

## 摘要

林業及自然保育署屏東分署委託屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會推動「高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫」，團隊持續與國立屏東科技大學森林系楊智凱助理教授、部落文化健康站耆老及林業試驗所恆春研究中心合作，並在國立屏東科技大學森林系陳美惠教授團隊陪伴下，辦理包含「以高士佛命名的植物專書出版及策展」、「高士部落重要民族植物調查、記錄與多元化運用」、「推動高士部落家庭農園」與「優化部落體驗遊程」等四大項工作項目。成果分述如下：

完成《恆春半島的植物秘境：高士佛》專書出版，內容包含「關於高士佛」、「高士佛常見的民族植物」與「以高士佛之名命名的植物」三大部分，並印刷300本，供業務單位進行推廣。並辦理1場次專書成果發表會與2場次專書分享會。也運用調查資料辦理為期3天共24小時的特色植物與民族植物解說培訓課程，讓30名與會者更加認識高士部落的民族植物，也學習到植物標本製作與民族植物傳統知識傳承。

在高士部落重要民族植物調查、記錄與多元化運用面向，部落也採集到到手香、黃荊、克蘭樹、野牡丹花、紫花藿香薊、鴨舌草、雙面刺、酢漿草、羊不食茄與蓖麻等10種植物調查，以及10部1分鐘影片紀錄。更設計產出「高士佛澤蘭~焚香淨身茶飲組」產品。

針對高士部落21戶家庭農園持續調查，完成利用方式記錄，並分為穀類、香料、景觀香花、藥用、水果、蔬菜、喬木遮陰、薪炭、工藝、飲料、建材、特用及動物肉類13種類別，配合以文化指數中使用報告UR (use-reports) 進行分析。結果顯示家庭農園中共有341種植物與10種養殖動物，其中景觀香花177種、喬木遮陰99種、蔬菜72種與水果46種較多，且全數農友均有栽種食茱萸。而穀類與藥用因栽種不易及健保系統發達，分別僅有4種與11種，數量相對少。香料植物中食茱萸UR值高達41，佔香料植物總UR值的40%，9成農戶均有栽種，且尚有藥用及蔬菜等功用，極具地區特色發展潛力。訪談記錄具豐富

民族文化經驗，可為生態旅遊材料，亦可盤點部落文化傳承缺口。

本計畫帶動部落超過13戶以上居民共同打造家庭農園，建立高士部落耕食生活的示範點。經遊程設計工作坊產出「尋找808的寶可夢：野菜火鍋上餐桌」食農教育體驗遊程教案與教具。並辦理3場次遊程模擬演練，針對儀式與導覽體驗面向，獲得重要深化文化解說、靈活儀式參與與時間規劃優化；野菜火鍋與家庭農園體驗面向，則有提升食材多樣性、優化午餐安排與提升互動性各3項優化建議，並讓本社區遊程服務團隊得以精進。

在創意增值項目，共輔導11名農友及1個組織取得友善耕作，認證面積共為3.9458公頃。較去年增加6名農友，且面積增加1.8538公頃。並在808青年示範農場建置農園QR code解說牌與《Ari! Kuskus 來去高士》網站搭配完成「高士社區百科全書」建置，呈現部落民族植物智慧。最後，提供「高士佛澤蘭~焚香淨身茶飲組」100組產品禮盒供業務單位進行推廣。

本計畫推動後，部落民族植物在部落重新被重視，且部落青年也藉此機會進行耆老訪談與影像紀錄，保留重要的民族智慧，建議未來林業保育署屏東分署可繼續支持部落進行民族植物的影像紀錄，更可將家庭農園與混農林業的調查成果集結成冊，以利經驗流傳。

針對珍稀植物的保育與復育，建議推動跨域專業及產官學合作，整合國土生態綠網、社區林業與里山倡議三合一策略，創造更佳的生物多樣性保育成效。

繼林下經濟之後，家庭農園是另一種適合部落的混農林業型態，其中兼顧自給自足、互助分享、友善環境、生物多樣性、文化傳承、休閒保健、療癒體驗、增進農民收益等多功能的部落農業，值得保存及發揚。部落目前仍然普遍地維持家庭農園的農業模式，在面臨氣候變遷及生物多樣性問題，可以做出有效的調適，結合民族植物振興，照亮族人繼續向前行!

關鍵字：屏東縣、高士部落、家庭農園、民族植物、里山倡議

## 目 錄

摘 要.....	I
目 錄.....	III
表目錄.....	V
圖目錄.....	VII
第一章 前言.....	1
第一節 計畫緣起.....	1
第二節 計畫目標.....	2
第三節 計畫範圍.....	3
第四節 委託工作項目與內容.....	4
第五節 計畫實施期程與查核點.....	5
第二章 牡丹鄉高士部落發展現況.....	6
第一節 人文與自然環境.....	6
第二節 現有資源盤點.....	12
第三章 先前研究成果蒐集.....	20
第四章 實施策略與執行情形.....	24
第一節 以高士佛命名的植物專書出版、策展及教育訓練.....	26
第二節 高士部落重要民族植物調查、記錄與多元化運用.....	150
第三節 推動高士部落家庭農園.....	160
第四節 優化部落體驗遊程.....	178
第五章 創意項目.....	203
第一節 友善耕作認證.....	203
第二節 示範農園解說牌與 QR code 設置.....	208
第三節 森林產品推廣.....	215
第六章 結論與建議.....	216
第一節 計畫重要成果與效益.....	216
第二節 檢討與省思.....	218
第三節 後續推動建議.....	219

第七章 參考文獻 .....	220
附 錄.....	附錄-1
附錄一 審查意見回覆表.....	附錄-1
附錄二 工作大事紀.....	附錄-33
附錄三 民族植物調查研究方法與調查表 .....	附錄-35
附錄四 高士部落重要民族植物調查表 .....	附錄-67
附錄五 簽到表.....	附錄-95
附錄六 媒體露出.....	附錄-103
附錄七 家庭農園訪談紀錄表 .....	附錄-118

## 表目錄

表 1.	計畫進度與查核點一覽表.....	5
表 2.	高士部落生態旅遊及文化體驗產品.....	16
表 3.	牡丹鄉高士部落相關之研究彙整.....	20
表 4.	專書章節.....	26
表 5.	【紫背草煎蛋】小食譜.....	56
表 6.	【鵝仔草】小食譜.....	66
表 7.	野牡丹花祭—歌頌暨迎賓詞.....	69
表 8.	【山芙蓉】的應用.....	73
表 9.	【薯榔】的應用.....	75
表 10.	【十子木】的應用.....	79
表 11.	【恆春鴨腱藤】的應用.....	80
表 12.	專書發表記者會流程.....	116
表 13.	成果展舞台展演節目單.....	117
表 14.	表演團體簡介.....	117
表 15.	參展簡介.....	118
表 16.	成果發表會媒體露出.....	123
表 17.	遇見高士佛—民族植物與植物生態野外研習營參與名冊 ..	129
表 18.	民族植物與植物生態野外研習營課程表 ..	130
表 19.	特色植物與民族植物解說培訓課程參與人數 ..	131
表 20.	7月15日民族植物與植物生態野外研習營學習單 ..	132
表 21.	7月15日學習單分析結果.....	136
表 22.	7月16日民族植物與植物生態野外研習營學習單 ..	136
表 23.	7月16日學習單分析結果.....	140
表 24.	植物標本製作學習成果.....	141
表 25.	民族植物調查學習成果.....	144
表 26.	高士部落訪調團隊基本成員名冊.....	151
表 27.	訪談耆老名冊.....	152
表 28.	2024年高士部落重要民族植物調查情形 ..	152
表 29.	2024年高士部落重要民族植物使用方法 ..	153

表 30.	高士重要民族植物影片一覽表.....	156
表 31.	混農林之動植物分類.....	161
表 32.	屏東縣牡丹鄉高士社區家庭農園調查表 .....	164
表 33.	家庭農園調查農戶名冊.....	167
表 34.	高士部落家庭農園推廣說明會流程表.....	170
表 35.	高士部落家庭農園評選表.....	173
表 36.	部落體驗遊程工作坊流程.....	179
表 37.	高士部落食農教育教案.....	181
表 38.	遊程優化工作會議.....	184
表 39.	遊程優化-第一次工作會議 .....	184
表 40.	遊程優化-第二次工作會議 .....	185
表 41.	遊程優化-第三次工作會議 .....	185
表 42.	遊程優化-第四次工作會議 .....	186
表 43.	遊程優化-第五次工作會議 .....	187
表 44.	遊程模擬演練人員配置與分工.....	189
表 45.	遊程模擬演練活動流程與人員配置.....	192
表 46.	第三次遊程模擬演練回饋建議.....	194
表 47.	高士部落申請友善耕作認證名單.....	205
表 48.	植物解說牌 QR code 設置與網站露出情形 .....	208

## 圖目錄

圖 1.	牡丹鄉高士村位置圖.....	3
圖 2.	牡丹鄉高士村山系與水系分佈圖.....	6
圖 3.	牡丹鄉地質分佈圖.....	7
圖 4.	高士佛社過去生活樣貌.....	8
圖 5.	高士佛山區受脅植物.....	9
圖 6.	高士部落之臺灣特有植物.....	10
圖 7.	牡丹鄉高士部落公共場域與資源.....	12
圖 8.	牡丹鄉高士佛部落公共場域與資源.....	13
圖 9.	高士小神社及野牡丹花公園.....	13
圖 10.	傳統送瘟神與五年祭活動.....	15
圖 11.	段木香菇產品及禮盒.....	16
圖 12.	高士部落遊程 DM.....	19
圖 13.	社區林業、里山倡議與國土綠網三合一政策.....	24
圖 14.	計畫核心精神、實施架構與執行策略.....	25
圖 15.	部落地理位置示意圖.....	27
圖 16.	高士部落遷移歷程.....	29
圖 17.	高士部落遷村路線圖.....	30
圖 18.	高士傳統服飾.....	31
圖 19.	耆老手紋.....	31
圖 20.	高士部落織繡圖案.....	32
圖 21.	土磚屋.....	33
圖 22.	木雕作品.....	33
圖 23.	石雕作品.....	34
圖 24.	鏽工作品.....	35
圖 25.	迎送祖靈.....	36
圖 26.	安土神.....	36
圖 27.	punuduputun(肉粽).....	37
圖 28.	去瘟疫(su malapa ta ljar)使用材料.....	38
圖 29.	semagn makaka (semagn ljaljak)儀式.....	39

圖 30.	林下經濟段木香菇禮盒與香菇生長情形 .....	40
圖 31.	蜂蠟體驗活動與蜂農查蜂情形.....	40
圖 32.	牡丹山林雞周邊產品.....	41
圖 33.	野生的高士佛澤蘭與部落茶包產品.....	41
圖 34.	沐浴包材料-三葉五加、柚子與林投 .....	42
圖 35.	神社公園與鳥居情形.....	42
圖 36.	高士歷史穀道入口處.....	43
圖 37.	高士佛母樹園內的百年茄苳樹.....	44
圖 38.	808 青年農場辦理食農教育體驗活動情形 .....	44
圖 39.	高士佛駐在所俯瞰圖與考古情形.....	45
圖 40.	傳統婚禮體驗情形.....	45
圖 41.	林下經濟饗宴與遊客體驗風味餐情形.....	46
圖 42.	野牡丹花季.....	46
圖 43.	臺灣胡椒花序為穗狀花序.....	48
圖 44.	臺灣胡椒搭配山產製成的美味佳餚.....	48
圖 45.	假酸漿開花盛況.....	49
圖 46.	部落耆老用假酸漿葉包 cinavu 情形.....	49
圖 47.	羊不食茄野外植株.....	50
圖 48.	羊不食茄日光乾燥與雞湯料理.....	51
圖 49.	芋頭及芋頭料理教學.....	52
圖 50.	鴨舌草植株與花.....	53
圖 51.	鴨舌草料理情形.....	53
圖 52.	紫背草花與野外生長情形.....	56
圖 53.	鴨跖草花與野外生長情形.....	57
圖 54.	採取鴨跖草的嫩莖節清除眼眶中的異物 .....	58
圖 55.	蓖麻的葉、花、果實與種子.....	59
圖 56.	蓖麻野外生長情形.....	59
圖 57.	紫花藿香薊野生生長情形與葉子搗爛後可於傷口止血 .....	60
圖 58.	雙面刺及其果實 .....	61
圖 59.	顛茄野外生長情形.....	62
圖 60.	顛茄的花與果實.....	63

圖 61.	朱槿花及花瓣揉捻後可用於傷口消炎.....	64
圖 62.	艾納香植株.....	65
圖 63.	鵝仔草野生植株、花與種子.....	66
圖 64.	鵝仔草與小米煮成鵝仔菜粥過程.....	68
圖 65.	野牡丹花及其果實.....	69
圖 66.	野牡丹葉子煮成茶水情形.....	69
圖 67.	到手香葉子及應用情形.....	70
圖 68.	紅藜種實及日光乾燥情形.....	71
圖 69.	山芙蓉花與葉.....	73
圖 70.	用山芙蓉的樹皮製作成繩索.....	73
圖 71.	薯榔塊根(擔根體)肉質肥大.....	74
圖 72.	纏繞樹的薯榔與薯榔的蒴果.....	75
圖 73.	黃荊花與製藥過程.....	77
圖 74.	克蘭樹開花情形.....	78
圖 75.	十子木枝條與開花情形.....	79
圖 76.	恆春鴨腱藤豆莢與萃取汁液情形.....	81
圖 77.	血桐.....	82
圖 78.	耆老使用剝皮的血桐莖清潔口腔.....	82
圖 79.	酢漿草特寫.....	83
圖 80.	耆老搓揉酢漿草產生汁液情形.....	84
圖 81.	耆老使用木賊清潔牙齒.....	84
圖 82.	杯狀蓋骨碎補莖部.....	86
圖 83.	杯狀蓋骨碎補嫩葉可為檳榔替代品.....	86
圖 84.	番薯葉與花.....	87
圖 85.	耆老進行地瓜傳統食物製作.....	87
圖 86.	九芎野外植株.....	89
圖 87.	九芎花與果實.....	89
圖 88.	三葉五加葉子與花.....	90
圖 89.	高士佛三叉蕨.....	92
圖 90.	高士佛赤楠.....	93
圖 91.	高士佛饅頭果.....	94

圖 92.	高士佛紫金牛.....	95
圖 93.	高士佛莪白蘭.....	96
圖 94.	高士佛澤蘭.....	97
圖 95.	高士佛羊耳蒜.....	99
圖 96.	高士佛豆蘭.....	100
圖 97.	高士佛上鬚蘭.....	102
圖 98.	高士佛風蘭.....	103
圖 99.	倒吊蘭.....	104
圖 100.	紅果控木.....	106
圖 101.	高士佛芋麻.....	107
圖 102.	方柄陵齒蕨.....	108
圖 103.	萊氏線蕨.....	110
圖 104.	小笠原卷柏.....	111
圖 105.	小葉石薯.....	112
圖 106.	細葉冷水麻.....	113
圖 107.	專書封面.....	114
圖 108.	策展構想圖.....	115
圖 109.	成果展示活動邀請卡.....	119
圖 110.	成果發表活動與講座宣傳海報.....	119
圖 111.	計畫成果海報-家庭農園作物簡介.....	120
圖 112.	計畫成果海報-民族植物的應用.....	121
圖 113.	專書分享講座回饋分析圖.....	123
圖 114.	專書分享講座民眾獲得活動資訊分析圖.....	124
圖 115.	專書分享講座民眾基本資料分析.....	125
圖 116.	成果發表活動照片 1.....	126
圖 117.	成果發表活動照片 2.....	127
圖 118.	專書分享會課程情形.....	128
圖 119.	植物研習營授課情形 1.....	146
圖 120.	植物研習營授課情形 2.....	147
圖 121.	植物研習營授課情形 3.....	148
圖 122.	植物研習營授課情形 4.....	149

圖 123.	民族植物調查與評估工作流程.....	151
圖 124.	植物短片架構.....	155
圖 125.	民族植物評估焦點座談會討論情形.....	158
圖 126.	產品包裝設計.....	159
圖 127.	高士佛澤蘭禮盒實體產品照.....	159
圖 128.	高士部落家庭農園示意圖.....	160
圖 129.	高士部落家庭農園分佈圖.....	167
圖 130.	高士部落家庭農園調查結果 1.....	168
圖 131.	高士部落家庭農園調查結果 2.....	168
圖 132.	高士部落家庭農園調查結果 3.....	169
圖 133.	高士部落家庭農園調查結果 4.....	169
圖 134.	高士部落家庭農園調查結果 5.....	169
圖 135.	高士部落家庭農園推動構想圖.....	172
圖 136.	高士部落家庭農園推廣說明會辦理情形.....	172
圖 137.	8 月 15 日第一次家庭農園評選現勘.....	174
圖 138.	家庭農園示範點座落示意圖.....	175
圖 139.	家庭農園示範點-李東茂位置圖.....	175
圖 140.	家庭農園示範點-李東茂改造情形.....	176
圖 141.	家庭農園示範點-高士國小改造情形 1.....	176
圖 142.	家庭農園示範點-高士國小改造情形 2.....	177
圖 143.	家庭農園示範點-高士青年示範農場位置圖.....	177
圖 144.	家庭農園示範點-高士青年示範農場改造情形.....	177
圖 145.	部落體驗遊程優化工作流程.....	178
圖 146.	部落體驗遊程工作坊辦理情形.....	180
圖 147.	高士部落食農教育圖卡.....	183
圖 148.	第一次遊程模擬演練情形.....	188
圖 149.	第二次遊程模擬演練情形.....	191
圖 150.	第三次遊程模擬演練情形.....	193
圖 151.	第三次遊程模擬演練回饋問卷分析 1.....	197
圖 152.	第三次遊程模擬演練回饋問卷分析 2.....	197
圖 153.	第三次遊程模擬演練回饋問卷分析 3.....	197

圖 154.	第三次遊程模擬演練回饋問卷分析 4.....	198
圖 155.	第三次遊程模擬演練回饋問卷分析 5.....	198
圖 156.	第三次遊程模擬演練回饋問卷分析 6.....	198
圖 157.	第三次遊程模擬演練回饋問卷分析 7.....	199
圖 158.	第三次遊程模擬演練回饋問卷分析 8.....	199
圖 159.	第三次遊程模擬演練回饋問卷分析 9.....	199
圖 160.	第三次遊程模擬演練回饋問卷分析 10.....	200
圖 161.	第三次遊程模擬演練回饋問卷分析 11.....	200
圖 162.	友善耕作認證程序.....	205
圖 163.	友善耕作輔導訪視情形.....	207
圖 164.	《Ari! Kuskus 來去高士》網站.....	213
圖 165.	808 青年農場植物地圖.....	214
圖 167.	高士佛澤蘭開發產品實體照.....	215

## 第一章 前言

### 第一節 計畫緣起

屏東縣牡丹鄉高士部落為恆春半島排灣族原住民村落，在當今極端氣候下，部落面臨更多的挑戰，顯示出韌性社區(Resilient Community)發展的重要性。在 2022 年 11 月至 2023 年 12 月林業及自然保育署屏東分署推動「屏東縣牡丹鄉高士部落推動多元化森林產業輔導計畫」，在該計畫中已初步調查出 332 種植物，部落呈現了特有的多層次農林混作系統，以高士佛相關命名植物高達 18 種，部落糧食自給自足，災害發生時能夠快速恢復，這就是韌性社區的效益，而將老人家的傳統知識透過耕種傳承給青年，活用傳統知識發展為多元森林產業，將成為接軌國際混農林業的示範地。

本社區在計畫推動過程中積極參與，不但配合國立屏東科技大學與林業及自然保育署屏東分署的輔導，進行高士特色樹種與森林植物調查、增值再應用，提供高士佛澤蘭材料，開發出高士佛植物的泡茶組，並推動家庭農園(Homegarden)示範點建構，共 8 戶農友參與並完成 3 處示範改造點。更將高士部落特色的人物、文化、地理、產業與景觀等人文地產景資源，以及特色植物等豐富的資源，與產業面的段木香菇、山林養雞與林下養蜂結合，推動部落多元化遊程，讓森林的生態功能與滿足人們社會經濟需求的功能結合起來，也將傳統民族作物調查成果，以家庭農園的方式呈現，將民族植物知識在生活中實踐。

本社區在國立屏東科技大學森林系陳美惠教授的鼓勵下，今年特別參與此計畫的提案，希望透過「以高士佛相關命名植物」的出版與策展，讓更多國人認識南臺灣恆春半島的植物豐富度與特殊性，且持續辦理民族植物的調查紀錄，讓居民可以對傳統知識再學習，並且加強民族植物的保育與復育工作，進一步活化利用民族植物知識，包括在族人日常生活上的應用，成為新興農作項目，以及多元化森林產業，讓高士部落成為里山倡議韌性社區的示範點。

除此之外，更與林業及自然保育署的保護區外的「有效保育

地」 OECM (Other Effective area based Conservation Measures , OECM) 認證政策做一結合，在家庭農園及混農林業系統多元森林產業的推動過程中，可以實現原住民族人生物多樣性就地保育的長期積極成果，並提供生態系功能與服務，以及文化、精神、社會-經濟與其他在地相關之價值。

## 第二節 計畫目標

- 一、 以高士佛命名的植物專書出版及策展，以推廣高士部落特色植物調查之成果予以國人知曉。
- 二、 調查高士部落重要民族植物，進行傳統知識的記錄與傳承；並加以評估、增值再利用，以發展多元化森林產品，活用部落民族植物。
- 三、 推動居民參與部落家庭農園建構，以落實糧食主權、原境保種及傳統生態智慧傳承與應用。
- 四、 部落體驗遊程優化，推動六級產業，增加部落里山微經濟。

### 第三節 計畫範圍

屏東縣牡丹鄉高士村位於中央山脈南端，牡丹鄉東南角，行政區域現有四個主要部落，包含九棚溪上游的上部落、高士教會所在地的中部落、部落停車場的下部落，以及 88 災後新興的高士佛部落，對外統稱高士村或高士部落。全村總面積 25.54 平方公里。



圖1. 牡丹鄉高士村位置圖  
(出處：內政部網站)

