

# チャ芽耐凍性消長モデルを活用した秋冬期における節電効果の高い防霜法

チャ芽耐凍性消長モデルを活用した秋冬期防霜は、凍霜被害は軽微であり、少ない稼働時間で節電につながる

## 背景・目的

- ・秋冬期防霜(防霜ファン)の温度制御は、管理暦に準じた温度設定や生産者の経験で設定
- ・気象条件や耐凍温度を考慮した温度設定で、より効率的な防霜が必要
- ・チャ芽耐凍性消長モデル(以下、消長モデル)を活用して秋冬期防霜の温度制御を行う方法(以下、省電力式)により、効果的な防霜技術を検証

## 成果の内容

- ・消長モデルは、県内各地域の耐凍温度を推定可能
- ・省電力式は、防霜ファンの稼働開始温度を、従来の温度設定より1~3℃低く設定することが可能
- ・省電力式の凍霜被害は、慣行と同等で低い(図1)
- ・省電力式は、慣行に比べて稼働時間が少なく、消費電力量が低減(図2)

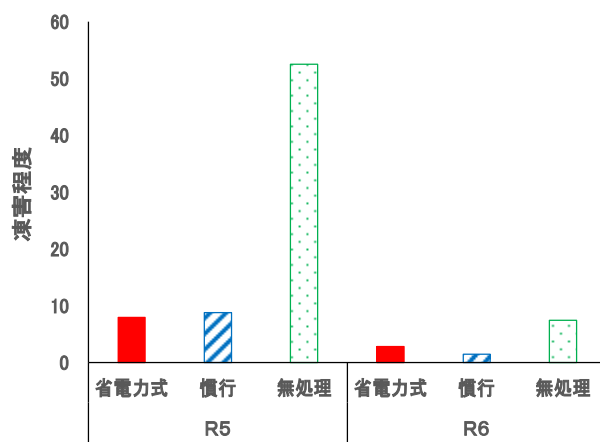


図1 秋冬期防霜の凍害程度

注)凍害程度=(0.25×弱被害+0.5×中被害+1×強被害)/調査本数×100

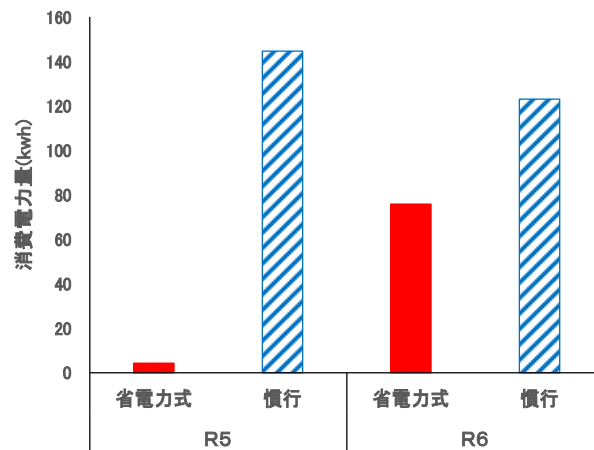


図2 秋冬期防霜の消費電力量

注)秋冬期防霜(11~12月)に稼働した消費電力量の合計

## 期待される効果

- 秋冬期防霜(防霜ファン)の節電効果
- 年次変動や各地域の異なる気象条件に対応した効率的な秋冬期防霜
- 普及対象・範囲 県内茶業技術員



### <本情報の栽培条件等>

- ・試験場所:茶業部知覧園場(南九州市知覧)
- ・供試品種:「ゆたかみどり」  
二番茶後深刈り更新園
- ・施肥防除:地域慣行に準じる

鹿児島県農業開発総合センター  
茶業部栽培研究室