



氣候變遷下蔬菜栽培的新思維—— 原生蔬菜

文·圖 / 薛銘堯

前言

「氣候變遷」與「糧食安全」是當前從事農業相關人員所不容忽視的兩大議題。去年國內舉辦的「2011 APEC 因應氣候變遷及糧食安全之原生蔬菜合作發展研討會」中，針對氣候變遷特性，以功能性區分為耐濕、耐鹽、耐旱、耐熱、耐寒、耐陰及高營養等 7 個主題，並進行原生蔬菜栽培觀摩。不僅揭示出未來主要氣候變遷情境，更是農作物栽培上所需面臨的考驗。

蔬菜在日常飲食中，是礦物質、維生素及纖維質等維持人體健康基本營養要素的主要來源。但在氣候變遷的情況下，蔬菜的栽培將遇上很大的挑戰。以臺灣為例，一年所需的降雨量，大多集中在梅雨及夏季颱風所帶來的雨水，造成了臺灣夏季，不但高溫多濕，同時容易發生病蟲害。這在原本就不易栽培蔬菜的季節，加上近幾年又時常遇上氣候異常的降雨量，每每造成菜價居高不下。

國內各農業試驗機關為紓緩夏季蔬菜生產壓力，近 20 年來陸續投入鄉土野菜、新興蔬菜、原住民蔬菜，以及原生蔬菜之種原蒐集與栽培試驗。研究發現，這類蔬菜具備了生長強健、環境適應力強、病蟲害抵抗力強且營養價值高等特性，在面對未來發生頻率越來越高的極端氣候下，較一般大宗蔬菜來得更具有優勢。本文針對原生蔬菜作一簡介，期能提供給農友及有機生產者，在面對氣候變遷下，以及現代人的飲食習慣上，於選擇栽培種類時，可以有些不同的思維。

何謂原生蔬菜

「原生蔬菜」係指在特定地區起源或由其他地區引入經過一段時間後馴化，未經育種人員進行品種選育改良，可作為食用的蔬菜。先民所採集食用的鄉土野菜、原住民蔬菜、可供救荒用途之蔬菜，或人為自國外引進之原生蔬菜，經栽培馴化已適應本地風土之種類，均屬此範疇。這些分類本身都有重疊性，如龍葵、野萵為常



圖 1. (a) 南洋山蘇花；(b) 過溝菜蕨（過貓）；(c) 落葵（皇宮菜）；(d) 紅鳳菜等為市場常見之原生蔬菜。

見的鄉土野菜，亦是原住民經常採集食用的原民蔬菜，如翼豆，引進臺灣約有百年歷史，現為原住民經常食用之豆類蔬菜。過去國內各農業試驗改良場所，對本土原生蔬菜的試驗推廣已有部分成功案例，如山蘇蕨菜、過溝菜蕨（過貓）、黃秋葵、龍鬚菜（梨瓜）、葉用甘藷、落葵（皇宮菜）……等，現皆已成為民眾所熟悉的葉菜。

原生蔬菜的特性

一、環境適應力強、病蟲害少

大宗蔬菜產業在面臨氣候變遷時，其因應（調適與緩解）上是相對複雜的。最主要是由於所涵蓋的種類、型態及栽培環境變化甚大，加上長期以產量及口感進行選育的結果下，對環境變化及病蟲害的耐受度大大的降低。而原生蔬菜由於尚未經人為進行選育，許多抗病抗蟲或是適應環境大幅變化的基因尚未流失，對環境變化展現強韌耐性。

以本場近年的栽培試驗經驗而言，



臺東地區在 2007 年 7 月、2009 年 8 月、2011 年 11 月分別遭逢罕見的乾旱、超大豪雨與破紀錄的月降雨量，以及 2012 年蘇拉與天秤兩颱風的侵襲等極端氣候，對許多農作物造成了相當大的傷害，然部分原生蔬菜在經過這些災害後，除展現其環境適應力外，於災後病蟲害好發的時期，只要植株受損不嚴重，亦呈現出很好的耐

受性。

二、特殊風味、營養豐富

許多民眾一提到原生蔬菜，就會聯想到野菜及其苦澀味，其實有不少原生蔬菜同樣具有一般蔬菜的口感及甜味，部分甚至具有類似芹菜、羅勒、芫荽、蔥或蒜之香辛味，如角菜、落蕎等，可豐富味覺上的層次感。植物的苦澀味或酸味，多半源

自於其植體內用以抵禦病蟲害或適應環境變化的二次代謝物，如生物鹼、酚類、單寧酸、花青素及草酸，這些代謝物多半具有很好的抗氧化及抑菌能力。在本場的研究當中，略具苦澀味的紫背草，其抗氧化能力近於亞蔬中心曾公布的十大抗氧化蔬菜的甘藷葉。此外，食用上具有黏性的原生蔬菜，如落葵、過溝菜蕨或黃秋葵，則往往具有豐富的膳食纖維，有助於人體腸道的保健。因此，從另外一個角度來看，具特殊風味、富含營養及抗氧化成分的原生蔬菜，恰好能補足現代人在精緻飲食文化及工作壓力下，飲食上所缺乏的養分。

原生蔬菜調理小技巧

一般而言，去除苦味、澀味及酸味的方法不外乎煮燙、浸泡



圖 2. 豪大雨後，許多原生蔬菜仍展現其強健的生命力：(a) 赤道櫻草；(b) 角菜；(c) 紅落葵；(d) 白花馬齒莧。



圖 3. 翼豆為一形狀特別，營養價值高之豆類。



圖 4. 木鼈子果皮有刺狀突起，未熟果及成熟果均可食用，惟成熟果實之種子有毒，不能食用。

或鹽漬。煮燙法為在煮沸的開水中，加入少許鹽巴後進行汆燙後，撈起食材再進行後續之烹調，可保有原生蔬菜之色澤；部分種類如檳榔心，則需與冷水一起煮約半小時才能去澀，不可等水煮沸後再入鍋，否則會加重其澀味。苦味或澀味較重之種類，則需較長時間的浸泡，甚至需達 24 小時。而鹽漬法去除苦味，則是將食材與食鹽一層一層交替鋪疊，置於木桶或瓷甕等容器中數天，再取出食用。

結語

原生蔬菜因其生長健旺，病蟲害少，對農民而言，在栽培上不論是面對氣候變遷或是進行有機栽培生產，都是很好的選項。像是在蔬菜供應經常短缺的夏季，部分適合夏季栽培的原生蔬菜（如落葵、紅落葵、赤道櫻草、角菜、馬齒莧等）多能穩定且持續生產；而在冬季大宗蔬菜大量

生產，價格下跌時，少量多樣化且具特色的原生蔬菜（如翼豆、木鼈子、落葵、紫背草、山芹菜等），往往受到消費者的青睞，反而能有穩定的銷售價格。此外，多數原生蔬菜富含豐富的營養及抗氧化成分，不僅可以提供國人多樣且均衡的飲食外，亦有助於保健，增進健康的效果。