## 第四節 委託工作項目與內容

按林業及自然保育署屏東分署委託本計畫之工作項目共以高士佛命名的植物專書出版及策展、高士部落重要民族植物調查、記錄與多元化運用、推動高士部落家庭農園及優化部落體驗遊程等四大項，詳細內容條列如下：

### 一、 以高士佛命名的植物專書出版及策展

整理與編輯以高士佛命名的植物，並進行美編與印刷出版，至少 300 本。進行策展活動 1 場次，以推廣高士部落特色植物調查之成果。辦理特色植物與民族植物解說培訓課程，至少 24 小時，以輔助部落發展多元特色遊程。

### 二、 高士部落重要民族植物調查、記錄與多元化運用

調查高士部落重要民族植物，以文字與影像方式紀錄部落民族植物傳統運用方式，至少 10 種；並進行高士部落重要民族植物評估、增值再利用，以發展多元化森林產品。

### 三、 推動高士部落家庭農園

進行家庭農園訪談農戶至少 10 戶，並將家庭農園栽種的植物進行分類。並推動居民參與部落家庭農園建構至少 3 處，以落實糧食主權、原境保種及傳統生態智慧傳承與應用。

### 四、 優化部落體驗遊程

辦理部落體驗遊程工作坊 1 場次、並輔導解說內容教材、解說媒材器具、解說人員、周邊服務與環境整備等項目改善工作，進行遊程模擬演練與完成遊程教案，藉以優化遊程解說服務，推動六級產業，增加部落里山微經濟。

## 第五節 計畫實施期程與查核點

本計畫規劃之執行進度與工作查核點，如表 1 所示：

表1. 計畫進度與查核點一覽表

工作項目		年/季	113 年				查核數量
			1	2	3	4	
1	以高士佛命名的植物專書出版及策展		■	■	■	■	
	1-1 整理與編輯			18			至少 18 種之文稿草案
	1-2 美編與印刷出版					300	專書 300 本
	1-3 策展活動					1	1 場次
	1-4 解說培訓課程			12	12		至少 24 小時
2	高士部落重要民族植物調查、記錄與多元化運用		■	■	■	■	
	2-1 民族植物調查與紀錄				10		完成至少 10 種民族植物調查
	2-2 民族植物加值及再利用				1		至少 1 種
3	推動高士部落家庭農園		■	■	■	■	
	3-1 調查並建立高士部落家庭農園基本資料		3	3	4		已完成調查 10 戶
	3-2 部落家庭農園建構					3	完成 3 處
4	優化部落體驗遊程		■	■	■	■	
	4-1 遊程工作坊辦理			1			完成遊程工作坊 1 場次
	4-2 遊程解說服務優化			3	2		每月辦理 1 次工作會議，4-8 月共 5 次。完成遊程優化 1 式。
	4-3 遊程模擬演練				1		1 場次
	4-4 完成遊程教案					1	1 式
5	創意項目		■	■	■	■	
	5-1 友善耕作認證			3			3 戶
	5-2 示範農園解說牌與 QR code 設置				10		1.10 組解說牌/QR code 設置 2.植物地圖 1 式
	5-3 森林產品推廣					100	完成 1 項產品打樣，100 份
6	專案輔導管理團隊		■	■	■	■	
	6-1 組織團隊		1				進行團隊組成
	6-2 辦理專案行政管理		1	1	1	1	1 季 1 次工作會議，共 4 次
	6-3 報告繳交與結案			1 5/10	1 7/31	2 10/20 11/20	提出工作進度報告書 1 式、期中報告書 1 式、期末報告書與成果報告書各 1 式，共 4 式。

(本計畫製表)

## 第二章 牡丹鄉高士部落發展現況

### 第一節 人文與自然環境

#### 一、地理環境

牡丹鄉境內多為丘陵及山麓，山系承接中央山脈的末端，東面太平洋，三面環山，一面臨海，境包含有丘陵、台地及海岸等多樣地形；高士村區內由西北高、東南低的山谷地組成，由北至南有牡丹池山(海拔 553 m)、高士佛山(海拔 514 m)、八瑤山(海拔 413 m)三座山地，與山麓之間的谷地平均海拔約 400 m。核心社區位於高士佛山與牡丹池山谷間的平原地，位於九棚溪上游，在水系最上游的平原谷地形成積水的濕地，高士部落居民稱為天然湖。此濕地內生態多元且豐富，為重要的生物棲地。

高士村範圍內主要為山地分佈，因此並無主要河川，但受到雨期較長的影響，境內為多處溪流上游發源地，由北至南有港仔溪，港口溪下游支流的九棚溪，及同樣為港口溪支流的布由巒溪發源在高士村境內。其中高士部落的核心區域位於九棚溪上游的高士溪，部落的農業用地分部也沿著高士溪沿岸谷地分佈。



圖2. 牡丹鄉高士村山系與水系分佈圖

在地質方面，屏東縣牡丹鄉境內地質的分布主要分成兩個部分，南邊屬砂岩、頁岩地質，北邊則屬硬頁岩、板岩、千枚岩、夾砂岩等地質分布，地質分布狀況如圖3 牡丹鄉地質分佈圖所示，而在高士村範圍內全區都是砂頁岩分布。

在土壤方面，屏東縣土壤在恆春半島南端主要為紅壤分布。在高士村的核心社區亦隨處可見遍地的紅土，因此農業發展有所限制，僅能以旱地雜糧為主。部落主要的農業用地主要沿著九棚溪上游水岸的平原地分布。<sup>1</sup>



圖3. 牡丹鄉地質分佈圖

高士部落位於恆春半島東南區，根據高士氣象觀測站2021年觀測年報，年平均溫度為21.95 °C，冬季受東北季風影響，夏季則受西南季風影響，年總雨量為3077.5 mm，降雨量集中在6月至10月，年降雨日數為197天，平均相對濕度為90.25%，平均風速為3.37 m/s（中央氣象局，2021）。

<sup>1</sup> 資料來源：屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會，2011，屏東縣牡丹鄉高士社區農村再生計畫。

## 二、人文歷史脈絡

高士部落為排灣族 paljilauljilau 群的古老部落，依據遺址考證估計有六百年的悠久歷史。高士部落曾遷徙多次，亦留下多處遺址，同時為牡丹社事件發生地，擁有充沛的歷史文化資產。

根據部落耆老口述，村名舊稱 gus gus，在日治時期第一所原住民學校就設在 kuskus，日方表示當時在授教的學生中高士村的族人比起其他地方是悟性很高的，所以高士培養了很多有名望的人。後改音為 kus kus，因音同「gus gus」即為除草之意，故部落幽默說，「因部落過去所在地土質肥沃，長草迅速繁衍，族人除草不斷，「gus gus」即為除草，也表示部落很勤勞，因為要努力的割草。後來翻譯成中文「高士」部落。

在 1871 年時，族人尚居在 linivuan 舊社，因誤殺 54 名琉球人，日軍於 1874 年率軍攻打牡丹社及高士佛社，引發「牡丹社事件」，linivuan 舊社在日軍攻擊下全部燒毀，故該地也稱之「受難之地」，居民也因此搬離該地。在 1879 年清治時期，高士佛原名高士滑(因 kuskus 音稱河洛語 kusukudr 之故)與內外八瑤三部落同屬鳳山縣泰慶里。1895 年日治時期則改為「阿猴廳所轄之番地高士佛社及八瑤社」兩部落，直 1920 年改制廢廳為州，則改屬「高雄州恆春郡高士佛社」。1950 年為「屏東縣牡丹鄉高士村」至今。<sup>2</sup>



圖4. 高士佛社過去生活樣貌  
(臺灣舊照片資料庫提供)

<sup>2</sup> 資料來源：許華嚴，2012，屏東縣牡丹鄉高士社區農村再生先期規劃之研究。

### 三、生態環境

根據葉慶龍老師等(2006年)之研究，調查到在牡丹與高士地區維管束植物共110科，266屬，413種；其中蕨類植物有63種，種子植物有350種。科別種類最多者為蘭科為31種，其次茜草科26種，再次為大戟科18種。

高士佛山區為低海拔山地一帶森林，也曾記錄到臺灣維管束植物紅皮書列為國家易危(Nationally Vulnerable, NVU)、國家瀕危(Nationally Endangered, NEN)及國家極度瀕危(Nationally Critical, NCR)的植物計有25種，如易危(NVU)的灰莉(*Fagraea ceilanica*)、烏心石舅(*Magnolia kachirachirai*)，瀕危(NEN)的竹柏(*Nageia nagi*)與極危(NCR)的分枝莎草蕨(*Schizaea dichotoma*)。<sup>3</sup>但因農牧地開發及造林的人為因素，以上植物已經逐漸消失。



A 分枝莎草蕨

B 灰莉

圖5. 高士佛山區受脅植物  
(出處：屏東牡丹及高士地區森林植群初探)

另根據「2017臺灣維管束植物紅皮書名錄」，列為易受害等級 Vulnerable, VU)之標準者為：恆春山茶(*Camellia hengchunensis*)、佐佐木氏灰木(*Symplocos sasakii*)、南臺灣黃芩(*Scutellaria austrotaiwanensis*)、狹葉爵床(*Justicia procumbens*)及高士佛澤蘭(*Eupatorium clematideum*)等5種；列為接近威脅等級(Near Threatened, NT)之標準者為：小笠原卷柏(*Selaginella boninensis*)、土樟(*Cinnamomum reticulatum*)、南仁山柃木(*Eurya nanjenshanensis*)、高

<sup>3</sup> 參考出處：2017 臺灣維管束植物紅皮書名錄與臺灣物種名錄網 <https://taicol.tw/>

士佛赤楠(*Syzygium kusukusense*)及柳葉鱗球花(*Lepidagathis stenophylla*)等5種。

真理大學環境教育暨生態保育研究推廣中心(2015)也指出，高士佛澤蘭(圖6A)為臺灣特有種，產於屏東牡丹鄉高士佛山區林緣、邊坡等先趨性環境，生長區域狹隘；高士佛赤楠(圖6B)同樣屬於臺灣特有種，僅產於恆春半島叢林間。



A 高士佛澤蘭

B 高士佛赤楠

圖6. 高士部落之臺灣特有植物

根據多方研究調查顯示，牡丹鄉水域部分，所記錄的各類水域生物，均屬分布於臺灣西南部河口及溪流普遍常見物種，其中包括臺灣石鱸(*Acrossocheilus paradoxus*)、臺灣馬口魚(*Candidia barbata*)、粗首鱨(*Opsariichthys pachycephalus*)、明潭吻鰕虎(*Rhinogobius candidianus*)、恆春吻鰕虎(*Rhinogobius henchuenensis*)、擬多齒米蝦(*Caridina pseudodenticulata*)、黃灰澤蟹(*Geothelphusa albogilva*)及拉氏明溪蟹(*Candidiopotamon rathbuni*)，8種臺灣特有種。以及 馬拉關麗體魚(*Parachromis managuensis*)、吳郭魚(*Oreochromis niloticus*)、大肚魚(*Gambusia affinis*)及福壽螺(*Pomacea canaliculate*) 4種外來種。

人為開發較少的地區較多稀有種或保育類，如旭海觀音鼻自然保留區，甚至有麝香貓(*Viverricula indica pallida*)、穿山甲(*Manis pentadactyla pentadactyla*)等動物。保育類包括瀕臨絕種的食蛇龜(*Cuora flavomarginata*)，藍腹鵲(*Lophura swinhoii*)、黃嘴角鴉(*Otus*

*spilocephalus*)、領角鴞(*Otus lettia glabripes*)、烏頭翁(*Pycnonotus taivanus*)、大冠鷲(*Spilornis cheela*)、東方蜂鷹(*Pernis ptilorhynchus*)、黑鳶(*Milvus migrans*)、鳳頭蒼鷹(*Accipiter trivirgatus formosae*) 8種珍貴稀有保育類，以及紅尾伯勞(*Lanius cristatus*)、臺灣藍鵲(*Urocissa caerulea*)、鉛色水鶉(*Phoenicurus fuliginosus*)、黃裳鳳蝶(*Troides aeacus*) 4種其他應予保育類。

哺乳類以小型齧齒目與食蟲目為主，另臺灣獼猴(*Macaca cyclopis*)、白鼻心(*Paguma larvata*)在牡丹鄉也十分常見，另還有保育類的食蟹獾(*Urva urva*)。兩生類優勢物種以澤蛙(*Fejervarya limnocharis*)、褐樹蛙(*Buergeria robusta*)及太田樹蛙(*Buergeria otai*)較常見。爬蟲類主要以蝮虎類最常出現，石龍子類則次之，另還有兩傘節(*Bungarus multicinctus*)、眼鏡蛇(*Naja*)、龜殼花(*Protobothrops mucrosquamatus*)等常見蛇類，甚至還有發現保育類百步蛇(*Deinagkistrodon acutus*)的紀錄。蝴蝶類以白粉蝶(*Pieris rapae*)、緣點白粉蝶(*Pieris canidia*)、黃蝶(*Eurema hecabe*)等開墾地常見物種數量較多。蜻蛉目成蟲則主要以青紋細蟴(*Ischnura senegalensis*)、脛蹼琵琶蟴(*Copera marginipes*)與薄翅蜻蜓(*Pantala flavescens*)為優勢物種。(陳美惠，2011)。

## 第二節 現有資源盤點

### 一、現有特色資源

高士部落為傳統的排灣族，透過長期的社區營造及社區林業工作的推動，累積的多年能量與文化內涵，轉換結合生態旅遊與林下經濟，推動地方創生工作，將部落的人文地產景等豐富的特色資源，如人文面的土磚屋、歷史穀道、小神社、牡丹社事件、傳統婚禮、蠶工、迎送祖靈、送瘟神、播種祭與五年祭祭儀；產業面的段木香菇、木耳、山林養雞、林下養蜂與傳統農作物復耕等結合一起，帶動青年返鄉就業，投入部落產業發展，並返饋至社會福利工作。

社區分為2個主要生活區域，一為88風災前的社區，含上部落、下部落及派出所部落(圖7)，以及災後重建的高士佛路部落(圖8)。社區內包含高士國小、祖靈屋、土磚屋、部落旅遊資訊站、部落餐廳、歷史穀道、牛頭公園、長老教會、文化健康站、儲蓄互助社、蠶工坊等公共活動場域。



圖7. 牡丹鄉高士部落公共場域與資源  
(出處：屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會提供)



圖8. 牡丹鄉高士佛部落公共場域與資源  
(出處：屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會提供)

高士佛部落位於原日治時期高士神社的舊部落，周邊包含野牡丹神社紀念公園(圖9)、高士佛遊客服務中心、高士佛社福服務站、高士佛青年農業體驗示範農場、段木香菇菌種中心、生態池等資源。且高士村的行政轄區內，還有百年茄冬樹、高士天然湖、Saqaceang舊部落、熱帶母樹林等資源。



圖9. 高士小神社及野牡丹花公園  
(出處：屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會提供)

在傳統文化面向，部落有迎送祖靈、播種祭、小米祭、送瘟神與

五年祭的祭典活動，還發展出傳統婚禮、傳統服飾與蠡工等文化體驗活動。

迎送祖靈：在每年除夕下午都會由傳統領袖、祭司及靈媒帶領村民至祖靈屋迎接祖靈回家過年。初二下午送祖靈回天家。協會自2009年推動至今，不單是保存了高士傳統祭祀文化，同時，讓祭祀活動昇華為村內春節新春首要活動之一。

播種祭：在每年春季時期，春雷一聲響起，靈媒會帶祭品，其中最重要的是整串的肉粽前往祖靈屋祈福。期望今年五穀豐收，五穀結實累累如肉粽。

小米祭：在每年播種小米時期。主要是小米得來不易，為確保種子能夠順利長出、結穗，永續傳承給下一代，耕種小米時一定要先辦理小米祭。

送瘟神：莫拉克颱風後，部落傳統信仰居民有感社區居民敬天地、禮神明尚不足，而有釀成災難之慮，故呼籲將過去趕走瘟疫的儀式能夠重現。每年7月辦理此活動來為社區祈福。(圖 10A)

五年祭：高士部落基於文化保存的使命感，避免傳統祭祀文化的消失，故每五年仍照常辦理該祭典。(圖 10B)

此外，為活化過去的傳統文化，部落也透過訪問部落的耆老們，採集他們的回溯的記憶，得知「背婚」的婚禮形式之意涵，是倡導一夫一妻制終生不再嫁娶。協會也結合蠡工工藝與傳統服飾，重新再現傳統背婚的婚禮形式，讓遊客透過新郎、新娘及親族的角色扮演，不僅只是透過傳統婚禮體驗來傳遞傳統婚姻的真諦，更重要的是讓傳統文化不在限於文字、影像的紀錄，而能活化應用於生活中，且讓青年從中傳承文化內涵。



A



B

圖10. 傳統送瘟神與五年祭活動  
(出處：屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會提供)

## 二、 產業發展現況

高士村地處山地，平原比例稀少，經濟發展頗多限制。族人自日治時期以來便受指導開始從事稻作，如今水田主要分布於高士溪與港仔溪支流兩岸，面積狹小、零星分散，而今年輕人多出外謀生。

高士村在早期因以農作物及獵物與客家人換取布料製作服飾，所以傳統服飾別於一般排灣族服飾，以紅藍白為主色帶點客家風格，有「南排灣紅寶石」著稱。

目前主要農作物以雨來菇、紅藜、紅龍果、高士佛澤蘭、放山雞及臺灣鯛為主，加上林下經濟的段木香菇、林下養蜂，木耳、及放山雞、蛋雞讓部落的產業越來越豐富。

為種植段木香菇推動友善耕作，避免過度砍伐樹林，讓高士段木香菇產業可永續發展，自2012年起部落推動「截枝不截幹」的作法，再以自然太陽光來曬乾香菇，發展出獨特的「高士太陽的香菇」品牌。(圖11)



圖11. 段木香菇產品及禮盒

2016年與牡丹鄉公所合作，培訓出13名在地的導覽解說員，成立社區觀光產業組，並設立導覽解說組、餐飲組、接駁組、住宿組，並有專職窗口負責統籌安排遊程、遊客接洽等。

高士社區發展協會以野牡丹花季為中心，結合莫拉克風災後建立的高士佛永久屋部落接待家庭，規劃並推出採集段木香菇、傳統婚禮(貴族揸婚)體驗、高士歷史穀道、野菜採集、野炊、撒網捕魚及蠶工體驗等具文化傳統、生態特色的部落生態旅遊行程，再加上由日本職人佐藤健一集資捐贈的高士神社；以部落生態旅遊產業及林下經濟做為社區產業發展雙軸線，結合部落傳統生活文化推出季節性的旅遊行程。

目前有關高士部落生態旅遊及文化體驗產品如下表2所示：

表2. 高士部落生態旅遊及文化體驗產品

編號	類型	現有遊程服務	遊程照片
1	體驗活動	祖靈的祝福 (808 農場走讀+過火祈福) 200 元/人   1 小時 介紹 808 基地，對部落與青年的意義以及了解高士部落林下經濟發展現況及場域，並進行部落祈福儀式。	A photograph showing a group of people gathered around a fire pit in a forest setting, likely participating in a traditional ceremony or activity.

