推廣活動專欄

健康、優質、省成本～信義原鄉菜豆生產輔導向下紮根

文圖／陳韋玲



▲ 本次示範觀摩會由張致盛場長與信義鄉農會黃總幹事志輝共同主持

菜豆（*Phaseolus vulgaris* L.）原產於中南美洲及北美一帶，為世界性重要之豆類蔬菜，產量僅次於大豆，主要供鮮嫩莢、青豆仁及乾豆食用，亦可供冷凍加工，2010年臺灣菜豆栽培面積約1,670公頃。好山好水的南投縣信義鄉是臺灣菜豆的主要產地之一，全鄉種植面積約為336公頃，佔全臺的1/5。本場為配合推動「合理化施肥」政策及輔導轄區內原住民部落農業發展，特別選在5月16日於信義鄉地利村舉辦菜豆栽培暨合理化施肥示範觀摩會，讓更多農友了解健康、優質又省成本的栽培管理方式。

信義鄉的布農族人農業生產除了設施番茄與甜椒、龍鬚菜、過溝菜蕨外，菜豆為當地重要的蔬菜作物，且可周年生產。但當地農業資訊取得較為不易，且隨著氣候變遷，山區氣溫逐年升高，春夏季午後常有大雨，再加上耕地長年連作，在菜豆生產上有許多問題需要克服。有鑑於此，本場自99年起積極走入原鄉部落，從栽種前的土壤檢測、栽培期間的管理技術改善、合理化施肥、微生物有機液肥利用、病蟲害綜合管理及安全用藥等各方面著手，希望能提高當地農友收益。其中在合理化施肥方面，目前農友慣行施肥喜用43號複合肥，整個栽培期每公頃化學肥料使用量為N-P_2O_5-K_2O 120-120-120公斤，而合理化施肥則依據先前土壤分析磷肥過高的結果，改施1號及5號，並減低施用量至N-P_2O_5-K_2O 108-39-66公斤，可省下1/4的肥料量，換算為一公頃約可減少3,500元成本，且品質和產量仍然一樣優良，每分地產量可達約1,800公斤。

菜豆推薦施肥量及建議施肥方法：

菜豆推薦施肥時期及比例（/公頃）

肥料別	基　肥	一追（發芽後15天）	二追（發芽後30天）	三追（發芽後45天）	總　計
氮素 N_2	27~36公斤（30%）	27~36公斤（30%）	18~24公斤（20%）	18~24公斤（20%）	90~120公斤（100%）
磷酐 P_2O_5	60~90公斤（100%）	-	-	-	60~90公斤（100%）
氧化鉀 K_2O	50~60公斤（50%）	-	25~30公斤（25%）	25~30公斤（25%）	100~120公斤（100%）
堆肥	500~1000公斤（100%）	-	-	-	500~1000公斤（100%）

1. 全量堆肥及基肥於整地前，全面撒施後耕入土中再作畦。
2. 第一次追肥在種子發芽後15天採穴施於植株旁並覆土。
3. 氮肥、鉀肥溶解性高易流失，氮肥氨化後會形成氨氣或氮氣揮發到空氣中，因此施肥後應給予覆土以保持肥效。
4. 充分的有機質含量可增進土壤中腐植質，使土壤能具有較大之緩衝能力，促進保肥、保水之能力。



▲整地前施用有機質肥料作為基肥



▲示範田所生產品質優良的菜豆果莢

此外，當地菜豆長期連作，土壤性病害容易發生，今利用有機肥料及有益微生物的施用來改善土壤環境，示範農友幸有田先生表示：「4、5月梅雨季連續大雨，菜豆病害發生情形嚴重，植株照顧不易，配合臺中場所研發的有機木黴菌液肥施用，植株較強健病害情形較週遭田區輕微，農藥使用自然也減少很多，消費者可以吃得更安心，環境也更健康」。

本場場長張致盛博士表示：「這次的示範規模只是個開始，日後將會在信義鄉農會的配合下，持續針對原鄉部落蔬菜產業進行輔導，若有相關問題也歡迎農友隨時與本場研究人員聯繫！」。



▲ 示範觀摩園菜豆植株生育情形



▲ 示範觀摩園菜豆開花和結莢表現佳，每一花序有4~5個果莢