

吃軟不吃硬

—釋迦果園合理化施肥

文圖 | 張繼中 台東區農業改良場

釋迦栽植期間需依時節施肥，才能得到碩大甜美的果實，因此良好的果園土壤及肥培管理，就顯格外重要。

釋迦為熱帶及亞熱帶的半落葉果樹，栽培品種有軟枝種、大目品系等，目前栽種面積約 5,300 公頃，以台東縣的栽培面積為最大，占全台栽種面積的 84.7%，目前肥培管理多以施用化學肥料為主；由於目前化學肥料的價格自由化的衝擊，肥料價格可能已經沒有調降的空間，雖然政府也提出因應方案來減緩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是適當且適量的使用肥料，畢竟肥料也不是取之不盡用之不竭的資源，並且如果不合理的施用肥料，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，例如土壤營養診斷結果顯示氮素含量偏高，那氮肥就要減少施用，下面就介紹釋迦果園合理化施肥：



圖 1. 採樣部位為非結果枝，頂端算起第 3 或第 4 葉片

一. 釋迦果園合理化施肥

果樹的營養情況對於樹體的營養生長及最後的產量及品質是非常重要的，例如在釋迦中果期後，如果氮肥施用過多，則可能會導致裂果之發生，因此釋迦的施肥管理最好依據現在所推薦的氮、磷、鉀三要素含量進行施肥工作，表 1 為釋迦氮、磷、鉀三要素推薦量、肥料換算量及施肥分配率，在尚未清楚釋迦果園的土壤肥力及果樹營養的情況下，可以參考表一來進行施肥工作，然後進一步利用土壤和葉片營養診斷分析了解釋迦果園的土壤肥力及果樹的營養，以靈活調整果園的施肥方法及施肥量，如此便不會發生不合理地施用肥料及肥料成本增加的情況，真正落實合理化施肥；而土壤和葉片營養診斷分析就是採取土壤及葉片的樣品進行科學

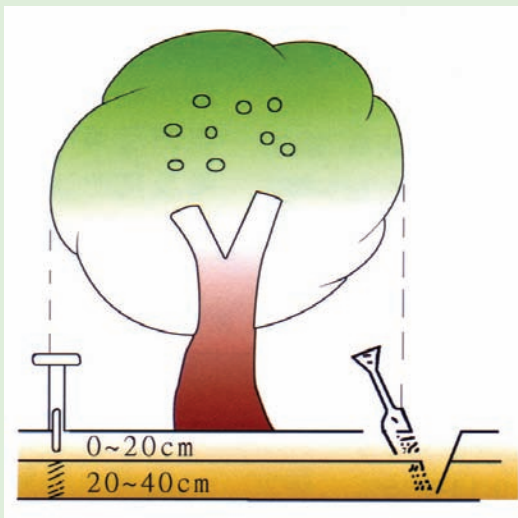


圖 3. 土壤採樣位置在樹冠邊緣下，每一個採樣點以距地面 0 - 20、20 - 40 公分的深度為取樣標準

土鑽、鋤頭或圓鋤等工具，於表土 0 - 20 公分及 20 - 40 公分兩個不同深度分別採土（圖 3），分裝於兩個水桶內。果園依據面積大小，在中前左右後各處（如面積太大可分成若干區塊，每個區塊大小約 0.1 - 0.2 公頃，分別在各區塊之中前左右後各處採土），分別採 8 - 12 點（圖 4），依採樣深度分別裝入 2 個水桶內（0 - 20 公分裝一桶混合、20 - 40 公分裝 1 桶混合）。水桶內

之土壤要均勻混合，每一個不同深度之樣品於混合均勻後，取 600 克（約 1 台斤，或兩個拳頭大）分別裝入標有深度、產銷班別、姓名、地段地號及採樣期的塑膠袋內與葉片樣品一同送改良場

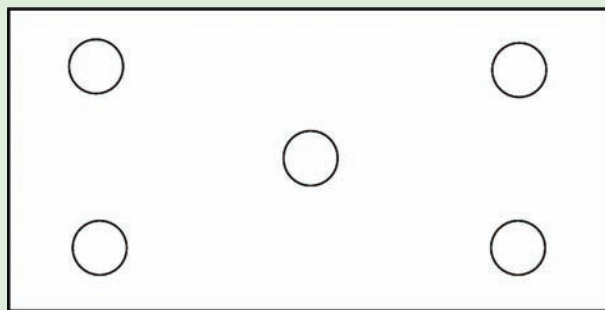


圖 4. 果園視面積大小，在中前左右後各處（如面積太大可分成若干區塊，每個區塊大小約 0.1 - 0.2 公頃，分別在各區塊之中前左右後各處採土），分別採 8 - 12 點的表（0 - 20 公分）、底（20 - 40 公分）土各自充分混合

檢測分析。土壤樣品依農友的方便性，可於採樣當天送達或寄送改良場（台東市中華路一段 675 號，土壤肥料研究室），但最重要的是不要在施肥後立即進行土壤採樣，以免造成樣品檢測的誤差。

二. 結語

在肥料價格調降可能性不大的情況下，最重要的就是要真正落實合理化施肥，因此如果尚未清楚釋迦果園土壤肥力及作物營養的情況，可以依據釋迦之施肥推薦量來施肥，然後進一步利用土壤和葉片營養診斷分析來了解釋迦果園的土壤肥力及作物營養，如此才能調整施肥方法及施肥量，此外亦可配合相關措施來使肥料的使用更有效率及降低肥料用量，例如生物肥料、有機質肥料的施用；總之，只要有施肥的步驟，就要落實合理化施肥，如果不合理地施用肥料，不但不能維持土壤永續地力，相

反地會照成土壤理化性及生物性的劣化，進而使得作物生產力衰退，並且過多的肥料會污染環境生態且不符合節能減碳的理念，因此合理地施用肥料才能維護土

壤地力及維持作物的產量及品質，達到農業的永續經營，並為環境生態的維護盡一份心力。豐

台東區農業改良場：089-325-110