



我國原住民產業作物 發展現況與策略規劃

李宜映¹ · 葉育哲² · 楊大吉²

一、前言

臺灣族群豐富文化多元，尤其原住民族地區具有優越自然環境及豐富天然資源。惟原住民族部落一般而言地理環境偏遠，處境相對艱難，如何善加利用部落自然及人文資源，來經營原鄉產業，以改善與解決原住民族生活之道是值得探討的課題。

近年來國人愈來愈重視「地方文化產業」的發展，原住民族產業利用人們生活相關的文化與在地特性，藉此發展成為受當地認同與觀光客喜愛的產業。國內各部會推動原民產業不遺餘力，例如原住民族委員會及文建會著重婦女手工業產業及原住民族公益產業的發展；經濟部則著重在各地區經濟發展及休閒產業的輔導；交通部觀光局除了興建文化特色自然生態景觀外，並訓練在地的原住民族成為導覽解說員，藉此改善社區的經濟收益；農業委員會也致力於建立原民特色的農產品與行銷輔導。

原住民族產業同時也為花蓮區農業改良場（簡稱花蓮農改場）的重點研發主軸，其已於 104 年設置原住民族研究室，針對部落特有作物進行品種改良及研發，例如紅糯米、中草藥、野菜、雜糧等有機栽培技術，以穩定部落一級產業發展。再者，針對原住民族

註 1：台灣農業科技資源運籌管理學會。

註 2：行政院農業委員會花蓮區農業改良場。

特色作物改良及開發新型食品加工技術，並投入地區休閒旅遊等二、三級產業研究，以建構及串連原民部落六級化產業發展，活絡原住民族部落經濟。

為了提升原住民族農產業之文化創意元素，花蓮農改場則透過系統性的科技管理工具與前瞻性思維，邀集產官學研共同勾勒原住民族發展目標與營運策略，使其能達到「以特色產業發揚原住民族文化」之願景。因此本文將介紹國內原民產業現況盤點研發量能，並提出花蓮農改場在原住民族重點作物發展策略，俾利適度彰顯組織核心價值。

二、國內原住民研發量能分析

(一) 臺灣原住民產業現況與瓶頸

臺灣原住民族約有 53 萬人，其主要分布位置橫跨花東地區，造就了花蓮人口約有四分之一為原住民族族群組成。花東地區具備天然環境、完整部落文化及多元化原住民族特色作物，因此花東地區以多項特色經濟作物作為發展，整體以小而多元、精緻特色農業、有機無毒農業之發展為主軸，但目前原住民族在農業發展上仍有 4 大瓶頸待克服：

1. 經營管理理念及技術尚待加強

原住民族較缺乏經營理念，生產仍以一級產業為主，無法擴大其經濟效益，且生產銷售主要都是以個人為主，組織合作概念較薄弱，導致較無生產商業化的經營模式。

2. 行銷通路與市場資訊不足

原住民族的種植環境較為偏遠，故在運輸及銷售通路上成本增高，但在行銷上應加以運用自然環境與豐富的文化內涵，鏈結生態旅遊、文化體驗，創造多元價值，加值應用特色作物，發揮最大化效益。

3. 資源整合不易

花蓮原住民族的地理環境幅員遼闊，受限於部分區域的交通性，其資源較難進入，因而造成資源使用上分配不均與整合困難，無法一同提升生活水平，且需考量生態環境議題，在開發上限制較多，但此劣勢，也將是農業轉型的一大利基，如前述發展精緻有機特色作物，結合生態旅遊。

4. 特色作物產業規模小

目前各部落其特色作物的輔導栽種，尚未成為具產業規模的特色農產品。市場導向評估各部落的特色作物適種性，結合當地文化將之包裝精緻化，並帶出產品的故事性與機能性，才能發展出當地的產業特色，形成獨特性。

(二) 國內原住民研發量能分析

近來對於原住民族文化及產業逐漸重視及振興，為探討的研究主題以及研究單位的分布，因此本研究藉由政府研究資訊系統（Government Research Bulletin, GRB），分析政府所投入原住民族相關研究計畫與成果，有助於瞭解原住民族產業發展所需之研發成果現況。

