



有機質肥料在木瓜 合理化施肥之應用

◎文·圖／張耀聰

前言

木瓜近10年來栽培面積約3,000公頃為台灣重要熱帶果樹，由於露天栽培易感染木瓜輪點病 (*Papaya ringspot virus*)，因此目前多數均以網室進行商業栽培。然而，網室內夏季高溫無可避免，加上海島型氣候高濕多雨，土壤中的有機物質加速分解消耗，因此要能維持土壤良好的理化性質，施用有機質肥料是最有效之方式。施用有機質肥料最主要功效，在於改善土壤理化性質，因此必須與土壤均勻混和才能發揮最佳功效，但網室設施結構卻不利於大型機械進行翻耕作業，因此如何正確進行網室木瓜有機質肥料施用，成為農民殷切盼望得知之技術。本文將簡要介紹如何於木瓜網室內正確施用有機質肥料，使其達到最有效之合理施用目標。



① 木瓜網室設施結構不利於大型機械入內進行翻耕作業

有機質肥料施用時機

木瓜施用有機質肥料時機，一般可分為2個階段，分別於整地及矮化作業施用。

一、整地階段：

木瓜種植前整地時，可依土壤肥力分析報告，瞭解土壤中有機質含量多寡，再依分析報告推薦的施用量進行施用。

此階段施用重點，在於有機質肥料能與土壤均勻混和，以達改善土壤理化性質的功用，且整地後搭建網室設施進行木瓜定植，此後將使大型機械不利於入網室內進行翻耕作業，所以施用的有機質肥料，建議選擇較耐微生物分解者施用，如含有太空包養菇廢料、鋸木屑、花生殼、稻殼等成分含量較多者為優，主要可達長期改善土壤理化性質功效。



① 整地階段將有機質肥料混合施入土中，以達改善土壤理化性質的功用。

二、矮化階段：

木瓜定植後於矮化或兩性花選株前1至2週，可再適量補充有機質肥料，此階段施用方式，如屬單畦單行種植者，可將敷蓋的塑膠布掀起，將有機質肥料施於畦腰部位，且依土壤質地條件不同，如屬於壤土或砂質壤

土者，可使用小型中耕機將畦溝土壤培起至畦腰，進行有機質肥料敷蓋後，再將畦面塑膠布蓋回。另外，在單畦雙行種植的木瓜，則將有機質肥料施於兩行中間或木瓜樹冠邊緣即可，此階段的有機質肥料，則適合選擇分解較為速效的渣粕類或動物質有機肥，使其肥效成分能快速分解供植物利用，以利之後植株矮化作業，快速提供作物營養所需，使矮化傷口可加速癒傷組織形成。



①矮化階段使用速效有機質肥料，快速提供作物營養所需加速癒傷組織形成。

有機質肥料施用季節

種植木瓜依季節條件施用有機質肥料，可在每年2至4月及10至11月之間進行，主要為這兩個時期，一則在雨季來臨前施用，另一則在雨季過後施用。2至4月為雨季來臨前施用，此階段氣溫逐漸回升，日照時數亦逐漸增長，木瓜植株光合作用率相對提昇，而對養分吸收能力亦隨溫度日照而逐漸增加，因此可適量補充有機質肥料，供作物吸收與利用。

而施用方式亦依據土壤質地而有所不同，如為壤土或砂質壤土者，可考慮將有機質肥料使用穴施方式進行，並依據植株齡級大小，於畦腰兩側樹冠邊緣，以鑽孔機挖取2至4個施肥穴，每穴約1.5至2尺深，並適量置入有機質肥料後再加以覆土，此種方式可使木瓜於雨季期間仍有足夠的肥分供應，且有機質肥料較不易因雨水淋洗而流失。此外，如屬於礫石較多的

栽植地，因不利於穴施作業進行，可考慮於畦腰施用粒狀有機質肥料，並敷蓋塑膠布，因其施於土表分解速度較慢，可保有較長的肥效。



②2至4月雨季來臨前有機質肥料進行穴施，可維持較長之肥效。

10至11月期間，由於雨季剛過，土壤肥力經雨水淋洗過後難免流失，此時補充有機質肥料，可使用較為速效的有機質肥料施用，此時節氣雨水漸少，因此有機質肥料的選用，可以施用粉狀肥料補充，施肥方式以畦腰表面撒施後敷以塑膠布即可。



③10至11月雨季過後，可適時補充土壤淋洗流失的肥力。

結語

木瓜有機質肥料施用量的多寡，均取決於土壤性質的不同而有所差異，唯有先將土壤樣品，進行肥力分析，依實際分析後的肥力數據進行合理的有機肥施用，才能達到增加產量，提高品質，並獲得最佳收益。