

20 細霧装置 兼 葉面散布できる複合装置の開発

有限会社メーカー精機 代表取締役 友光 洋子

（1）ねらい

近年、温度と湿度による飽差制御を利用した栽培が増え、イチゴ栽培で細霧冷房を使用した栽培を行った結果、着果率が上がり、果実の大きさも大きく、そのため収量の増収することができ、細霧冷房の必要性は実証されました。

固定式ではなく使用したい場所に移動させることができる装置にすること、葉面散布使用可能になれば使用頻度が増えるため、費用対効果を実感できる装置の開発を行いました。

（2）研究内容

移動が可能で取付工事がいらぬ細霧装置、葉面散布もでき、角度を変えて散布を行うことができる装置の開発を行いました。

1. 細霧装置に送風機を利用、送風することでハウス内に対流すると思われます。
2. 細霧のみ、送風機のみ、細霧プラス送風機使用するなど色々な使用方法を工夫することで通年利用することができる装置になります。
 - ・移動式である
 - ・ホースで自動注水を行うことができる水タンクを設置
 - ・葉面散布剤など空中散布を行うため目詰まりしにくいノズルにする
3. 簡易日射コントローラーの開発、アナログボリュームによる調整ができる装置、日射量と細霧送風時間、ON/OFF 重ならないよう間隔時間を設けています。連続運転はトグルスイッチで切り替えることができます。

（3）今後に向けて

今回の実証試験においては、細霧装置導入により簡易的ではありますが加湿をする重要性があることが分かりました。また、葉面散布剤（液体）をタンクに入れ葉面散布としての使用も可能であることが確認できました。

移動可能のため、使用したい場所や違うハウスに設置することも可能なため、複合機としての目標も達成されました。

晴天時には1台ではハウス内の加湿を十分に行うことができないため、バランスをよくするために複数台の設置を検討する必要もわかりました。

今後は、面積と台数のバランスを検討していくことが重要となりました。



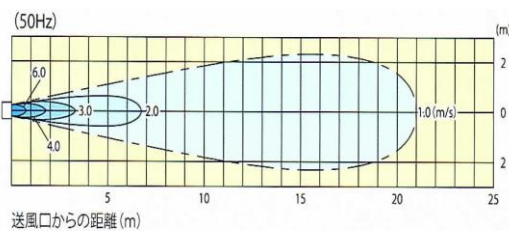
水道直結可能
ボールタップ付のため自動給水可能

装置全体写真

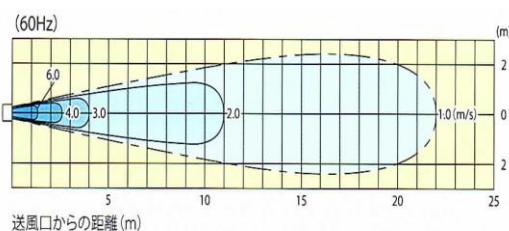
- ・キャスター付きでらくらく移動
- ・水タンク 50L 仕様
- ・濁水センサー付きでタンクが空になる前に自動で噴霧停止
- ・風速切り替え (3段階) 到達距離調整可
- ・ノズル個数 6個
- ・噴量 14.20/hr (6 MPa 時)



風速分布図 (50Hz)



(60Hz)



簡易日射コントローラー MKR-300

- ・日中 (光があるとき) の動作、夜間 (光がない時) の動作を設定できます。
- ・光の強さ、ON時間、間隔時間の設定が出来ます。
- ・連続運転も可能です。