編號	類型	現有遊程服務	遊程照片
2	體驗活動	<b>太陽之子手作</b> NTS\$ 400/人   1 小時 在高士部落的傳統習俗中，父母會將蝶螺（排灣語 Qadaw 與太陽同音）螺蓋製成項鍊送給長子，希望他的一生能像太陽一樣燦爛，也背負著責任與使命。高士部落發展一系列金工藝品。在蠶工 DIY 體驗中，認識不同面貌的高士部落！	
3		<b>段木香菇植菌</b> NTS\$ 400/人   1 小時 段木香菇是早期高士部落重要的經濟來源，遊客到此，可以體驗將菌種植入木頭中，再用蜂蠟封住孔洞的工序，這個過程可以認識段木香菇種植的不易，了解溫度、濕度的掌握，以及定時巡視，才能造就風味絕佳的香菇。	
4		<b>香菇品評大賽</b> NTS\$400/人   1 小時 讓遊客化身品嚐大師，在品嚐段木香菇和太空包香菇的過程中，感受兩者的差異並給分，兼具專業及趣味性。	
5		<b>蜂蠟護唇膏</b> NTS\$400/人   1 小時 利用自製蜂蠟來推展護唇膏及蠟燭 DIY，結合里山倡議的精神，與這片土地共生共存。	
6		<b>幸福的見證：傳統婚禮體驗</b> （靈媒祈福+社區簡介+勇士便當+搗米+結婚進行曲+風味餐+DIY） NTS\$1800/位，不含 DIY NTS\$1500/人   4-5 小時   15 人成行 一場過火儀式，使進入部落。帶著辦喜事的心情，穿著融合客家花布與藍衫的高士排灣族獨特服飾，一起搗麻糬、製作祈福粽、準備小米、檳榔、山豬等嫁妝進行搿婚迎娶。在部落	

編號	類型	現有遊程服務	遊程照片
		耆老們的祝福下，見證百年歷史的 VUVU 傳統婚禮！	
7		<b>獵人體驗—陷阱製作</b> NT\$ 400/人 在地獵人教學，在手作之間體驗來自山林的智慧，學會與自然共生。	
8	<b>體驗活動</b>	<b>傳統美食 DIY</b> 勇士便當 (Avai) + 搗麻糬 NT\$400/人   2 小時   10 人以上成行 眾人一起搗麻糬，體驗過去族人製作美食的勞動，歡樂的氣氛做出來的麻糬特別好吃；在勇士出征之前，部落婦女會為勇士準備的勇士便當，小米與豬肉的絕妙搭配，外層包覆月桃葉，帶著月桃清香解膩爽口。	
9		<b>野牡丹神社紀念公園體驗活動(八瑤灣事件探索)</b> NT\$ 2,000/團   1.5 小時   10 人以內 1 團 探訪神社遺址、白色日式鳥居，在瞭望台上俯瞰山腳的八瑤灣，遙想歷史懷古思情。	
10	<b>生態導覽</b>	<b>勇士的挑戰：高士歷史穀道</b> (高士歷史穀道+高士野牡丹神社公園導覽) NT\$ 3,000/團   3 小時   10 人以內 1 團 蜿蜒曲折的高士歷史穀道，擁有豐富的生態，跟著解說員的腳步，體會原民祖先辛勤工作的滋味；也探訪神社遺址、白色日式鳥居，在瞭望台上俯瞰山腳的八瑤灣，遙想歷史懷古思情。	
11		<b>高士佛母樹園</b> (高士佛母樹園) NT\$ 8,000/團   4.5 小時   10 人以內 1 團 保有珍稀植物，一窺百年茄苳神木面貌。	

編號	類型	現有遊程服務	遊程照片
12	林下經濟餐宴	<p><b>產地餐桌：部落風味餐</b>                      NTS\$ 600/人   20人以上9折優惠                      在地食材、在地故事，產地直送餐桌，除了健康安心，也兼具味覺美感。</p>	

(本計畫製表)



圖12. 高士部落遊程 DM

(資料來源：屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會)

### 第三章 先前研究成果蒐集

經文獻蒐集，將目前各界研究者，以生態、人文等不同角度對牡丹鄉高士部落進行之研究成果，彙整如下表3，以作為本計畫執行推動之參考。

表3. 牡丹鄉高士部落相關之研究彙整

項次	作者	年代	研究主題	重要研究結果
生態環境類				
1-1	葉慶龍、朱榮三	1999	屏東縣牡丹鄉牡丹溪濱溪植群研究	區域內之植物種類計有273種，其中稀有植物計有36種。植物群型分為臺灣赤楠-樟葉槭型、白榕-茄苳林型與十子木林型，植群分化主要受到海拔高度及太陽輻射所影響，植物社會尚未未到穩定狀態。
1-2	呂勝由、黃文雄、施炳霖	1999	紀臺灣原生植物之新栽培品種（三）	文描述四個新命名的臺灣原生栽培品種，即高士佛芋麻 <i>Boehmeria densiflora</i> 'Noble Buddha'（蕁麻科）、翡翠濱柃木 <i>Eurya emarginata</i> 'Emerald'（山茶科）、'珍珠濱柃木 <i>Eurya emarginata</i> 'Pearl'（山茶科）及花葉海埔姜 <i>Vitex rotundifolia</i> 'Variegated Leaves'（馬鞭草科），這些栽培品種將可供園藝觀賞及景觀綠化之用。
1-3	張勵婉、王相華	2005	恆春半島高士佛常綠闊葉林之短期林分動態	探討自1995年，7年間高士佛試驗林地樣區之林分動態變化，樣區於1995年紀錄127種木本植物，在2002年總計有5種植物遷出，2種植物移入，然森林之優勢種類組成無明顯變化，林分結構在1995至2002年間似乎逐漸朝向老熟林階段推進。
1-4	胡淑惠、呂福原、鄧書麟	2005	臺灣產大戟科饅頭果屬木材解剖特性之研究	分析結果可將該屬植物區分為二大節與九群，此結果與傳統分類之結果大致吻合，即多雄蕊節者包括赤血仔、披針葉饅頭果及錫蘭饅頭果，而饅頭果節者包括裹白饅頭果、高士佛饅頭果、卵葉饅頭果、菲律賓饅頭果、紅毛饅頭果與細葉饅頭果，證明饅頭果屬乃為一個比較自然的分類群。文中記述各分類群之一般及各項顯微特

項次	作者	年代	研究主題	重要研究結果
				徵，並提供檢索表做為鑑定之用。
1-5	葉慶龍、 陳至瑩、 鍾雨岑	2006	屏東牡丹及高士地區森林植群初探	調查該區域蕨類植物 63 種，科別種類最多者為蘭科為 31 種；且植物群型為長尾尖葉槲型、土樟—大頭茶型與咬人狗型，屬於穩定性植物社會，高士佛山區為低海拔山地一帶原始林，調查區域內記錄到稀有植物計有 25 種；樣區內稀有植物種類繁多具保育及學術研究之價值，應予以重視。
1-6	劉啟斌、 葉慶龍、 陳子英	2006	恆春半島植分類系統	將恆春半島內各植群型整合成區域性之分類單位，以歐陸學派的分類系統作為分類層級及單位，該區植群的分布主要受海拔及地形的影響，共計分出 6 個群級、8 個群集、11 個群團、15 個群叢。
1-7	陳美惠	2011	旭海-觀音鼻暫定自然保留區陸域動植物資源調查報告	植物調查發現總計 126 科，437 屬，687 種維管束植物，本區共有 30 種稀有植物，當中擁有全世界 18 種僅在恆春半島才有分布的特有且稀有植物。動物調查乃是整合現地調查及次級資料分析，總計發現 89 科，345 種動物；其中特有種 24 種、特有亞種 38 種，保育類 I 級 4 種、II 級 28 種、III 級 15 種。該區域海岸林生態系相較於恆春半島其他區域而言，是較為完整且少破壞的一處。
1-8	許中立、 顏宏諭、 謝依霖	2012	牡丹鄉高士村上部落邊坡滑動災害潛勢調查	針對該區於莫拉克風災前已被判定為原居地現況不安全情形進行瞭解，並經由現地踏勘結果得知，高士部落為地質敏感區，加上近年來極端降雨事件頻繁，連日豪雨使土壤吸收過多水分，土石鬆軟而滑動。為防止災情擴大，必須完整的調查部落周遭環境，瞭解地層滑落之原因與規模，再提出防災對策予以處理為宜。
1-8	張勵婉、 葉定宏、 黃正良、 陳意婷	2015	恆春半島高士佛常綠闊葉林 14 年林分短期動態	該研究分析 2002~2009 年第 2 次調查結果，並結合第 1 次調查資料，比較樣區樹木 14 年來之新增、死亡、密度、胸高斷面積、徑級結構之動態變化及探討可能的原因。
人文發展類				
2-1	陳瑪玲	2004	高士石板屋舊	以民族學調查考古學研究並進的方式，對高士現村與舊社遺址進行研

項次	作者	年代	研究主題	重要研究結果
			社家屋與聚落型態復原研究	究，企圖對舊社聚落的復原及一些問題能有所探討。一年計畫的執行，完成了聚落與83作房舍結構平面圖的繪製，對於聚落形貌、模式房舍結構模式、空間配置有了一些初步的理解與復原。
2-2	劉華樺	2005	家屋與概念隱喻—以屏東縣牡丹鄉高士聚落的物質文化變遷為例的社群邊界研究	本論文的目的在於探討物質文化所表現的抽象文化意義，以及概念隱喻 (conceptual metaphor) 對於考古學社群邊界研究的啟發。
2-3	慶昭蓉	2005	土壤化學分析在考古學空間分析上的應用性--以屏東縣牡丹鄉排灣族 Saqacengalj 舊社遺址為例	該研究在開發方便有效的土壤化學分析方法，即以 R. E. Terry 等於 2000 年提出之磷指標田間速測法為基礎，將萃取劑與萃取法略加調整後應用於排灣族 Saqacengalj 舊社遺址之分析，以觀察其運用於聚落遺址空間分析 (spatial analysis) 之成效及引介到臺灣考古學研究中之可行性
2-4	蔡佩穎	2007	空間分析與房舍結構—以屏東縣牡丹鄉排灣族 Saqacengalj 舊社遺址為例	該嘗試將考古學的空間分析方法，應用在考古材料上進行分析，在此主要是針對 Saqacengalj 遺址內個別房舍結構中所出土的考古資料，進行空間分析。
2-5	屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會	2011	屏東縣牡丹鄉高士社區農村再生計畫	社區為提報農村再生計畫而產生的計畫書，內含社區基本資料、人文、自然與社區生活現況與發展課題之盤點。
2-6	許華嚴	2012	屏東縣牡丹鄉高士社區農村再生先期規劃之研究	該論文藉助社區的力量，為社區之生活、生態與生產進行三生一體的規劃設計，創造高士部落的永續發展遠景。
2-7	卓幸君	2017	高士部落民族植物應用調查與實作	該研究中，對高士部落進行傳統民族植物應用調查記錄、植物採集及應用實作與植物復育及作物復耕紀錄。
2-8	張美惠	2017	屏東縣牡丹鄉	紀錄族人從事椴木香菇生產時相關的習俗，並透過文字、影像將生產作業

項次	作者	年代	研究主題	重要研究結果
			高士部落椴木香菇生產調查與產業發展探討	完善的紀錄；透過調查發現，族人自產的乾香菇具備品質優良，色澤漂亮、香味濃，栽培過程不使用農藥，加工作業無添加物等銷售優勢。
2-9	卓幸君	2020	與自然共生—高士部落民族植物應用智慧	作者在高士部落蹲點超過6年以上，有系統性的和高士部落文化健康站的VUVU們以課程的方式，帶著部落青年共同採集與紀錄部落傳統植物的應用方式，紀錄約超過100種民族植物。
2-10	林宜安	2020	原住民慶典活動之行銷策略研究—以屏東縣牡丹鄉「野牡丹花季」為例	研究發現在野牡丹花季的活動設計及內容配置的方面，放了許多在地部落的文化以及在地生態資源，整體活動上很有豐富感。有著完善的組織系統，編排豐富的在地文化內容，若是定位不明確，活動推行的力量就會變弱，活動的定位會影響推行力量。
2-11	許淙閔	2021	莫拉克風災後高士部落永久屋異地重建之議題	研究結果發現中部落遷移至高士佛部落後，人際網絡散離、周遭生活機能欠缺、絕大部分皆仰賴正職工作為主，至此永久屋的出現並未帶給居民實質的幫助；且脫離原居住地後的人際網絡也因地理位置而造成生活慣俗改變及散離狀態；周遭土地無法利用，而較少經常性往返農耕地；周遭基礎設施不完善，造成資源分配拉扯。
2-12	張心柔	2022	idu lja vuvu先祖歸來兮——排灣族高士部落迎祖靈祭儀式與音樂研究	該研究除了記述迎祖靈祭之儀式與音樂，也梳理高士傳統領袖家系與歷史脈絡，以此呈現高士傳統文化豐富美麗的樣貌

出處：屏東縣牡丹鄉高士部落推動多元化森林產業輔導計畫成果報告書。

## 第四章 實施策略與執行情形

由於本計畫乃源於 2021 年推動社會—生態的生產地景與海景 (Socio-Ecological Production Landscapes and Seascapes, 簡稱 SEPLS) 韌性評估工作坊 (Resilience Assessment Workshops, RAWs)，除了延續前期成果外，更希望透過高士部落豐富的自然與人文多樣性資源重新加以利用，以因應韌性社區的發展，讓居民可以對傳統知識再學習並發展出多元森林產業。

本計畫秉持里山倡議精神，以社區夥伴為核心，結合林業及自然保育署社區林業、里山倡議與國土綠網三合一政策(圖 13)，執行「以高士佛命名的植物專書出版及策展」、「高士部落重要民族植物調查、記錄與多元化運用」、「推動高士部落家庭農園」與「優化部落體驗遊程」等四大項工作項目。

### 三合一整合力量



圖13. 社區林業、里山倡議與國土綠網三合一政策  
(出處：社區林業中心)

工作以部落培力與青年參與進行工作的規劃設計，並與專業團隊協力，包含國立屏東科技大學森林系楊智凱助理教授與川人街工作室

吳儷燁執行總監擔任計畫協同主持人，並邀請國立屏東科技大學森林系陳美惠教授、景觀暨遊憩管理研究所周宛俞副教授與農業部林業試驗所恆春研究中心林文智副研究員及業界專家學者擔任顧問，以協助本計畫順利進行。由張美惠督導計畫主持人及其率領之屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會團隊，專責本案計畫執行事項，組織在地青年共同推動與執行，讓部落傳統知識得以傳承。

計畫實施架構如下圖 14 所示，詳細之執行方式與內容，詳見如后之分節說明。

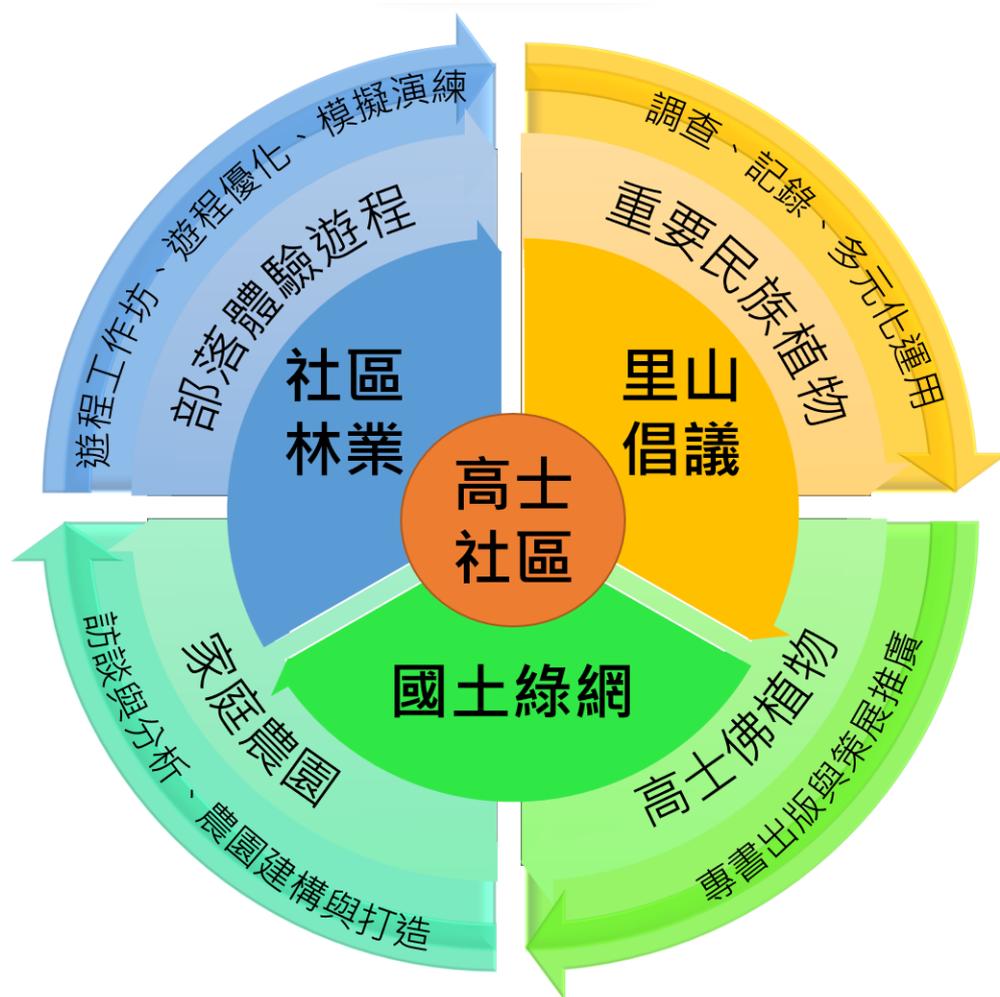


圖14. 計畫核心精神、實施架構與執行策略

## 第一節 以高士佛命名的植物專書出版、策展及教育訓練

### 一、專書出版

#### (一)專書章節

本手冊將包含高士部落簡介、高士佛重要且具代表性植物及特色植物進行介紹。專書章節如下表 4 所示：

表4. 專書章節

書名	恆春半島的植物秘境：高士佛 The secret place of plants in Hengchun Peninsula-Kuskus
序	推薦序、作者序
目錄	
第一章 關於高士佛 (kuskus)	1-1 部落介紹
	1-2 部落遷移歷程
	1-3 部落文化
	1-4 工藝
	1-5 信仰
	1-6 產業型態
第二章 高士佛常見的 民族植物	2-1 食用植物
	2-2 藥用植物
	2-3 飲料植物
	2-4 生活器具植物
	2-5 清潔植物
	2-6 宗教及其他植物
第三章 以高士佛之 名命名的植 物	3-1 學名的種小名以高士佛為名
	3-2 中文名以模式標本產地高士佛命名
	3-3 學名曾以高士佛命名，之後併入它名者
	3-4 模式標本採集地高士佛但不以此命名
版權頁	

(本計畫製表)

## (二)第一章 關於高士佛(kuskus)

### 1-1 部落介紹

屏東縣牡丹鄉高士村舊稱高士佛社 kuskus，為排灣族 butsul 群的南排灣 parilarilao 「巴利澤敖」族群<sup>4</sup>(郭素秋，2008)，位於九棚溪(又稱高士溪)上游河谷，當地族人稱 tjaruviljuaq 「家路灣溪」。位於中央山脈南端，恆春半島之東北邊，牡丹鄉的東南側。向東鄰滿州鄉港仔村與九棚村面臨太平洋，西鄰牡丹鄉石門村，南接長樂村，北鄰牡丹村。舊址已不復存在，現址聚落為族人 1950 年後遷移建立者，全村總面積共 2,573 公頃，約 700 人左右，早期以務農、捕魚、狩獵為主。其後歷經了多次的遷移，日治時期為牡丹鄉原住民部落之行政、教育、經濟與交通中心，時稱 kuskus 「高士佛社」，諸多沿革造就了高士村豐富的歷史及人文多元化。在歷經社會變遷之後，現在的高士村行政範圍包含上部落、派出所部落、中部落、下部落，以及於 2009 年 8 月莫拉克風災後，增加高士佛部落(永久屋所在地)，共五個主要聚落。(如圖 15)



圖15. 部落地理位置示意圖  
(本計畫製圖)

<sup>4</sup> 郭素秋，2008，從台灣南部史前時代晚期的考古資料看排灣族的起源問題，台灣人類學及民族學會年會人類學的挑戰與跨越，中央研究院民族學研究所：台灣人類學及民族學會。

## 1-2 部落遷移歷程

高士佛社的調查記錄顯示高士族人遷徙次數相當多，也蘊育了高士與排灣族特有的傳統文化，根據口傳歷史，高士村的起源可以追溯到兩個部落，其一位於石門村中間路部落的後山一帶，稱為 aumaqan 「澳瑪崁」，由 ljavudiyare 「巴黎不日」領群，其二位於港仔溪上游五十林班裡，稱為 saqacengalj 「沙科郵卡日」，由 lhapusiq 「雅不希苛」領群，這兩個部落相隔約 60 至 70 公里，一東一西，現今合成一個名為 kuskus 「九須九須」的部落。

但為什麼今天會合併為一個村落稱為 kuskus 呢？乃源自 saqacengalj 部落曾因傳統領袖珍藏女兒，引發其他族群好奇心，來到部落偷窺，被傳統領袖發現後，兩方發生嚴重打鬥與傷亡，部落倖存者因此產生懼怕，不敢再居住於該地，遂討論遷移事宜。經過商議，大家一致同意搬遷，並召集勇士和靈媒(祭師)去西北方向勘查，找到一個稱為 tjaruvic 「俠乍櫓斐」的平坦地方，族人也認為當地適合定居。

大約在 1580 年左右，族人搬遷到 tjaruvic 建屋定居，但新建的房屋無法抵禦大颱風，數十年後遭遇強颱風，房屋倒塌，當時有人建議與 aumaqan 的人合群，族人聽從建議，在 1610 年左右與 aumaqan 的人合併，組成一個部落。

合群 12 年後的 1624 年荷蘭佔領臺灣，而在荷蘭統治 38 年後，1662 年鄭成功打敗荷蘭，在荷蘭和鄭成功統治期間，高士部落的祖先陸續遷移到 tjaqaculju 「岬卡那埤得」和 linivuan 「離尼不灣」。

1895 年日本打敗大清帝國，臺灣割讓給日本進入日治時代。日本佔領臺灣後，開始擾亂 linivuan 的祖先，1912 年族人搬遷到 tjaqaculju 和 putung 「不峒」，日本在此設立番人公學校。1939 年，祖先搬遷到高士佛山的 gade 舊部落(即目前的高士佛永久屋所在地)，1945 年，

國民政府來臺後遭遇強烈颱風導致房屋倒塌，1946 年部落才遷至現址。如圖 16、17 所示。

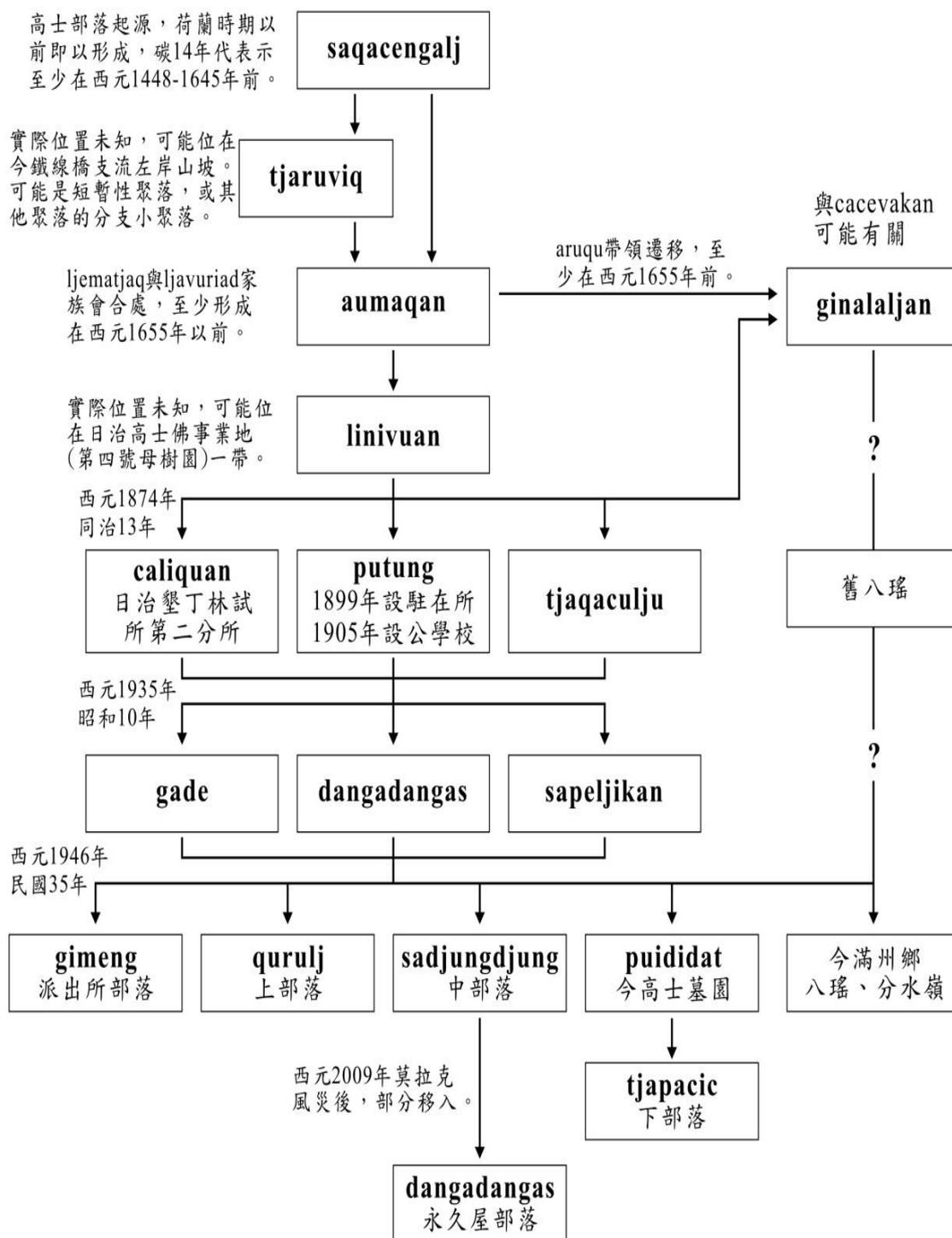


圖16. 高士部落遷移歷程  
(資料來源：高士村田野調查報告)



