

# 甜柿果園合理化施肥技術示範推廣觀摩成效受果農肯定

文圖／賴文龍

本場於十一月十九日上午十時假台中縣和平鄉達觀村（摩天嶺）黃昭智先生之甜柿果園舉辦「甜柿果園合理化施肥技術示範推廣」成果觀摩會，來自山城地區及南投縣果農一百多人聞訊趕來參加，顯示“果園合理化施肥技術”，深受農友重視且迫切需要。

當天的成果示範觀摩活動，邀與會人士在參觀甜柿果園之田間現場時揭開序幕，由主辦筆者介紹，台中場近年來配合政府政策，積極宣導農作物採行合理化施肥管理，並依土壤特性及其肥力狀況來調整施肥量，並鼓勵果園栽植綠肥及施用有機質肥料，以減少化學肥料的施用。本示範區之果園土壤狀況，多年來依甜柿營養斷技術服務推薦並改良。果園土壤有機質含量表土 5.2%、底土 4.5%，土壤排水狀況為不完全，逢梅雨季節常因下雨土壤過度濕潤狀態，易造成甜柿根系吸收養分過量，使甜柿葉片濃綠及枝條生長過於旺盛而徒長，導致落果及成熟期裂果軟化與色澤、甜度及品質變差。

果園土壤 pH 值表土為 5.39、底土為 4.95 為強酸性土壤，因此，於採收後甜柿休眠期撒施石灰資材每公頃 1,500 公斤，及有機質肥料(N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O：2-2-1%)每公頃 1,000 公斤量{折合氮素(N) 20 公斤/公頃，磷酐(P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>)20 公斤/公頃，氧化鉀(K<sub>2</sub>O)10 公斤/公頃}，均勻撒佈後並翻耕以改良土壤。經土壤改良後目前果園土壤 pH 值已調整表土為 6.72、底土為 6.16，分別提升 1.33 及 1.21 單位，可提高果園土壤養分有效利用率。本示範區全年肥料施用量，於萌芽期施(N-P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-K<sub>2</sub>O：3-3-3%)生機肥，每公頃 3,400 公斤量{折合氮素(N) 102 公斤/公頃，磷酐(P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) 102 公斤/公頃，氧化鉀(K<sub>2</sub>O) 102 公斤/公頃}；農民肥料慣用量據調查每公頃平均氮素(N)約 241 公斤，磷酐(P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) 248 公斤，氧化鉀(K<sub>2</sub>O)379 公斤，與示範區每公頃氮素(N)122 公斤、磷酐(P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>) 122 公斤，氧化鉀(K<sub>2</sub>O) 112 公斤之肥料施用比較肥料減量 59%。

甜柿合理化施肥與農民慣用量比較(公斤/公頃)

施肥量	氮(N)	磷酐(P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	氧化鉀(K <sub>2</sub> O)
合理施肥量	122	122	112
農民慣用量	241	248	379

目前農民栽培農作物的肥料普遍過量，甚多作物過量施肥超過推薦量的一倍以上。台中區農業改良場場長陳榮五博士表示：農田土壤日益酸化為全球共同面臨的農業問題，而化學肥料的長期施用，已導致土壤酸化嚴重。目前果園採行集約栽培下，為求產量常過度施用肥料，造成土壤逐漸酸化，且肥料更不易吸收，導致作物生育不良，農友卻又一再加強肥料施用量，如此一來更凸顯此問題的嚴重性。陳場長亦強調：農作物與人一樣都是生物，人類如果吃太多太飽的食物就會消化不良，容易生病；農作物也一樣，所以適當的做好合理化施肥，不但可減少肥料成本，農作物對病蟲害的抵抗力也較好，且對品質與產量的提升也有幫助。因此，農作物要種得好，土壤及施肥管理很重要，首先瞭解你的土壤 pH 值是否合乎作物適宜範圍，如果太酸太鹼性都必須調整；其次做土壤肥力分析並給予最適當的施肥量，瞭解土壤有機質是否太低，太低則必須補充有機質肥料，以利保水保肥，防止土壤酸化鹽化。農田如有種植綠肥作物或施用有機質肥料者，則化學肥料施用量也可再減少。

綜合以上結果建議，果園土壤及施肥管理都很重要，首先瞭解果園土壤 pH 值是否合乎作物適宜範圍，如果太酸或太鹼者都必須調整，其次土壤肥力分析並給予最適當的施肥量，瞭解土壤有機質是否太低，太低則必須補充有機質肥料，以利保水保肥，防止土壤酸化、鹽化。因此，果園土壤肥培管理鼓勵農民於果園種植綠肥作物或施用有機質肥料，則化學肥料施用量也可再減少。我們非常樂意協助及指導各種作物合理施肥；希望藉此次合理化施肥技術推廣觀摩，以達到農地永續經營利用之目的。



▲陳場長與農友於甜柿果園觀摩



▲由筆者答覆相關甜柿合理化施肥與土壤管理問題



▲甜柿經合理化施肥管理可生產質與量俱佳之果實