷を実施する場合は、日没後とEOD夜冷終了後に施設を開閉する必要があるため、自動換気装置が必要である。

水谷 祐一郎（農産園芸部）

（問い合わせ先 電話：0790-47-2424）

※EOD：End of Day、日没後