圖17. 高士部落遷村路線圖

(資料來源：高士村田野調查報告，本計畫重新製圖)

### 1-3 部落文化

高士村居民主要為排灣族，但由於多次的部落遷移加上日治時期的皇民化教育及國民政府來臺後的新生活運動，兩次文化衝擊下，加上長期的漢化，南排灣族部落文化分別有了不同的變化，高士部落也不例外。儘管部落中耆老逐漸凋零，許多傳統技藝與文化逐漸失傳，但高士部落中仍有許多人默默努力保存他們的文化習俗與技藝。這些為保存傳統文化技藝貢獻心力的人，是喚醒高士精神與特色的重要角色，也是開創地方手工藝產業的先驅。在各方面的文化特色分述如下：

#### 1-3-1 服飾

高士村在早期因以農作物及獵物與客家人換取布料製作服飾，所以傳統服飾(圖 18)別於一般排灣族服飾，以紅藍白為主色帶點客家風格，有「南排灣紅寶石」著稱。高士刺繡的色彩以洋紅、白、藏青色交織圖案，花紋的表現常常以百步蛇紋為元素變化。



A 貴族服飾

B 平民生活服飾

圖18. 高士傳統服飾

### 1-3-2 紋身

紋身是排灣貴族階級專屬的身體裝飾方式，男性之紋身部位在胸前和背後，手臂以及小腿；女性則是刺紋於手腕及手臂處(圖 19)，但特殊的圖騰僅限貴族直系才能使用。平民雖無紋身權利，但可以用貢物向傳統領袖取得特許。



圖19. 耆老手紋

### 1-3-3 織繡

排灣族的織繡藝術是階級制度下的工藝產物，因為貴族女性有充裕時間專心織繡，紋飾技巧大致分為夾織、刺繡、綴珠和貼飾等四種。其中以綴珠最為精巧，將珠子與服飾圖樣完美結合，展現出高超的手藝。刺繡圖樣除了常見的幾何圖(圖 20)，還有排灣族特有的祖靈像、人頭紋、百步蛇紋、太陽神紋等等，常常以藏青色、洋紅色、白色交織成圖案。



A 傳統織繡圖案

B 傳統織繡圖案

圖20. 高士部落織繡圖案

#### 1-3-4 住居

排灣族以石板屋出名。蓋房子前會先把緩坡剷成畚箕形，兩面側壁、後牆都是石片堆成，再用大石板豎起前牆，簷下還有兩個斜撐，因此不會向前倒，後壁靠在山腹上，所以也不會傾斜，再大的颱風也不怕，但就怕地震。

因為兩坡式的房頂都以石板做屋瓦，地震一來屋頂的石瓦片就會向下滑動，因此石板屋大多會做成矩形。貴族的房子較寬大，大概有十公尺多，屋簷的高度有一公尺半，差不多到胸部，所以大家進門都要彎腰才行。簷下會裝飾一條長長的雕刻簷桁，使他們的房子神秘而美麗。

高士部落在遷移至 gade 時，建築物的形式已成為以土磚屋(圖 21)加上茅草屋頂，石板屋建築以及其建造的技巧已經失傳，在 1950 年間遷移至部落現址後，茅草屋及土磚屋開始慢慢式微。

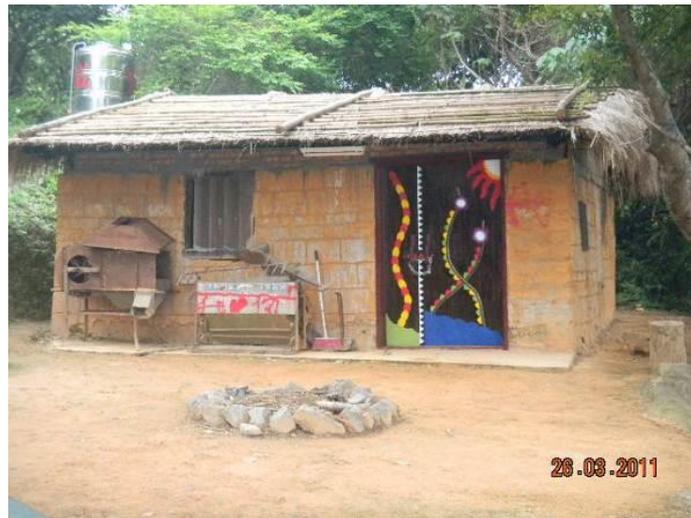


圖21. 土磚屋

## 1-4 工藝

### 1-4-1 木雕

木雕製品對於有著階級制度的排灣族是身分的象徵，只有貴族才能擁有家屋的雕刻品，如門楣、立柱(圖 22A)。連日常生活使用的連杯、湯匙、梳子及男人的裝飾禮刀的刀柄都受此限制(圖 22B)。雕刻的題材以神話傳說、狩獵生活、靈像為主。



A 立柱木雕作品



B 生用木雕用品

圖22. 木雕作品

### 1-4-2 石雕

在石板上有淺浮雕的排灣族正面祖先立像，通常是左右對稱、雙腳直立、雙手舉在胸前的，並搭配百步蛇圖樣或幾何形狀的紋飾。石

材的使用是排灣族工藝的主要特色之一，特別是板岩，不僅是主要的建材，更是石雕的重要材料。(圖 23)



圖23. 石雕作品

#### 1-4-3 鏽工

2010 年高士村開始摸索鏽工這項工藝的文創產業發展，選擇現代金屬工藝來培植部落文創產業(圖 24)，因為金屬材質的特質可以自行加工，加上金屬材質同時可跟琉璃珠、天然漆相互結合，整體非常美麗。高士部落族人結合傳統「立長子儀式」，每個長子(女)都配帶一條項鍊。這條項鍊是象徵著個人的使命，要傳承家族命脈(nasi)，而成立了鏽工部落文創產業。



圖24. 鑫工作品

### 1-5 信仰

高士部落人有三分之一人口為基督教徒，其餘為傳統宗教信仰或一般民間宗教信仰，如：土地公、福德正神、道教等等，因為漢化關係和現代科技發展導致靈媒的式微和傳統宗教逐漸沒落的趨勢。

以下介紹高士部落的傳統信仰：

#### 1-5-1 迎送祖靈

部落在年底的豐收節就會辦理迎送祖靈(圖 25)。主要是讓往生的家人在年節期間能夠回家團圓。但隨著時代改變，1950 年族群遷移到現址後，每年除夕下午都會由傳統領袖、祭司及靈媒帶領村民至祖靈屋迎接祖靈回家過年。

迎祖靈之前必須經過部落會議，遴選去年對部落、社會、國家有足以堪稱楷模之個人或家庭，須接受祖靈及大家榮耀的歡呼及學習，儀式結束後由傳統領袖、祭司及靈媒帶領祖靈(圖 25A)及村民先去傳統領袖家，爾後依序至該年度有功人員及其家中共同慶祝，接受大家的祝福及感謝，再由個人把自己家的祖靈帶回家過年。於大年初二下

午二點準時到祖靈屋開始送祖靈(圖 25B)。



A 部落靈媒進行儀式情形

B 於祖靈屋前進行迎送祖靈儀式

圖25. 迎送祖靈

### 1-5-2 安土神

漢人有安奉土地神的習俗，高士部落也有類似的習俗「安土神」(圖 26)。族人選定一個地方做為永久的居住地，就會在部落的上方選一個好的方位來安置土地神，利用 7 塊石頭來組成，其中一塊綁上紅布放在中間，以明示神明之位。安好之後開始逐一劃出部落界線。



A 靈媒進行安土神儀式

B 儀式情形

圖26. 安土神

### 1-5-3 punuduputun

punutuputun 活動(類似漢人的包肉粽)是重要祈福儀式，期許旱稻及 qucale(短期旱稻，約 2 個月就可採收)如肉粽一樣飽滿(圖 27)、結實纍纍，其他 qarizan(福壽豆)、南瓜、絲瓜也會如肉粽一樣飽滿、

結實纍纍。祈福儀式多在 5 月份辦理，在祈福儀式後的隔天午後約 2~3 點左右，天氣就會轉變，天空會有雷聲、閃電及下大雨，族人就可以開始種植作物。



圖27. punuduputun(肉粽)

#### 1-5-4 su malapa ta ljar

過去因為沒有發達的醫療設施與環境，疫情都會造成族人大量的死亡，每當遇到這樣的災難時，傳統領袖就會邀請部落的祭司及靈媒來商議如何來處理部落的災難，當他們議決要辦理 su malapa ta ljar 「去瘟疫」儀式時，就會要求每一戶準備豬的 qulu 頭骨、calag 脊椎骨、valjecat 脛骨三個部位 ruljuc 豬骨頭<sup>5</sup>各三小塊綁在自家的門樑上，門檻上鋪上林投葉來阻擋惡靈。

部落都在 7 月份(ka pituna)辦理，當儀式開始時，全村的靈媒都齊聲趕走使人瞎眼、癩腿、膝蓋無力、全身病痛的惡靈，將這些惡靈趕入大海，靈媒會到部落的每一個角落去趕走惡靈，並且逐戶將綁在門樑上的小骨頭用木頭一併扛起來。全村的族人每個人手上都拿著有刺的林投、三葉五加(圖 28A)、柚子(圖 28B)等葉子，也都跟傳統領袖、祭司及靈媒一起進入屋內趕走惡靈。(圖 28)

<sup>5</sup> 豬的 qulu 頭骨、calag 脊椎骨、valjecat 脛骨各三小塊骨頭，代表一隻豬。

儀式路程遙遠，到達祭儀地點的海邊時除了傳統領袖、祭司、靈媒及扛骨頭等少數族人，其他都已停留在半路上，靈媒會將骨頭全數丟入大海，並告知惡靈莫要再回來危害族人，當他們回程時，就設下五處關卡(有刺的林投、柚子、三葉五加等)來阻斷惡靈，靠近部落時設一處火關卡，當他們回程過這些關卡時，就用跳躍的方式並回頭吐一口痰，一直回到部落，再由靈媒拜拜完成此儀式(圖 28C)。



A 三葉五加(族語 valjansa)



B 柚子(族語 kamurau)



C 靈媒進行儀式情形

骨頭(族語統稱 duljut)：有五種

- 1.頭骨(族語 qulu)
- 2.脊椎骨(族語 calag)
- 3.骨盆(族語 kakerang)
- 4.脛骨(族語 valjicat)
- 5.踝骨(族語 kula)

圖28. 去瘟疫(su malapa ta ljar)使用材料

### 1-5-5 semagn makaka (semagn ljaljak)

部落五年祭時，會有 smagn makaka (smagn ljaljak)的儀式(圖 29A)，該儀式是對已故之人，強行招魂，以小米人偶(圖 29B)代替先人大體放在祭祀台上，爾後向祂再次懇求，希望祂能把好的福氣，祂的聰明才智、良好的品格及綿延不絕的好種子，留給下一代。當族人能繼續擁有這一切時，才能拿最好的祭品對已故的先人及祖靈回報，部落又稱「小米人祭」。

在儀式最後，大家圍舞過程中，族人領袖會選出當中最美的女生，讓她來背小米人跳舞。女生家族得知之後，立即送上 vava 酒(圖 29C) 及 valen 醃肉到中間，讓大家共享家族榮耀。



A 儀式情形

B 小米人製作情形

C 圍舞送酒情形

圖29. semagn makaka (semagn ljaljak)儀式

### 1-6 產業型態

高士村地處山地，平原比例稀少，經濟發展頗多限制。族人自日治時期以來便受指導開始從事稻作，如今水田主要分布於高士溪與港仔溪支流兩岸，面積狹小、零星分散，而今年輕人多出外謀生。目前主要農作物以雨來菇、紅藜、紅龍果、高士佛澤蘭、牡丹 山林雞及臺灣鯛為主，加上林下經濟的段木香菇、林下養蜂，讓部落的產業越來越豐富。

#### 1-6-1 段木香菇

為種植段木香菇推動友善耕作，避免過度砍伐樹林，讓高士段木香菇產業可永續發展，自 2012 年起部落推動「截枝不截幹」的作法，再以自然太陽光來曬乾香菇，發展出獨特的「高士太陽的香菇」品牌。(圖 30)



A 林下經濟段木香菇禮盒

B 段木香菇盛產情形

圖30. 林下經濟段木香菇禮盒與香菇生長情形

### 1-6-2 林下養蜂

目前高士已發展的林下經濟項目有段木香菇、木耳、森林蜂產品等項目，其中養蜂對林地干擾低，兼具生態服務授粉功能與蜂產品生產，且主題鮮明，易於發展生態旅遊休閒產業。(圖 31)



A 蜂蠟體驗活動

B 蜂農查蜂情形

圖31. 蜂蠟體驗活動與蜂農查蜂情形

### 1-6-3 山林養雞

「牡丹山林雞」的品系非常獨特，是來自國立中興大學選育的臺灣土雞，為民國 70 年代臺灣原生的紅羽土雞品種。2020 年高士部落也開始養雞事業，並結合生態旅遊開發不同風味的雞肉料理美食。(圖 32)



A 部落青年展示牡丹山林雞產品      B 牡丹山林雞全雞與雞蛋產品  
圖32. 牡丹山林雞周邊產品

#### 1-6-4 茶包

高士佛澤蘭亦是紫斑蝶的蜜源植物(圖 33A)，過去長輩就將他與鳳尾蕨煮成飲品，草本香氣甘苦入喉，冷熱皆宜、舒肝氣通經脈。茶包皆由部落族人自行採集天然野生的高士佛澤蘭，經過日曬與包裝自製而成(圖 33B)。



A 高士佛澤蘭是蝶類的蜜源來源      B 茶包產品  
圖33. 野生的高士佛澤蘭與部落茶包產品

#### 1-6-5 沐浴包

三葉五加(圖 34A)、柚子(圖 34B)與林投(圖 34C)等有刺植物，是過去部落傳統民族植物，主要用在清潔皮膚、增加身體的抵抗力及淨身除晦。植物經過加熱會帶出天然香氣，也自然的會在沐浴後讓人體散發出天然香氣。



A 三葉五加                      B 柚子                      C 林投  
圖34. 沐浴包材料-三葉五加、柚子與林投

### 1-6-6 生態旅遊

#### 【野牡丹神社紀念公園體驗活動】

野牡丹神社紀念公園體驗活動主要了解八瑤灣事件歷史與思索民族角色。始建於 1939 年的高士神社，戰後荒廢多時，於 2015 年獲日方餽贈木造小神社並豎立鳥居(圖 35A)。牡丹鄉公所也將此處設置為「野牡丹神社紀念公園」(圖 35B)，廣植牡丹鄉花-野牡丹。每逢春天花開季節，公園裡的野牡丹熱情綻放，粉紅嬌俏、深紫艷麗、潔白脫俗，隨風搖曳的繽紛花顏，為蔥翠山野增添浪漫氣息。在南國的暖陽裡，相約花開時節，是高士之旅最美好的相遇。從此處，也可遠眺 1871 年琉球漂民登陸地點八瑤灣出海口，八瑤灣為高士佛社傳統領域，也因「琉球漂民事件」，成為牡丹社事件導火線，也讓高士佛社躍上國際。



A 高士神社前的鳥居為拍照景點                      B 野牡丹神社紀念公園  
圖35. 神社公園與鳥居情形

### 【高士歷史穀道 (sadjundjung)】

高士穀道(圖 36)是高士部落先人們扛著稻穀回家的路，沿途特色有民族植物及日治時期歷史的遺跡，全程 1.2 公里，A 點進 B 點出，爬升高度約海拔 80-100 公尺，原是羊腸小徑，如今有部分被開發成 4 公尺寬的路。走在這裡除了感受先人精神與文化豐富度，同時也讓我們一起思考，步道開發與歷史遺址保存及生態環境永續發展等議題。



A 歷史穀道入口處



B 歷史穀道入口意象

圖 36. 高士歷史穀道入口處

### 【高士佛母樹園】

高士佛母樹園保有珍稀植物，一窺百年茄苳神木面貌(圖 37)。恆春熱帶植物殖育場的植物選自台灣總督府直營事業區，其設置之目的在達成下列熱帶及亞熱帶有用植物之培育事業：纖維植物、樹脂及樹膠植物、工藝料植物、藥用植物、香料植物、飲料植物、澱粉植物、染料及鞣革植物、藤材植物、果樹植物、園藝植物、農藝植物及學術研究用各科植物。恆春熱帶植物殖育場事業地之區劃分為八類，分別為：母樹園(包括苗圃)、造林用地、工藝植物用地、藥用植物用地、咖啡園、茶園、果樹園及農園。母樹園內收集的植物以熱帶及亞熱帶的經濟植物為主，共設置第一至第四號母樹園，分別稱為豬勞束母樹園、港口母樹園、龜仔角母樹園及高士佛母樹園。



A 茄苳樹根系綿延

B 百年茄苳樹樹幹粗壯

圖37. 高士佛母樹園內的百年茄苳樹

### 【808 青年農場體驗】

808 農場走讀+家庭農園(亦為食農教育重要場地)：在本基地，可以認識部落青年投入林下經濟產業(圖 38)、種植傳統作物家庭農園的現況，以及場域自然環境與在地故事。還可以體驗由靈媒祈福過火後，戴上三葉五加淨化並祝福平安的祈福儀式。



A 食農教育體驗活動辦理情形

B 遊客認識農場內的野菜

圖38. 808 青年農場辦理食農教育體驗活動情形

### 【高士佛駐在所】

高士佛駐在所(含文史館)—全台第一座駐在所。在這裡，大家可以觀察日治期遺留下的建築空間殘跡，想像過去先人與日人在此生

活與共存的樣貌，也透由解說員的導覽，從中認識部落族人與研究者在此從事考古工作，為文化保存所做的努力。(圖 39)



A 高士駐在所俯瞰圖                      B 台大人類學師生進行考古作業情形  
圖39. 高士佛駐在所俯瞰圖與考古情形

### 【幸福的見證：傳統婚禮體驗】

帶著辦喜事的心情，穿著融合客家花布與藍衫的高士排灣族獨特服飾，一起搗麻糬、製作祈福粽、準備小米、檳榔、山豬等嫁妝進行搗婚迎娶。在部落耆老們的祝福下，見證百年歷史的 VUVU 傳統婚禮！(圖 40)



A 新人著高士部落傳統服飾於高士神社前合影      B 傳統婚禮體驗情形  
圖40. 傳統婚禮體驗情形

### 【林下經濟饗宴】

林下經濟饗宴(產地餐桌)：部落風味餐在地食材、在地故事，產地直送餐桌，除了健康安心，也兼具味覺美感。(圖 41)



A 林下經濟饗宴

B 遊客體驗風味餐情形

圖41. 林下經濟饗宴與遊客體驗風味餐情形

### 1-6-7 野牡丹花季

每年3月~6月是野牡丹花盛開的季節，每年高士部落都會舉辦「kuskus 四月情—野牡丹花文化觀光季」，結合部落文化创意產業，一連三天，籌畫各項活動，如：野牡丹花詩詞徵選活動、勿忘影中花攝影活動、部落生態之旅、創意蠶工DIY、愛自然—野牡丹植栽、重現vuvu傳統婚禮、野牡丹花音樂祭、創意料理美食品嚐、段木香菇體驗活動等。(圖42)



A 野牡丹花季鳴炮開鑼

B 部落媽媽登台表演情形

圖42. 野牡丹花季

### (三)第二章 高士佛常見的民族植物

美國植物學家 Harshberger 首次將「民族植物學(ethnobotany)」這個名詞定義為「原始人類與原住民生活中用於食品、保護、醫藥等用途的植物」(Rahman et al., 2019)。「原住民」指的是運用傳統經驗在世居領域生活的一群人，北美洲因紐特人、印地安人和臺灣的原住民都符合這個條件 (Cunningham and Stanley, 2003)。

#### 2-1 食用植物

食用植物指可供人類食用的植物。包含不同類別及種類，包括不同的食用部位及用途。如穀物類、豆類及堅果類、根莖類、蔬菜類、水果類、香草及調味植物及食用花卉等。這些食用植物可提供人類必要的營養成分，如碳水化合物、蛋白質、脂肪、維生素及礦物質等。

##### 2-1-1 臺灣胡椒

#### **臺灣胡椒(*Piper umbellatum* L.) 族名 Ijivanger**

地理分布：生長在本島中南部地區，從平地至海拔 1,300 公尺的山區。

紅皮書保育等級：暫無危機(Least Concern, LC)

胡椒科 Piperaceae，小灌木，高 1-2 公尺。葉互生，葉形近圓形至腎形，葉先端漸尖，葉基心形，葉緣全緣或細圓齒緣。花序為穗狀花序。(圖 43)果實為漿果。喜陰暗潮濕的環境，多以族群性聚集。

