

イチゴ苗の病害虫を防除できる 蒸熱処理防除装置の小型化と利用マニュアル

イチゴ苗の農業に頼らない防除法として、農研機構は、(株)FTHとの共同研究により、一定温度以上の水蒸気をイチゴ苗に処理することで病害虫を防除する蒸熱処理防除装置を開発しましたが、装置が大型であったため使用電力が大きく、価格が高いという問題がありました。そこで、農研機構は、(株)FTH、エモテント・アグリ(株)、三好アグリテック(株)、福岡県、佐賀県農業試験研究センター、熊本県農業研究センターとの共同研究により、蒸熱処理防除装置の小型化を実現し、その利用マニュアルを作成しましたので、その概要を紹介します。

☆ 技術の概要

1. 開発した小型の蒸熱処理防除装置(54×50×140cm、約30kg)は、イチゴ生産者が一般的に保有するプレハブ冷蔵庫(1~1.5坪)内に設置できます(写真1)。
2. 旧型の装置では一体となっていた処理庫の代わりに、断熱性と気密性が維持できる既設プレハブ冷蔵庫を活用し、そこへファンとヒーター、加湿用ミストノズル、温湿度センサーを一体化した装置本体を設置することにより、導入コストの低価格化を実現しました。
3. 使用電力は最大で三相200V30Aで、従来の大型装置よりも約70%省電力化しました。
4. 本装置は、保有する冷蔵庫に穴を1~2箇所あけ、庫外の制御盤との接続ケーブルを通すだけで簡単に設置できます。蒸熱処理の終了後は、元の冷蔵庫として利用できます(図1)。
5. 病害虫の防除効果は従来の大型装置と変わらず、1回に約1000株の処理が可能です。
6. 本装置の使用法および蒸熱処理と天敵や気門封鎖剤を組み合わせた、定植期から年内までの病害虫防除法についても解説したマニュアルを作成しました。



写真1 プレハブ冷蔵庫内の小型防除装置

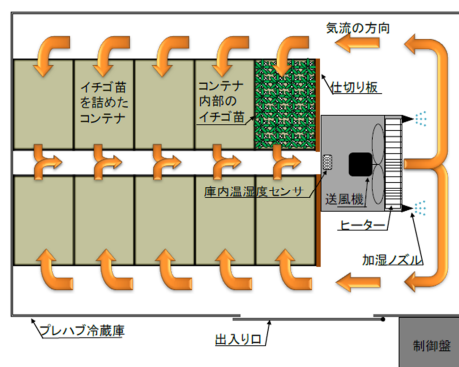


図1 小型防除装置の内部の気流の流れ

☆ 活用面での留意点

1. 蒸熱処理は、誤った操作を行うと苗にダメージが生じる場合がありますので、利用マニュアルに沿った処理を行う必要があります。利用マニュアルのURLは次のとおりです。
http://www.naro.affrc.go.jp/publicity_report/pub2016_or_later/files/karc_tecmanu_al2017_ichigonae_steamed.pdf
2. 詳しいことは、九州沖縄農業研究センター園芸研究領域(TEL:0942-43-8340)までお問い合わせください。

(日本政策金融公庫農林水産事業本部 テクニカルアドバイザー 吉岡 宏)