

兼顧成本及效果 之有機釋迦果園肥培方式

文、圖/ 陳奕君、曾鈺婷、胡銘孝

有機栽培的釋迦果園，在肥培管理上一般主要使用固態有機質肥料（粒狀或粉狀），通常每年每公頃需投入10,000-12,000公斤的用量（每株約10-12公斤）；以每公斤價格約15元的粒狀植物渣粕有機質肥料為例，肥料成本為15-18萬，再加上施肥的人力成本，全年度的肥培管理成本粗估約占果園總管理成本的40-50%，高於慣行農法的30-35%。若能降低有機釋迦的肥培管理成本，又能確保植株正常的生育與生產，應能成為提高果農轉型有機農業意願誘因之一。

本場近年來在有機釋迦果園的肥培管理技術研究上，主要使用粒狀植物渣粕有機質肥料（以下簡稱粒狀有機肥）為基肥，試驗結果顯示，將其用量減半或減至三分之一，並配合各生育期以不同用量及頻率的有機液肥（以下簡稱液肥）作為追肥使用，可降低肥培管理成本，亦可維持植株正常的生育與生產。以1年生產1期秋期果的果園（每公頃1,000株）為例，全年於冬季及夏季修剪後，各施用1次粒狀有機肥為基肥，每次用量分為全量（6公斤/株）、1/2量（3公斤/株）及1/3量（2公斤/株），全量者配合各生育期施用3次液肥作為追肥，1/2量者施用8次，1/3量者施用16次，粗估全年度每公頃肥培管理成本分別為204,000元、134,500元及143,000元，詳如下表說明。上述3種不同肥培管理方式，在土壤性質與營養元素含量及植株營養

養元素含量分析上差異不大；惟土壤有機質含量，使用全量粒狀有機肥者顯著較高。在植株生育表現方面，枝條、葉片及花朵等各項調查指標均無顯著差異，田間植株樣態直觀上亦無明顯差別（圖）。

由上述可知，減少成本較高的粒狀有機肥用量，並搭配適量液肥的使用，可降低肥培管理成本，同時也不會影響植株之生育表現。至於要如何選擇肥培方式，建議參考果園的土壤有機質含量，若低於2.0%，建議先採用全量粒狀有機肥的肥培方式，待有機質含量提高後，再改採成本較低之粒狀有機肥減量方式來進行肥培管理。



夏季(6月)



秋季(10月)

有機農法栽培番荔枝之植株生育與掛果樣態

表.有機釋迦果園不同肥培管理方式與成本(以1年生產1期秋期果為例)

項目		粒肥用量	全量粒狀有機肥 (即1年約12,000公斤/公頃)	1/2量粒狀有機肥 (即1年約6,000公斤/公頃)	1/3量粒狀有機肥 (即1年約4,000公斤/公頃)
操作方式	冬季修剪後基肥(3月)		每株6公斤	每株3公斤	每株2公斤
	生育期追肥(5-7月)		施用1次(6月)液肥	每月施用1次液肥，共3次。	每月施用1回液肥，共3回(1回為一週2次，共6次)。
	產期調節修剪後基肥(7月)		每株6公斤	每株3公斤	每株2公斤
	秋果花肥(8月)		施用1次液肥	施用2次(每週1次)液肥	施用2回液肥(1回為一週2次，共4次)
	秋果果肥(9月)		施用1次液肥	施用3次(每週1次)液肥	施用3回液肥(1回為一週2次，共6次)
肥培次數			2次粒狀有機肥+3次液肥	2次粒狀有機肥+8次液肥	2次粒狀有機肥+16次液肥
1公頃成本估算			合計約204,000元	合計約134,500元	合計約143,000元
			施用1次全量粒狀有機肥(資材+工資)約94,500元，1/2量者約47,250元，1/3量者約31,500元。施用1次液肥(資材+工資)約5,000元。		
建議適用果園			土壤有機質含量偏低(<2.0%)者	土壤有機質含量適中者	土壤有機質含量較高者

註：慣行農法釋迦果園，肥培管理成本(資材+工資)1年每公頃粗估約12-15萬元。