

### 3. 搬運車附掛施肥撒布裝置之研製

為提高番荔枝果園施肥效率及降低施肥機械成本，以搬運車附掛施肥撒布裝置，代替人工進行肥料撒布，提高工作效率。持續改良搬運車附掛肥料撒布機之肥料桶及撒布管結構，進行番荔枝田間施肥撒布量及少量多次施用之效果試驗，辦理觀摩會及技轉推廣農民使用。

103年試驗研製改良施肥撒布機撒布管閘門結構及傳動方式，使操作者可於駕駛位置控制兩邊流量平衡，亦可作單邊進行肥料撒布。另完成撒布管之文氏管模具設計開發及封膠試驗，改善模具與管材之密封效果，以提升文氏管精密度，並進行塑膠肥料

桶開發。於太麻里進行撒布機試驗，分為機械施肥區、機械施肥減量10%，但增加施肥次數(即少量多施)及農友慣行施肥區(對照區)3種處理，各採集土壤及植體進行分析與人工施肥及減量機械施肥比較，慣行施肥計5次，機械施肥計5次，機械施肥減量施用8次，慣行及機械施肥肥料為300公斤/0.1公頃，機械減量施肥270公斤/0.1公頃，每0.1公頃減少30公斤，目前各處理之間之土壤及植體營養分析，大部分均落於參考建議值(表3)。103年已完成搬運車附掛施肥撒布裝置技術移轉，並於太麻里辦理觀摩會1場。

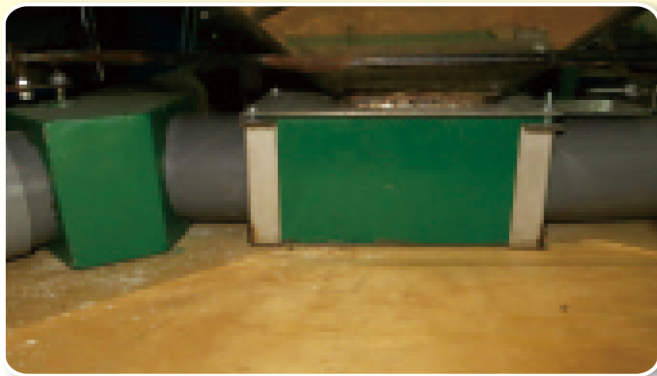


圖7. 開發完成之撒布管結構

表3. 不同施肥方式土壤營養診斷分析結果

處理	pH	有效性磷	交換性鉀	交換性鈣	交換性鎂	總施肥量 (公斤)	次數
		----- (毫克/公斤) -----					
機械施肥	5.3	618.9	127.6	6,172.1	240.7	300	5
機械施肥 減量 10%	5.2	640.3	165.4	12,759.8	432.4	270	8
對照組	5.5	471.6	100.6	2,696.8	175.6	300	5
參考值	5.0-6.8	50-250	200-500	1,000-3,000	50-200		