

高温期の夜間短時間冷房によるバラの切り花生産

日の入りから4時間、あるいは深夜から日の出まで4時間冷房により、バラの高温障害を軽減できる省エネの栽培技術

研究開発の背景

- ・バラの国内生産は、高温障害による品質低下や燃油高騰のために停滞しており、産地の強化が必要となっている。
- ・高温期にヒートポンプを用いた冷房による品質向上対策が行われているが、より低コストな夜間冷房技術が求められている。

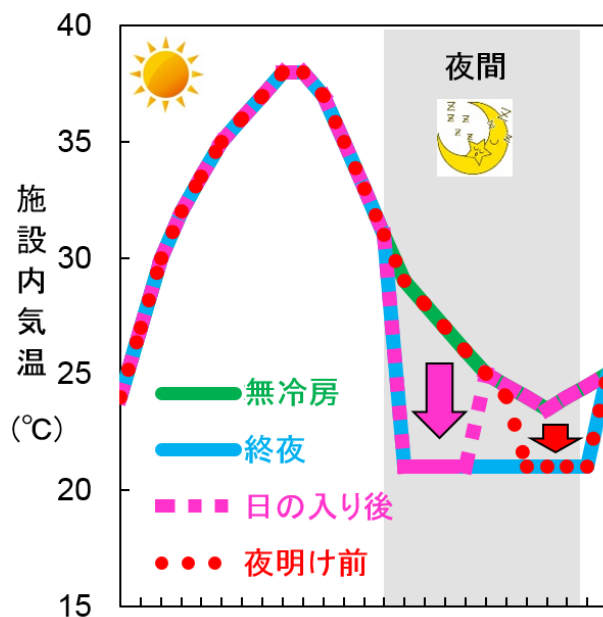
研究成果の内容

バラの品質を向上させる夜間の短時間冷房技術

いずれかの方法で夜間冷房を実施。

- 日の入り後：日の入りから4時間21℃で冷房し、ハウスを開放
- 夜明け前：深夜から夜明けまで4時間21℃で冷房し、ハウスを開放

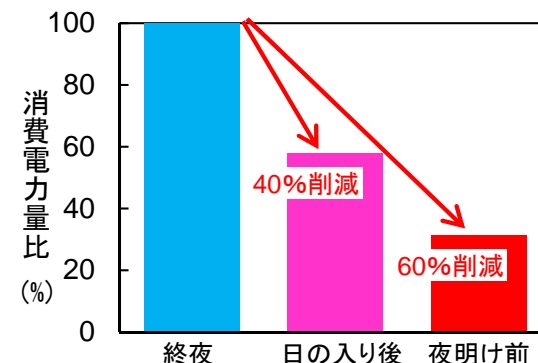
- ・処理期間は梅雨明けから9月の彼岸頃
- ・冷房終了後は直ちにハウスを開放
- ・最低夜温が25℃程度の地域は23℃で冷房



日の入り後、あるいは夜明け前の夜間短時間冷房の温度推移

短時間の低コスト冷房で切り花品質が向上

○終夜冷房と比べて電力消費を40～60%削減



夜間短時間冷房による使用電力削減効果*

○切り花は長く、重く、花弁は大きく、多く
夜間短時間冷房による切り花品質向上効果*

冷房時間	切り花長 (cm)	切り花重 (g)	花冠高 (mm)	花弁数 (枚)
無冷房	51.2	30.2	44.3	30.7
終夜	62.6	46.7	47.1	33.8
日の入り後	61.8	45.9	46.9	35.6
夜明け前	61.3	44.1	45.8	32.7

*2014年、東広島市における試験結果

期待される効果

- ・従来の終夜冷房と比較して、優れた省エネ栽培法により、生産者の所得向上に貢献。
- ・品質が高くなるので、輸入切り花に対する競争力が強まり、国内産のシェア拡大に寄与。

開発機関：広島県立総合技術研究所農業技術センター、静岡県農林技術研究所、農研機構野菜花き研究部門
予算区分【競争的資金】

導入をオススメする対象
高温障害により切り花品質の低下している
全国のバラ生産地