

2. 建立番荔枝果園快速復耕技術

土壤有機質為評估土壤健康的重要指標之一，當土壤有機質含量低於2%時，土壤地力將受到影響。莫拉克風災後，復耕之太麻里溪下游農田，於種植番荔枝後發現果園有機質含量極低、營養元素缺乏情形，因此執行建立番荔枝果園快速復耕技術試驗研究計畫，藉由施用化學肥料、有機質肥料等處理，改善土壤理化性及生物性以促進番荔枝苗木快速生長。

本試驗於太麻里鄉復耕番荔枝果園進行，101年4月番荔枝實生苗定植後，開始施用有機質肥料及化學肥料，有機質肥料於每年4月撒施1次，化學肥料則穴施於植株兩側，化學肥料分6次施用，每2個月施用一次，處理項目如表5。經過2年的肥培處理後，由土壤分析結果顯示復耕番荔枝果園施用有機質肥料及化學肥料後，土壤有機質含量亦顯著高於只施用化學肥料

之處理(表6)。植體葉片分析結果顯示在相同的化學肥料施用量時，葉片氮、磷、鉀、鈣、鎂含量無顯著差異。在相同的化學肥料用量處理時，有施用混合有機質肥料處理者之葉片氮、鉀含量均顯著優於只施用化學肥料處理(表7)。因此在果園土壤有機

質含量偏低時，可配合有機質肥料之施用，提升土壤保肥力，增加肥料利用效率。參考試驗結果及成本因素，於復耕番荔枝果園肥培管理，建議可施用混合有機質肥料10公升/株及臺肥1號複合肥料3公斤/株/年，提升土壤有機質含量及促進番荔枝生長。

表5. 番荔枝復耕果園施用化學肥料及有機質肥料用量

處理項目	肥料用量	
	混合有機質肥料(公升/株)	臺肥1號複合肥料(公斤/株/年)
10OF+4CF	10	4
10OF+3CF	10	3
10OF+2CF	10	2
20OF+4CF	20	4
20OF+3CF	20	3
20OF+2CF	20	2
4CF	0	4
3CF	0	3
2CF(對照組)	0	2

註：OF：有機質肥料；CF：有機質肥料。

表6. 番荔枝復耕果園施用化學肥料及有機質肥料後土壤營養元素含量之變化

處理項目	pH	有機質含量 (%)	有效性磷	交換性		
				鉀	鈣	鎂
(毫克/公斤)						
試驗區土壤	6.3	0.3	6.8	40.2	3,185.7	140.5
處理前						
處理後						
10OF+4CF	6.1 a	0.49 bc	64.3 ab	58.9 a	3,091.9 ab	125.4 a
10OF+3CF	6.2 a	0.50 c	62.9 ab	49.4 bcd	3,148.0 ab	121.4 a
10OF+2CF	6.2 a	0.49 bc	56.0 c	45.1 cde	3,099.5 ab	118.3 a
20OF+4CF	6.1 a	0.55 abc	65.1 a	59.8 a	3,141.8 ab	126.0 a
20OF+3CF	6.2 a	0.61 a	63.9 ab	55.4 ab	3,171.3 ab	122.5 a
20OF+2CF	6.2 a	0.56 ab	55.9 c	50.5 bc	3,155.7 ab	120.3 a
4CF	6.1 a	0.42 de	58.3 bc	45.5 cde	3,228.8 ab	127.7 a
3CF	6.1 a	0.43 e	48.6 d	42.7 de	3,035.4 b	116.0 a
2CF	6.2 a	0.40 e	42.1 d	39.4 e	3,244.8 a	124.6 a

註：OF：有機質肥料；CF：有機質肥料。
相同字母表示無差異。