臺東區農技報導

發行機關：農業部臺東區農業改良場　　發行人：陳信言

中華民國 113 年 9 月 出版

第109期

有機番荔枝肥培綜合管理技術



圖／文　陳奕君、曾鈺婷、胡銘孝

前　言

土壤的養分及生產作物的綜合表現能力稱為「地力」，地力除直接或間接反應在植株生育及對逆境或病蟲害的耐受性或抗性上外，亦經由產量來表現其優劣。地力的構成要素包括土壤的物理、化學及生物性質等3個面向，為土壤各種性質整體的綜合表現；其與田區原本的土壤條件、地被樣態(圖1)、作物種類及採行農法(投入的資材與各項管理操作)有關。在有機番荔枝果園各項栽培管理中，以地被及肥培管理較為直接影響地力的表現，且肥培之影響大於地被。



圖1.地被多樣性有助於地力表現

有機番荔枝肥培綜合管理技術

一、土壤有機質管理

肥培管理主要的目的，在於對土壤施用適當適量的資材以改善或提升地力，而非僅僅提供作物養分。有機番荔枝果園的肥培管理，首重土壤有機質，因其可優化土壤的物理、化學及生物性質而提升地力表現，適當的含量範圍在2%-4%之間。一般而言，有機質肥料對提升地力表現，比供應植株養分更大，對果樹生育具直接及間接之多重效應。因此，肥培管理上以有機質肥料為主(基肥)，有機液肥為輔(追肥)。

二、土壤酸鹼度控制

土壤酸鹼度(以下稱pH值)不僅會影響土壤中各種營養元素的溶解性與根系的吸收，也會左右微生物的種類與分布，亦是決定地力表現的重要因素之一。

番荔枝果園土壤pH值以5.5-6.8之間為佳，在此範圍內，土壤中有效性營養元素較易被植物吸收利用。太酸或過鹼的土壤，可用鹼性(如苦土石灰、碳化稻殼或蚵殼粉等)或酸性(如硫磺粉或酸性液肥等)資材調整；惟影響土壤pH值因子複雜，調整時須注意不得使用過量，以免pH值變化過大或超出預期而產生不良的後遺症，建議採逐年、少量、均勻的方式進行。

三、肥培管理作業

以一年生產兩期果(夏期果與冬期果)番荔枝果園為例，肥培管理作業如表1。各期果之基肥，可施用完全腐熟的粒狀植物渣粕有機質肥料，以提供生產該期果植株生育所需；建議最好在冬(夏)季修剪地被處理前進行(圖2)，若地被處理後再施用，則肥料顆粒將被割倒的草層隔開，無法短時間內接觸土壤與其混合，恐降低其效力。開花期，可評估植株狀況，追施有機液肥，以提高花朵品質；於果實第2次快速發育期(即中果期之後)，再次追施有機液肥，以促進果實發育，增加大果率，提高產量。液肥的使用方式，可採用葉面噴施、根域澆灌或兩者並行處理(圖3)。



圖2.有機質肥料建議在地被處理前施用



圖3.葉面噴施及根域澆灌並行施用液肥

表1.有機番荔枝果園肥培管理作業

項目	代號	肥培項目	作業時期	肥培資材種類、用量及次數	作業方式
夏期果	①	基肥	2月中下旬 冬季修剪前	植物渣粕有機質肥料，每株3公斤，施用1次。	全園均勻撒布
	②	生育期追肥 ~花肥	4月中下旬	氮磷鉀等比例之有機液肥(視需要同步加入綜合微量元素)，每分地200公升，施用2次。(建議於出現花蕾前1週及花蕾出現後各1次)	葉面噴施及根域澆灌並行處理
	③	生育期追肥 ~果肥	7-8月期間	氮磷鉀等比例之有機液肥，每分地200公升，施用2-3次。(建議於果實第2次快速發育期，即中果期之後施用)	葉面噴施及根域澆灌並行處理
冬期果	④	基肥	8月上中旬 夏季修剪前	植物渣粕有機質肥料，每株3公斤，施用1次。	全園均勻撒布
	⑤	生育期追肥 ~花肥	8月中下旬	氮磷鉀等比例之有機液肥，每分地200公升，施用2次。(建議於出現花蕾前1週及花蕾出現後各1次)	葉面噴施及根域澆灌並行處理
	⑥	生育期追肥 ~果肥	11-12月 期間	氮磷鉀等比例之有機液肥，每分地200公升，施用2-3次。(建議於果實第2次快速發育期，即中果期之後施用)	葉面噴施及根域澆灌並行處理