資料檢索策略方面，主要探討原住民族產業作物發展，因此聚焦於農業領域進行主題篩選，檢索後共為 124 篇。

研究報告分類方面，為了能使資料蒐集研析能精確與快速，本研究將研究報告區分為以下 5 大類，並進行後續研析，作為花蓮農改場未來合作的夥伴參考依據。

1. 作物生產類別

可依研究屬性分為，應用研究（21 篇）、技術發展（2 篇）、基礎研究（7 篇）3 大類，主要是以臺東、花蓮 2 區農業改良場為主，其次為林業試驗所，花東原住民族因分布較多。研究內容主要是以探討雜交選育、耐旱種原篩選培育、生產技術改良。

2. 文化保存類別

依據研究屬性分為，應用研究（6 篇）、技術發展（1 篇）、基礎研究（3 篇）3 大類，主要研究單位為林業試驗所，推論文化保存之研究內容主要為原住民族社區農耕傳統知識、生態經營管理、傳統植物與文化生活關聯性等。內容主要是以探討民俗植物與文化關聯性、傳統生態知識及自然資源經營利用。

3. 環境保護類別

報告研究屬性分為，應用研究（12 篇）、技術發展（1 篇）、基礎研究（3 篇）3 大類，研究的議題，主要為混農林業對農地永續利用發展、生態社區之永續發展等。

4. 多元應用類別

報告研究屬性分為，應用研究（11 篇）、技術發展（2 篇）、基礎研究（9 篇）3 大類，主要探討作物其營養價值與保健功能，可藉由這些研究，瞭解原住民族作物（如臺灣藜）未來在保健營養等機能性應用的方向。

5. 經營決策類別

依研究屬性分為應用研究（34 篇）、技術發展（8 篇）、基礎研究（4 篇）3 大類，研究單位主要為林業試驗所。主要探討產業與廊道之建構、綠色產業之

發展等，此些議題多與農產生態旅遊做結合，使產業型態並非只是單一的農耕生產作業。

(三) 花蓮縣原住民重點作物篩選

本研究依據 1. 花蓮區域研究種植、推廣之作物；2. 作物成分已有相關文獻的學理驗證；3. 作物和原住民族生活、文化具高關聯性 4. 產學研專家推薦具潛力之原民作物；5. 衛生福利部已核可人體可使用的藥引所相關原民作物成分等 5 大原則，篩選出 5 種具有發展潛力作物，分別如下：

1. 月桃

其學名為 *Alpinia zerumbet*，為薑科 (Zingiberaceae) 植物；別名為草蔻、大草蔻 (廣州)、豔山薑、玉桃、良薑。目前月桃在市面上利用價值與藥效包括：(1) 地下莖可為薑的替代品；(2) 地上莖及葉鞘，曬乾後可作繩索，編織成草蓆或籃子日本為紙張原料；(3) 根莖部位煮湯服用後具有排汗、利尿及減緩感冒症狀的功能，治療消化性潰瘍。根莖搗碎後敷治療腫傷，或煎煮服用於熱病的治療。種子也被稱為「砂仁」，具有清涼解毒的特性；(4) 月桃心 (嫩莖) 亦可做成手鍊、項鍊童玩，月桃葉可做成手環和戒指；(5) 葉片可枕墊糕粿、包粽子、月桃飯，食用上，可將月桃乾燥、磨粉後做成沖泡飲品的方式，在日本沖繩尤其受歡迎。目前嘉義亦有成立月桃故事館販售乳霜、保養品、精華液等美妝化工等相關產品。

