

# 部落裡的綠色金條

## —淺談原住民種植菜豆栽培問題與改進方式

▲農試所農化組 谷婉萍 農場組 吳錫家

### 一、前言

根據行政院原住民族委員會有關「原住民地區」具體範圍，已由行政院同意核定，包括30個山地鄉(區)及25個平地鄉(鎮、市、區)，共55個鄉(鎮、市、區)(表一)，現有原住民保留地二十七萬餘公頃，其中農牧用地七萬餘公頃，主要分布在中高海拔，因此發展出特有的高山農業。本所原住民農業研究室，近年整理及調查原住民地區農

表一、台灣原住民55個鄉鎮市區

縣市	山地原住民鄉	平地原住民鄉
新北市	烏來區	
桃園市	復興區	
新竹縣	五峰鄉、尖石鄉	關西鎮
苗栗縣	泰安鄉	南庄鄉、獅潭鄉
台中市	和平區	
南投縣	仁愛鄉、信義鄉	魚池鄉
嘉義縣	阿里山鄉	
高雄市	那瑪夏區、桃源區、茂林區	
屏東縣	三地門鄉、霧台鄉、瑪家鄉、泰武鄉、來義鄉、春日鄉、獅子鄉、牡丹鄉	滿州鄉
宜蘭縣	大同鄉、南澳鄉	
花蓮縣	秀林鄉、萬榮鄉、卓溪鄉	壽豐鄉、光復鄉、豐濱鄉、瑞穗鄉、富里鄉、吉安鄉、花蓮市、新城鄉、鳳林鎮、玉里鎮
台東縣	海端鄉、延平鄉、金峰鄉、達仁鄉、蘭嶼鄉	成功鎮、大武鄉、太麻里鄉、東河鄉、長濱鄉、鹿野鄉、池上鄉、卑南鄉、關山鎮、台東市
合計	30個	25個

資料來源:原住民族委員會。

業發展狀況，今將訪查原鄉部落種植菜豆遭遇問題整理為文，期以提供原住民農民進一步探討精進措施。

### 二、原鄉種植短期作物類別

原鄉地區分布廣泛，由中央山脈向外延伸，栽種之作物類別依不同區域、氣候及海拔高度等環境條件而異，以蔬菜類為例，根據本所原住民農業研究室調查，春作以豆類(如菜豆)、茄果類(大果番茄及甜椒)、瓜果類(南瓜、胡瓜及夏南瓜)、葉菜類(甘藍及龍鬚菜)及根莖類(芋頭)；秋作則以茄果類(如大果番茄)、豆科(豌豆、豌豆、豆苗及甜豌豆)、葉菜類(甘藍、結球白菜、菠菜及萵苣等)、根莖類(芋頭)及青蒜等作物為主，其他尚包含長期作物例如竹筍及山蘇等。原鄉地區整體蔬菜作物以經濟型作物為主，耕地面積有限，原鄉農友需重複利用土地，造成土壤與病害問題日益嚴重，生產力降低。

作者：谷婉萍助理研究員  
連絡電話：04-23317433

### 三、原鄉地區之菜豆栽培問題

菜豆 (*Phaseolus vulgaris* L.) 俗稱四季豆、敏豆(圖一)，為一年生豆科作物，以鮮食用為主。台灣107年主要產區為南投縣信義鄉、高雄市美濃區及屏東縣高樹鄉，分別佔全台種植面積17%、16%、10%，其他原住民地區，如南投縣仁愛鄉及苗栗縣泰安鄉種植面積各佔約5%(農情報告資源網)。由農產品交易行情網資料顯示，近五年(104-108年)之菜豆拍賣價，每年7月至11月價格，每公斤大多高於80元(圖二)，相較於其他蔬菜類，其單價高且價格平穩、市場風險率低，故為原鄉農民喜好栽培之作物之一。

菜豆喜好冷涼氣候，原鄉部落海拔高度較高，夏季平均溫度較低，可以供應夏季因平地氣溫高生產不易之優勢。加上菜豆栽培期短(約50-55天)、投資門檻低，因此成為原鄉部落重要的現金作物。然而菜豆特性生長速度快，夏季進入採收期需要每天採收，勞動力相當吃緊，因此，農友以分批種植策略調整栽培時程，配合採收期人力需求，以達穩定生產目的。因豆莢外觀及成熟度決定市場價格，適時採收菜豆為農產品品質之關鍵原則，有時候差價每公斤可達10-40元，由此可知菜豆產品品質與人力安排對原鄉農業經濟效益有顯著影響。

據本研究調查，原住民地區在栽培上常見的問題如下：

(1)如何精進病蟲害防治技術：菜豆屬於連續型採收作物，需特別注意安全

採收期，尤其初期的防治與管理，配合採收期前之非農藥資材使用，有效減緩病蟲害危害。

本所自100年起，針對菜豆健康管理生產技術舉辦多次觀摩會，宣導農友建立健康管理觀念。輔導原鄉農友評估栽培環境特點(如雨量、溫濕度變化等)，選擇適當品種，配合合適之栽培密度及選用採收期前之非農藥資材，以達成植株健康管理目的。

(2)如何提升植物營養管理技術：過去慣行施肥容易發生氮肥施用過度，尤其在高溫條件下，氮肥利用效率高，使得葉片大而薄、葉片生長茂盛、自然落花嚴重及結莢率低等情況。

此部份本研究室已加強宣導農友，每年可將栽培地點之土壤依照土壤肥力診斷採樣方式，將土壤樣本送請試驗改



圖一、原鄉部落栽培之菜豆品質良好。



良場所進行土壤肥力診斷。同時透過教育訓練方式，以合理化施肥，配合灌溉水調整，改善養分不均衡問題，強化原鄉農友對植物營養管理的知能與技能。

(3)如何改善高溫生理障礙：近年來極端氣候發生頻率似乎有增加的現象，夏季連續多日高溫，影響菜豆生長與發育。主要係溫度超過35°C，將不利於菜豆正常授粉，外觀容易出現畸形豆(莢長縮短或扁塌等)或未授粉自然落花，植株提早老化，採收期縮短等現象。



圖二、菜豆近5年(104-108年)平均價格走勢圖。資料來源：農產品批發市場交易行情網。



圖三、原鄉部落常用的人字犁支架之菜豆栽培模式。

本研究團隊建議原鄉農友可利用水分管理及營養管理、田間植株空間配置調整等技術，減緩高溫生理障礙問題。若是仍無法改善問題症狀，或許就要考慮變換種植地點或轉種其他作物。

(4)田間植株配置規劃：有些田區因種植密度過高，葉片相互遮陰造成陽光透射率低、通風不佳，更容易影響病蟲害防治效率。栽培密度通常會依不同支架架設方式而異，以原鄉部落常見的人字籬支架為例，建議株距1.6-1.8尺(圖三)，每穴2-3粒，提供作物充足生長空間，並可提升管理效率。

#### 四、結語

隨著全球氣候暖化問題日益嚴重，原住民地區綠色金條雖然種植越來越具挑戰性，加上勞動力需求密集，限制農家栽培面積量，在市場供貨量少，反而有價格穩定之優勢。菜豆是部落可以在短期內快速回收現金的作物，其管理上投資風險低、報酬率高。有效率地規劃分批種植，管理上結合安全用藥及合理化施肥穩定生產，配合適時採收，著重菜豆外觀品質，不但價格穩定，也提供在地就業機會，維繫家庭生活開銷。然而，現有菜豆栽培資料尚無法完全滿足原鄉農友的需求，應考量地理環境與栽培習慣之不同，持續開發適合原鄉地區農友的農業專業知能與技能。