

土壤及植體(葉片)採樣技術

利用土壤及作物植體分析技術，以精確診斷作物之營養狀況及土壤肥力狀態，必需依賴正確的採樣方法取得具代表性的樣品，若未依正確方法採樣容易造成分析數據的誤判，甚至導致錯誤的土壤肥培管理推薦。因此，如何取得具代表性的樣品，由此樣品分析結果作正確的土壤管理及施肥推薦，是土壤肥力分析及作物營養診斷的首要之務，也是最重要的一步。

水旱田(水稻、蔬菜、雜糧、花卉等)土壤採樣

一、採樣時間：

於前作物採收後或後作物種植施肥前一個月採樣，一般農田每間隔2-3年進行一次土壤採樣分析即可。

二、採樣工具：

土鏟、移植鋤、塑膠盆或桶、塑膠袋等。

三、採樣深度：

採取表土層0-15公分。

四、採樣方法：

1. 採樣位置：勿在田埂邊沿，灌溉入水口，堆廩肥或草堆放置所，或菇舍、農舍、畜舍附近等特殊位置採樣。採樣點之選取如圖1。

2. 採取方法：採樣點選好後，除去土表作物殘株及雜草，用土鏟或移植鋤將表土掘成V字形空穴，深約15公分，取出約1.5公分厚上下齊寬的土片(如圖2)。

3. 混合樣品：由前述每點所採取的土壤樣品，稱為小樣品，每單位面積至少採取10點以上，將此等小樣品置於塑膠盆或桶中，充分混合均勻後稱為混合樣品，再取出約600

公克(1台斤)，裝於新塑膠袋中。

4. 樣品標示：每一混合樣品，裝入塑膠袋後，袋上必須註明(奇異筆書寫)農戶姓名、住址、電話號碼、後作物種類、採樣日期及樣品編號(如註記地號)等。樣品盡速送當地農業改良場所分析，無法當天送達者，應將土壤樣品置於室內通風處陰乾，千萬不可在太陽底下曝曬或淋雨，並盡速送至農業改良場所處理分析。

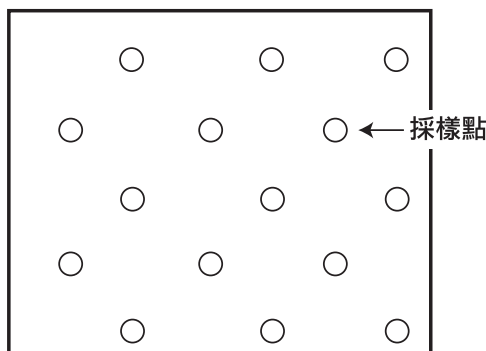


圖1. 採樣位置

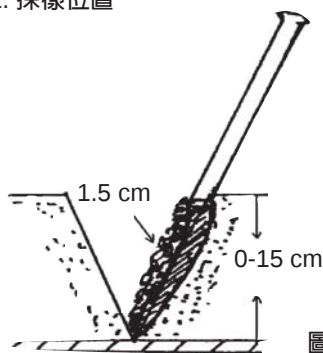


圖2. 採樣方法

果園土壤採樣

一、採樣時間：

在植體(葉片)採樣時同時實施。

二、採樣工具：

土鏟、塑膠盆或桶、塑膠袋等。

三、採樣深度：

果樹屬多年生深根作物，土壤樣品應分別採取表土層0-20公分及底土層20-40公分。

四、採樣方法：

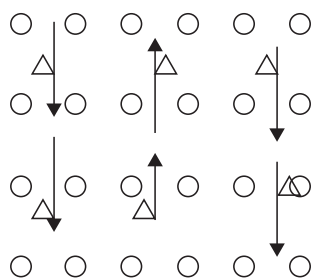


圖3. 採樣點選取(△)

