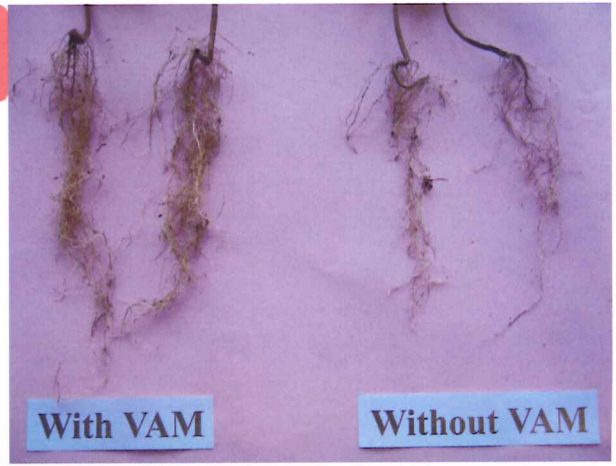
釋迦果園落實合理化施肥　節省成本又增產

圖一、釋迦果園開溝施用有機質肥料

釋迦為熱帶及亞熱帶的半落葉果樹，栽培品種有大目種、軟枝種及粗鱗種等，目前肥培管理多以施用化學肥料為主；玆值化學肥料的價格受自由化的衝擊，已經沒有調降的空間，雖然政府也提出政策方案來降低化學肥料價格上漲對農友所造成的影響，但是根本的解決方法還是要合理地使用肥料，因為如果不合理地施用肥料，不但無法讓作物產量及品質提升，反而會造成土壤地力的劣化及生態環境的污染；因此推行合理化施肥是勢在必行的，而合理化施肥的意義，簡單地說就是除了依照作物之肥料推薦量施肥之外，並利用科學的土壤及植體的營養診斷分析及其他相關配合措施來調整現有的肥培管理方法，相關配合措施有下列幾點：①使用有機質肥料：在果樹及其他作物栽培時，可以施用有機質肥料以提高品質；有機質肥料施入土壤中，可以改善土壤理化性、生物性及避免土壤硬化與不利耕作(圖一)。太麻里鄉酸性土壤在每公頃施用4公噸之有機質肥料結果顯示釋迦夏冬期果示範區，每公頃平均產量為14,600公斤，較對照區增產13%。②覆蓋作物之利用：於釋迦果園種植覆蓋綠肥作物，為良好土壤管理方法之一，例如苕子、多年生花生、田菁等可以種植於果園中。本場研究結果顯示在種植小葉百喜草及苕子之後，土壤有效磷較未種植小葉百喜草及苕子來得高。③生物肥料應用：生物肥料，又稱「土壤微生物製劑」或「微生物肥料」，可以幫助作物獲得土壤中的養分來降低化學肥料的施用量，



圖二、釋迦幼苗接種菌根真菌，左為接種菌根真菌，右為未接種菌根真菌

如此可以減少土壤劣化，並維持土壤中養分循環供給平衡，而生物肥料主要是包括對農業生產過程有益的細菌、放射菌、真菌、藍綠菌等微生物，常見有固氮菌、溶磷菌、分解菌、有機聚合物的產生菌及菌根真菌等，而固氮菌、溶磷菌及菌根真菌為目前受到重視的土壤微生物。臺東農改場研究結果顯示釋迦幼苗在接種菌根真菌之後，其根長及根重皆較未接種菌根真菌的對照組來得長且重(圖二)；而在施肥後，葉片磷元素濃度較未接種菌根真菌者提升更多。

(張繼中089-325110)