幼葉和花朵都可作為蔬菜和調味品使用，部落常見的料理方式是在臺灣胡椒葉片佐鹽巴乾煎蝦蟹(圖 44)。另外，臺灣胡椒葉片可用來包裹小米、南瓜絲及長糯米，製作成美味的吉拿富。葉片烹煮的湯，味覺的變化會從苦澀轉化為回甘甜味，同時具有提味及去腥的功能，是部落在地的調味品。剁碎的葉片、魷仔魚及蛋液攪拌混合，則成為營養可口的部落煎蛋。國外研究指出本種葉片可作為保

健植物，其味辛、性溫具祛風除濕、舒筋活絡及止痛功能等，多用於改善消化道系統及肝臟方面等疾病 (Roersch, 2010)、葉片萃取物則用來治療感染和發炎等功效 (Tabopda *et al.*, 2008)。



圖43. 臺灣胡椒花序為穗狀花序



圖44. 臺灣胡椒搭配山產製成的美味佳餚

#### 2-1-2 假酸漿

**假酸漿**(*Trichodesma calycosum* Collett & Hemsl.)族名 **ljavilu**

地理分布：生長在本島中部及南部低海拔陰濕的山麓或林緣地帶。

紅皮書保育等級：暫無危機(Least Concern, LC)

紫草科 Boraginaceae，小灌木，高 2 公尺(圖 45)。葉對生或近對生，葉形橢圓形，葉先端銳尖，葉基銳尖形，葉緣為全緣。花序為圓錐花序。果實為堅果。

嫩葉可作為蔬菜食用，像是部落常見的料理就將假酸漿葉片切絲加入小魚乾烹煮成假酸漿小魚乾湯。

在祭儀時，族人會摘取葉片包裹小米、稻米及豬肉，製成山地粽 away。每逢祭典、婚喪喜慶等特別日子，必備食物 cinavu 也使用假酸漿所製作，是高士部落最具有代表性的飲食之一，現採一些假酸漿嫩葉，洗乾淨後晾乾後包入小米或糯米、豬肉(圖 46A)等食材包裹起來，假酸漿外圍再用月桃葉或芒草包住用細繩綁緊後烹煮即可食用。根據耆老口述假酸漿 cinavu(圖 46B)是近年發生的事，以前吉拿富只會用月桃葉來包裹。葉片剁成絲及蛋液攪拌混合，成為營養可口的部落煎蛋。嫩葉裹上麵糊的酥炸假酸漿也同樣受到老饕的喜愛。



圖45. 假酸漿開花盛況



A 用假酸漿葉包 cinavu

B 部落耆老示範用假酸漿葉包小米粽

圖46. 部落耆老用假酸漿葉包 cinavu 情形

### 2-1-3 羊不食茄

#### 羊不食茄(*Solanum quitoense* Lam.) 族名 vacungau

地理分布：生長在本島森林內開闊處或林緣地帶，喜歡生長在涼爽且潮濕的地方。

紅皮書保育等級：不適用(Not Applicable, NA)

茄科 Solanaceae，小灌木，高 1-3 公尺。葉互生，葉形長橢圓形，葉先端漸尖，葉基心形，葉緣鋸齒緣(圖 47)。花為聚繖花序。漿果。

果實和根部可以食用。部落常見的料理是將果肉打成果汁來飲用。族人說羊不食茄和癩茄(*Solanum capsicoides*)都有保護腸胃的功能，但羊不食茄效果會更好，使用方式是將根部剝碎，在太陽曝曬 3 日(圖 48A)，將根部放入鍋中加入水煮開成飲品或是用來燉煮雞湯(圖 48B)。國外研究指出本種果實可作為保健植物，含有類胡蘿蔔素和酚類化合物，具有抗氧化劑的功效 (Ramírez *et al.*, 2018)。



圖47. 羊不食茄野外植株



A 羊不食茄根部剝碎曬乾情形

B 羊不食茄的根可用來燉雞湯

圖48. 羊不食茄日光乾燥與雞湯料理

#### 2-1-4 芋頭

#### 芋頭(*Colocasia esculenta* (L.) Schott) 族語 taluimu

地理分布：全臺各縣市都有生產，主要產地為屏東、臺中、苗栗等縣。

紅皮書保育等級：不適用(Not Applicable, NA)

天南星科 Araceae，多年生草本植物，高 60-150 公分。葉 2-3 枚或更多，葉形卵形，葉先端短尖，葉基心形，葉緣全緣。肉穗花序。果實為漿果。日治時期引進的糧食作物，現今被廣泛種植於本島，在部落周遭和農田隨處可見的農作物。

塊莖和葉梗皆可以食用。塊莖為族人重要的主食作物，口感吃起來比一般芋頭硬，個頭比一般芋頭大好幾倍，故部落常稱為砲彈芋頭。本種全年皆可栽植，和地瓜並列為族人最重要的農作物。芋梗則需要醃漬才能食用。過去沒有冰箱的時代，保存食物不易，採收過剩的芋頭會曝曬 4-5 天做成芋頭乾(aralj)，利於保存，有時冬季食物短缺時可用來止飢，獵人出門採集動物時可備為輕便的乾糧。另外一種料理方式是將新鮮的芋頭煮熟後，用米醃漬一星期後再食用，風味會更佳。但是，部落最常見的料理方式是將砲彈芋頭梗加入薑絲一起爆炒，成為一道美味佳餚，在部落的保健知識中有防止口腔黏膜及喉嚨

癢的功效，為重要的傳統智慧。(圖 49)

國外研究指出本種塊莖可作為保健植物，砲彈芋頭的地下塊莖含有花青素，如花青素-3-葡萄糖苷、天竺葵素-3-葡萄糖苷和花青素-3-chemnoside，具有抗氧化和抗發炎特性的藥用價值 (Kaushal *et al.*, 2015)。



A 採收下來的芋頭

B 進行食茱萸與砲彈芋頭料理教學

圖49. 芋頭及芋頭料理教學

#### 2-1-5 鴨舌草

#### 鴨舌草(*Monochoria vaginalis*) 族名 *Ijvasavasa*

地理分布：臺灣全島平地至低山帶稻田、溝渠、池埤濕地。

紅皮書保育等級：暫無危機(Least Concern, LC)

兩久花科 Pontederiaceae，一年生草本植物，園藝觀賞用植物，水生或沼澤地生長。原產斯里蘭卡的水生植物，是亞洲稻田中的雜草之一。具有許多民族藥用價值。該植物在傳統醫學體系中用於治療多種疾病，並在斯里蘭卡的一些地區被作為蔬菜食用。

全株高 10~40 公分，直立或斜向生長，水生或沼澤。(圖 50A) 葉根生，具有短短的莖幹，地下有很深的根系，葉子單一莖的基部交替，莖部圓形多汁，中空，葉柄基部是一個緊密覆蓋的壓縮鞘，葉子呈心形，花期 5~11 月，採集時要選長的較小株未開花結果

的，花瓣分開，外層花瓣淺綠色(圖 50B)，在雨季經常開花，果實像膠囊，含有許多棕色種子。

在阿育吠陀和傳統醫學中它用於治療皮膚病。在泰國被稱為“Phak Kiad”。在部落傳統烹煮則會先將植株去根後，全株進行烹煮食用。首先將根部去除切段、加醃肉備用，切段備用、水開後放入鴨舌草及醃肉約 5 分鐘煮滾即可。(圖 51)



A 野外的鴨舌草植株



B 鴨舌草植株與花

圖50. 鴨舌草植株與花



A 鴨舌草與醃肉食材



B 鴨舌草與醃肉共煮成湯



C 鴨舌草料理成品

圖51. 鴨舌草料理情形

## 2-2 藥用植物

自古以來，植物就被用於醫藥，全球所有文明都有使用植物來治療疾病的歷史。植物用於健康目的的最古老文獻是在美索不達米亞出土的粘土板上發現的，距今已有大約 5000 年的歷史，記載了數百種植物的用途。據估計，世界上有大約 2 萬至 7 萬種植物被用作藥用植物，佔所有維管束植物的比例約為 5% 以下。

自古以來，敘利亞人、巴比倫人、希伯來人、埃及人和中國人等多個古代文明就有在傳統生活中使用藥用植物來治療或舒緩人體不適、調理身體、進補或預防疾病的歷史。在中國，傳說中的神農嘗百草便是一個早期的例子。其中，李時珍在 16 世紀撰寫的《本草綱目》是記載藥用植物的經典名著。

植物學與醫學在過去的人類歷史中一直有著治療傷病的緊密聯繫。即使到了現代，許多藥物仍然使用植物成分或從植物中提取特定成分來製藥。世界衛生組織（WHO）指出，在全球某些地區，特別是發展中國家，多達 80% 的人口仍然依賴傳統醫療方法，包括藥用植物。

在醫療不發達的年代，部落的老人家都知道如果受傷要用什麼植物來簡單處理傷口。其中，有骨消（*Sambucus chinensis*）和葛藤（*Pueraria montana*）是臺灣原住民族最常用且具有多種功能的藥用植物。

有骨消的葉子可用來治療多種疼痛。將葉子加熱或包裹熱的草木灰後貼在患處，可緩解頭痛、牙痛、胸痛、腹痛、扭傷和神經痛。骨折時，將葉子搗碎，將汁液塗在患處，或者用煎煮的汁液清洗患部。疲勞時，將葉子放入熱水中，用汁液塗抹全身可舒緩疲勞。

葛藤的嫩梢常被用來止血，方法是咀嚼後敷在傷口上。內服則可以治療腹痛。取一段藤蔓，用力吹一端，所滴出的汁液可以治療耳疾和眼疾。此外，高雄市那瑪夏區卡那卡那富族漁獵的傳統利用方式，

將葛藤用於解毒臺灣魚藤 (*Derris taiwaniana*) 的毒，使未被捕捉的魚迅速恢復，達到永續利用的目標。

Morgenstern(2001)將民族植物學定義為研究植物的本土用途以及人與植物之間關係的學科。幾乎所有文明的民間醫藥中都充滿了草藥療法，許多傳統醫療保健藥物來自植物。雖然合成藥物和抗生素領域獲得許多研究成果，但植物仍然是治療各種人類疾病的重要原材料之一。臨床和藥物研究藉由確認植物活性成分的作用並說明它在人體和動物系統中的運作機制，提升藥用植物的地位。

世界逐漸轉向使用草藥配方，這些配方已知對多種疾病和病症有效。更重要的是，它具有較少的副作用，且價格實惠。然而，Prajapati (2023)等人指出植物療法在選擇得當並在適當的醫療監督下才可使用，這才是有效且相對安全的。同一植物物種在不同地點生長，其活性成分（通常是次生代謝物）的質量和數量會有所不同。這些植物的市場價值取決於它們的活性成分含量，而不僅僅是其茂盛的生長。Purohit 和 Vyas (2022)認為，植物王國中約有 10,000 至 20,000 種植物曾在某一時期被用作草藥。本專書提到的保健效果僅供對該植物之概略認識，非提供用藥指引，也勿嘗試，避免發生安全問題。

### 2-2-1 紫背草

#### 紫背草(*Emilia sonchifolia* (L.) DC.) 族語 Kamutu

地理分布：臺灣全島各地常見的野花，廣泛分布於全島各地。

紅皮書保育等級：暫無危機(Least Concern, LC)

菊科 Asteraceae，草本植物(圖 52A，高 15-30 公分。葉互生，葉卵形至披針形，葉先端銳形，葉基箭形，葉緣粗鋸齒緣。花為頭狀花序(圖 52B)。瘦果。

紫背草的嫩莖葉可以作為野菜煮食，但如果直接煮會有苦味。應該先用沸水汆燙或用鹽水泡一泡，這兩種方式都能去除苦味。去除苦

味後，無論是煮還是炒，都非常適宜。紫背草的嫩莖葉還可以加香料或其他調味料醃漬成泡菜，酸甜可口。花蕾可以直接油炸，或與兔兒草和野苧菜一起煮湯，也都非常美味。

山地飯在排灣族語的原意是指「加了菜的飯」，不管加什麼野菜都叫山地飯，但最好吃的山地飯一定要加紫背草，族人不會特意去採紫背草，而是當小米、花生田在除草的時候順便拔起來，再帶回去煮，煮完會分享給左鄰右舍，每當族人聽到有山地飯可以吃時總是不亦樂乎，也藉此凝聚部落周遭的感情。

在印度傳統部落紫背草被用於抗發炎、風濕病、咳嗽和割傷 (Warrier, 1993)，在中國葉子被用來治療發燒和痢疾 (Perry and Metzger, 1980)，也可治療發炎、眼部疼痛和抽搐 (Badwaik *et al.*, 2011)。

表5. 【紫背草煎蛋】小食譜

【紫背草煎蛋】小食譜

材料：紫背草嫩葉、雞蛋、魷仔魚適量

調味料：鹽巴

作法

- 1.紫背草洗乾淨後用大火煮滾。
- 2.把煮熟的紫背草嫩葉切碎。
- 3.碗中加入紫背草、蛋液及魷仔魚一起攪拌，加入鹽巴調味。
- 4.下油煎至兩面金黃即可出鍋。

(本計畫製表)



A 田間的紫背草

B 紫背草花序為頭狀花序

圖52. 紫背草花與野外生長情形

## 2-2-2 鴨跖草

### 鴨跖草(*Commelina communis* L.) 族名 qaljaljiputj

地理分布：臺灣原生種，生長範圍從平地到中海拔山區。

紅皮書保育等級：暫無危機(Least Concern, LC)

鴨跖草科 Commelinaceae，多年生草本植物，基部莖呈匍匐狀(圖 53A)。葉互生，披針形，葉鞘筒狀，鞘口具纖毛，葉先端短尖，葉基部鈍，葉全緣。花為聚繖花序(圖 53B)。蒴果。喜歡生長在較潮濕的環境中，常以族群性聚集。

族人在眼睛感到不適或有異物時，會使用鴨跖草的嫩莖節。將莖節輕輕放在眼睛處，可以幫助清除眼眶中的碎屑異物(圖 54)。國外的研究指出，鴨跖草的葉片具有保健功能，如退燒和利尿作用，也用於治療發燒、咽喉腫痛、水腫和尿少等疾病 (Jin and Chen, 2012)。甲醇萃取物顯示出降低血糖水平的作用 (Kim *et al.*, 1999)，而水煎後的鴨跖草萃取物已被廣泛用於糖尿病的治療 (Youn *et al.*, 2004)。



A 鴨跖草在野外生長情形

B 野外的鴨跖草植株

圖53. 鴨跖草花與野外生長情形



A 鴨跖草的莖摘下來可以利用

B 示範用鴨跖草莖節清除眼眶中的異物

圖54. 採取鴨跖草的嫩莖節清除眼眶中的異物

### 2-2-3 蓖麻

#### 蓖麻 (*Ricinus communis* L.) 族名 qucacingai

地理分布：但已在本島各地歸化，並以族群性聚集。

紅皮書保育等級：不適用(Not Applicable, NA)

大戟科 Euphorbiaceae，灌木植物。葉互生，葉形圓形或盾形，掌狀開裂，葉先端銳尖，葉基開裂，葉緣有不規則的鋸齒開裂。花為總狀花序。蒴果。蓖麻為外來種。該植物原產東非，後來擴散到世界暖溫帶、亞熱帶和熱帶地區。由於其具有極大的經濟價值，因此在全球的熱帶和亞熱帶地區廣泛種植。(圖 55、56)

本種葉片被用作保健植物。蓖麻全株可以通過蒸療的方式來去除全身性水腫，也有助於改善婦女產後出血異常。常見的使用方法是將蓖麻全株、菖蒲全株和香櫟葉三種保健植物一起放入水中煮沸。煮好的熱水倒入大臉盆中，然後用草蓆封住盆子四周後，婦女即可裸蹲坐在大臉盆上方，並用棉被蓋住草蓆，進行蒸氣浴，直到水溫自然冷卻為止，即可起身著衣。

蓖麻對於生產蓖麻油及眾多工業、醫療和化妝品具有經濟價值。蓖麻籽是豐富的油料來源，可以透過研磨、煮沸、壓榨或溶劑萃取來

萃取，除了醫療用途，蓖麻油還常用作油燈的廉價燃料（Worbs et al., 2011）。國外研究指出，蓖麻的莖部萃取物具有抗癌、抗糖尿病和抗原蟲的活性，而其葉子、根和種子油則被用於治療發炎、肝臟疾病、降血糖、抗腫瘤及作為瀉藥（Rana et al., 2012）。



圖55. 蓖麻的葉、花、果實與種子



圖56. 蓖麻野外生長情形

## 2-2-4 紫花藿香薷

**紫花藿香薷 (*Ageratum houstonianum* Mill.) 族語 tekaz  
或 mapuqacaqacang**

地理分布：本島各地均有分布，且以族群性生長。

紅皮書保育等級：不適用(Not Applicable, NA)

菊科 Asteraceae，草本植物，高度為 20-100 公分。葉對生，葉形鈍三角形或心形，葉先端尖形或鈍形，葉基腎形，葉緣具不整鋸齒緣或銳鋸齒緣。花為頭狀花序。瘦果。外來入侵種(圖 57A)。紫花藿香薷原產於中美洲和墨西哥。最初，因為其花朵具有觀賞價值而被引入各大洲。然而，該植物適應環境的能力強，能耐鹽及耐旱，如今已對全球各地不同的生態系統造成嚴重威脅，並被許多國家視為入侵性雜草。部落的老人們指出，紫花藿香薷喜歡生長在潮濕且肥沃的土壤中。

在當地，紫花藿香薷的葉片被用作保健植物。採下的葉子可以與九芎嫩葉一起搗碎，敷在傷口上，具有止血的效果(圖 57B)。國外研究顯示，紫花藿香薷具有抗菌、殺蟲和抗真菌的功效，其葉子中的精油含有抗皮膚癬菌的成分 (Ravindran et al., 2012)。此外，它還被用於治療白血病、發燒、癌症、糖尿病、咳嗽以及急性和慢性頭痛等疾病 (Anyanele et al., 2022; Kurade et al., 2010; Pandey et al., 1983; Tennyson et al., 2011)。



A 紫花藿香薷野生生長情形 B 葉子搗爛後可用於傷口止血

圖57. 紫花藿香薷野生生長情形與葉子搗爛後可於傷口止血

### 2-2-5 雙面刺

#### 雙面刺 (*Zanthoxylum nitidum* (Roxb.) DC.) 族名 Ijandjur

地理分布：全島從海邊至低海拔山地、叢林或道路旁皆有分布。

紅皮書保育等級：暫無危機(Least Concern, LC)

芸香科 Rutaceae，攀緣性木質藤本植物，長度可達 10 公尺，全株具鉤刺。葉為三出複葉或一回羽狀複葉，葉形倒卵形，葉先端銳尖，基部鈍或漸尖。花為圓錐花序。果為蓇葖果。(圖 58)

葉片是多數鳳蝶幼蟲的主要食草，例如玉帶鳳蝶(*Papilio polytes*)及黑鳳蝶(*Papilio protenor*)等。談到雙面刺，部落耆老會回憶起他們童年時患水痘時的經驗。當時，他們會將整株加水煮滾，用於擦澡或泡澡，這有助於減輕患者的疼痛並促進痊癒。另外，本種植物的根亦具保健價值。它可用於緩解毒蛇咬傷、跌打腫痛、胃痛和咳嗽發燒功效，常見的用法是將雙面刺和鄧氏胡頹子(*Elaeagnus thunbergii* Servett.)的根曬乾後，將根剁碎混合，加水煮沸後飲用。

印度的傳統部落會使用雙面刺果實來治療牙痛、胃痛、發燒、風濕、麻痺、殺蟲劑和魚毒劑等用途，而枝條、種子和樹皮則用來治療發燒及腹瀉。(Bhattacharya *et al.*, 2009)。國外研究發現雙面刺的根具有抗發炎、鎮痛、止血、抗癌和抗菌等功效 (Hu *et al.*, 2006; Lu *et al.*, 2020)。



圖58. 雙面刺及其果實

## 2-2-6 顛茄

### **顛茄(*Solanum capsicoides* All.) 族名 Ijasaras**

地理分布：生長在全島各地道路旁、田邊、林地或荒地。

紅皮書保育等級：不適用(Not Applicable, NA)

茄科 Solanaceae，多年生草本或灌木植物(圖 59)，高 30-100 公分。葉互生，葉形闊卵形，葉先端銳尖，葉基心形，葉緣全緣。花為聚繖花序(圖 60A)。果為漿果(圖 60B)。

在族人中，只有貴族階級可以在配戴的頭飾材料中使用顛茄。顛茄半熟青黃的圓形果實小巧可愛，常被穿過枝條，串製成華麗尊貴的花環，戴上後宛如全場焦點。顛茄的果實可以食用，部落常見的料理方式是先將顛茄全株曬乾三天，然後將曬乾的顛茄與雞肉燉煮一小時，製作成顛茄雞湯。這道湯品不僅美味順口，還具有保養腸胃的功效。

國外研究發現顛茄的葉子可作為保健植物，有抗高血壓、抗憂鬱、抗發炎和緩解鎮痛、抗鼻咽癌細胞的活性的功效 (Liu *et al.*, 2022; Petreanu *et al.*, 2019)。



圖59. 顛茄野外生長情形



A 顛茄的花序為聚繖花序

B 顛茄的果實

圖60. 顛茄的花與果實

### 2-2-7 朱槿

#### 朱槿(*Hibiscus rosa-sinensis* L.)族語 qaljabang

地理分布：本島庭園、校園、公園及鄉間田間均有栽種。

紅皮書保育等級：不適用(Not Applicable, NA)

錦葵科 Malvaceae，灌木或小喬木，高約 2-3 公尺，葉互生，葉形卵狀橢圓形，葉先端突尖，葉基楔形，葉緣鋸齒緣。花為單生花(圖 61A)。果為蒴果。

朱槿是臺灣重要的圍籬、綠籬和觀賞植物，因其花朵大而艷麗，是典型的熱帶花卉，也是鳳蝶的重要蜜源植物。國外研究發現，朱槿的花和根具有保健價值。根部含有糖苷、單寧、植物固醇、固定油、脂肪、類黃酮、皂苷、樹膠和黏液，有抗菌、抗氧化、抗糖尿病、抗發炎、抗高血壓、抗真菌、促進毛髮生長、降血脂、抗憂鬱和解熱活性等功效 (Khristi and Patel, 2016)。花朵則有抗炎、抗氧化的特性(圖 61B、C)，可用於緩解支氣管黏膜炎和腹瀉，降血壓、促進疔瘡排膿的功效 (Jadhav *et al.*, 2009; Khan *et al.*, 2017; Raduan *et al.*, 2013)。



