

提高有機栽培番荔枝果園地力表現管理要領

文、圖/ 陳奕君

土壤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，亦常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，為土壤各項性質整體的綜合表現，與田區原本的土壤條件、種植作物的種類及採行的農法(投入的資材與各項管理操作)有關。就慣行農法番荔枝果園轉行有機栽培之管理操作而言，影響地力表現最主要的因素為地被(雜草)及肥培管理模式，簡述如下：

一、**地被管理**：本場建議之管理模式為，原則上果園地被盡量保持高度覆蓋，需割草時，採分時段、分區域，保留生態跳島方式進行，以維護並提高果園地被生物多樣性(詳請參閱臺東區農技報導第95期：有機番荔枝果園之地被植物(雜草)管理技術)。提高地被草種多樣性，除具多種生態系服務效應外，亦可連帶促進土壤微生物之多樣性，這對

土壤的各項性質綜合之地力表現，具有直接或間接的正面效應。

二、**肥培管理**：本場在轉行有機栽培番荔枝果園的肥培管理方面，以粒狀有機質渣粕肥料為基肥，有機液肥為追肥，果園土壤有機質含量於110年至112年間，自1.94%明顯提高至2.81%，符合果園土壤適當且良好之有機質含量範圍2%-4%之間。土壤有機質主要作用為，(一)促進土壤團粒結構，優化土壤物理性質、(二)調節土壤酸鹼度及離子平衡，優化土壤化學性質、(三)提供土壤生物及微生物食物或棲所，優化土壤生物性質。因此，施用有機質肥料對果樹生長具直接及間接等多重效應；一般而言，有機質肥料對土壤各項性質的改善(即提升地力表現)，比供應植株養分的貢獻更大。換言之，肥培管理主要的作用及目的，在於對土壤施用適當適量的資材以改善或提升地力，而非僅僅針對作物提供養分而已。

本場研究顯示，有機栽培番荔枝的施肥量及種類均少於慣行農法者，但兩者土壤與植體主要營養元素含量及植株整體生育表現卻差異不大，此與所採行的地被及肥培管理模式，使得土壤優化、地力增進有密切關係。



適時適量施用有機質肥料可提高並穩定果園土壤有機質含量(圖為應用本場研發的動力施肥機進行有機肥全園撒佈)

