

自分で作る「超」簡易設置型パッドアンドファン

中小規模ハウスの夏場の昇温抑制技術として、2012年度に簡易設置型パッドアンドファンシステム（以下、簡易P&F）が開発された。しかし製品が市販されておらず、入手そのものが困難であるため、普及上の大きな課題となっている。そこで、入手が容易な部材を用いて自作する手法を検討した。

内容

簡易P&Fは、気化冷却により冷房や加湿効果が得られる、夏場のハウス品目の生産安定技術である（本誌2013年No.180参照）。

自作に必要な部材はいずれも市販品で、冷却パッドは大型P&F用のものが流用できる。

表 P&F 必要部材一覧

部材	数量	備考
左官用樹脂製バット	2 個	底面60*45cm
冷却パッド	2 片	60*60*10cm
タイヤチューブゴムバンド	1 m	幅18mm
粘着フック	2 個	
φ 13mm塩ビパイプ	1 m	
φ 13mmTSエルボ	2 個	
φ 13mmTSキャップ	1 個	
吸水シート	1 枚	60*10cm
家庭用換気扇	1 台	羽根径30cm
排水栓	1 個	
シリコンシーラント	1 本	
ボルト・ナット・ワッシャー	6 セット	M6*40mm

※部材の費用はP&F1台当たり1.4万円程度である。
※吸水シートは親水性不織布を用いる。

<前面ユニット>

①冷却パッドのサイズに合わせて樹脂製バットの背面を切り取る。樹脂製バットの内側から、冷却パッド2片をゴムバンドと粘着フックで固定する。

②パッド上面に吸水シートと穴を開けた塩ビパイプ（穴径1.5mm、間隔2.5cm）を付ける。

<背面ユニット>

③換気扇のサイズに合わせてバットの背面を切り取り、換気扇をはめ込み固定する。

④底面に穴を開け排水栓を取り付ける。

<ユニットの結合>

⑤バット同士をシリコンシーラントで接着し、ボルトとナットで固定する。

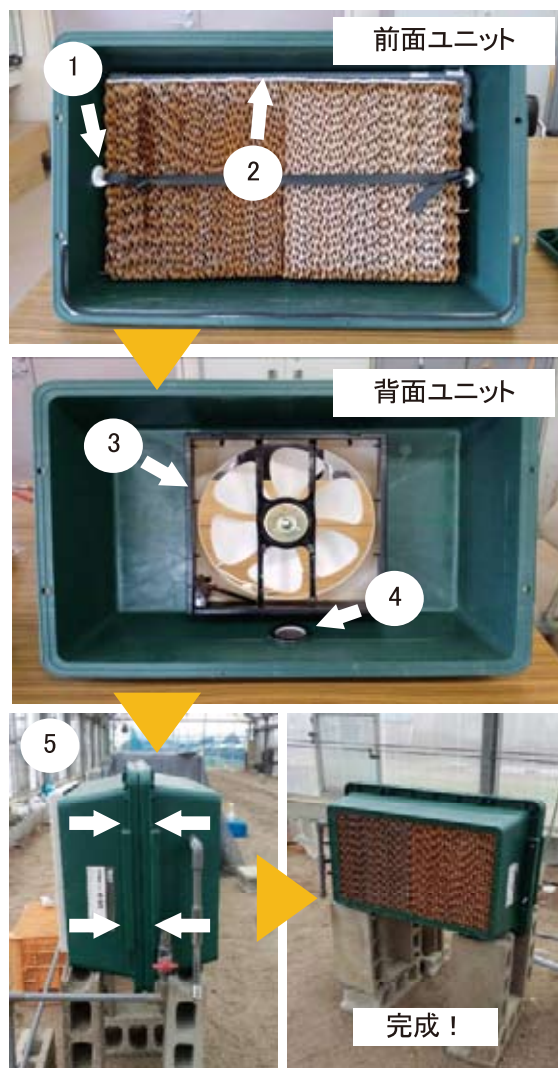


図 P&F 自作の流れ

今後の方針

マニュアルを公開し、技術講習会でのPRや場内での実証展示を行う。

渡邊 圭太（農産園芸部）

（問い合わせ先 電話：0790-47-2423）