

ハウス加温機利用で簡単設置～イチゴの花芽安定！培地気化冷却法の簡易施工法～

近年の温暖化によって、短日・低温で花芽をつけるイチゴの開花の遅れ・ばらつきが大きくなっている。これには気化潜熱を利用した高設栽培装置の培地冷却が効果的である。ハウス内に加温機があれば、その送風機能の利用により、簡単に設置可能で、低コストで効果が得られる。

内 容

2012年8月22日に、現地ほ場（西脇市）の兵庫方式高設栽培装置24台に対して送風可能なように改造を行った。ベッド1台当たりの所要資材は、塩ビ管VU40が1m分(60cm×1、20cm×2に切断)、同VU65が10cm分、ソケット(VU65用)×1、異径ソケット65-40×1、VU40エルボ90°×1で、合計800円程度である。この他に、規模に合わせてポリダクトを用意する(写真1)。

ベッド24台当りの施工時間は、事前準備(VU40管の切断)が1人作業で約1時間、ほ場での組立作業が4人作業で約3時間であった。ほ場作業の工具はカッターナイフのみ、接着剤なしで手での

はめ込みである(写真2)。完成後起動したところ、排風口での風速は平均3.6m/sで、場内試験(ベッドごとに送風機設置)での3.4m/sと同等であった。

実際に苗を定植し、効果を確認した。送風期間中の培地温は、送風(8:00～17:00)により対照区より最大2.2℃低下し(図)、第1次腋果房えきの開花は、特に後半のばらつきが抑制され、開花そろ揃い(80%開花)で約1週間早まった。(効果については、本誌2010年11月号参照)

以上のように、気化潜熱利用による培地冷却法は、ハウス内の加温機の送風機能を利用して簡単に設置可能で、効果も認められる。

普及上の注意事項

冷却過剰の場合、花芽が分化してもその成長が抑制され逆に開花が遅れるため、ハウス内平均気温20℃を目安に送風を停止する。今後、事例を蓄積し指標を整備する方針である。

※本研究は、農林水産省委託プロジェクト研究「気候変動に対応した循環型食料生産等の確立のための技術開発」により実施した。

山本 晃一(農産園芸部)

(問い合わせ先 電話：0790-47-2423)



写真1 1ベッド当たりの使用資材



写真2 加温機の送風機能を利用して送風

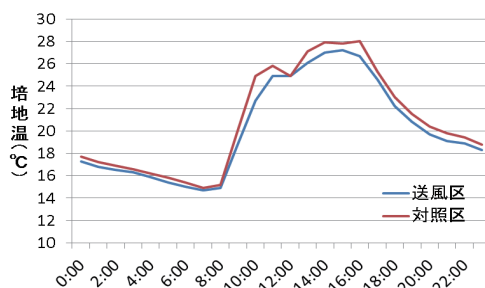


図 晴天日の培地温の推移
2012年10月9日、送風は8:00～17:00