5、桃改型半自動蔬菜移植機

謝森明

本場自民國71年至78年首先研製完成中耕機附掛一畦種一行的72格硬式穴盤用單行換盤式全自動蔬菜移植機。因爲本省蔬菜栽培大都採用一畦種兩行的方式，79年至80年第二次研製完成採用四輪插秧機搭載之72格硬式穴盤用乘坐雙行換盤式全自動蔬菜移植機。81年至82年第三次研製改良完成插秧機搭載的128格硬式穴盤用乘坐雙行式全自動蔬菜移植機（如圖1）。然因國內育苗穴盤種類繁多，規格不一，不利於全自動機械化移植作業，且硬式穴盤回收不易，普遍改用軟式穴盤育苗，無法使用全自動蔬菜移植機，故83年再改良成爲人工分苗的半自動乘坐雙行式蔬菜移植機（如圖2）。本機屬半自動乘坐型移植機，可附掛於三菱MPR 65H型乘坐式插秧機行走部後端，亦可改良附掛於其他廠牌的乘坐型插秧機上，還可搭配在桃改型桿式噴藥機行走部後端，前面一人駕駛，後面兩人分苗。本機具有體積小、轉彎半徑小、損及枕頭地少、操作輕便等特性，適合一畦種兩行栽培方式的移植作業，可移植甘藍菜、花椰菜、結球白菜、結球甘藍、番茄、甜椒、加州芹菜、菸草等作物。其標準畦距120 cm，畦面90 cm，畦溝30 cm，畦高30 cm以下，移植行距爲45 cm，株距40、45、52 cm，三種株距可任意選擇種植方式，可定植32,000-41,500株/ha。採用根系健全的幼齡菜苗，苗高在8-18 cm，移植前充分灌水，增加苗土重量，可提高移植速度，每公頃僅須5-8小時，約等於30個人的工作效率，每公頃可節省13,230元費用，勞力方面則可節省16工，成本分析如表1。

表1. 機械移植與人工移植成本分析

項　目	說　　明	移植成本	
		機　械	人　工
		NT$/ha	
機械折舊	（插秧機行走部250,000元＋蔬菜移植機150,000元）÷10年÷40公頃/年	1,000	0
機械設備利息	400,000元÷2×10%÷40公頃/年	500	0
機械維護費	400,000元×5%÷40公頃/年	500	0
機械用油	17元×10公升/公頃	170	0
機械移植勞力	1,200元×3工/公頃	3,600	
人工移植勞力	1,000元×19工/公頃		19,000
合　　計		5,770	19,000

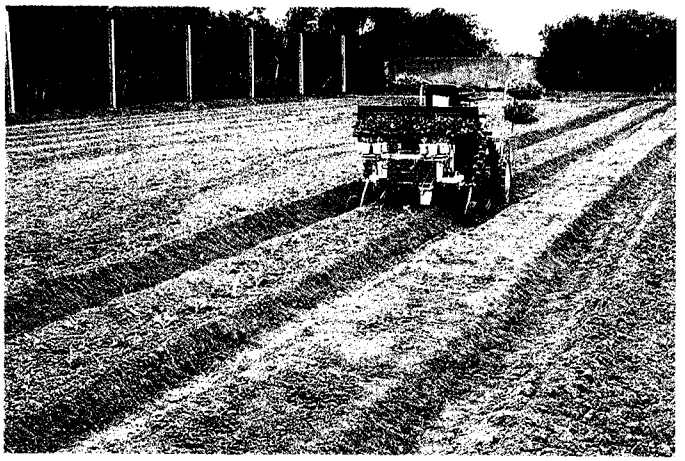


圖1. 128格用乘坐雙行式全自動蔬菜移植機



圖2. 半自動乘坐雙行式蔬菜移植機