

臺東縱谷線

部落雜糧作物保種與利用現況

前言

為促進原民部落雜糧作物的種原保存及文化傳承，本場於111年度輔導臺東地區縱谷線原民部落建置保種圃，協助蒐集種原與傳授保種技術，期望部落找回原力。本次蒐集的雜糧作物種原包括穀類與擬穀類的小米、油芒、稷、龍爪稷、蕙苡及臺灣藜；豆類的樹豆、小粒種菜豆、花豆、八月豆、鵪鶉豆、赤小豆及落花生；根莖類的毛薯、甘藷、黃金木薯、芋頭、薑及葛鬱金，種原豐富多元，其中以樹豆、小粒種菜豆及小米蒐集最多。這些具特色的地方品系若沒有妥善地保留及儲存，其中的基因將消失在自然環境中。本篇將介紹蒐集自臺東縱谷部落的小米與豆類種原，並說明其保種情形與利用現況，期望部落族人與各界皆能重視種原的保存。

文、圖/ 張芳魁、黃立中、曾琪芳

部落的特色雜糧作物

一、小米

小米是原住民族重要的傳統作物，所有歲時祭儀都與小米有關，其中小米酒更是各族豐年祭不可或缺的祭品。由於栽培歷史久遠，各部落孕育出不同的地方品系，種原十分豐富。本次蒐集小米種原共12種，穗的型態與顏色相當多變，包括圓筒形、紡錘形、棍棒形、圓錐形及貓爪形等型態(圖1)，穗色有黃色、紅色或棕色(未脫殼籽實顏色)，脫殼籽實則有黃色、淡黃色或白色等顏色(表1)。播種至抽穗所需日數從73至98天，生育期從139至169天(表2)，穗長最短的15.2公分，最長的38.4公分。由發芽率測試結果顯示，多數種原發芽率達80%以上，僅1種原發芽率為0，可能是保存不當的關係。族人保存小米種子的



圖1. 小米不同穗型與顏色，種原豐富多元。

表1. 蒐集自臺東縱谷地區之小米種原的重要質量性狀及發芽率

編號	蒐集地點	穗型、穗顏色、籽實顏色	發芽率(%)
C-001	卑南鄉東興村	穗圓筒型、黃色，籽實黃色	0
C-007	海端鄉加拿村	穗紡錘型、黃色，籽實白色	97
C-008	海端鄉加拿村	穗紡錘型、黃色，籽實黃色	93
C-009	海端鄉加拿村	穗圓筒與紡錘型、紅色，籽實黃色	84
C-010	海端鄉加拿村	穗圓筒型、棕色，籽實白色	83
C-011	海端鄉加拿村	穗棍棒型、紅色，籽實黃色	91
C-029	卑南鄉東興村	穗紡錘型、紅色，籽實黃色	100
C-030	卑南鄉東興村	穗紡錘型、棕色，籽實白色	96
C-031	卑南鄉東興村	穗圓筒與紡錘型、棕色，籽實淡黃色	99
C-032	卑南鄉東興村	穗圓錐型、黃色，籽實黃色	100
C-033	卑南鄉東興村	穗圓筒型、黃色，籽實淡黃色	99
C-048	延平鄉紅葉村	穗貓爪型、黃色，籽實黃色	-

表2. 蒐集自臺東縱谷地區之小米種原的重要數量性狀

編號	株高 (公分)	抽穗期 (播種至抽穗日數)	生育期 (播種至採收日數)	單株 穗數	穗長 (公分)	單株穗重 (公克)	單株籽粒重 (公克)
C-007	164.3	98	160	1	37.0	16.5	13.4
C-008	152.1	92	155	1	30.2	18.3	14.5
C-009	139.4	92	155	1	23.0	17.1	13.2
C-010	166.4	98	169	1	38.4	21.6	15.8
C-011	137.7	94	150	1	27.4	11.7	8.9
C-029	127.7	73	139	1	19.9	8.2	6.5
C-030	123.7	73	139	1	24.9	9.0	6.5
C-031	179.1	85	139	1	32.2	17.2	13.5
C-032	95.3	82	139	8	15.2	5.6	4.3
C-033	173.5	89	139	1	29.6	14.4	10.8

