



雜糧新秀“臺灣藜”

文/圖 陳振義

一、前言

紅藜，原住民俗稱Djulis，於民國97年12月正名為臺灣藜(*Chenopodium-formosanum*)。由於紅藜具有高營養價值，近年美國、日本、丹麥及加拿大等國均大力研究，希望將其開發成廣泛食用的新興糧食作物。在臺灣，紅藜本為原住民傳統的糧食作物，多與稻米或芋頭共煮，或供作釀造小米酒之用。目前僅屏東、臺東與花蓮縣等地區原住民尚有栽植。

臺灣藜常見於原住民山地部落，被當作是小米、玉米伴生的作物，植株最高可長至2.8公尺，對乾旱或貧瘠土地的適應力相當強，生長期依品系不同約3-6個月便成熟。臺灣藜易栽種，蘊含豐富營養與糖類，成為原住民重要的糧食作物，包括山居部落的熱量補給、小米酒釀酒的原料都少不了它。此外，臺灣藜成熟花穗的鮮豔外觀，亦常成為原住民參加豐年祭等重要慶典時不可或缺的裝飾配件。

為發展臺東地區特色作物，本場自

98年開始即成立「臺灣藜研究團隊」，研究重點包括：臺灣藜品種(系)歧異度探討、供蔬菜用臺灣藜周年經濟栽培之研究、臺灣藜盆花選育及切花採收處理研究、臺灣藜保健產品開發、臺灣藜收穫、脫殼機械開發與種源蒐集及品種選育，希望能為臺東地區，尤其是原住民部落，開創出具有發展前途的新興產業。

二、營養成分分析

近年來在農委會支持下，以屏東科技大學森林系郭耀綸教授為首的研究團隊，偕同該校食品系蔡碧仁教授、高雄大學葛孟杰副教授及中山大學楊遠波教授等學者，分別就臺灣藜的栽培生理、營養、加工利用、酵素特性及其分布與分類進行研究，讓國人對臺灣藜有更進一步的了解與認識。據分析，臺灣藜蛋白質含量高達14%，與小麥相當，而為稻米的2倍(表1)；臺灣藜的膳食纖維高達14%，為燕麥的3倍，地瓜的6倍；礦物質方面，臺灣藜含鈣特別豐富，高達2,523ppm，為稻米的42倍，燕麥的23倍；鐵質與鋅的含量也很高，分為地瓜的11倍與8倍；臺灣藜同時也含有重要的硒與鎳



元素，並具有高量人體無法自行合成的必需胺基酸，例如離胺酸、纈胺酸和組胺酸等(表2)，其離胺酸(lysine)為稻米的5倍，而離胺酸可幫助鈣質吸收，促進膠

原蛋白合成，幫助抗體、荷爾蒙及酵素的製造，所以米製品中若添加臺灣藜，可以彌補離胺酸的不足。

表1. 臺灣藜與其他作物營養成分比較之分析

營養成分	臺灣藜	地 瓜	小 麥	米	燕 麥	大 豆	牛 肉
澱粉(%)	50.3	28.6	68.4	77.2	66.2	25.3	-
膳食纖維(%)	14	2.4	11.3	0.3	5.1	13	-
蛋白質(%)	14.4	1.0	14	7.5	11.5	36.8	19.6
鈣(ppm)	2523	340	290	50	390	1710	90
鐵(ppm)	55.6	5	28	2	32	57	30
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
脂質(g)	0.91	0.3	1.6	0.5	10.1	18.0	21.1

(蔡，2009)

表2. 臺灣藜胺基酸與脂肪酸成分分析

胺 基 酸	含 量	脂 肪 酸	含 量
蘇胺酸*	0.46	肉豆蔻酸(14:0)	0.3
麩胺酸	3.48	棕櫚酸(16:0)	15.5
胱胺酸	N.D	棕櫚油酸(16:1)	N.D
纈胺酸*	0.60	硬脂酸(18:0)	1.12
甲硫胺酸*	0.10	油酸(18:1)	19.6
異白胺酸*	0.51	亞麻油酸(18:2)	48.4
白胺酸*	0.85	次亞麻油酸(18:3)	5.03
酪胺酸	0.43		
苯丙胺酸*	0.58		
組胺酸*	0.38		
離胺酸*	0.73		
精胺酸	1.21		

*必需胺基酸：單位：%蛋白質；N.D：未測得；脂肪酸單位：%脂肪酸

(蔡，2009)



三、機能性成分

一般植物含有所謂的植物化學物質 (phytochemicals)，具有抗氧化、消炎、抗老化等作用，為重要的機能性物質。而經分析結果臺灣藜富含 POD (peroxidase, 過氧化酶)、CAT (catalase, 過氧化氫酶)、SOD (superoxide dismutase, 超氧化物歧化酶) 等三種抗氧化酵素，以及細胞所需之抗氧化物質「glutathione」。

四、結論

臺灣藜全株不論莖、葉、花穗或穀粒，皆富含色素，有紅、黃、紫、黑等不同的艷麗色彩，是天然色素極好的來源，也是庭園植栽或插花很好的素材，值得開發利用。目前原住民利用臺灣藜



呈現不同顏色的臺灣藜果穗亮麗耀眼

最常見的方式為煮成稀飯或作為酒類發酵提高風味之用；在食品利用方面，已可經由不同加工方式(蒸煮、微波、烤、炸及擠壓膨發)，開發出不同類型的產品，例如：紅藜燕麥脆餅、紅藜微波米、紅藜蒸飯、紅藜炸薯球、紅藜香鬆、及紅藜米香等；即飲式紅藜飲料也已開發成功，具有與番茄汁或綠茶相似的還原或自由基清除能力，對身體健康有保健功效。另外，本場與臺東縣糕餅商業同業公會合作，已開發出不同類型的臺灣藜麵包及糕餅等產品，大大增加臺灣藜的利用形態，未來將持續開發臺灣藜養生餐包，可幫助民眾吃得更健康，相信此作物未來將會在雜糧中占有一席之地。

五、參考文獻

蔡碧仁。2009。紅藜之營養與利用。農業世界雜誌。307：p.18。



臺灣藜為原住民重要的傳統作物