椪柑合理化施肥及整合性管理觀摩會紀實
~加強果園栽培管理，穩定產量及提高品質~

臺南區農業改良場 張汶肇

臺南區農業改良場為加強轄區果農對椪柑合理化施肥及栽培管理之重視，於本（100）年100月18日上午9時30分，假嘉義縣梅山鄉果樹產銷班第22班許應政農友的果園，召開「椪柑合理化施肥及整合性管理觀摩會」，由本場王仕賢場長及梅山鄉農會黃世裕總幹事共同主持，吸引超過60位農友與會。

椪柑果實品質好壞影響價格甚鉅，果園栽培及肥培管理為影響關鍵，因為椪柑果園個別差異性大，管理時應考量環境、土壤、樹勢及產量等因素，配合合理化施肥及栽培管理措施，以提升椪柑果實品質。梅山鄉果樹產銷班第22班，配合本場椪柑合理化施肥及整合性栽培管理輔導，包括：班員土壤採樣及植體檢驗，依據分析結果個別輔導酸性土壤改良及施肥推薦，並探討果園常見問題，提出改進及建議措施，如:根群管理、枝梢及疏果管理及重要病蟲害防治等，以改善椪柑果園生產條件及提升果實之品質。在椪柑進入採收期前召開觀摩會，以許應政農友果園經兩年來酸性土壤及栽培改進等成果作為成果示範觀摩。

觀摩會首先由本場果樹研究室張汶肇先生講解「椪柑整合性栽培管理之重點」，由椪柑產業現況談起，至面對極端環境下如何加強果園管理、果實乾米發生原因及改善對策、果園如何進行整合性管理及作法詳加說明。植物保護研究室林明瑩先生講解「椪柑重要病蟲害之防治技術」，近年來氣候不穩定，造成病蟲害防治困難，應密切觀察果園病蟲密度及種類，適時、適期進行病蟲害監控及防治，避免農藥殘留及安全用藥，並針對小黃薊馬、銹蟎、東方果實蠅等重要病蟲害提出因應對策，此外，更進一步說明示範點及附近區域懸掛東方果實蠅誘殺器，進行區域性共同防治及成果，許應政農友更秀出誘殺收集之東方果蠅數量非常驚人，利用區域共同防治觀念及作法，可有效降低東方果實蠅密度，減低對果實之影響。土壤肥料研究室卓家榮先生講解「椪柑酸性土壤改善及合理化施肥措施」，說明果園土壤及肥力管理方法及重要性，並針對示範果園施用酸性土壤改良劑(鎂綠素)及

鎂肥補充等，土壤改良及施肥管理之成效詳細說明；果園土壤酸化為普遍性之問題，農友應正視此問題對果園經營管理之影響，並鼓勵農友善用本場免費的土壤營養診斷分析服務，根據分析結果逐年進行調整及改良，以利植株樹勢維持及養分吸收，才能有效提升作物的品質與產量。

椪柑合理化施肥示範區依照施肥推薦量，氮素24.2公斤/分、磷酐20.3公斤/分、氯化鉀16.1公斤/分、硫酸鎂10.5公斤/分，酸性土壤改良劑(鎂綠素)200公斤/分。因該園區水源缺乏及土壤屬酸性土壤，為有效提高肥效，採葉面及土壤灌注施肥方法，以少量多施進行施肥管理。示範區依照本場施肥推薦雖較慣行栽培，施用土壤改良劑及硫酸鎂，使每分地生產成本增加2,040元，但對酸性土壤改善及果實品質有明顯改善，許應政農友對本場輔導合理化施肥及整合性栽培管理成果甚感滿意，並分享對椪柑栽培經驗及整合性管理之心得，生動活潑及實務的講解方式，令與會人員印象深刻，隨後至示範果園實際進行觀摩，現場農友反應相當熱烈。

田間觀摩時與會農友針對果園操作管理、病蟲害及肥料施用，提出相關問題及看法，本場專家同仁均給予詳細答覆，更加深農友之印象。過去果農進行肥培管理多依經驗或口耳相傳，導致施肥過多或不足，造成營養吸收障礙，影響果樹生長及果實品質。藉由召開椪柑合理化施肥及整合性管理觀摩會，讓農友更加容易瞭解土壤改良、合理化施肥、病蟲害防治及樹勢管理的重要性與具體作法，藉由確實掌握果園土壤的健康狀況，防止過度施肥或養分缺乏之情況發生，並配合田間整合性管理技術，以確保果品品質及產量，提升椪柑產業之競爭力。

表 1.椪柑果園土壤肥力分析

	土層	pH (1:1)	有機質 (%)	有效性(mg/kg) 磷	鉀	鈣	鎂
示範區	表土	4.18	2.18	578	181	889	63
	底土	4.48	2.02	456	172	883	85
對照區	表土	3.52	3.12	861	215	621	43
	底土	3.70	2.45	751	192	757	52
	參考值	5.5~7.5	＞3.0	50~200	100~200	700~2100	80~150

表 2.椪柑葉片植體分析

處　理	N(氮)	P(磷)	K(鉀)	Ca(鈣)	Mg(鎂)	Zn(鋅)	Cu(銅)	Fe(鐵)	Mn(錳)
	----------		（%）	----------		----------	（ppm）	----------	
示範區	3.25	0.12	1.04	2.98	0.27	30.4	8.8	72	110
對照區	3.18	0.11	0.97	2.91	0.25	39.6	9.3	68	104
參考值	2.90 ｜ 3.20	0.12 ｜ 0.18	1.40 ｜ 1.70	2.50 ｜ 4.50	0.26 ｜ 0.50	25 ｜ 100	5 ｜ 16	60 ｜ 120	25 ｜ 200

表 3.椪柑示範區與對照區化學肥料施用成本比較(元/分)

處 理	有機肥	酸土改良劑	三要素(公斤/分) (N-P_2O_5-K_2O-MgO)	化學肥料成本
示範區	11,336	1,440	24.2-20.3-16.1-10.5	3,877
對照區	11,336	—	24.2-20.3-16.1-0.5	3,277

註：化學肥每料公斤參考價：尿素 10 元，磷酸一鉀 64 元，硫酸鎂 30 元，即溶 43 號 32 元，即溶 5 號 29 元，硫酸鉀 18.75 元，頂新 3 號有機肥 10.8 元

<table>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>圖 1.觀摩會由本場王仕賢場長(左三)及梅山農會黃世裕總幹事(左二)共同主持</td><td>圖 2.參與觀摩會農友，現場討論及互動相當熱絡</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>圖 3.許應政農友分享栽培管理經驗及合理化施肥心得</td><td>圖 4.本場針對示範點酸性土壤改良及合理化施肥輔導過程及作法詳細說明</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>圖 5.輔導果園避免除草劑使用及草生栽培，增強植株根群對環境適應性</td><td>圖 6.適時進行疏果，以穩定產量及品質</td></tr>
</table>

	
圖 7.針對東方果實蠅防治方法及成效進行討論	圖 8. 東方果實蠅區域共同防治之效果顯著，誘殺果實蠅蟲體數量多