2. 龍葵

其學名為 *Solanum nigrum*，為茄科 (Solanaceae) 植物；別名為烏田菜、烏子菜、烏克菜、烏甜仔、扁茄。目前其利用價值與藥效如下：(1) 龍葵的幼苗、嫩葉是一道可口的野菜，入口味道微苦而後甘，可以汆燙、炒食、煮湯，也可以煮粥。黑熟的果實可食用，滋味略酸甜可口；(2) 維生素 C 含量頗多，亦含豐富之維生素 A 及鈣，且葉片含量大於莖，在早年有抗過敏、抗炎消腫、鎮咳、祛痰及利尿等療效記載；(3) 龍葵植株之水煮抽出物可抑制由鹿角菜膠 (Carrageenin) 所誘發之白鼠腳掌發炎與抑制四氯化碳導致之肝損傷，顯示龍葵具有抗炎效用與保肝活性；(4) 有研究指出龍葵總鹼對動物移植性腫瘤的抑制率為 40%~50%，其抗癌活性強，有明顯的抗腫瘤作用。

3. 葛鬱金

其學名：*Maranta arundinacea* L.，為竹芋科 (Maranthaceae) 植物；別名有竹芋、粉薯、金筍、箭根薯。目前平均 1 分地，年產量約為 6,000 公斤，以 25 元 / 公斤收購價計算，1 公頃農地產值為 150 萬，市場上利用與藥效有：(1) 磨

成粉後可作為太白粉使用，此外加入水、砂糖用火熬煮後，放涼切塊灑上黃豆粉和黑糖汁，是很受歡迎的清涼甜點；(2) 其性涼、味甘，塊根具有解暑利尿，清熱宣肺之效，可治療感冒，沙啞無聲、咳嗽、咽喉腫痛、治腹胃脹痛及胸悶；(3) 植株有精緻紋理和豐富色彩，其耐陰性可作為室內盆栽裝飾觀賞。

4. 翼豆

其學名：*Psophocarpus tetragonolobus*，為豆科 (Leguminosae) 作物；又可稱為楊桃豆、四稜豆、羊角豆、龍鬚豆、四角豆。翼豆的單位產量高於其他豆類作物，1 公頃年產量 30 多公噸、產值約 120 萬，為無毒養生代表性食物之一，目前栽種面積小，臺東區農業改良場有在進行推廣中，在利用與藥效上如下：(1) 整株除地上莖外皆可供食用，其嫩莢、嫩葉可作蔬菜食用，富含維生素 E、胡蘿蔔素、鐵、鈣、鋅、磷、鉀等成分；(2) 種子含油量豐富，可供榨油富含不飽和脂肪酸；(3) 其葉片、豆莢、種子及塊根均可入藥，對冠心病、動脈硬化、腦血管硬化等疾病有良好療效。

5. 葛仙米藻

其學名：*Nostoc commune*，為念珠藻科 (Nostocaceae) 藻類；又稱作雨來菇、地耳、草地耳、地皮菜、情人的眼淚。於雨季 6 ~ 10 月產量較高，但天然產品已無法滿足市場需求，目前多以人工種植方式栽培，一年四季皆可收成，1 公斤鮮重價格為 180 元左右，其利用與功效有：(1) 於無污染環境中栽培，洗淨後即可生食，其口感特殊適合涼拌、炒、煮等料理，總蛋白質高達 52% ~ 56%，富含有 15 種氨基酸 (7 種為人體所需)，及鈣、磷、鐵等 15 種礦物質；(2) 葛仙米藻屬於一種微藻，是低脂肪高營養的健康食品，微藻已被世界衛生組織推薦為人類最佳保健品；(3) 《本草綱目》與《本草綱目拾遺》中均有記載有降脂明目、清熱降火之療效；(4) 葛仙米藻其絲狀體外面有個共同的膠質衣鞘，能發揮固氮涵養養分的功能。

三、國內產官學研對之原住民產業發展意見調查

本研究對於原民產業議題冀望能有多方面理解，進而透過專家質性訪談，廣邀產學研投注原民議題相關人士，探討原民目前所遇到的瓶頸與未來可發展之策略。其質性訪談成果依據生產、品管與推廣等 3 大構面整理如下：

