



穀類紅寶石－ 台灣藜之保健價值及開發

前言

台灣藜(*Chenopodium formosanum* Koidz.)乃本省原住民傳統雜糧作物之一。其子實風味不佳，若不去殼，味苦無殊黃連，故難邀人青睞，食用人口歷來侷限於屏東及花東一帶山地部落，平地鮮見其蹤。晚近，原住民甚且亦不再賴以為食。由此，食用者少，長期受人忽略，鮮有學者加以研究，相關文獻資料亦告闕如。本人自95年起，針對此一國人普遍尚不識其名的作物展開研究。第一步先就其營

養成分及機能性成分進行分析了解。其次探討以台灣藜為原料，開發為各種保健食品的可能性，以期能充分利用台灣藜所蘊含之豐富且優質的各種成分。

研究結果顯示，台灣藜不僅具有高量優質之一般營養成分(澱粉、蛋白質、胺基酸、脂肪酸、膳食纖維、礦物元素)，並含有豐富的機能性成分(色素、多酚、GABA、SOD、皂素)。至於台灣藜保健產品之開發，迄今已粗見成效，假以時日，若能有效推

食品科學系 蔡碧仁

廣，對國民健康之促進，及農業經濟之成長，當有所裨益。

台灣藜的一般營養成份

台灣藜具有極為豐富的基本營養成分，遠勝於一般穀物。研究發現，其澱粉含量約為50%；蛋白質含量最高達19.3%，與牛肉相當；膳食纖維達14-22%，為燕麥的3倍，地瓜的6倍以上；其不飽和脂肪酸比例佔七成

以上，與黃豆相近，且其中的多不飽和脂肪酸佔一半之量，對身體健康極為有利。此外，台灣藜更具有豐富的必需胺基酸，如離胺酸、纈胺酸和組胺酸等。此類胺基酸為人體健康所必需，然人體無法自行合成，偏偏在大多數穀類中又告欠缺。故在米製品中適量添加台灣藜，自可彌補胺基酸的不足。

台灣藜並含有豐富之鈣、磷、鐵、鈉、鎂、鉀、鋅等礦物元素，其數值均較一般穀類為高。其中鉀、鈣、鎂的含量甚且高於黃豆；鐵與鋅之含量則與黃豆相近。至於硒及鎳等可強化免疫力之稀有元素，在台灣藜中亦可測得。

如上所述，台灣藜營養成分質優、量高，極有益於健康。其胺基酸如此，礦物元素如此，其高量之膳食纖維亦復如此。而攝取膳食纖維，除可改善腸道功能，預防便秘，並可預防肥胖及心血管等疾病等現代文明病。不僅如此，台灣藜既含高量澱粉及蛋

白質，兼以植株生長快速，栽培容易，為極好的糧食作物。在當前世界糧荒危機日趨緊迫之際，不啻提供了一個解除糧荒威脅的生力軍，意義尤其重大。

台灣藜的機能性成分

經研究發現，台灣藜含有多種且高量之機能性成分，如甜菜色素、SOD、GABA 及多酚類化合物等，故其對維護身體健康所能發揮之作用，實為驚人。甜菜色素，眾所週知，具有強大的抗氧化力，故有抗癌、消炎等功效；多酚類同具有抗氧化功效，能抑菌、抗發炎；並能延緩 LDL 氧化或動脈硬化。此外，多酚類並有保持血管壁彈性及防癌等能力；而 SOD (superoxide dismutase) 中文學名為超氧歧化酶，乃屬機能性超強的一種酵素，有抗發炎、抑制腫瘤及保護嗜氧性細胞抗拒超氧毒害等功效。至於俗稱的 GABA (γ -Aminobutyric Acid) 為一特別的胺基酸(γ -胺基丁酸)，乃屬抑制型的中樞神經傳導物質，能產生

調節血壓及舒眠的效果。除此之外，台灣藜並含有天然皂素，有潔膚之效，可用以製作皮膚保養品。

研究成果與產品開發

本人自民國 95 年起接受農委會委託，進行專案研究計畫，就紅藜(97 年始正式定名為台灣藜)之營養及機能性成分進行分析了解。首先發現其素不為人知之傲人營養價值，驚呼其為「穀物中之紅寶石」。自此，此一美譽廣傳於眾口，成為紅藜之代名詞。

本研究案迄今業已執行 4 年餘，此期間發表台灣藜相關論文 20 篇，開發出相關產品十數種，並申請台灣藜相關專利如面膜組成物、預防老化之組成物等「發明實審」共 6 項。此外，並以台灣藜多益優酪乳，參加 98 年經濟部生技創意競賽，獲得佳作。

有關台灣藜之產品開發，乃朝健康食品、休閒食品和美容產品等不同面向發展。

包含了(1) 一般食品：如紅藜鬆餅、紅藜泡芙、紅藜麻糬、紅藜燕麥



表一、台灣藜與其它食物營養成分之比較

營養成分	台灣藜	地瓜	小麥	米	燕麥	大豆	牛肉
澱粉(%)	55.7	28.6	68.4	77.2	66.2	25.3	-
膳食纖維(%)	17.5	2.4	11.3	0.3	5.1	13.0	-
蛋白質(%)	17.7	1.0	14.0	7.5	11.5	36.8	19.6
脂質(%)	3.2	0.3	1.6	0.5	10.1	18.0	21.1
鈣(ppm)	2523	340	290	50	390	1710	90
鐵(ppm)	55.6	5.0	28.0	2.0	32.0	57.0	30.1
鎂(ppm)	2523	280	1380	190	1120	2120	190
鈉(ppm)	238	440	20	20	50	220	650
鉀(ppm)	35280	2900	3350	860	2950	15700	3390
磷(ppm)	4607	530	1600	550	1600	3960	2050
鋅(ppm)	24.5	3	26	11	22	20	61

-：未檢出

脆餅、紅藜飯糰、紅藜炸薯球、紅藜香鬆及紅藜米香等產品。(2) 保健食品：如即飲式紅藜飲料、紅藜燕麥沖泡包、紅藜養身膠囊、紅藜養身麥粉、台灣藜 GABA 茶包、台灣藜益生菌、台灣藜酵素膠囊、台灣藜優酪乳等。另有台灣藜口含錠正在開發中。(3) 皮膚保養品方面有保濕精華液、面膜泥等，潔膚露正在開發中。(4) 其他：如切花保鮮劑與酸痛貼布，則正開發中。由於以穀物為原料之保健食品為未來成長趨勢顯著之產品，台灣藜秉其優質之營養及機能性成分，產品可因應市場發展趨勢，隨機做適當之調整，發展潛力無窮。