



場長序



野菜多半帶點苦澀味，但入口後具有回甘的後韻，部落族人嗜吃具苦味的野菜，餐桌上更少不了苦味的菜餚。其中部落常見的山苦瓜，就是常出現在族人餐桌上的苦味菜餚。

山苦瓜是部落常用作物之一，特殊的苦甘味是原鄉傳統的記憶。基於異交作物的特性，於自然狀態不易維持優良特性；又因果實小，採收費工，即使具有機能潛力，難以產業化利用。

花蓮區農業改良場從 1998 年開始執行苦瓜品種改良試驗。山苦瓜種原主要蒐集來自台灣野生苦瓜，將具有優良抗耐不良環境與病蟲害特性之原生種苦瓜加以評估、純化、選拔，經由傳統育種的手段，進一步強化種原特性，選育出具野生苦瓜特性之雜交一代高產、高品質及高營養保健成分之山苦瓜品種，成功於 2005-2023 年育成並取得植物品種權之苦瓜「花蓮 1 號 - 花蓮 8 號」等 8 個品種。

山苦瓜的機能相當多元，除了廣為人知的調節血糖外，還有抗氧化、抗發炎、免疫調節等。近年研究更發現，部分苦瓜具有抗癌活性，相關研究如抑制腎臟癌、肺癌、大腸癌及乳癌等。

然而，山苦瓜雖然機能豐富，但機能作用的表現需基於穩定的品種品質，經花蓮場與慈濟大學的合作研究發現，各山苦瓜種原的特殊機能作用不盡相同。因此花蓮場山苦瓜育種更導入機能性優選程序，進而推出機能苦瓜花蓮 6、7、8 號。經由萃取物的細胞試驗結果顯示，花蓮 6 號對於腎細胞之過氧化逆境有保護作用；花蓮 7 號對腎細胞之尿毒逆境有保護甚至增殖的機能作用；花蓮 8 號則對三陰性乳癌細胞 MDA-MB-231 具抑制作用。為使山苦瓜機能得以便利消費者攝取，同步發展山苦瓜發酵飲、機能商品，使山苦瓜從品種與加工同步進化，造福養生市場廣大需求。

本書以山苦瓜產業為例，說明如何以農業科技解決原鄉產業面臨的挑戰，期望透過原鄉產業輔導的成功案例，帶領大眾認識原住民農產業之發展，回應原鄉部落的期待及農業發展需求，促進在地原民農產業轉型與永續發展。

農業部花蓮區農業改良場
場長 杜麗華 謹誌

中華民國 112 年 8 月



作者序

現在只要談起山苦瓜，很多人心中不免浮現：「哇，這個厲害！」。

山苦瓜對於降血糖、血脂的確有效，再加上廣告的推波助瀾下，塑造成了「超完美食物」的印象。

可是你知道嗎？山苦瓜最早在部落中可完全不是「完美先生」，反而比較像是默默無聞的路人，角色非常地不鮮明。

後來之所以呈現這麼大幅度的改變，花蓮區農改場的改良育種改良可說是功不可沒。

本書便是描述這一個反差極大的歷程。

而山苦瓜的完美，只在於降血糖、血脂嗎？並不是，它還具備著許多出乎人意料之外的獨特功能呢！看下去就知道～

農業部花蓮區農業改良場
黃懷瑩、孫正華、全中和、吳岱融、劉興榮 謹識

中華民國 112 年 8 月