方法各有不同，有的吊掛於懸樑上陰乾收藏；有的採真空包裝；有的則是裝入塑膠背心袋或玻璃罐中，摻入草木灰，置於冰箱保存。

二、豆類

原民部落的特色雜糧作物中，豆類占有一席之地，種類豐富多元，包括樹

豆、小粒種菜豆、落花生、花豆、八月豆、鵪鶉豆及赤小豆等。樹豆常見於中低海拔部落，傳統播種期為3月至4月，採收期為12月至隔年2月。樹豆富含蛋白質、纖維素與礦物質，營養豐富，部落族人將豆仁與排骨、豬腳等食材共同熬煮成樹豆排骨湯，為狩獵歸來的獵人補

充體力，亦稱之為勇士湯。樹豆種原豐富，本次自縱谷線蒐集的種原共6種，種皮顏色有白色、茶色、黑色或紅色等，斑點的有無與大小也不盡相同(圖2、表3)。從發芽率測試的結果顯示，多數種原發芽率可達80%以上，僅1種原可能因保存不當，發芽率為0(表3)。

萊豆又稱為皇帝豆，可分為大粒種(*Phaseolus limensis*)及小粒種(*P. lunatus*)兩種，原民部落蒐集到的品系主要為蔓性小粒種萊豆。一般在7-8月種植，冬春季採收，其豐富的蛋白質與脂肪，恰可提供族人冬季所需的營養與熱量。部落傳統應用上，萊豆會與白米混合烹煮後食用，或是與其它豆類一同熬煮成湯，因成熟豆仁口感堅硬，主要以未完全成熟的豆仁烹煮食用。本年度蒐集9種小粒種萊豆，種皮有黑色、褐色、深咖啡色、暗紅色、紫色或帶有斑紋等顏色(圖3、表3)，種原多樣豐富。從發芽率測試的結果顯示，有4個品系發芽率達70%以上，其餘種原發芽率低或無法發芽(表3)，推測是保存方法不當所致。

花生，又稱落花生，是常見的豆類。部落族人除了將它當作食材，還會

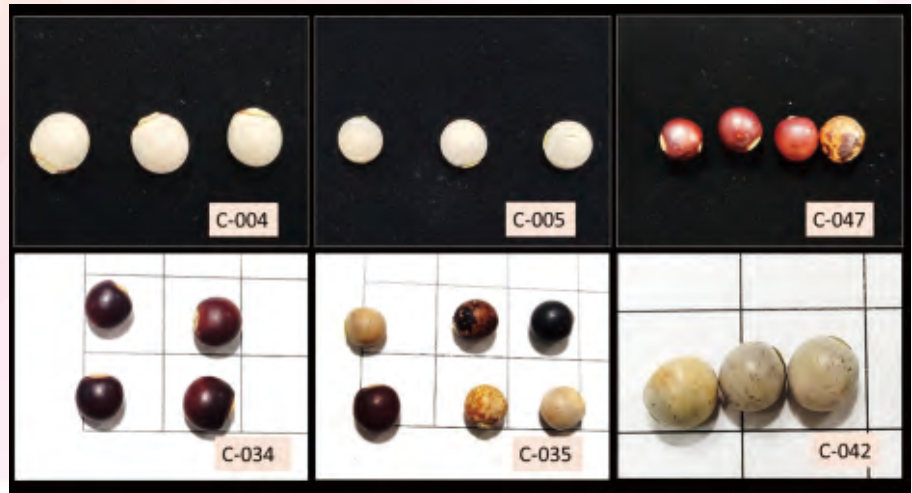


圖2. 樹豆不同顏色之種子種皮

作為柔化皮革的材料，將花生與皮革一同在鉢中搗，以柔化動物皮革，進而製成皮衣、棉被、容器等物品，這是原鄉利用豆類的特別之處，本次蒐集1種花生種原。八月豆是原住民夏季蔬菜的替代作物，屬豇豆(*Vigna unguiculata*)的一種，族人一般在農曆春節後播種，於6月採收一次，8-10月採收第二次，取未完全成熟的豆莢作食材，豆仁與其他豆類、酸菜或野菜一同熬煮成湯是特有部落美食。八月豆具攀爬特性，族人會利用其與硬質玉米或樹豆間作，使八月豆攀附其上，或在山坡地任其沿著坡面自然生長。本次蒐集棕色與黑色2種種皮顏色之種原。另外還有花豆1種、赤小豆1種與鵪鶉豆2種，皆是外界少見而部落長久流傳的寶貴食材(表4)。這些豆類經過測試，發芽率從53%至100%，顯示部分種子仍需要加強保存才不至於流失。