註1：若果園土壤有機質含量偏低，則有機質肥料(基肥)可調整增加用量為每株5-6公斤，後續之追肥，可酌量減少施用次數。

註2：固態有機質肥料可採用臺東農改場研製之肥料撒布機作業，以提升效率。

四、施肥作業方式

施肥作業方式，須注意肥培資材勿僅施於樹幹旁，應均勻施於有效根圈範圍，即樹冠投影面附近(圖4)，可採「環施」、「條施」或「全園撒施」等，視株齡、果園作業動線及採用人工或機械作業方式而定；施肥深度可採「表施」及「淺施」等方式，視植株生育狀況而分年度調整施肥深淺度。

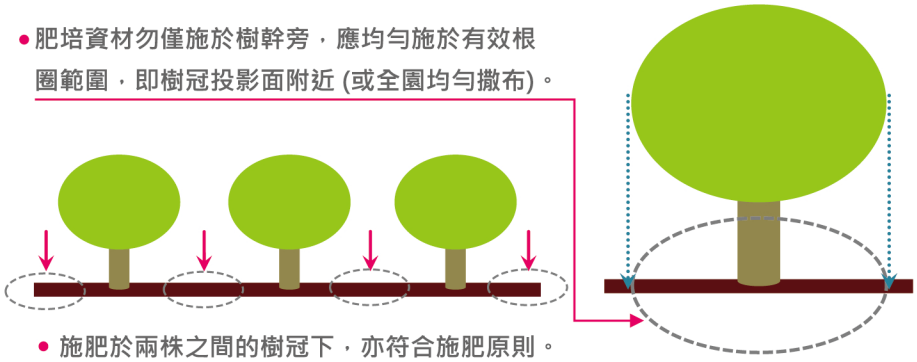
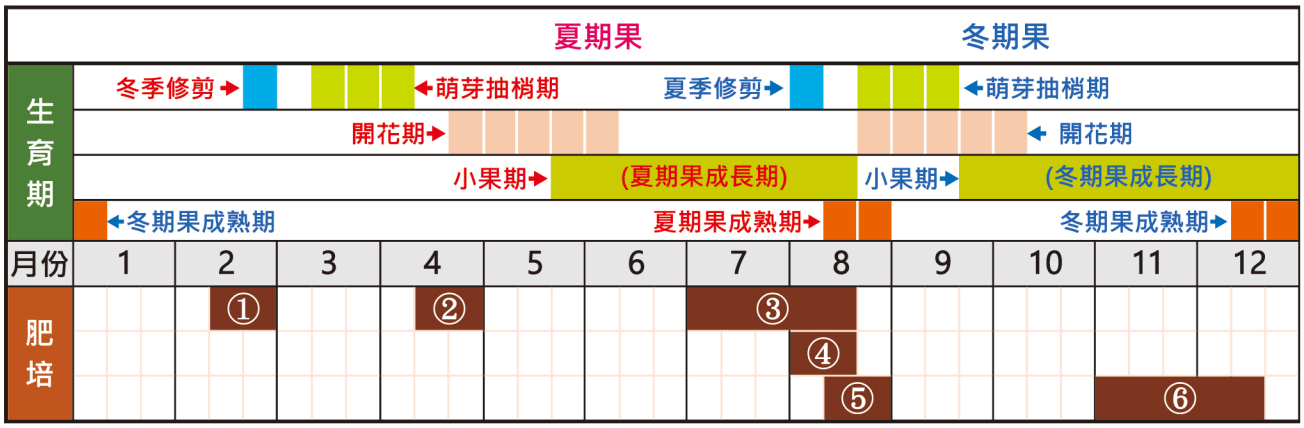


圖4.肥料施用位置示意圖

配合植株生育期之肥培管理作業曆

以位於臺東市康樂地區一年生產兩期果(生產夏期果之冬季修剪時間為2月下旬，生產冬期果之夏季修剪時間為8月上旬)的番荔枝果園為例示範說明(表2)。

表2.有機番荔枝果園肥培綜合管理作業曆



註1：肥培管理作業代號，請參照表1。註2：各肥培時間點，視實際情況機動調整。

結　語

影響有機番荔枝產量表現之因素，包含肥培管理、天氣與環境條件、地被管理方式與病蟲害的控制等；農友在栽培管理上需多管齊下，才能穩定產量及收益。本文所列之管理作業曆，僅作為原則性參考，實際作業仍須視各別地區果園現況而機動調整。

發行機關：農業部臺東區農業改良場
地　址：950244臺東市中華路一段675號
網　址：https://www.ttdares.gov.tw
電　話：(089)325110 / 傳　真：(089)338713
發行人：陳信言
總編輯：陳振義
主　編：黃薔臻
作　者：陳奕君、曾鈺婷、胡銘孝
GPN：2011200012