

熱水消毒好方便，介質重複利用沒煩惱

文圖/錢昌聖

臺灣利用介質耕栽培面積約 200 公頃，主要集中在中部地區，由於設施介質栽培生產成本較慣行栽培高，因此耕作模式慣於密集栽種經濟價值較高之瓜果類作物，如番茄、彩椒、花胡瓜與洋香瓜等。這類作物因栽培期長，且生長過程中伴隨營養生長與生殖生長，使得營養管理更顯困難。一般農民在缺乏合理化施肥與介質保養的觀念下，常施用過量肥料導致介質累積過多陽離子，如 K、Na、Ca、Mg 等，造成作物後續生長不良以及介質無法重複使用等問題。

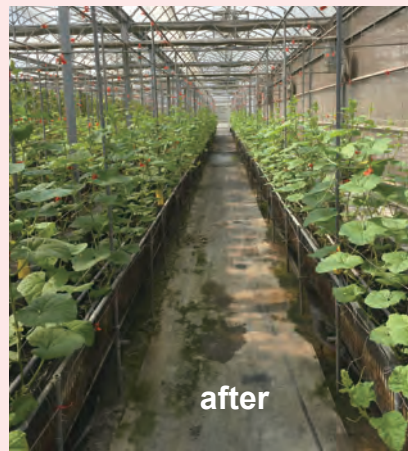
為改善舊介質無法重複使用情形，本場研究人員參考草屯與信義地區常用之介質熱水消毒方式，以一般常見農友組裝之熱水供應器 (圖 1) 作為熱水來源，將熱水澆灌於萎凋病與根瘤線蟲發生嚴重

之栽培介質 (圖 2 左)，透過介質營養成分分析、萎凋病、根瘤線蟲之密度檢查與作物栽種試驗，釐清熱水消毒之效用。

結果顯示，舊介質經 80℃ 熱水澆灌後，能有效降低介質之 EC 值，並減少萎凋病菌與根瘤線蟲之密度，改善舊介質後續對作物生長不良情形，且洋香瓜栽種於熱水澆灌之介質，其植株生長正常，萎凋病發病率低於 1%，且無根瘤線蟲發生情形 (圖 2 右)。透過介質熱水消毒技術能有效降低病原菌密度，且熱水消毒後，幼苗定植後存活率幾乎 100%、植株生長勢佳，現本場已將相關技術推廣，以增加介質重複利用次數。



▲圖1 一般常見農友組裝之熱水供應器



▲圖2 萎凋病及根瘤線蟲發生嚴重之介質經熱水處理後 (右) 幾乎無發病情形