

花きの高温障害をヒートポンプによる短時間の夜間冷房で解消する

夏には、高温によって多くの花きで障害が発生！！
 輸入花きも増加
 キクの開花遅延、バラ花弁の退色、カーネーションの
 軟弱な茎、シクラメンの開花抑制・・・

ヒートポンプを活用した短時間夜間冷房による省エネルギーな高温障害回避技術を開発し、花きの品質と生産性を高位に安定させ、輸入花きに対しての競争力を強化する。



研究内容

- 短時間夜間冷房による効果の作用機作解明
- 切り花・鉢物花きにおける短時間夜間冷房による品質・生産性向上技術の確立
- 開発技術の生産者圃場における実証展示と栽培管理指針の策定

研究成果(高温障害回避)

- 日の入り後の短時間夜間冷房は、日の入りから4時間だけ冷房(図1)。
- 終夜冷房する慣行と比べて40%の省エネ(図2)。
- キク⇒終夜冷房と同程度に開花を促進。

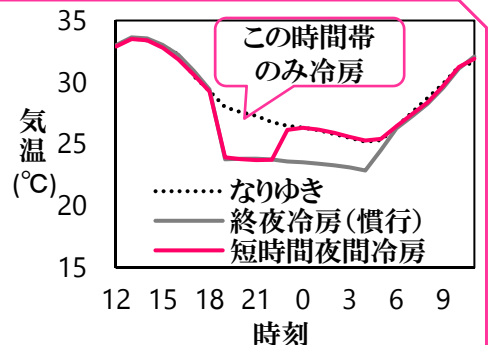


図1 短時間夜間冷房の温度推移



なりゆき 短時間夜間冷房 終夜冷房

- バラ⇒切り花は大きく、長く、重く。
- カーネーション⇒切り花は固く、重く。
- シクラメン⇒開花促進と開花数の増加。
- マーガレット⇒徒長防止と開花促進。



なりゆき 短時間夜間冷房



なりゆき 短時間夜間冷房 終夜冷房

- プリムラ⇒枯死株発生抑制と開花促進。



短時間夜間冷房

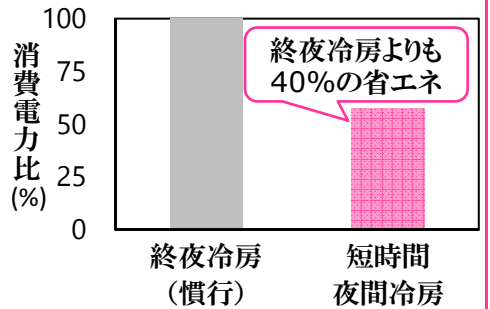


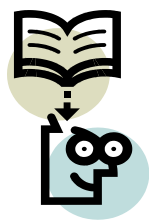
図2 短時間夜間冷房の消費電力

* 平成26年のような冷夏年は、夜間冷房の必要なし

普及への取組



バラの
実証展示圃場
(東広島市)



栽培管理
指針をHP
上に公開

県民生活への貢献



消費者:高品質な切り花・鉢物を観賞



生産者:所得の増加

