蔬菜育苗作業自動化應用

王明茂、戴順發、黃祥益、劉敏莉

利用轄區內設置兩處自動化穴盤苗育苗場，輔導其營運及設施改善，並為配合一般菜農施肥作業分基肥 1 次、與追肥分多次施用，爰開發定植前（施基肥）與定植後（施追肥）使用之兩種作業機型，以供試驗。另為探討穴盤苗栽培技術改進及穴盤苗儲運技術等研究，執行成果如下：

1、輔導轄區內已設置永三及新農友兩處自動化育苗場，進行培育強壯穴盤苗，供苗量經統計永三種苗場為 10,783 仟株，新農友為 10,752 仟株。至於設施方面改善部份，永三種苗場增設雙軌電動天車型噴灌設備 8 套、天車型噴灌設備加裝搬運系統 8 套、移動式植床 900 坪及電動內遮蔭 900 坪等。另新農友種苗場增置固定式植床 600 坪、電動外遮蔭 1,000 坪及捲雨棚設施 900m^2 等，以利業務擴增及提昇育苗作業自動化之程度。

2、開發定植前施肥裝置乃由力虎牌 SR-V4D 型中耕機帶動，作業方式係將肥料以條施狀態，掉落在耕耘刀兩旁，然後藉耕耘刀撥起土壤予以覆蓋，肥料覆土率達 95% 以上，且輸肥量穩定性均在±10% 範圍內。另定植後使用施肥裝置由文豊牌 WR-858 型中耕機來帶動，作業方式乃在畦面兩行植株中間開 1 條寬約 3.0 cm之淺溝，然後把肥料輸入再予以覆土，本機型之作業條件較嚴苛，在築畦上必需規格化，且行距也要一致性，才不會干擾機械施肥作業之進行。

3、進行花椰菜穴盤苗栽培技術改進：花椰菜穴盤苗栽培改進方面，以永三 75 為供試品種，於 89 年 1 月 12 日定植其穴盤苗與土播苗，分別於定植後 3、10、17、24 及 31 天給予尿素 100 倍、200 倍及 300 倍葉面施肥 3 或 5 次之處理，並以無葉面施肥之處理為對照。試驗結果顯示，因育苗期間適逢寒流來襲，土播苗之生育不如穴盤苗，導致土播苗之生產力不如穴盤苗，惟生育期間給予 3~5 次尿素 100~300 倍葉面施肥，均有促進發育及增加產量之效果。

4、蔬菜穴盤苗儲運技術之研究：以甘藍初秋及花椰菜永三 75 為供試品種，暫存期間(25 天適齡，暫存 1 週、2 週)及出苗前尿素 300 倍葉面施肥次數(0，1，2 次)為試驗因子，所有處理於 89 年 1 月 26 日定植。試驗結果顯示，出苗前以尿素 300 倍施肥 1~2 次，顯著增加暫存苗之生產力。