

(2) 水稻育苗健康管理之研究：

研製水稻育苗作業三合一(亞磷酸1,000倍+枯草桿菌500倍+木黴菌500倍)資材撒布機械，以1/2吋鋁管及8吋輪胎為材料，設計可拆卸之橫向推車架，寬度為420公分，與第一期作之育苗作業所覆蓋之防寒不織布寬度相同，可適用一般育苗場之擺盤方式及寬度。車架行走於不織布收存之間，橫桿架設14顆孔徑1公釐之噴頭，每顆噴頭間距30公分，可適用一

般水稻秧苗盤之寬度。以高壓動力噴霧機撒布進行流量試驗，壓力分別為10、15及20公斤/平方公分，分為單向入水(表14)及雙向入水(表15)之方式，量測前、中及後3顆噴頭的流量。結果顯示，單向入水之噴頭流量隨著管路及噴頭的消耗而減少，最大差異可達1.3公升/分鐘；雙向入水之噴頭流量則相對較平穩，最大差異為0.35公升/分鐘。本機械之噴頭以雙向入水10公斤/平方公分壓力輸送，平

均流量為1.54公升/分鐘，以育苗盤尺寸30×60公分，所需之三合一資材約300公克，每盤約需處理12秒鐘，換

算為行走速度約為0.18公里/小時，處理速度太慢，必須改以大口徑之噴頭及管徑，以加速撒布作業。

表14. 單向入水之各噴頭流量(公升/分鐘)

壓力(公斤/平方公分)	噴頭 1(前)	噴頭 2(中)	噴頭 3(後)
10	2.22	1.06	0.92
15	2.70	1.36	1.02
20	2.61	1.24	1.07

表15. 雙向入水之各噴頭流量(公升/分鐘)

壓力(公斤/平方公分)	噴頭 1(前)	噴頭 2(中)	噴頭 3(後)
10	1.62	1.46	1.54
15	1.83	1.59	1.73
20	2.35	2.00	2.14