

馬來西亞溫室設施及農機介紹

文圖/張金元、陳葦玲

馬來西亞四季皆夏且多雨，年降雨量約 2,500mm，周年溫度 25-30℃，因無颱風侵襲及地震影響，多採用中、低技術層級之溫室與管理設備，如蔬菜生產區之柔佛州，以簡易水平網室、遮雨棚、塑膠布溫網室為主；葉菜類栽培常用噴灌系統，茄果及瓜果類應用椰纖介質袋搭配滴灌；灑水、施藥則以定置式動力噴霧機採步行牽管噴施作業；另結構以太子樓或單側開頂式鉸管溫室最為常見，主柱間距普遍 $\geq 2\text{m}$ ，鉸管組立方式採焊接，溫室四周圍使用平織網、頂部採用塑膠布作為防雨栽培設施；4m 以上加高型溫室主柱選用較小尺寸如 5.5-6.5cm 方管，副柱為 2.5cm 方管。臺灣因夏季高溫，太子樓式溫室降溫效果不彰，已逐漸少用，近年來以自動感測開頂式設施為主要發展方向，可減少降雨從頂部開頂結構進入室內；但馬國溫室天窗為固定開頂式，其年降雨量與我國相仿，因此在設施設備防雨結構及控制方面，可為南向推廣項目之一。

馬國農業經營同樣面臨缺工問題，農事栽培作業依然有省工機械之需求，臺灣溫室設施除具有天窗結構、內循環風扇、自動肥灌系統、離地栽培等技術純熟外，在省工機械方面亦有輔助噴藥或採收機具，如懸吊桿式噴霧裝置、電動三輪噴藥機及升降作業機等，亦極具馬國推廣應用之優勢。另外，馬國常見之蔬菜真空播種機為義大利 Da Ros 公司生產之機型，其中簡易型播種機 SEM100 僅有穴

盤培養土打洞、播種及皮帶輸送 3 項功能，其餘置盤、裝土及取盤均採人工作業，構造簡單小巧，國內亦有相關商品並極具商品優勢，適合為南向推展之機種品項。



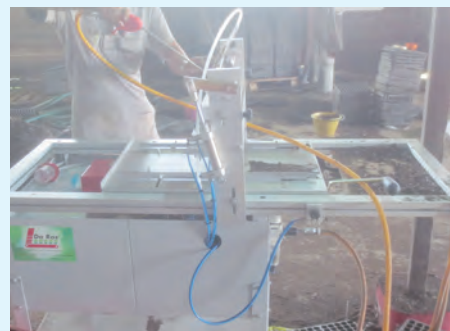
▲單側開頂式鉸管溫室



▲太子樓式簡易鉸管溫網室



▲大間距主柱之簡易鉸管溫室



▲義大利蔬菜簡易真空播種機(Da Ros SEM100型)