(一) 作物栽培

在作物育種方面，應挑選出具機能性原住民族特色，或與原住民族文化情感連結強烈的作物，並優化其適口性，增加消費者的購買意願。在種植技術方面，

應與原住民族傳統智慧（傳統農耕）的方式結合，建構適合原住民族發展的技術模式。此外原住民族作物如果進行大規模栽種後，也會衍生很多病蟲害的問題，因此目前還是以小規模栽種為主，興建訓練中心可有效整合原住民族部落的輔導經驗與模式，作為學習分享的管道，並依市場需求高的作物（如馬告），協助建立部落契作平臺，以強化對原住民族農業的輔導成效。

（二）生產加工

先瞭解分析每一種部落特色作物的營養成分與效能，有助於提升增進附加價值及保存之加工技術。另外野菜也容易存在不易保存的問題，可透過加工衍生周邊產品（如日本的青汁）等方式，提高產品的應用性與價值，並經由整體性的配套措施，往地方特色性輸出食材發展，製作成攜帶方便的料理包等商品，如泰國料理的調味料等都能在國外超市裡容易找到。同時找出不同部落的獨特性與發展重點作物，多考量文化層面，而不僅是雜糧類型，不要讓部落作物一致化，提高產品多樣性的發展。

（三）推廣行銷

透過教育形式讓學校成為小型的保種單位，共同推廣原住民族特色作物。並採用地理標籤（如瑞穗鮮奶），建立當地品牌營造特色產品，建置回饋機制確保經濟效益能實質回饋當地。在商品推廣方面，優先推廣檢測容易的產品，以正面表列衛生福利部目前已核可成分的方式，有助於產品更快速進入市場。將產品結合地方特色文化進行故事包裝，雖然其經濟規模小，但易營造地方品牌建立長久銷售模式。

四、結語

本研究分析 GRB 資料與文獻探討可得知，臺灣對於原住民族的議題在產學研機構皆有所投入，希望能藉由原住民族的傳統知識來保持生態、農業的多樣性。同時也希冀藉由合作，能使原住民族脫離依賴政府的補助下自主生活，創造自己的循環經濟體。

本研究透過作物盤點、訪談、規劃會議等，發現原住民族特色作物的種原、文化的保存刻不容緩，對於特色作物的應用，需要探討其原生的文化價值應用，或是回歸作物本質加值應用，隨著原住民族基準法已三讀通過，其第二十一條：政府或私人於原住民族土地內從事土地開發、資源利用、生態保育、及學術研究，應諮詢並取得原住民族同意或參與，原住民族得分享相關利益。因此，政府或法令限制原住民族利用原住民族之土地及自然資源時，應與原住民族或原住民族諮商，並取得其同意。

未來需建立回饋機制反饋至地方部落，使之能實質受益，避免被冠上剽竊原住民族的資產，回饋機制可在產品設計包裝上提到來源產地部落，並以回饋金比例，分產品的獲利以 1%～5% 的比例回饋給產地部落，以協助部落種植生產。其商業營利所得，應提撥一定比例納入原住民族綜合發展基金，作為回饋或補償經費，有了此回饋機制未來對於原住民族的權利也能更加重視。

（本研究感謝 105 年度原住民族產業作物發展前瞻策略規劃計畫補助）

參考文獻

1. Ottawa (2006, 22-23 March). Report of the meeting on indigenous peoples and indicators of well-being.
2. Food and Agriculture Organization of the United Nations (2010) FAO policy on indigenous and tribal peoples.
3. 行政院原住民族委員會 <http://www.apc.gov.tw/portal/index.html>
4. 陳元義、陳鄔福、鍾桂林（2009）。臺灣原住民族部落產業發展之道：融會貫通法與 SWOT 分析法之啟示。
5. 王進發（2014）。從中臺灣看原住民族文化創意產業發展。
6. 林正木（2011，3 月號）。花蓮縣原住民族農產業現況與發展。
7. 衛生福利部 - 可供食品使用原料彙整一覽表。 <https://consumer.fda.gov.tw/Food/Material.aspx?nodeID=160#>