A 朱槿花為單生花 B、C 朱槿花及花瓣揉捻後可用於傷口消炎  
圖61. 朱槿花及花瓣揉捻後可用於傷口消炎

### 2-3 飲料植物

植物可以提供香味、風味、色彩、營養成分或醫療效益等。中國的茶、衣索比亞的咖啡及美洲的可可為世界三大嗜好植物。這些飲料植物的來源都得益於民族植物學的研究結果。

人類使用芳香和香料植物來製備飲料，其最早的歷史溯至古代地中海地區。數千年以來，這些植物製成的酒精飲料也成為各民族傳統知識的一部分。

#### 2-3-1 艾納香

**艾納香(*Blumea balsamifera* DC.) 族語 pau**

地理分布：多生於農田邊緣、路旁或山坡的灌木叢中，性喜溫暖氣候，耐乾旱及瘠薄。一般栽種在疏鬆、排水良好的土地。

紅皮書保育等級：暫無危機(Least Concern, LC)

菊科 Asteraceae，多年生直立半灌木狀草本，高 1-3m。莖粗壯，灰褐色，有縱稜，密被黃褐色柔毛。葉具香味，長橢圓形或橢圓狀披針形，葉先端短尖，基部為圓或廣楔形，邊緣具不整齊鋸齒，常於基部橫展羽狀全裂，上面綠色有短柔毛，下面密被銀白色絨毛。

艾納香可用來清洗酒甕，據說具有消毒作用，且會增加釀造酒的風味。艾納香是製作酒麴 pikak 不可缺少的原料。排灣族人的酒麴製作方式與卑南族人相近，必需摘集 qaljapang 月橘 (*Murraya paniculate*)、艾納香和菊花這三種材料，放入鍋中煮水後瀝乾，然後放到屋頂曬乾，可備於酒麴製造時用。

另外，部落的族人將葉片用火燻後，貼在疼痛的額頭上，可消除疼痛感。耆老補充著，據說腳有重病無法行走時，可利用艾納香包裹雙腳，可立即恢復行走能力。婦女生產時，家人會採集艾納香的莖，添加檸檬 (*Citrus limon*)、龍眼 (*Dimocarpus longan*) 和 livalen 冇骨消 (*Sambucus formosana*) 的葉在水中進行加熱，以供婦女洗浴時搓揉身體，會使身體舒暢，同時可避免生產後的頭痛和腰痠等後遺症。此外，婦女生產後若陰部有裂開的症狀，會讓產婦蹲在燻煙的艾納香上方，透過莖及葉進行煙燻，可幫助傷口癒合。在國外的傳統醫藥研究中多被用來治療消化道系統和肝臟方面的疾病。



圖62. 艾納香植株

## 2-3-2 鵝仔草

### 鵝仔草(*Pterocypsela indica* (L.) C. Shih) 族語 samaq

地理分布：全島平地及低海拔山區都有分布，常出現於向陽荒地、路旁、斜坡及耕地附近。

紅皮書保育等級：暫無危機(Least Concern, LC)

菊科 Asteraceae，一年生草本植物，株高 60-150 cm。上部莖多分枝，全株具白色乳汁。莖生葉互生而且無柄，形狀變化多端，長橢圓形、披針形，葉緣全緣或羽狀裂。根生葉較莖生葉為大在開花期間枯萎。頭狀花序，花全為舌狀花，淡黃色或稍帶紫色。



A 鵝仔草野外植株



B 鵝仔草花與種子

C 鵝仔草花

圖63. 鵝仔草野生植株、花與種子

表6. 【鵝仔草】小食譜

【鵝仔草】小食譜

#### 1. 鵝仔草佐花生

材料：鵝仔菜、花生、芋頭乾、小米、南瓜、生薑、排骨或醃肉

調味料：油、蒜頭、鹽、白糖

作法：

1. 花生粒乾炒後剝殼搗碎磨成粉
2. 取鵝仔菜川燙擰乾水分，冷卻後切碎
3. 蒜頭爆香、炒菜
4. 下白糖提鮮，加入鹽

### **2.小米佐鵝仔菜粥/燉飯**

材料：鵝仔菜、小米

調味料：鹽巴

作法：

1. 小米泡一晚
2. 煮熟小米
3. 加入鵝仔菜數段
4. 放入鹽

### **3.鍋巴飯佐鵝仔菜粥/燉飯**

材料：鵝仔菜、鍋巴飯

調味料：鹽巴

作法：

1. 鍋巴飯加水煮成粥。
2. 煮滾後放入鵝菜鹽巴。

### **4.南瓜愛上芋頭加醃肉佐鵝菜湯**

材料：鵝仔菜、芋頭乾、醃肉、南瓜、生薑

調味料：鹽巴

作法：

1. 生薑切絲、南瓜切塊、醃肉切塊備用
2. 芋頭乾先泡一小時
3. 芋頭乾放入水中煮滾
4. 水滾後加入南瓜和醃肉
5. 加入薑絲和鹽巴
6. 放入鵝仔菜帶滾後即可出鍋

### **部落飲料**

莖葉可用做飲料，煮茶時會連莖葉一起煮，亦可紅棗煮成茶水。

(本計畫製表)



圖64. 鵝仔草與小米煮成鵝仔菜粥過程

### 2-3-3 野牡丹

#### 野牡丹 (*Melastoma candidum* D. Don) 族名 qaculju

地理分布：生於低海拔以下的生於低海拔的開闊曠野或山坡地。

紅皮書保育等級：暫無危機(Least Concern, LC)

野牡丹科 Melastomataceae，灌木，全株園藝觀賞用。高士部落周遭常見的植物。園藝觀賞用植物，3~6月開花(圖 65A)，果實約 7-9 月成熟後轉成朱紅果實(圖 65B)。

葉子可以煮茶水，保護腸胃、降火氣，採集時要選呈現枯黃的葉子，將葉子摘下煮開水放涼即可飲用(圖 66)。果實可生食，要選已爆開成熟才會有甜味。每年的 4-5 月為野牡丹花季，高士部落會舉辦野牡丹花詩詞徵選活動，野牡丹花攝影活動、野牡丹植栽、野牡丹花音樂祭、創意料理美食品嚐等一系列與野牡丹相關的生態體驗活動。

排灣族的迎賓歌中也有提到野牡丹花，以下節錄 kuskus 的野牡丹花祭—歌頌暨迎賓詞。

表7. 野牡丹花祭—歌頌暨迎賓詞

你—美麗的野牡丹花，雖然你不像玫瑰花的嬌豔；雖然你沒有茉莉花的香氣；雖然你沒有野薑花的純白；但，你仍是這土地最佳的代言者，驕傲地只願在這紅土上生長，就好像驕傲地 kuskus 一樣，守護著這片土地。你，是 kuskus 的野牡丹花，聽，孩子們在歌頌你的美麗；看，婦女在跳舞慶祝你的綻放你，是 kuskus 的野牡丹花。

(本計畫製表)



A 野牡丹花

B 野牡丹的果實為肉質蒴果

圖65. 野牡丹花及其果實



A 野牡丹葉子煮水情形

B 野牡丹茶飲

圖66. 野牡丹葉子煮成茶水情形

### 2-3-4 到手香

#### 到手香 (*Coleus amboinicus*) 族名 *ljavatuvatu*

地理分布：普遍被栽植，為民間保健植物。

紅皮書保育等級：不適用(Not Applicable, NA)

唇形科植物 Lamiaceae，多年生草本植物，庭園植物，原產於印度尼西亞，也在非洲、亞洲和澳洲種植。全株被毛，具肉質性，所以

可耐旱，極易栽培，直立略蔓性，高 20~90 公分。喜歡溫暖且水分較少的環境，可耐旱，冬天低溫生長不良會有寒害現象，春到夏天會開粉紫色的花。

葉片被做成藥用，如果耳鼻不順，葉子用手搓揉出汁，右手放入耳道吸汁通灌水的耳道，左手捏住鼻子，即可吸住水份使耳鼻通順(圖 67)。全株放在家庭四周，可以驅蚊。葉子去邪，將葉子摘下煮開水放涼也可飲用，或做成純露。

到手香被廣泛的用作香料和觀賞植物以及民間醫學，該物種的名稱“ amboinicus”指的是印度尼西亞的安汶島，顯然是在那裡遇到的。在印度尼西亞用作芳香驅風劑和驅蟲藥。也用作食品添加劑和飼料，或直接生吃，也可用作調味品。印尼北蘇門答臘的人們食用其葉子作為蔬菜，並相信它能增加母乳哺育期間的乳汁產量。

在印度的傳統醫學中，到手香被用來治療多種包括瘧疾發燒、發炎、咳嗽、慢性氣喘、支氣管炎、肝臟疾病、腎臟疾病和膽結石等疾病。在印度，在感染引起的腹瀉期間，將到手香的葉子與酪乳、酸奶等一起食用可緩解症狀。

目前已經確認到手香含有多種植物化學成分，如酚類、萜類化合物、酚酸、黃酮類、黃酮和單寧，這些化合物成分有助於抗腫瘤、抗菌、抗真菌、抗原蟲、抗炎、抗氧化、抗糖尿病、促進傷口癒合、鎮痛、抗風濕等多種治療效果。



A 到手香為部落農園常見香料植物



B 耆老搓揉到手香葉子後，摀住口鼻幫助耳鼻通順

圖67. 到手香葉子及應用情形

## 2-3-5 紅藜

**紅藜(*Chenopodium formosanum* Koidz.) 族語 djulis**

地理分布：生長在全島中南部的中低海拔山區。

紅皮書保育等級：數據缺乏 (Data Deficient, DD)

莧科 Amaranthaceae，一年生草本植物，高可達3公尺。葉互生，葉形闊卵形，葉先端鈍，葉基圓形，葉緣不規則鋸齒緣。花為圓錐花序。果實呈穗狀下垂(圖 68A)，胞果。生長在全島中南部的中低海拔山區。

紅藜製成的花圈具有驅邪的效果，也可以用作裝飾品及花卉觀賞。早在日治時期，考古學家山田金治便記載了原住民如何利用紅藜的鮮豔色彩來製作頭飾。紅藜種子是族人重要的食物來源，從主食到甜點、湯品及小米酒中都會用到紅藜。全株曬乾後可以煮成茶水飲用(圖 68B)，而尚未開花的全株也可採集作為葉菜類食用。排灣族語言中，紅藜被稱為 djulis，意為「酒麴」。用紅藜釀製的酒稱為 kavauan，是重要祭典如五年祭和收穫祭的御用酒。洗過的紅藜種子如果未曬乾就收藏，隔天就會散發酒味，這一狀態被稱為 madjemelj，意指醞釀準備之意。紅藜有提供礦物質、纖維、維生素和必需脂肪酸等營養成分，具有抗氧化、抗發炎、抑制動脈硬化及血栓症、降血壓、促進胰島素分泌等保健功效。



A 紅藜的果實呈穗狀下垂



B 紅藜果實曬乾情形

圖68. 紅藜種實及日光乾燥情形

## 2-4 生活器具植物

### 2-4-1 山芙蓉

#### 山芙蓉(*Hibiscus taiwanensis* S.Y. Hu) 族名 viljuag

地理分布：全島分布在中低海拔約的闊葉林邊緣、平原、或路旁也可見其蹤影，喜歡陽光充足且濕潤的環境。

紅皮書保育等級：暫無危機(Least Concern, LC)

錦葵科 Malvaceae，灌木或喬木，高 3-8 公尺。葉互生，葉闊卵形至近圓形，葉先端銳尖，葉基圓形或心形，葉緣鋸齒緣。花單生，腋出，具長柄，花冠淺鐘形。山芙蓉由於其分布廣，花期長，是尖翅褐弄蝶(*Pelopidas agna*)、袖弄蝶(*Notocrypta curvifascia*)和黑紋弄蝶(*Caltoris cahira austeni*)的重要的蜜源植物。

山芙蓉是部落非常重要的纖維植物，樹皮曬乾後可製作成的火柴。樹皮纖維搓成絲可製作生活工具，像是 calis 繩子、福球吊帶或 sikau 背帶。還可以包裹菸草，要抽菸的時候拿出處理好的山芙蓉曬乾、切成碎片，放入菸斗吸食。重要的時間植物，清晨花朵是白色或粉紅色，到了午後至傍晚凋落前則轉變為紫紅色或粉紅色。花苞準備開花時，是 kapana「拉氏明溪蟹」和 kaurir kang「紅螃蟹」最肥美可以捕撈的時候，但同時也代表居住在北方的布農族會南下出草，警示族人外出工作或打獵時最好要結伴同行，避免落單。

本種的莖幹在部落可以作為保健植物，有清熱解毒，消炎止痛功用，以前長輩還會採山芙蓉的樹皮，剝碎後賣給中藥商賺取外快。國外研究指出山芙蓉具有治療膿腫、潰瘍、皮膚感染、腮腺炎、咳嗽、支氣管炎、排尿困難、月經過多、抗氧化、抗菌、抗高血壓、抗炎、退燒、抗腫瘤、肝保護、降血糖、抗糖尿病、抗癲癇、驅蟲、抗生育和抗突變等功效 (Wong *et al.*, 2016)。

表8. 【山芙蓉】的應用

【山芙蓉】的應用

製作繩索步驟：

- 1.將山芙蓉的樹皮剝下來。
- 2.剝下的山芙蓉樹皮的外皮再削下來。
- 3.剩下的樹皮加石灰粉放入水煮熟。
- 4.煮熟的皮用水洗去除雜質，只保留纖維。
- 5.纖維拿去散開在架子上曬乾。
- 6.曬乾的纖維編織成繩子。

(本計畫製表)



A 山芙蓉的花特寫

B 山芙蓉葉呈現葉闊卵形至近圓形

圖69. 山芙蓉花與葉



A 山芙蓉的樹皮用於製作成繩索

B 山芙蓉樹皮乾燥情形

圖70. 用山芙蓉的樹皮製作成繩索

2-4-2 裏白葉薯榔

裏白葉薯榔(*Dioscorea matsudae* Hayata) 族名 **cungu**

地理分布：本島多分布在低海拔至中海拔地區，多攀附在灌叢及森林邊緣的樹木上，在部落附近森林邊緣很容易見到其身影。

紅皮書保育等級：暫無危機(Least Concern, LC)

薯蕷科 Dioscoreaceae，多年生宿根性，常具有粗大的褐色塊根，表面粗糙且常有疣狀突起，其肉質呈棕紅或紫紅，為纏繞藤本植物，全株光滑無毛。莖桿圓柱形，常攀附在喬木或灌木叢中。葉互生或對生，革質，長橢圓形至長披針形，基部心形。春夏開花，花單性，數多形小，雄花序圓錐狀，雌花序穗狀，腋生。夏秋結果蒴果三翅狀，種子扁平而藏在翅內。

排灣族族名 cngu，意思是指「染線」之意。塊根肥大，長者數節，多鬚根，表面粗糙且常有疣狀突起，莖呈棕紅或紫紅色，徒手或用小鋤頭挖掘，四季採集利用。族人會利用薯榔的地下塊根在繩索或纖維上來回滑搓，使其汁液浸染其間。耆老口述，靠海的族人會挖取其地下根切片後與漁網一起熬煮，白色的漁網將轉變為黑褐色，藉由薯榔塊根染過的線在利用會更加牢固耐用。

此外部落為了提升族人在射箭方面的技巧，會將地下塊根削製成圓形，將其放在斜坡上讓其滾落，視為活靶的練習，族人稱之為 apulung。北排灣族，在文獻指出本種的地下根也可做為刺球之用。



圖71. 薯榔塊根(擔根體)肉質肥大



A 纏繞樹的薯榔

B 蒴果三翅狀，種子扁平而藏在翅內

圖72. 纏繞樹的薯榔與薯榔的蒴果

表9. 【薯榔】的應用  
薯榔菸斗

**製作步驟：**

- 1.薯榔削皮後，切塊
- 2.將塊根切成菸斗狀
- 3.插入一根莎勒竹當把手即可

**薯榔著色**

**製作步驟：**

- 1.將新鮮薯榔搓成絲
- 2.整備處理好的山芙蓉線材
- 3.將搓成絲的薯榔和山芙蓉線材一起倒入白內，透過杵將薯榔的汁液充分搗出。切記！搗汁的過程需不斷的翻轉網袋，讓線材均勻染色。
- 4.將染色後的山芙蓉線材透過日曬乾燥，待色澤飽滿後，以水清洗薯榔殘渣，再次晾乾後就完成染色工序。

(本計畫製表)

### 2-4-3 黃荊

#### 黃荊 (*Vitex negundo* L.) 族名 zinla

地理分布：全島低海拔 500 公尺以下之海濱或山麓均有分布，喜歡在林緣或荒地的地方。

紅皮書保育等級：暫無危機(Least Concern, LC)

唇形科植物 Lamiaceae，小灌木，高度可達 5 公尺。葉對生，掌狀複葉，有小葉 3-7 片，葉形橢圓狀披針形，葉先端漸尖，葉基銳尖或略鈍，全緣或略有鋸齒。花為圓錐花序。核果。

黃荊莖幹是優良的木材，族人結婚時會砍來當作聘禮，質地堅硬與韌度兼備，在早期缺乏鐵器的時代，會利用黃荊的木材來製做的小鏟子用來耕作，稱為 vuka「掘棒」，木材也是製做刀把的好材料。砍下來的黃荊枝幹耐燃，是優良的薪炭柴之一。枝幹燃燒時流出的汁液可以用來涅齒。葉子及花具有香氣可以治療腳臭，使用方式是將葉片和花摘下來混和煮成熱水用來浸泡。南排灣族人則將其葉熨熱或加米酒水煮後，用來敷患部治療 mangilu「痠疼」。族人釀酒前會先清洗酒甕，而清洗酒甕之後則以黃荊的枝條加以拍打消毒，以確保發酵出來的酒不會變酸變壞，再製作酒麴釀造，待小米發酵後擠出的小米酒就能飲用或宴客兩相宜。本種葉片在部落具有保健價值，可緩解跌打損傷，使用方式是將葉子摘下後放入鐵鍋炒到出水，加入少許米酒使葉子產出少許水份，再將炒好的葉子裝入紗布，從受傷處來回磨擦能緩解症狀。葉子也被用做額頭前的裝飾，配戴上的頭飾具有榮耀象徵。

國外研究發現黃荊的葉子、種子及根可以作為保健植物，具有類黃酮、木酚素、環烯醚萜類、萜烯和類固醇等活性化合物，具有抗發炎、抗氧化、抗糖尿病、抗癌、抗菌等功效 (Gill *et al.*, 2018)。



A 黃荊的花

B 黃荊跌打損傷藥的製作過程

圖73. 黃荊花與製藥過程

#### 2-4-4 克蘭樹

##### 克蘭樹(*Kleinhovia hospita* L.)族名 patak

地理分布：本島多分布在低海拔至中海拔地區，多攀附在灌叢及森林邊緣的樹木上，在部落附近森林邊緣很容易見到其身影。

紅皮書保育等級：暫無危機(Least Concern, LC)

錦葵科 Malvaceae，大喬木，高度可達 15 公尺。葉互生，葉形卵形至心形，葉先端漸尖，葉基部深心形，葉全緣。花為圓錐花序。蒴果。本島分布於南部濱海及山麓地區，東部則以太麻里溪以南的金崙、大武一帶最多。

克蘭樹莖幹質地輕巧，是重要的木材來源，日治時期時就會被用來製作木屐和刀鞘等工藝產品，靠近海岸地帶的排灣族人也會用來製作漁網浮筒。較成熟的克蘭樹樹皮，還可以剝下來撕成細條當成綁小米的繩索用料。克蘭樹嫩葉可以食用，採集下來的葉片經過清洗後，包住小米後一起煮熟，外層再用月桃葉包起來水煮，美味可口的山地粽 away 就大功告成。

國外研究克蘭樹樹皮和葉子發現具有保健食品的潛力，可以治療疥瘡、抗氧化劑、治療肝癌、癰腫、息肉和扁桃體炎 (Arung *et al.*, 2009;

Solihah *et al.*, 2018)。在國外的少數民族中克蘭樹葉子還可作為抗蟲子的洗髮精，葉汁用作洗眼劑，韌皮纖維可用於製作繩索捆綁或拴住牲畜等多種用途 (Kochummen, 1972)。



圖74. 克蘭樹開花情形

#### 2-4-5 十子木

十子木(*Decaspermum gracilentum* (Hance) Merr. & L.M. Perry)

族語 **Kalingac**

地理分布：生長在恆春半島與蘭嶼等地。

紅皮書保育等級：暫無危機(Least Concern, LC)

桃金娘科 Myrtaceae，常綠多分枝灌木；幼枝與芽被柔毛。葉對生，卵狀橢圓形至長橢圓狀披針形，常被用作觀賞和綠籬植物，因其葉序細密、枝條纖細，整體樹形優美。此外，十子木的枝條還被族人製作成掃把，用於清掃房屋和庭院。在部落中，十子木的葉、果實和根部都被用作保健植物。其葉片和果實具有甘、辛和溫的特性，能理氣止痛、芳香化濕。根部則具有止血、止痢的功效，能治療外傷出血和抗痢疾。

十子木的果實也被當作部落跑步競賽的獎品，甘甜生津的滋味總能激發族人參加比賽的動機。部落的耆老 vuvu 說，十子木只分布在

有紅土覆蓋的高士佛永久屋區，在一般的土地上則見不到它的蹤跡。

表10. 【十子木】的應用

**十子木掃帚製作：**

1. 採集新鮮的十子木枝條。
2. 將 2-3 根十子木枝條綁在一起，確保尾端長度適合手握，並割斷多餘的部分。
3. 將枝條上突起的側枝削平，以便於握持。
4. 將綁好的枝條放在陰涼處晾乾，待完全乾燥後輕輕拍打，使葉子脫落，然後即可使用。

(本計畫製表)



