

高接梨合理化施肥

羅國偉

桃園區農業改良場

梨樹合理化施肥，應針對梨樹不同生育時期之養分需求，適時、適量及適法施肥提供養分，並且應先了解梨樹土壤肥力狀況、肥料種類與特性、栽培管理等因素，靈活調整肥料施用量。本文以北部低海拔地區高接梨合理化施肥示範推廣為例說明之。

梨樹為多年生落葉果樹，對土壤的適應性廣，以土層深厚、有機質含量高、透氣性佳、排水良好的壤土最佳，土壤pH值以5.6~7.2為適宜範圍。低海拔橫山梨高接栽培地區之果園土壤普遍呈強酸性，pH值低於5.5以下占87.95%，強酸性土壤使所施下的肥料養分被土壤固定，致土壤養分過量累積，梨樹卻無法利用養分，造成肥料浪費。調查顯示，普遍梨農為促進梨果肥大及提高產量往往增施肥料，造成植株徒長，枝條發生過多，病蟲害發生嚴重等現象，致生產成本提高，且造成土壤劣化，包括土壤酸化、土壤養分供需不均衡等問題。

配合植體及土壤採樣作為施肥依據

強酸性土壤的改良方法以石灰資材及有機質肥料施用，以每公頃施用苦土石灰1,500~2,000公斤，有機質肥料每公頃6,000~12,000公斤，低海拔山坡地因雨量少、溫度高，使得有機質分解快，故可將有機質肥料以開深溝或穴施於土層中，其改良效果較佳。

為了解梨樹養分需求及土壤肥力狀況，以作為肥料施用量之參考，可利用土壤及作物植體分析技術進行分析。梨樹植體(葉片)採樣，平地於3~4月間、山地於4~5月間採短果枝新成熟葉，每個果園100片。果園土壤採樣應於施肥前採取，於樹冠下取0~20公分深約1.5公分厚的表土層，再取20~40公分深的底土層，採樣點數每一果園採取10個點以上，將表、底土分別充分混合均勻，各約600公克，分別裝入新塑膠袋中，樣品標示後儘速送至農業改良場處理分析。

合理化施肥實例

草生栽培除可改善土壤與果園環境，防除雜草外，尚可增加土壤透氣性，提高水分及養分利用效率，並提高有機質含量，為維持果園操作，應在草長至30公分以上時，進行刈割工作，在雨季結束或乾季開始時，可加強刈割，減少土壤水分的散失。

於新埔鎮果樹產銷班第22班溫兆義農友高接梨園進行合理化施肥示範推廣，結果如表1及2所示，農民慣行施肥區(對照區)施肥量經換算公頃施肥量氮素366公斤/公頃、磷酐243公斤/公頃及氧化鉀283公斤/公頃，示範區施肥方式以逐步減量為原則，總施肥量氮素329公斤/公頃、磷酐205公斤/公頃及氧化鉀245公斤/公頃，對照區氮素、磷酐及氧化鉀施肥量較示範區增施37公斤/公頃、38公斤/公頃及38公斤/公頃。果實品質調查情形，示範區果實平均果重389.3公克，果高及果寬分別為79.5及89.7公厘，糖度為12.6 °Brix；對照區果實平均果重365.7公克，果高及果寬分別為76.6及87.8公厘，糖度為11.3 °Brix，以示範區果實品質表現稍佳。而施肥成本計算，示範區每公頃施肥成本為44,751元，對照區則為48,187元，示範區施肥成本較對照區節省3,436元。

結語

合理化施肥可先由土壤肥力分析開始，先了解自我耕地土壤特性，並適度調整施肥習性，可先以逐步減量方式，以降低生產成本，以提高果實品質及產量，達到合理化施肥並維護地力永續利用。

表1. 示範區及對照區施肥量與果實品質比較

田 區	氮素	磷酐	氧化鉀	果重	果高	果寬	糖度
	(公斤/公頃)			(公克)	(公厘)	(公厘)	(°Brix)
示範區	329	205	245	389.3	79.5	89.7	12.6
對照區	366	243	283	365.7	76.6	87.8	11.3

表2. 示範區及對照區施肥成本比較

田 區	成本(元/公頃)	成本比較(元/公頃)
-----	----------	------------

示範區	44,751	0
對照區	48,187	+3,436



示範區果樹生長情形



高接梨示範農戶



示範區結果情形