研究成果情報

【ときめき】 No.466号
2025 年 6 月 16 日
島根県農業技術センター

加温栽培ブドウでのヒートポンプ導入効果

【要旨】デラウェアの加温栽培において、既存のA重油加温機に電力で稼動する外付けヒートポンプを組み合わせたハイブリッド加温を実証したところ、A重油消費量が45%少なくなり、加温コストは概ね16万円の削減効果が得られました。＃加温栽培　＃省エネ　＃低コスト　＃産地創生

国の策定した「みどりの食料システム戦略」では、2030 年にヒートポンプなどの導入により、省エネなハイブリッド型園芸施設等を 50%まで拡大し、2050 年までに化石燃料を使用しない園芸施設へ完全移行する目標を掲げています。そこで、化石燃料を多く消費する‘デラウェア’の加温栽培において、A重油加温機とヒートポンプを組み合わせた低コストで省エネ効果が期待されるハイブリッド加温について実証試験を行いました。

試験は当センター内の普通加温栽培‘デラウェア’園で実施しました。ヒートポンプは、従来のA重油加温機の給気口に設置する機種（商品名：誰でもヒーポン EHP61、株式会社ネポン）を選定し（写真１）、2024年2月1日から4月26日までの86日間ハイブリッド加温を行いました。その結果、ハイブリッド加温条件下においても、出荷基準を満たした高品質な果実を生産することができました。さらに、10a当たりのA重油消費量は4,176Lであり、ヒートポンプの電力消費量と合わせた加温コストを試算すると合計69万円でした。2021年の同一ハウスでのデータと比較すると、A重油消費量が45%少なくなり、全体の加温コストは概ね20%の削減効果となりました（図１）。今後、少エネ効果の高いEOD加温などの温度管理法を組み合わせてさらなる燃油削減効果を目指す予定です。

写真１　A 重油加温機と外付けヒートポンプ

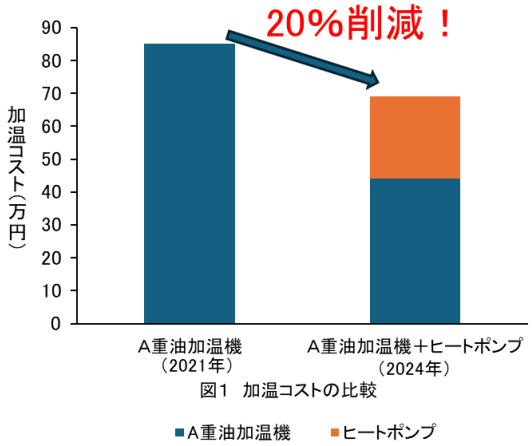

図1　加温コストの比較

【重点推進事項】地域主導による産地拡大

問い合せ先：栽培研究部果樹園芸科
E-mail: nougi@pref.shimane.lg.jp