A 十子木葉形為卵狀橢圓形

B 十子木枝條與開花情形

圖75. 十子木枝條與開花情形

## 2-5 清潔植物

清潔植物是指那些含有天然清潔成分，具有抗菌、抗病毒、去除污漬或芳香效果的植物。這些植物能有效清潔身體和環境，有潛力替代或輔助傳統清潔劑。近年來，許多化學清潔劑被發現含有有害化學物質，如揮發性有機化合物、氨和氯等刺激性成分，這些成分可能導致呼吸問題、皮膚過敏及其他健康問題。因此，越來越多的人開始重視使用天然植物材料。無患子的果皮含有皂素，自古以來被用作天然肥皂。近年來，無患子被開發成為無患子液，用於洗髮、洗手等清潔保健用途。茶樹精油則因其抗病毒、抗菌的功效，被廣泛用作清潔劑。這兩種植物是運用於清潔方面的典型案例。

## 2-5-1 恆春鴨腱藤

### 恆春鴨腱藤(*Entada phaseoloides* (L.) Merr.)族名 qulizaizai

地理分布：本島多生長在臺灣恆春半島低海拔山區。

紅皮書保育等級：暫無危機(Least Concern, LC)

豆科植物 Fabaceae，大型常綠攀緣性藤本，莖扭轉攀附在樹木上。二回偶數羽狀複葉，葉柄基部膨大，羽片小葉 2~3 對，革質。小葉歪卵形，小葉有短葉柄，先端小葉退化成捲鬚。花期為夏季，穗狀花序。果期在秋末冬初，莢果木質，扁圓而呈弓狀彎曲，長 40~55 公分，寬 6~6.5 公分，略彎曲，有節，莢果節間莢面略為凹縮，每節內有種子 1 顆，種子圓形至近卵形，深褐色至紫黑色，種皮兩面光滑。

根、果實和種子皆可利用，種子為棕色圓形，排灣族人會用來製紡紗工具錠子之紡輪部分的用材，梭子則以細竹削製而成。採集根部的時間在春季及夏季；春季則是採集種子；秋季則是採集青果實。

根部可用來做清潔使用，其粗大的莖雖然易斷，所以不用來捆綁鞦韆架，但砍成一截，將搗碎後，可用來清洗衣物。此外，未成熟的果實會呈現綠色、果皮及種皮也具有相同功能。

表11. 【恆春鴨腱藤】的應用  
恆春鴨腱藤洗髮液

取之於根的利用-挖取根時會使用鋤頭清理土壤，選擇較平整的部位，用鋤頭砍下約 60 公分長的根。

(1) 採集後，以鋸子進行分段，每段長度約 15 公分。

(2) 再用刀剖成 4 等分。

(3) 利用木頭或石頭針對其根部進行敲打，敲的過程要放一臉盆的水。

(4) 邊敲邊洗鴨腱藤的根，直到沒有白色泡沫就完成萃取。洗出來的水可用來洗頭髮，是早期族人來當洗髮液、洗衣精。



A 扁圓木質莢果，呈弓狀彎曲

B、C 敲打豆莢搾取汁液

圖76. 恆春鴨腱藤豆莢與萃取汁液情形

### 2-5-2 血桐

#### **血桐(*Macaranga tanarius* (L.) Müll. Arg.)族語 lamud**

地理分布：全島海拔 1000 公尺以下的山區皆有廣泛分布，陽性先驅植物，喜歡生長在崩塌地上。

紅皮書保育等級：暫無危機(Least Concern, LC)

大戟科植物 Euphorbiaceae，小喬木，株高 4-10 公尺。葉互生，葉先端尾狀銳尖，葉基圓形，全緣或波狀鈍鋸齒緣。花為圓錐花序。蒴果。

族人說以前看到血桐的枯老倒木，都可以拿回去作薪炭材使用。族人也曾用血桐清潔口腔，枝條前端最嫩的部分剝掉樹皮後，就能去除口腔白色黏膜。重要祭儀五年祭也以血桐的葉子綑綁成祭球，做為刺球練習用。部落常見的使用方法是將血桐葉子當成鍋蓋使用，就是砍下一段血桐枝條，然後連同葉柄將葉片摘下來，再把每片葉片的葉

柄串過盾狀著生的葉柄基部，一片片串成很大的 lamut 「鍋蓋」盛裝食物，耆老說用血桐葉片作鍋蓋來悶熟的地瓜芋頭風味特別好。葉片包住小米及肉片之山地粽作為簡易版的便當，獵人在外出打獵肚子餓時可以食用。

血桐的莖幹輕巧且柔軟，可用於建築和製造木箱 (Cheng *et al.*, 2019)。國外研究發現血桐葉子具有保健功效，具有廣泛的生物活性的價值，血桐富含類黃酮和二苯乙烯，具有多種藥理活性，有退燒止咳劑，緩解發燒和咳嗽、抗發炎特性、治療傷口和腫脹、抗氧化、抗微生物和抗糖尿病特性 (Gunawan-Puteri and Kawabata, 2010; Lee *et al.*, 2019)。



圖77. 血桐



A 將採集到的血桐莖部皮剝掉

B 耆老使用剝皮的血桐莖清潔口腔

圖78. 耆老使用剝皮的血桐莖清潔口腔

### 2-5-3 酢漿草

#### 酢漿草 (*Oxalis corniculata* L.) 族名 Petek

地理分布：生長在本島海拔 2000 公尺以下的溪流旁，也常見於石頭或草坡間，多以族群性聚集。

紅皮書保育等級：暫無危機(Least Concern, LC)

酢醬草科 Oxalidaceae，草本植物，莖橫臥或匍匐於地面。三出複葉，葉形倒心形，葉先端鈍形，基部銳形，葉緣全緣。花 1~多數朵，黃色腋生。果為蒴果。全島各地均有分布，常成片生長於庭院，路旁、農地及空曠的荒廢地。

酢漿草，排灣族俗名 Petek，意思是成熟的蒴果碰觸後自動開裂、將種子彈出時所發出的 Petek 的聲響。它的根族人的傳統智慧中具保健效果，有退燒或改善火氣大引起的口腔潰瘍等功效。常見的使用方式是將全株酢漿草洗淨後，用雙手搓揉，再加入少許露水後，就給孩子飲用或擦拭口腔。

國外研究發現酢漿草具有抗氧化、抗菌、殺蟲、抗乳癌細胞、抗炎、抗阿米巴、抗真菌、淨血、利尿、促進排經、退熱、心肌鬆弛、保健腸胃和止血促進類固醇生成等功效，也是棕櫚酸、油酸、亞油酸、亞麻酸和硬脂酸等人體必要脂肪酸的重要來源 (Gholipour *et al.*, 2022; Rehman *et al.*, 2015; Zeb and Imran, 2019)。



A 三出複葉



B 黃色的花腋生

圖 79. 酢漿草特寫



A 耆老搓揉酢漿草蒴果

B 產生汁液可清潔口腔

圖80. 耆老搓揉酢漿草產生汁液情形

## 2-5-4 木賊

### 木賊(*Equisetum ramosissimum* Desf.)族語 Ijatupatupar

地理分布：生長在本島海拔 2,000 公尺以下的溪流旁，也常見於石頭或草坡間，多以族群性聚集。

紅皮書保育等級：暫無危機(Least Concern, LC)

木賊科 Equisetaceae，多年生蕨類植物，全株高 20-60 公分，小葉輪生於節上。孢子囊穗短棒狀或橢圓形。

部落的族人會利用木賊葉中所含的矽來清潔牙齒，對於齒間的污垢剔除有絕佳的效果，是部落獨特的傳統智慧。由於植株的特殊結構與物質，製作成的刷子在清洗器皿或髒物質都有不錯的效果。

葉片藉由甲醇和水萃取物對泌尿道致病細菌具有顯著的治療效果，是泌尿道感染患者的救星 (Sureshkumar et al., 2021)。



A 摘下來的木賊葉

B 耆老使用木賊清潔牙齒

圖81. 耆老使用木賊清潔牙齒

## 2-6 宗教及其他植物

宗教儀式和習俗長期以來影響人類對自然的看法，在儀式和社會宗教中所使用的植物有著重要的作用，影響包括部落人民以特定植物為媒介來崇拜神靈信仰，達到祭祀文化，相信藉由信仰可以改善居民生活。

自古以來，植物就與宗教文明息息相關，例如印度教崇拜菩提樹 (*Ficus religiosa*) 及日本神道教中的「榊」字來自森氏紅淡比 (*Cleyera japonica*)，而高士部落也有讓人對於自然敬畏的祭祀植物。

### 2-6-1 杯狀蓋骨碎補

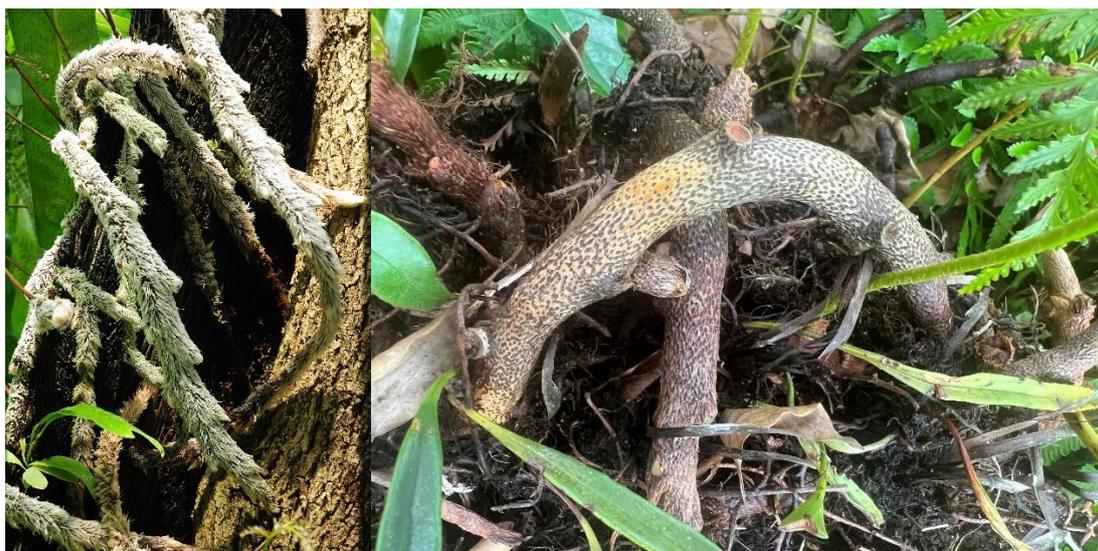
#### 杯狀蓋骨碎補 (*Davallia griffithiana* Hook.) 族語 paljaljim

地理分布：生長在全島海拔闊葉樹林下樹幹或岩石上，喜歡溫暖潮濕的環境，不耐寒，通常匍匐生長於岩石或樹幹上。

紅皮書保育等級：暫無危機 (Least Concern, LC)

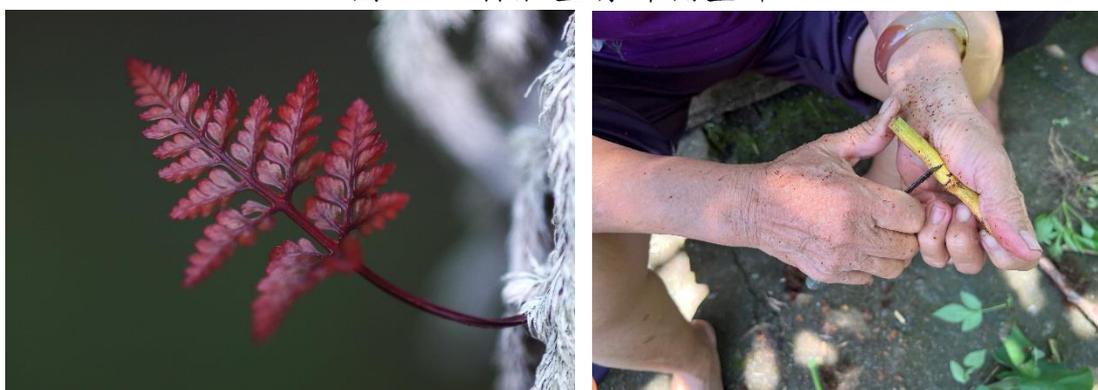
骨碎補科 Davalliaceae，根莖匍匐狀。葉形五角狀卵形，葉先端漸尖，葉基不對稱，葉緣全緣。孢子囊群生於裂片上側小脈頂端。

杯狀蓋骨碎補葉片細緻，橫走的根莖部位肥大，讓其攀爬在牆面上可增添盎然生機，也讓庭園別具風格。單株栽種在盆栽或組合盆栽都是常見的方式。種植在吊盆上，或整株直接綁在樹幹上作為觀葉植物的方式也受到大眾的喜愛。族人則是將杯狀蓋骨碎補葉子作為零嘴食用，將杯狀蓋骨碎補的根洗淨，利用小刀將根莖分段，添加石灰、荖藤及檳榔一起食用。另外，在祭儀時也會用來祭拜祖先。其它的食用方式還有將適當長度的杯狀蓋骨碎補的根莖、杜虹花的 vaqu 樹皮及檳榔一起享用，但耆老說汁液不可以浪費，是要吞下去的，族人相信這樣的吃法具保健效果。國外研究指出杯狀蓋骨碎補葉片被用作膿瘡的膏藥，中國利用根莖作為驅蟲劑，馬來西亞則是在食物短缺時食用，在印度及玻里尼西亞用來治療腸道、蠕蟲和膀胱問題，在菲律賓可作為發汗劑和芳香劑 (Dixit, 1984; Saha *et al.*, 2019)。



A 野外的杯狀蓋骨碎補的根                      B 杯狀蓋骨碎補的莖可以食用

圖82. 杯狀蓋骨碎補莖部



A 杯狀蓋骨碎補的嫩葉                      B 杯狀蓋骨碎補去毛可替代檳榔

圖83. 杯狀蓋骨碎補嫩葉可為檳榔替代品

## 2-6-2 番薯

### 番薯(*Ipomoea batatas* (L.) Lam.)族語 vurasi

地理分布：分布全島海拔 1,500 公尺以下之山區，在田野、河邊及山林均可發現。

紅皮書保育等級：不適用 (Not Applicable, NA)

旋花科 Convolvulaceae，草本植物，藤蔓細長平臥匍匐於地上。葉互生，葉形心臟形或卵形，葉先端漸尖，葉基心形，葉緣全緣。花為聚繖花序。蒴果。全島各地均廣泛種植在農田，排灣族早期生活重要的農耕植物。

番薯、puday/vuday「玉米」和 paketjau「花生」都是 16-17 世紀時期傳入臺灣，但在排灣族食物中占有重要地位，早期提供部落食糧，對於世代傳承佔有不可抹滅的重要性。而且在傳統食祭祀食物一定會有 avai，就是用番薯與糯米製成，因此番薯也就成為祭祀不可或缺的食材角色之一。

番薯採收洗乾淨後可以蒸、煮及炸，在部落有非常多元的料理料理方式，常見的食用方式是將番薯皮削掉後刨成絲，曬 2 天以上，再用杵臼打成粉狀加水後搓成一團，搓成需要的大小，番薯團裡面包黑糖和花生搓成圓形，蒸完就是道地可口的家常點心。番薯在世界各地都是非常重要的糧食作物，據農糧組織估計至少有 100 多個國家有生產番薯的紀錄，也是熱帶和亞熱帶地區的主要糧食作物，是發展中國家第五大重要糧食作物，僅次於稻米、小麥、玉米和木薯 (Alam, 2021)。國外研究指出本種葉片可作為保健植物，富含  $\beta$ -胡蘿蔔素(維生素原 A)、礦物質(鎂、鐵、銅、錳、鈣、鉀)、多酚、萜類化合物、皂苷、糖苷、生物鹼、類固醇和其他功能性生物活性成分，具有抗癌、抗糖尿病和抗發炎活性 (Islam, 2006; Mohanraj and Sivasankar, 2014)。



A 番薯葉形心臟形或卵形



B 番薯的花為聚繖花序

圖84. 番薯葉與花



A 耆老示範製作傳統食物



B 地瓜團點心

圖85. 耆老進行地瓜傳統食物製作

## 2-6-3 九芎

### 九芎(*Lagerstroemia subcostata* Koehne) 族語 djaqas

地理分布：分布全島海拔 1,500 公尺以下之山區，在田野、河邊及山林均可發現。

紅皮書保育等級：暫無危機(Least Concern, LC)

千屈菜科 Lythraceae，落葉大喬木，高可達 20 公尺。葉互生，葉形長橢圓形，葉先端銳尖，葉基鈍形，葉緣全緣。花為圓錐花序。蒴果。

九芎樹的族語為 djaqas，意思是樹皮每年都會脫落而變得更年輕的意思。魯凱族和排灣族傳統習俗中會利用九芎作為訂婚和求婚聘禮，舉行婚禮前送至新娘家做為聘禮。九芎樹型壯麗、樹皮光滑細緻，可用來作為田園造景植物。九芎的莖幹砍伐下來後不需要曬乾就可當作薪炭材，木材也是良好的建材來源，具備彈性佳及不易龜裂的特性，也被製作成白。

族人說本種葉片有保健價值，常見的使用方式是將葉子搗爛後敷在傷口上，具有殺菌、止血、消炎、緩解外傷和刀傷的功效。果實被當作童玩竹槍的子彈。九芎可作為黑色染劑來染黑線材，搭配裏白葉薯榔的紅色、馬藍的藍色及落葵的紫色的線材，讓高士部落的服飾圖案獨樹一幟及繽紛美麗的幕後功臣。

除此之外，也是歲時的指標植物，族人看到九芎初春吐新芽及血藤開花時，代表播種時節種的小米已經長到一尺高了，不趕快拔草會阻礙小米的收成，屆時收成不好會餓肚子。族人狩獵時也會特意選擇有九芎的地方埋伏等待，因為大赤鼯鼠喜歡吃九芎的嫩葉。九芎的嫩枝在韌性和彈性的物理性質兼備，適合作為繩套陷阱和陷阱吊木的材料。



圖86. 九芎野外植株



圖87. 九芎花與果實

2-6-4 三葉五加

**三葉五加**(*Eleutherococcus trifoliatus* (L.) S.Y. Hu) 族語 tjuqu  
qedip

地理分布：分布全島海拔 1,500 公尺以下之山區，在田野、河邊及山林均可發現。

紅皮書保育等級：暫無危機(Least Concern, LC)

五加科 Araliaceae，蔓性灌木狀木質藤本，全株具有鉤刺。三出複葉互生，橢圓狀卵形至橢圓狀長圓形。繖形花序。果為核果，熟時黑色。目前多以採集為主，全年皆可採集根、莖及葉使用。

本種為部落重要的民族植物，在信仰和祭儀時會使用，如行巫(palisi)或出殯(cemevelj)回來時，會把嫩葉配戴在耳上，可趨吉避凶，避免惡靈附身。另外，莖切斷曬乾後可以泡茶來喝，有特殊的香氣。而新芽或嫩葉洗乾淨後可以炒食或煮湯風味佳，在烹煮雞湯時也可加入其根部，增加香味。三葉五加同時也是部落的保健植物，將其全株、柚子葉及林投葉加水烹煮後用來洗滌，可改善皮膚病，且具舒展筋骨的效果。國外研究指出三葉五加的根、樹皮和葉子可用於預防或改善腫瘤和衰老，以及改善心血管功能 (Kim and Sun, 2004; Li, 2006)。



A 三葉五加葉子為三出複葉互生

B 三葉五加的花序為繖形花序

圖88. 三葉五加葉子與花

#### (四)第三章 以高士佛之名命名的植物

以高士佛為名的植物，反映了地名在植物命名中的重要作用。不論是中文俗名、英文名及拉丁學名，這些植物命名往往與其發現地或主要分布地息息相關，承載了地域文化與自然環境的深厚聯繫。以高士佛命名的植物，不僅是植物分類的成果，也是不同時期的科學家與該地的連結，述說著自然資源與生態多樣性的見證。

在臺灣有許多的原生植物係以高士佛命名(學名及中文名皆有)，或模式標本採自於高士佛者，如高士佛羊耳蒜(*Liparis somae*)、高士佛赤楠(*Syzygium kusukusense*)、高士佛紫金牛(*Ardisia kusukusensis*)、高士佛饅頭果(*Glochidion kusukusense*)、高士佛風蘭(*Thrixspermum merguense*)、高士佛莪白蘭(*Oberonia kusukusensis*)、高士佛上鬚蘭(*Epipogium roseum*)、高士佛澤蘭(*Eupatorium clematideum* var. *gracillimum*)等。此外，高士佛亦是許多侷限分布稀有植物的主要生育

地區，如灰莉(*Fagraea ceilanica*)、烏心石舅(*Magnolia kachirachirai*)、竹柏(*Nageia nagi*)、分枝莎草蕨(*Schizaea dichotoma*)、恆春紅豆樹(*Ormosia hengchuniana*)、細葉茶梨(*Anneslea lanceolata*)、臺灣野牡丹藤(*Medinilla formosana*)、恆春福木(*Garcinia multiflora*)、小葉樟(*Cinnamomum brevipedunculatum*)及土樟(*C. reticulatum*)等。本文就高士佛重要且具代表性植物依序介紹。

### 3-1 學名的種小名以高士佛為名

#### 3-1-1 高士佛三叉蕨

學名：*Tectaria kusukusensis* (Hayata) Lellinger(三叉蕨科 Tectariaceae)

俗名：高士佛擬肋毛蕨、臺灣軸脈蕨

地理分布：越南、臺灣、中國雲南及海南島等地皆有分布。本島多見於低海拔山區，如新北烏來、宜蘭南澳、南投眉原及蓮華池、屏東南仁山及高士佛等地都有採集紀錄，發現地點多位於茂密森林下的陰溼環境。

紅皮書保育等級：暫無危機(Least Concern, LC)