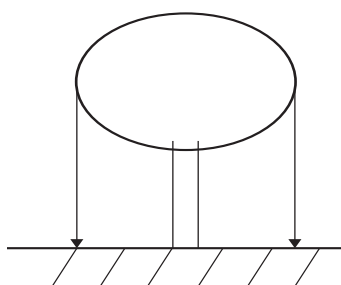


圖4. 採樹冠下土壤

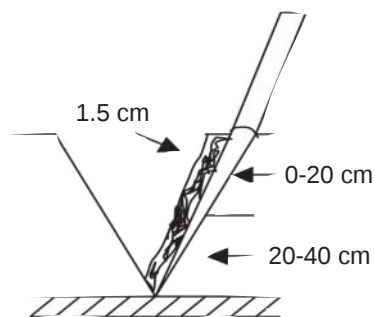


圖5. 採樣方法

1. 採樣位置：採樣位置約在果樹樹冠下內外20公分範圍內，勿在樹根基部、堆廐肥或草堆放置所、施肥區域等特殊位置採樣。若因地型坡度較大而有土層性質不同之情形時，可依等高線劃分採樣單位進行採樣。採樣點之選取如圖3，採樹冠下之土壤如圖4。

2. 採取方法：採樣點選好後，除去土表作物殘株及雜草，用土鏟將表土掘成V字形空穴，深約40公分，先取出0-20公分約1.5公分厚，上下齊寬的表土層，再取出20-40公分深的底土層(如圖5)。

3. 混合樣品：由前述每點所採取的土壤樣品，稱為小樣品，每單位面積至少採10點以上，將表、底土小樣品分別置於不同的塑膠盆或桶中，並個別充分混合均勻，稱為混合樣品，表、底土樣品各取出約600公克(1台斤)，分別裝於新塑膠袋中。

4. 樣品標示：每一表、底土的混合樣品，分別裝入塑膠袋，袋上必須註明(奇異筆書寫)農戶姓名、住址、電話號碼、果樹種類、採樣日期、標明表土或底土及樣品編號(如註記地號)。聯同植體(葉片)樣品盡速送當地農業改良場所處理分析，無法當天送達者，應將土壤樣品置於室內通風處陰乾，千萬不可在太陽底下曝曬或淋雨，並盡速送至農業改良場所處理分析。

果園植體(葉片)採樣

一、採樣時間及部位：

1. 梨：平地3-4月間、山地4-5月間採短果枝新成熟葉，每個果園100片。

2. 桃：於盛花期後3個月時，採當季生長之枝條頂梢中段或莖部之成熟葉，每個果園100片。

3. 柑桔：8月下旬-9月上旬，採不結果枝及分枝之春梢枝條，取其頂端生長5-6個月的葉片，每個果園100片。

4. 楊桃：7月間採樣，採非結果枝當年生成熟葉，每個果園50片(羽狀複葉)。

5. 葡萄：夏果在3至4月(萌芽後30-40天，約50%以上開花時)採樣，採選留果穗後第2葉，選結果枝條葉片數有10-14片者，每個果園50片。秋果在5-6月(萌芽後30天左右，約50%以上開花時)採樣，採樣部位及數量同夏果。冬果在8-9月(萌芽後22-28天，約50%以上開花時)採樣，採樣部位及數量同夏果。

6. 枇杷：在7-9月花芽分化期及1-2月果實生育中期採樣，採當年生結果枝成熟葉片，每個果園50片。

7. 芒果：在2月上旬至3月上旬盛花期採樣，採最近成熟之頂梢中段葉片(此枝條不開花且尚未萌發新梢)，每個果園50片。

8. 蓮霧：在7-8月上旬或吊鐘期(幼果期)採樣，採枝條第2或第3對成熟葉片(吊鐘期採結果枝)，每個果園50片。

9. 番荔枝：二期果在5-6月中旬，一期果在12月上中旬採樣，採非結果枝第4或第5片葉，每個果園100片。

10. 柿子：在8-9月間採樣，採非結果枝第4或第5片葉，每個果園100片。

二、採取方法：

一般0.3-0.5公頃生長均勻的果園為一採樣單位，採樣型式很多，若依U字型採取(圖6)，採樣者在循U字形行走果園時，可選定左右兩邊可代表性的果樹各一棵，在其離地1.0-1.5公尺處採取相隔90度的葉片各兩枚，務須樹冠四方的葉片有均等機會被取到。

