



吃果子要拜樹頭

——郭瑞麟從事有機農業栽培經驗談

台東縣政府/戴聰敏



好果子也要好管理

第一次認識郭瑞麟是在台東縣太麻里地區農會所召集果農會商有關土壤改良推行會議上。由於民國55年次、年僅31歲的郭君熱忱有幹勁，對於農業看法頗有見識，在今日農村人力日見老化、青年離農比率居高、兼業農戶普遍之際，頗為獨特搶眼。

據瞭解郭君生於世代務農迄今仍四代同堂的大家庭中，很有福報的他，還一直與健在如昔、出生於清末時代的祖父母們住在一起，目前經營番荔枝果園5公頃。

郭君很客氣地表示：「雖然我是農家子弟，自小在祖父執輩指導下從事農事幫忙，也曾在大哥開設的農業生產資材行服務過一陣子，略懂得皮毛，但面對著五、六千棵番荔枝果樹的耗大工程，若不是多次在農業試驗研究單位受訓，請益學習很多新知，農會推廣人員也很熱心輔導的情形下，要探討果園的田間管理秘訣，可能還要再摸索更久的時間」。由於郭君虛心努力學習，倍受鄉親及輔導單位的稱讚，因此怪不得為太麻里地區農會急欲輔導栽

培的果農，更是該地區推行有機農業的「示範種子」。

推行有機農業的動機

台東縣太麻里地區面對太平洋黑潮暖流流經的海域，境內氣候高溫，是番荔枝這種高經濟價值果樹生長極為有利的環境，故造就成聞名全台番荔枝最大的集散地，形成所謂新興富庶之鄉的『釋迦窩』。唯由於該地區高溫多雨，造成土壤有機質的快速分解，加上一、二十年來長期大量依賴施用化學肥料，行表面施肥，致造成果園土壤鹽分累積及酸化，使果樹根群受到傷害，逐漸減少而老化，進而影響到果樹對養分無法完全吸收利用，而形成資源一再浪費。

「因為走高品質、高價位的番荔枝果品，其品質的好壞，直接影響到價格的高低，所以我儘量少施用化學肥料，改採施用大量的有機質肥料，來改善土壤水份、通氣性及保肥功能，而達到增進果實產量及品質的目的」。這是郭君在代表台東縣參加台灣省政府農林廳舉辦之「85年度農友施用有機質肥料成果經驗發表會」時，所提及對於番荔枝果園施用有機質肥料的動機及其個人永續農業經營理念的見解。



太麻里地區，是台東釋迦生產的先驅者

對於這樣能實際投入農業生產、有熱誠務農意願及有成就的更是不多見，惟就相對弱勢的農業經營產業來說，猶如加入一股清流，一針的強心劑。

品質好壞端靠肥培管理

「要怎樣的收穫，就要有什麼樣的栽培。其實要作好管理栽培，也沒有什麼不能公開的秘訣，它的投入與生產關係是十分密切的，對土地如何的付出，土地就會怎樣的回報，除了把握這個原則以外，重要的是在於五多，即多看、多問、多聽、多學及多做」，這是郭君從專家的指導及先進者的鼓勵下，多年深入研究的體驗，郭君願意拋磚引玉將作業方式提供參考：

1. 透過台東區農業改良場，實施果園及果樹土壤與葉片營養分析診斷，俾能客觀瞭解以適時正確補充土壤養分。這就是所謂的『知己知彼、百戰百勝』，這個步驟很重要不能省略馬虎，否則將增加不必要的肥料浪費及營養不平衡。

2. 善用氮、磷、鉀三要素的比率，可經由營養分析診斷來測定得知並作合理的施肥。因為過多的氮肥，會造成裂果比率的提高，而過高的鉀肥，也會影響果樹對鎂的吸收，使果實色澤失去鮮翠的綠色而變成淡綠色。

3. 每年二、三月間在強剪後，利用小型挖土機，每行單邊進行挖溝斷根作業，再將全年果樹所需的有機肥量，加上全量的磷肥，及少量的氮肥、鉀肥和修剪後的枝條，一起放入溝底回填即可。次年亦以同樣的作業方式，完成另一邊的掩埋工作。

4. 配合果實幼果生長期，加強施用微量要素肥料作灌頭及葉面噴灑施肥，亦可沿著樹冠下開溝施用後再覆土。如此能

增進樹體生育及枝條的伸展力，並能適時補充果樹營養，加速幼果果實肥大，提高果實商品價值。

5. 此外如病虫害的防治、果園灌溉、機械化省工經營管理，整枝修剪與產期調節等的各項生產技術改進措施，也非常重要，各項都要配合，才能達成效果良好的栽培管理。

成果的對照

這幾年來郭君十分積極投入有機農業的推行，據分析成果為：「果園土壤因進行條溝施肥覆蓋，土質變得鬆軟，土壤因有機質量的增加，促使微生物大量繁殖，土壤也比以前更具有活力，果實品質和產量，均有提高的趨勢」。