表3. 蒐集自臺東縱谷地區之豆類種原的種皮顏色及發芽率

作物別	編號	蒐集地點	種皮顏色	發芽率(%)
樹豆	C-004	卑南鄉東興村	白色	100
	C-005	卑南鄉東興村	白色	100
	C-034	關山鎮	紅色與茶色	0
	C-035	延平鄉桃源村	紅、黑、灰、茶色等	80
	C-042	卑南鄉	白色	90
	C-047	延平鄉桃源村	紅色，部分帶斑	80
小粒種 菜豆	C-028	延平鄉桃源村	米白色帶些微黑斑	20
	C-037	延平鄉武陵村	米白色帶些微黑斑	0
	C-038	卑南鄉美農村	米白色帶些微黑斑	0
	C-039	臺東市	皮膚色、褐色、深咖啡等	80
	C-040	卑南鄉	暗紅色	0
	C-041	卑南鄉達魯瑪克	黑色	0
	C-043	臺東市	紫色與咖啡色	85
	C-044	臺東市	白色帶褐色斑點	70
	C-045	臺東市	黑色	70
花豆	C-023	延平鄉桃源村	淺棕帶紅斑	67
八月豆	C-024	延平鄉桃源村	棕色	100
	C-025	延平鄉桃源村	黑色	90
赤小豆	C-046	延平鄉桃源村	綠色	62
鵪鶉豆	C-026	延平鄉桃源村	皮膚色帶粉色斑紋	53
	C-027	延平鄉桃源村	棕色帶深棕色斑紋	96
落花生	C-013	海端鄉加拿村	淡褐色	87

留種的重要性與保種要領

一般常見的作物可以透過購買種子進行生產，然而某些地方上習慣栽培的作物種類或特殊品系並沒有種苗業者進行商業性生產，若要連年種植



圖3. 小粒種菜豆不同顏色之種子種皮

表4. 蒐集自臺東縱谷地區之豆類種原的重要數量性狀

作物別	編號	株高 (公分)	單株 莢數	單莢 粒數	莢長 (公分)	籽實長度 (公分)	百粒重 (公克)	生育期 (播種至採收日數)
花豆	C-023	37	17	3.9	12.8	1.08	45.7	74
八月豆	C-025	-	-	10.8	13.8	0.65	12.3	-
鵪鶉豆	C-026	125	8	5.2	10.8	1.19	24.7	74
鵪鶉豆	C-027	94	20	3.6	10.8	1.54	15.3	74
落花生	C-013	96	20	2.2	3.7	1.29	67.2	112

就必須自行留種繁殖才有穩定的種苗來源，原住民族的傳統作物即是一例。作物生產過程，若沒有刻意地將部分的種子保留，或挑選表現優良的植株將其種子留下，當種子使用或販售完，這些種原就會在該地區消失。保留的種子若沒有妥善地保存，種子活力將很快降低，等到要播種繁殖的時候才發現無法發芽就為時已晚了。因此本場提供保種要領，做為部落族人進行種原傳承之參考。

種子保存的要領：

- 一、利用網袋盛裝採收下來的穗或種子進行曬乾與去雜。不同粒徑大小的種子搭配不同孔目的網袋使用。
- 二、使用標籤，記錄作物名稱、採收日期、採收地點及採收者等資訊，留種資訊將有助於種原的管理。
- 三、乾燥、去雜後的種子裝入密封包裝或容器(如鋁箔夾鏈袋或密封罐)，貯藏於家用冰箱中冷藏可延長貯藏壽命。
- 四、使用乾燥劑與種子共同包裝，可降低種子含水率，提高貯藏壽命。使

用含指示劑的矽膠乾燥劑，去除PET包裝，以家用烤箱於低溫模式下乾燥，使顏色還原即可重複使用。

結語

為了協助原鄉雜糧作物種原保存及文化傳承，本場走訪部落、建立保種圃、蒐集作物種原，從發芽率調查得知，縱谷線原民部落有些種原發芽率極低，可能是沒有妥善保存的緣故，期望透過保種技術的傳授與推播，讓原民特色雜糧生生不息，使部落特有文化代代相傳，找回記憶中的種原。