三、採取數量：

每一樣品依果樹種類不同至少應有50-100枚葉片，並依上述方法採取葉片，裝入全新塑膠袋中。

四、樣品標示：

每一樣品裝入全新塑膠袋後，袋上必須註明農戶姓名、住址、電話號碼、果樹種類、採樣日期等。聯同土壤(表、底土)樣品當天送轄區改良場或農試所分析，無法當天送者，採樣後必需迅速將樣品置放於冰箱中冷藏(約4℃)，至遲應於第2天將樣品送至轄區改良場或農試所處理分析。

五、注意事項：

1. 選定採取葉片之果樹，必須可代表果園者。
2. 同一果園內，生長不齊、樹型大小不

一、土壤性質不同，均應分別採樣。

3. 為免邊際影響，邊緣果樹不予採樣。

4. 每一樣品所採葉片，必須樹齡相近，品種與砧木相同。

5. 所採取之葉片應無機械損傷，若有病蟲害侵襲者或黃化葉片或葉端燒灼者，應分別予以採樣。

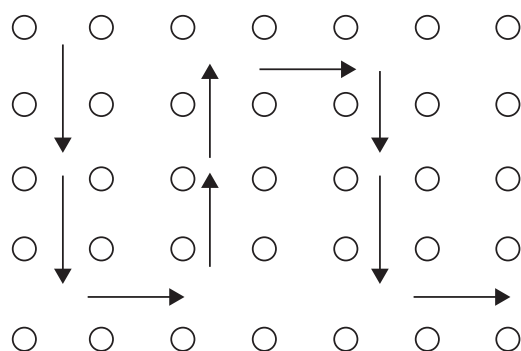
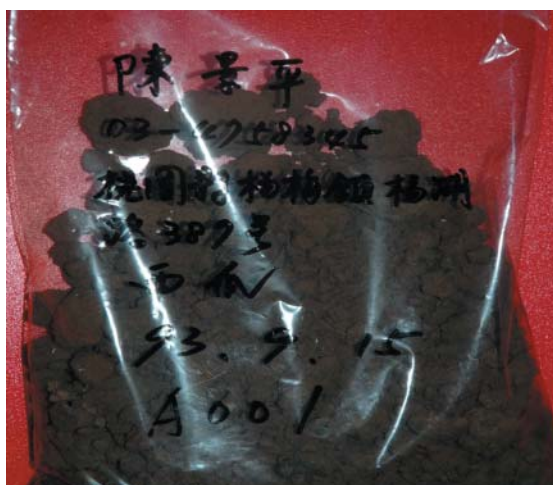
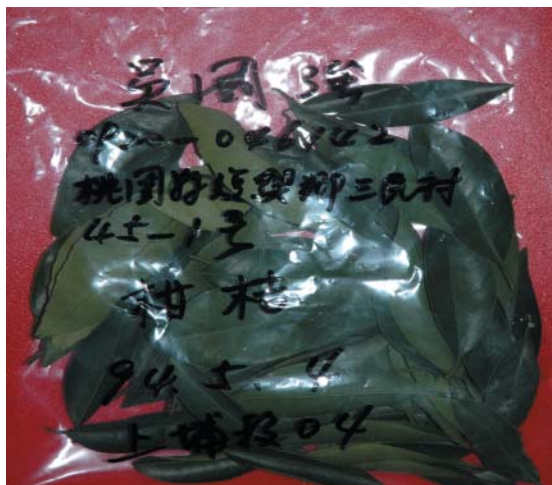


圖6. 循著U字形採取葉片的方法

利用土壤及作物植體分析技術，以診斷作物之營養狀況及土壤肥力狀態，並藉以推薦土壤肥培管理措施，是做好田間土壤肥培管理最精確可靠的方法。然而，錯誤的採樣終必產生不正確的分析結果與土壤肥培管理推薦，因此，於此必需再一次提醒農友務必按上述採樣方法採樣，若對採樣方法仍有疑慮時，應隨時洽詢當地農業試驗改良場所。🌱



土壤樣品標示



果樹植體(葉片)樣品標示