

## 推動雲嘉南地區作物合理化施肥

文/圖 林晉卿 黃瑞彰 林經偉 江汶錦 卓家榮

### 前言

台灣地區自 92 年 1 月起肥料市場開放走向自由化，在 92 年 3 月美伊戰爭發生後，國際原油上漲，帶動製肥原物料價格及海運費持續上漲，國內各項化學肥料價格也隨之調整。國內主要化學肥料及製肥原料除硫酸銨成品自產外，其餘均仰賴進口，因此每當國際肥料行情變動，國內價格亦受之波及。國內化學肥料上漲行情，依各肥料業者提供之資料顯示，尿素國際價格在 93 年 9 月時每公噸為 236 美元，至 97 年 9 月已上漲為 800 美元，漲幅達 239%；氯化鉀每公噸自 195 美元上漲至 1050 美元，漲幅達 438%；液氮每公噸 298 美元上漲至 850 美元，漲幅 185%。因此，自本（97）年 5 月 30 日起調整國內肥料價格後，為減輕農民的購肥負擔，政府按國際原物料價格與現行國內出廠價之差距，吸收該項漲幅之 85%。此外，成立三個因應小組，包括 1.成立「肥料價格審議小組」—專責蒐集國內外肥料價格資訊，進行肥料成本、價格漲跌趨勢分析，研訂國內肥料最適價格調整機制。2.組成「肥料配銷督導小組」—督導各農會、經銷商肥料配售流向、肥料庫存數量，掌握肥料業者上游生產及農會下游配銷及庫存資訊。3.由各區農業改良場組成「合理化施肥輔導小組」—辦理合理化施肥宣導，免費協助農民辦理土壤肥力檢測與作物需肥診斷服務，使農民有效使用化學肥料，減少化學肥料用量降低成本。

### 一、加強辦理講習會宣導正確施肥觀念

過去台灣由於肥料價格穩定，農民一直享受比較廉價的肥料，存有多肥多收之不正確觀念，為確保產量常偏好施用重肥，少次多量及表面撒施的粗放施肥方式，造成鹽分累積，土壤養分不平衡，肥料利用率低。本場配合政府合理化施肥政策宣導，本（97）年度於轄區鄉鎮農會已辦理合理化施肥講習會 28 場，講習會課程包括作物合理化施肥技術、作物栽培管理技術、作物病蟲害防治技術，並且請農糧署派員講解「因應肥料價格調整政府輔導措施介紹」等，參加人數達 2,800 人。設置 11 個合理化施肥示範點，作物包括洋香瓜、葉菜類、設施瓜果、鳳梨、芒果、柿子、柑桔、花卉等，且於 11 月 19 日在嘉義縣太保市前潭里陳進益班長設施田，召開「設施瓜果合理化施肥田

間成果觀摩會」。除此之外，配合轄區鄉鎮農會及本場農民專業訓練班講解合理化施肥技術達 121 場，主要希望能透過講習、教育宣導、田間施肥示範等方式，將正確施肥觀念教育農友，以提高肥料利用效率，節省施肥成本，維護農業生產及環境和諧。

台灣地處熱帶、亞熱帶之間，氣溫高，雨量多且集中，土壤中所含存的植物營養元素，經雨水淋洗流失的量多，農民勤於耕作，作物複種指數高，可耕土地每年休閒的時間甚短暫，土壤肥力不斷消耗，需適當的補充營養元素，作物才能正常的生長並維持產量。肥料為農業重要生產資材，化學肥料由於具有使用方便、價格合理、且效果迅速等優點，普遍被用來當作補充作物養分的資材。但是在使用化學肥料所帶來便利的同時，也應注意到過度使用所導致的不良影響，如大量施用農用化學物質，將影響土壤物理性、化學性及生物性，造成土壤環境不佳，作物生育不良，病蟲危害嚴重，導致農作物的收成減少與品質降低。要解決這些問題的最好的方法之一，就是進行合理化肥培管理，改良土壤物理性，使土壤結構良好；改善土壤化學性，配合作物調整土壤酸鹼度（pH）、導電度（EC）、提高保水保肥能力、避免養分不均，必要時供給生物性肥料、及補充土壤有機質強化土壤根圈環境，減輕土壤病菌危害，強化植物根系生長。

## 二、合理化施肥三步驟

生產高品質農產品是農業經營者追求的目標，要達成此目標，完善的作物養分管理是必要的手段，應用土壤及作物營養診斷，推薦作物肥料合理施用量，是達到此目標的不二法門。要進行合理化肥培管理，有三個步驟，首先進行土壤檢驗分析決定肥料初步用量，其次配合田間作物營養診斷調整施肥，最後設法提高肥料利用率。總之就是依適地、適作、適時、適量和適法的原則，選擇適當的肥料進行適當的肥料管理技術，並推廣有機肥、輪作綠肥，以減少對化學肥料之依賴。

## 三、配合使用微生物肥料

近年來，隨著生物技術的崛起，土壤微生物所扮演的角色日趨重要，目前國內已推廣應用於農作物生產之微生物肥料有根瘤菌、溶磷菌及叢枝菌根菌等。根據本場以往試驗調查，於豆類接種根瘤菌，及瓜類作物育苗接種菌根菌之微生物肥料，可提高土壤營養分之供應及有效性，取代部份的化學肥料，非但可節省肥料投入之成本，且可充分運用微生物資源，減緩農業生產對自然生態平衡及環境之衝擊、進

而提高單位面積產量，增加農民收益。國內高經濟果樹如木瓜、鳳梨與蓮霧，及蔬果作物如胡瓜、苦瓜、西瓜、洋香瓜、番茄與甜椒等，均為需磷肥高之作物，磷肥因容易被土壤固定，所以不容易被作物利用，指導農友利用菌根菌及溶磷菌等生物肥料，可促進土壤中的磷肥被吸收，減少肥料用量，增進作物之產量品質，達到合理化施肥之目標。

## 結語

本場近年來積極配合政府永續農業的推動，其成效已陸續於作物產量或品質的提升得到驗證。「健康、效率、永續經營」之全民農業，為目前農委會的重要施政方針，希望藉由積極推動合理化施肥及推廣有機質肥料，節能減碳，以減少對化學肥料之依賴。98 年預訂目標為每公頃農田減少化學肥料用量 10%，至 101 年目標為每公頃農田減少用量 20%。而確實執行合理化肥培管理，能改善土壤環境並降低土壤劣化程度，節省栽培成本提高農友經濟效益，可以減緩病蟲害危害，增進作物健康、改善品質，更能友善環境符合環保節能的需求，達到永續經營的願景。目前本場並成立合理化施肥輔導小組，輔導農民如何進行合理化肥培管理，歡迎農友多加利用。電話：06-5912936。

	
<p>侯場長親自主持合理化施肥講習會</p>	<p>設施瓜果合理化施肥田間觀摩會</p>
	
<p>輔導農民生產設施安全蔬菜</p>	<p>輔導農民生產設施高品質網紋洋香瓜</p>
	
<p>輔導農民生產高品質木瓜</p>	<p>種植水稻改良設施土壤鹽害</p>