例如郭君就曾以自己的果園，在82年至84年間，分別各以1公頃連續做施用有機質肥料者與無施用有機質肥料者的對照比較，經比較其在品質差異、產量比較及生產毛利上等項，都有顯著的不同。例如小果佔有率部分，前者從試驗前的50%，降到40%，後者則從60%，提升到70%；又產量比較部分，前者從7千公斤提升到1萬公斤，後者則從6千公斤降到4千5百公斤；再次如生產毛利部分，前者從42萬元提升到60萬元，後者則從36萬元降到27萬元。

雖然郭君一直表示實施的成效仍待加強，而且也沒有值得炫耀之處，但可以肯定的說，只要作好有機肥田間肥培管理，病虫害預防工作，有了健壯的植株，農藥的施用量自然地就會減少，尤其是在小果佔有率減少、果形整齊度、外觀色澤及口味品質上確實有顯著的表現，這對於生產者及消費者雙方都會有助益。

成功之道要配合 有效降低產銷成本

要發展番荔枝的產業，為大家帶來更多的收益，郭君的看法是應該提升品質，共同創立優良品牌，這一點從果農們逐漸採行有機農業的理念，大量施用有機質肥料的耕作方法，就可得知果農們已大致建立相同的共識，政府的宣導已初具成效。惟據郭君的表示：『實施有機農業只是重返老祖宗時代的作業方式，其對於果品的品質增進具有相當正面效果，但不一定會賺到利潤，還要再配合產銷成本的有效降低。』這是如何說呢？依據郭君的看法是這樣的：

1. 市售有機質肥料，因品質良莠不齊、價格不一，較便宜者每公斤也要5元、6元以上，有的更貴得離譜高達20元，造成果農需要投資更多的生產成本，因此無法長期連續足量施用，影響使用效果。如由果農們自行設置小型堆肥舍，利用現成農畜產廢棄有機物為原料，生產經酸酵完熟之有機質肥料，不僅有必要，也較有保障。



利用挖土機作挖溝斷根及施放有機肥



郭瑞麟君利用鏟斗機自製有機肥的現場

採購，而肥培管理、分級包裝等作業上，也都可以採取班共同經營作業方式，來降低產銷成本。

農業新希望，永續性農業

有機農業是時代的潮流，不僅可利用農業生產的廢棄物，以減少所造成的環境污染衝擊，而且經過適當醱酵堆肥化的有機農業廢棄物所製造的有機質肥料，含有許多豐富營養資源，更能充實土壤內涵，賦予土壤生命及活力。而實際上有機農業與自然農業、生物農業、生態農業等名稱，都是永續性農業的一種，在本省目前大力推廣有機農業，實施永續農業經營之際，必需基於技術上可行、經濟上有利，社會上可接受，及重視資源的再利用與環保維護，使農業經營可達永續利用的目的，如此才能促進生產者與消費者共創雙贏，方才是全民之福。

2. 因為勞力缺乏、工資昂貴，在生產過程中，要儘量採行果園機械化省工經營，如配合利用挖土機進行挖溝斷根，利用自走式割草機、中耕管理機作田間栽培管理，及利用鏟斗機翻堆製造有機肥材料等，才能事半功倍。

3. 產銷班的運作要再加強，如在農畜產廢棄有機物。農藥、包裝器材等生產資材採購上，都應該運用班的力量來議價

農友的福音

綠色大革命神奇有效微生物群
栽培旺(SAION)-EM系列

日本原裝進口

【使用方法】：灌土、噴葉。

【效力】：促進發酵分解動植物殘體及新陳代謝改善土壤團粒結構，防止水分養分流失，減少連作之障礙，抑制線蟲繁殖，促進發芽增加甜度，延長收穫物之保鮮、保藏期限

日本SANKO會社榮譽出品 檢台(83)5字第00351號

全省使用成功的作物種類：

- 一、一般切花類、蘭花類、火鶴花、菊花、唐菖蒲、百合花、...等。
- 二、葉菜類、西瓜、洋香瓜、胡瓜、苦瓜、豆類、蒜仔、番茄...等。
- 三、水果類、蓮霧、番石榴、印度棗、檸檬、荔枝、酪梨、柳丁、白柚、文旦柚、柑橘、楊桃、葡萄、水蜜桃、梨山梨、甜柿、木瓜...等。
- 四、其他稻米、茶葉、薯葉、檳榔...等。
- 五、禽畜類、糞體分解發酵、除臭、改善環境的清潔、維護環保觀念的救星。

商 品 名

栽培旺-EM 1 號
栽培旺-EM 2 號
栽培旺-EM 3 號

楓木葉企業股份有限公司

地址：台南市府前路一段245號
電話：(06) 2233527-9
傳真：(06) 2295043

聯
絡
處

北 區：(02)5781839
南投區：(049)320617
(049)931575
BBC / 060-494905
嘉南區：(06)5850913
BBC / 059-859973

高屏區：(07)3514835
(07)3515474
BBC / 060-765597
畜牧部：(05)2592381
(05)2592805