

3、蔬菜育苗播種自動化機械

張金發

本計畫發展自動化之蔬菜育苗場以穴盤育苗方式，將已設計研製完成之自動化種苗生產設備，如搬運系統、播種系統、積排箱系統、搬運系統等加以擴大應用至蔬菜育苗中心，使種苗之生產能一貫化及自動化。同時加強育苗中心營運管理、栽培技術之系統化及資訊化，使營運更有效率，苗品質更加提高，突破傳統土播方式，在品質、規模及勞力方面之瓶頸。

研製改良具有針式播種機及鼓式播種機之新型穴盤真空式育苗播種系統，其作業流程包括介質混合、攪拌、儲存、自動供應、自動排箱、裝填介質、整平、壓實打孔、真空播種、灑水、覆土、刷平及自動積箱等自動化一貫作業。整套機械長7.5 m、寬4.5 m，適用蔬菜及瓜類作物之育苗播種應用，如以鼓式播種機工作效率每小時可播種340盤，比人工作業快約23倍以上；如以針式播種機播種每小時可播種160盤，可解決不規則種子之播種困難問題。

研製種苗自動搬運系統採用高架式機器人，具有入苗、出苗、灑水、噴藥、藥槽清洗及換區換棟等六大功能，與播種系統、套籃系統及溫室管理系統完成連線自動化作業，為國內第一套自行研發之種苗自動化生產搬運設備。

辦理多次示範觀摩會，提供農民及種苗業者參觀應用。在全省輔導設立蔬菜自動化育苗中心21處。電腦管理程式已撰寫完成，交由示範點試用中，促使其資材管理、客戶名單、生產規劃等電腦化，進而提高其經營效率。

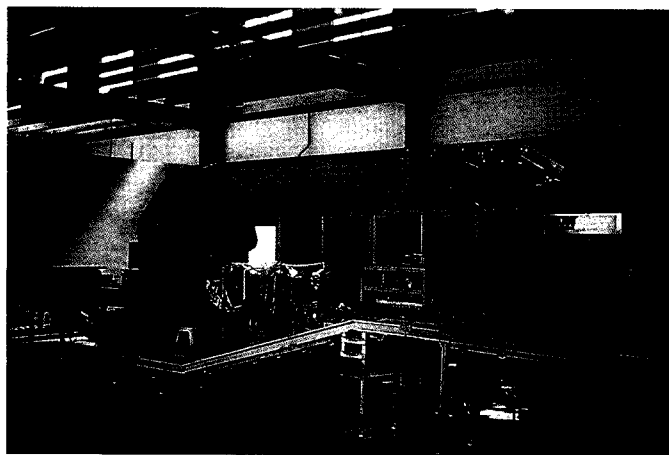


圖1. 蔬菜育苗作業自動化機械

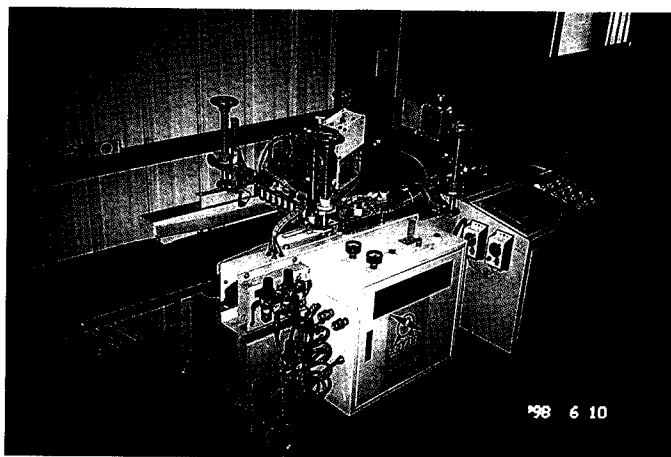


圖2. 針式育苗播種機組

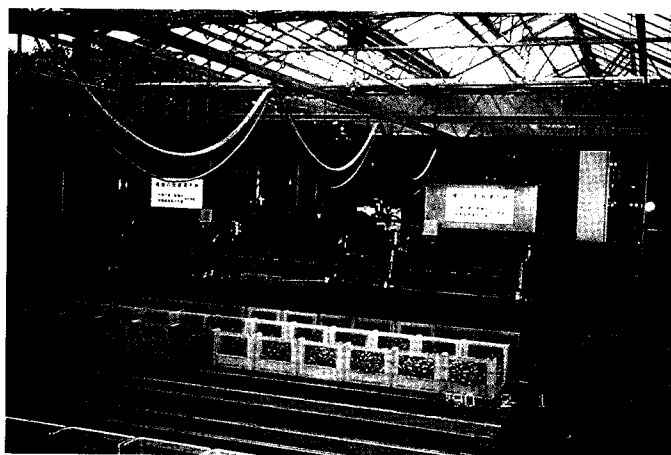


圖3. 自動化搬運系統



圖4. 輔導設立自動化育苗場