發現史與解說：

早田文藏(Bunzo Hayata)與佐佐木舜一(Syuniti Sasaki)於1912年6月在屏東高士佛所採獲，後經早田文藏在“*Icones plantarum formosandarum nec non et contributiones ad floram formosanam*”(以下簡稱《臺灣植物圖譜》)第4卷(1914)中確認其分類地位為新種，並使用高士佛社的地名命名本種為*Dryopteris kusukusensis* Hayata(高士佛鱗毛蕨)，其正模式標本(holotype)現今典藏於日本東京大學植物標本館(TI)。美國蕨類學家萊林格(D. B. Lellinger)在“*American Fern Journal*”(美國蕨類期刊)第58卷第4期(1968)發表的報告中，將本種植物進行新組合為*T. kusukusensis* (Hayata) Lellinger，此為現行接受使用的學名。本種主要識別特徵為葉軸、羽軸之遠軸面上密布大小不等的肋毛，並且間接出現鱗片，可輕易與同屬其他物種區別。



圖89. 高士佛三叉蕨  
(楊智凱 攝)

### 3-1-2 高士佛赤楠

學名：*Syzygium kusukusense* (Hayata) Mori(桃金娘科 Myrtaceae)

俗名：恆春蒲桃

地理分布：臺灣特有種。主要分布於恆春半島地區，如高士佛、南仁山、浸水營一帶都有採集紀錄。

紅皮書保育等級：接近受脅(Near Threatened, NT)

發現史與解說：

早田文藏與佐佐木舜一於 1912 年 6 月 9 日在屏東高士佛所採獲，後經早田文藏在《臺灣植物圖譜》第 3 卷(1913)中確認其分類地位為新種，並使用高士佛社的地名命名本種植物為高士佛巴西蒲桃(*Eugenia kusukuensis* Hayata)，正模式標本典藏於日本東京大學植物標本館森邦彥(Kunihiko Mori)參考了美國著名的熱帶植物學家梅林(Elmer Drew Merrill)與佩里(Lily May Perry)在”Journal of the Arnold Arboretum”(阿諾德樹木園期刊)19 卷第 2 期(1938)上所發表的分類處理觀點，即將大部分舊熱帶產巴西蒲桃屬(*Eugenia*)物種歸在赤楠屬

(*Syzygium*)下，因此在“Transactions of the Natural History Society of Formosa”(臺灣博物學會會報)第 28 卷 183 號(1938)中，將本種學名新組合為 *S. kusukusense* (Hayata) K.Mori，即為目前普遍接受的學名。



圖90. 高士佛赤楠  
(楊智凱 攝)

### 3-1-3 高士佛饅頭果

學名：*Glochidion kusukusense* Hayata(葉下珠科 Phyllanthaceae)

物候：花期 5-6 月，果期 7-8 月。

地理分布：臺灣特有種。最早發現於屏東縣高士佛山區，惟目前確認可見之族群僅桃園縣石門水庫一帶及南投縣魚池鄉等地。

紅皮書保育等級：暫無危機(Least Concern, LC)

發現史與解說：

早田文藏與佐佐木舜一於 1912 年 7 月在屏東高士佛山區採獲，後經早田文藏在《臺灣植物圖譜》第 9 卷(1920)中確認其分類地位為新種，並以模式標本的採集地點高士佛作為本種植物的種小名；正模式標本應該典藏於日本東京大學植物標本館。本種從 1936 至 1992 年之間被不同學者視為疑問種，直至 2006 年許瑛素等人進行臺灣產饅頭果屬植物之分類研究，方確認本種的分類地位。雖然本種首見於高

士佛，然而自從早田文藏等人的採集後，便未再有本種於此山區的發現紀錄，有待後人持續努力調查。本種小枝無毛(或幼時被毛，成熟無毛)，葉為披針狀長橢圓形，先端尾狀漸尖，葉光滑；花簇生，花序不具總梗，腋生，雌花花梗長 0.2 mm，萼片 1/2 以上張開；子房 4 室，被密毛；花柱 4 淺裂可與細葉饅頭果進行區別。



圖91. 高士佛饅頭果  
(王偉聿 攝)

### 3-1-4 高士佛紫金牛

學名：*Ardisia kusukusensis* Hayata(報春花科 Primulaceae)

物候：花期 6-11 月，果期 11-2 月。

地理分布：臺灣特有種。從臺東大武往南至墾丁國家公園附近，海拔 200-1,000 m 之間。多見於樟櫟闊葉林中，喜愛溫暖潮溼的環境，且林下的草本植物不多，伴生者多為蕨類植物；上層木本植物的種類概有印度栲、臺灣石櫟、大葉楠、香楠、菲律賓樟、浸水營石櫟及紅花八角等(徐國士等，1987)。

紅皮書保育等級：易危(Vulnerable, VU)

發現史與解說：

早田文藏與佐佐木舜一於 1912 年 6 月在屏東高士佛所採獲，後經早田文藏在《臺灣植物圖譜》第 5 卷(1915)中確認其分類地位為新

種，並使用高士佛社的地名命名本種；正模式標本典藏於日本東京大學植物標本館。早年的植物分類學家將高士佛紫金牛與硃砂根 (*Ardisia crenata* Sims) 視為同種植物，但本種幼枝、葉下表面及花序被短柔毛，葉身平整，不呈現波浪狀，且花萼片為線狀三角形，可以與後者進行區別，目前學界也傾向為不同種的分類處理。



圖92. 高士佛紫金牛  
(花：楊智凱 攝、果：賴俊廷 攝)

### 3-1-5 高士佛莪白蘭

學名：*Oberonia kusukusensis* Hayata(蘭科 Orchidaceae)

俗名：高士佛鳶尾蘭

物候：花期 2-3 月，果期 3-4 月。

地理分布：臺灣特有種。僅見於恆春半島 300-450 m 的低海拔溪谷兩側之樹幹上，屬於高位著生物種。多見於通風良好，半日照的環境。

紅皮書保育等級：資料缺乏(Data Deficient, DD)

發現史與解說：

莪白蘭的屬名係由希臘神話中居住在樹上小精靈的國王 Oberon 字尾拉丁語化而來。本種為早田文藏與佐佐木舜一於 1912 年 6 月在屏東高士佛所採獲，後經早田文藏在《臺灣植物圖譜》第 4 卷(1914)中確認其分類地位為新種，並使用高士佛社的地名命名本種，其正模式標本典藏於農業部林業試驗所植物標本館(TAIF)，館號為 TAIF06896 號。本種與阿里山莪白蘭形態接近，但本種植物體較大，葉片寬 8-12 mm，花朵密集生長，唇瓣中裂片較短，足可區別。



圖93. 高士佛莪白蘭  
(楊智凱 攝)

### 3-2 中文名以模式標本產地高士佛命名

#### 3-2-1 高士佛澤蘭

學名：*Eupatorium clematideum* (Wall. ex DC.) Sch. Bip. var.  
*gracillimum* (Hayata) C.I Peng & S.W. Chung(菊科 Asteraceae)

物候：花期 8-10 月；果期 9-11 月。

地理分布：臺灣特有種，分布於恆春半島。

紅皮書保育等級：易危(Vulnerable, VU)

發現史與解說：

早田文藏與佐佐木舜一於西元 1912 年 6 月在屏東龜仔角和高士佛所採獲，後經早田文藏在《臺灣植物圖譜》第 3 卷(1913)中確認其分類地位為新種，取名為為 *Eupatorium gracillimum* Hayata，其種小名彰明了該新物種為臺灣產澤蘭屬(*Eupatorium*)植物中葉片「最細或最薄」者；正模式標本應典藏於日本東京大學植物標本館。1998 年鐘詩文及彭鏡毅在撰寫《臺灣植物誌第二版》第 4 卷菊科澤蘭屬植物時，重新檢視了本種的分類處理，並調整為田代氏澤蘭(*E. clematideum* (Wall. ex DC.) Sch.Bip.)的種下變種，且一直沿用至今。本種與原變種的區別為葉紙質，三角狀卵形，長 3-8 cm，寬 2-3 cm，葉基為截形，葉緣具疏齒緣，鋸齒 4-6 對，葉柄長 4-6 mm 等特徵。



圖94. 高士佛澤蘭  
(楊智凱 攝)

### 3-2-2 高士佛羊耳蒜

學名：*Liparis somai* Hayata(蘭科 Orchidaceae)

俗名：高士佛羊耳蘭

物候：花期為 12 月至隔年 1 月。

地理分布：臺灣特有種。在榕楠林帶中，附生於樹幹中部至下部位置，喜潮溼陰涼的環境。目前僅見於屏東縣恆春半島地區。

紅皮書保育等級：瀕危(Endangered, EN)

發現史與解說：

高士佛羊耳蒜在臺灣的首次採集紀錄在 1912 年 1 月由非專業背景的相馬禎三郎(Tadasaburo Soma)在高士佛所採，當次所採集到的植物標本還包括了小葉石薯、細葉冷水麻及方柄鱗始蕨。早田文藏在《臺灣植物圖譜》第 4 卷(1914)中確認其分類地位為新種，種小名 *somae* 為相馬氏的英文名拉丁化；正模式標本典藏於日本東京大學植物標本館。

相馬禎三郎曾受聘於臺灣總督府國語學校(演變為今日的臺北市立大學以及國立臺北教育大學兩所學校)擔任助教授，閒暇之餘自費進行生物採集，採集的植物編號多達千份。為了表彰他在植物採集上的貢獻，共有 12 種植物學名的種小名係以其姓氏進行命名，而命名者皆為早田文藏。1916 年相馬氏在花蓮野外採集時不慎染上疾病，後來回到臺北醫院就醫，同年 9 月 20 日病逝，得年僅 36 歲。

為此，早田文藏特別在 1917 年由東京植物學會所出版的“The botanical magazine, Tokyo”(植物學雜誌)中撰寫專文，以緬懷相馬禎三郎。順帶一提的是，在 12 種以相馬氏命名的植物中，臺灣原始觀音座蓮(*Angiopteris somae* (Hayata) Makino & Nemoto，日治時期採用學名為 *Archangiopteris somae* Hayata)係屬存在年代已甚久遠的稀有子遺植物，當時的日本總督府還將它指定為臺灣天然紀念物，明令保護。高士佛羊耳蒜在被發表後，長年以來便未再有人發現，遂成為植物學家眼中的謎樣植物，確實族群資料一直未詳。蘇鴻傑在撰寫《臺灣植物誌》第 5 卷(1978)時，於針對本種的論述中，曾經引證過一份其採自於花蓮縣和平鄉的標本(採集編號為 832 號)。

然而，1987 年蘇教授確認上述的標本引證係屬錯誤鑑定，蓋因

其於當年進行墾丁國家公園蘭科植物之調查時，在鹿寮溪上游再次發現並確認本種於臺灣的分布。在蘇教授的調查過程中，共計發現本種的 3 個族群，初步估計其總族群個體數不會超過 200 株，並且研判本種在臺灣的分布，可能僅限於本島東南端之山地溪流，由大武鄉以南至南仁山一帶。早田文藏(1914)在原始文獻上並未描述本種的假球莖具有稜，但這個特徵在臺灣產羊耳蒜植物當中是未曾見過的；不惟如此，在比對鄰近國家的同屬植物後，確認此特徵是高士佛羊耳蒜獨有的特徵，可與其他種輕易地分開。



圖95. 高士佛羊耳蒜  
(楊智凱 攝)

### 3-2-3 高士佛豆蘭

學名：*Bulbophyllum affine* Lindl.(蘭科 Orchidaceae)

俗名：紋星蘭、紋星豆蘭

物候：花期 6-7 月。

地理分布：日本琉球、中國華南、臺灣、印度、泰國、印度。臺灣常見於闊葉樹林中；採集地點有新北坪林附近的乾溝、南投日月潭、蓮華池、惠蓀林場、屏東鹿寮溪、老佛山、臺東大武等地。

紅皮書保育等級：暫無危機(Least Concern, LC)

發現史與解說：

本島首次採集紀錄為西元 1912 年 6 月，由早田文藏和佐佐木舜一在高士佛採得。早田文藏在《臺灣植物圖譜》第 4 卷(1914)中發表為新種 *B. kusukusense* Hayata，在該種的附註中提及其與廣泛分布於亞洲的 *B. affine* 非常類似，但也指出臺灣產的種類具有較長的花藥，可以進行區別。蘇鴻傑撰寫《臺灣植物誌》第 5 卷(1978)蘭科植物時針對本種進行分類訂正，認為本種學名應當為 *B. affine* Lindl.，這個看法也被後來的學者所接受並延續至今。本種屬名 *Bulbophyllum* 由希臘文 *bulbos*(鱗莖)和 *phyllon*(葉)組合而成，所指的是豆蘭屬的葉係從假鱗莖構造上方長出的特色；而種小名 *affine* 則為相近或有親緣關係之意；命名者為林德利(John Lindley)，為英國著名的植物學家。基於對蘭科植物的鍾愛，他出版了”The genera and species of orchidaceous plants”一書，並在 19 世紀時期被尊為蘭科的權威，也因為他於著述中大量描述與發表未知的蘭科植物及其他物種，因此受到許多植物學家的愛戴，並以其姓氏(如 *lindleyi*、*lindleyana*、*lindleyanum*、*lindleyanus*、*lindleya* 和 *lindleyoides* 等)命名了 200 多種植物，以表彰他的貢獻。



圖96. 高士佛豆蘭  
(楊智凱 攝)

### 3-2-4 高士佛上鬚蘭

學名：*Epipogium roseum* (D.Don) Lindl.(蘭科 Orchidaceae)

俗名：泛亞上鬚蘭、無葉高士佛蘭、高士佛無葉蘭

物候：花期 4-5 月。

地理分布：非洲中部、印尼、馬來西亞、日本琉球、中國、臺灣、寮國、泰國、印度、菲律賓、巴布亞紐幾內亞、澳洲等地。臺灣常見於闊葉樹林中，採集地點有臺南三腳南山、南投溪頭、屏東大武山、高士佛等地。本種多發現在稀疏的闊葉林及竹林中腐植質發育較好的土壤環境。

紅皮書保育等級：暫無危機(Least Concern, LC)

發現史與解說：

屬名 *Epipogium* 由希臘文 *epi*(在上)及 *pogon*(鬚毛)複合而成。本島首次的採集紀錄是在西元 1912 年 7 月，由早田文藏與佐佐木舜一在高士佛採獲，並由早田文藏在《臺灣植物圖譜》第 4 卷(1914)中發表為新種，命名為 *Golera kusukusensis* Hayata，正模式標本典藏於日本東京大學植物標本館。1977 年，蘇鴻傑於《臺灣的野生蘭》一書中針對本種進行分類訂正，建議使用學名為 *E. roseum* (D.Don) Lindl.，並將沿用已久之 *G. kusukusensis* Hayata 處理為其同物異名；直至今日，這樣的分類處理仍廣為學界接納採用。再者，近年 Schelkunov *et al.* (2015) 發現本種與腐生性真菌可形成菌根，並透過此種方式獲得土壤中的碳源，這應與它為了適應所處的亞熱帶氣候中，腐植質腐爛速度較快的現象有所相關，導致與之共生的真菌也明顯有別於其他同屬物種。



圖97. 高士佛上鬚蘭  
(楊智凱 攝)

### 3-2-5 高士佛風蘭

學名：*Thrixspermum merguense* (Hook. f.) Kuntze(蘭科 Orchidaceae)

俗名：高士佛風鈴蘭

物候：花期 5-10 月。風蘭屬植物每一朵花的開放時間都很短，從早上開花，到中午左右花便就開始凋謝。

地理分布：印度、印尼、馬來西亞、緬甸、越南、菲律賓、臺灣等地。

臺灣產於中部、南部及東部闊葉樹林的枝條上。採集地點有南投縣、屏東縣及臺東縣等地。

紅皮書保育等級：瀕危(Endangered, EN)

發現史與解說：

風蘭屬(*Thrixspermum*)的名字源自於古希臘文，*thrix* 為毛髮，而 *sperma* 為種子，推測可能意指該類植物之種子成熟時為毛狀。本種在臺灣的首次採集紀錄為 1914 年 8 月，由早田文藏在高士佛採獲，並在《臺灣植物圖譜》第 6 卷(1916)中發表為新種，命名為 *Sarcochilus kusukusensis* Hayata (高士佛肉唇蘭)。本種的花為黃色，係與其他臺灣

產風蘭屬植物之間最主要的識別特徵；再者，本種的葉片質地較厚，先端圓鈍，葉鞘明顯呈柄狀，花苞細長，花梗短，花序軸不膨大等性狀，也是有用的物種區辨特徵。蘇鴻傑撰寫《臺灣植物誌第二版》第5卷(2000)之蘭科植物時，主張本種與分布在印度至菲律賓的 *T. merguense* (Hook.f.) Kuntze 為相同物種，這個觀點迄今沿用，原使用名 *S. kusukusensis* 也因此處理為前者的同物異名。



圖98. 高士佛風蘭  
(余勝焜攝)

### 3-2-6 倒吊蘭

學名：*Diploprora championii* (Lindl.) Hook. f.(蘭科 Orchidaceae)

俗名：高士佛倒垂蘭、黃吊蘭、倒垂蘭、烏來倒垂蘭、黃花吊蘭、蛇舌蘭

物候：花期 2-4 月。

地理分布：印度、斯里蘭卡、喜馬拉雅、中南半島、中國華南、臺灣等地。臺灣產於低海拔山區，如新北(新店、福山、金瓜石、烏來)、宜蘭(蘇澳)、桃園插天山、南投(溪頭、日月潭、蓮華池)、嘉義阿里山、高雄多納、屏東(牡丹、鹿寮溪、高士佛、南仁山)及臺東等地。偏好生長在陰溼的森林內，且多為低位著生，棲地海拔則多在 600-900 m 之間。

紅皮書保育等級：暫無危機(Least Concern, LC)

發現史與解說：

屬名 *Diploprora* 為雙前端之意，所指者係該屬之唇瓣先端兩叉尾狀。本種於臺灣最早的採集紀錄，係由英人亨利(Augustine Henry)於 1892 至 1895 年間採於屏東萬金庄(Bankinsing，今萬巒鄉萬金村、赤山村一帶)，採集編號為 898 及 1606 號，並以 *D. championii* (Lindl.) Hook.f.之名登載於 1896 年出版的”A list of plants from Formosa”(福爾摩沙植物名錄)中。然而，經後人檢視存放於英國皇家植物園邱園(Royal Botanic Gardens, Kew)植物標本館(K)的亨利氏 1606 號標本(館號：K001096893)後，發現該份標本實為薑黃(*Curcuma longa* L.)。至於亨利氏 898 號，迄今尚未尋獲，無法確認。本種可確認之採集紀錄，係 1912 年 6 月早田文藏與佐佐木舜一在屏東高士佛所採得，由早田文藏在《臺灣植物圖譜》第 4 卷 86 頁(1914)中發表為新種，命名為 *D. kusukusensis* Hayata (高士佛倒垂蘭)，並在註解中描述本種雖近似廣布種 *D. championii*，但唇瓣先端具有較長之絲狀物，可資區分。然而，早田氏又在同本刊物 87 頁中發表了另一同屬新種 *D. uraiensis* Hayata(烏來倒垂蘭)，記述該種近似 *D. kusukusensis*，但花較小而葉片較大。後來學者們認為早田氏所援為辨識的諸項形態特徵，其變化程度無法明確據以進行種的劃分，故將其所發表的兩物種皆併入 *D. championii* 內，為同一物種。

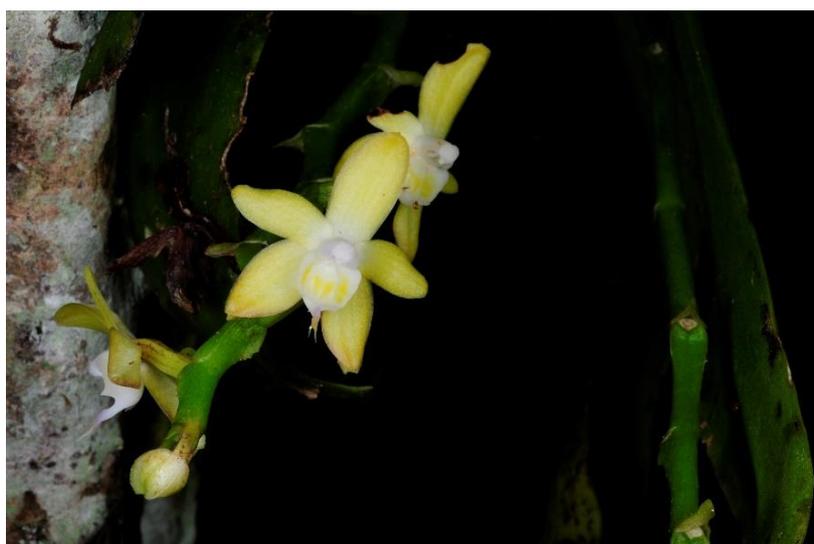


圖99. 倒吊蘭  
(楊智凱 攝)

## 3-2-7 紅果椴木

學名：*Dysoxylum hongkongense* (Tutch.) Merr.(椴科 Orchidaceae)

俗名：高士佛椴木、大葉椴樹、高士佛椴樹、紅果椴樹、高士椴木、香港椴木。

物候：花期 3-5 月，果期 12 月至隔年 2 月。

地理分布：中國華南、香港、臺灣。臺灣主要產於恆春半島低海拔地區。

紅皮書保育等級：暫無危機(Least Concern, LC)

發現史與解說：

本島最早的採集紀錄是 19 世紀鵝鑾鼻燈塔看守員德國人許密格 (M. Schmüser) 在南岬 (South cape, 鵝鑾鼻之古名) 採獲。他將該份採集品贈予亨利後，亨利氏將其編號為 1266 號，並在 1896 年出版的 "A list of plants from Formosa" 中登載為 *Amoora rohituka* (Roxb.) Wight & Arn.。1911 年早田文藏在其著述 "Materials for a flora of Formosa" (臺灣植物資料) 一書中，仍沿用此處理。直到 1912 年 7 月，早田文藏及佐佐木舜一在南仁山 (Hieranzan) 親身採獲後，在《臺灣植物圖譜》第 3 卷 (1913) 中發表為新種，命名為 *Chisocheton kusukusense* Hayata。

早田氏等所採的正模式標本目前可能存放於日本東京大學植物標本館，而參考臺灣植物資訊整合查詢系統 (Plants of TAIWAN) 網站資料，上面列為 *C. kusukusense* Hayata 的模式標本上黏貼之標籤時間為 6 月 10 日，且採集地點為高士佛，明顯與原始文獻不一致，因此此標本應只能視為早田氏當初發表時參考的標本之一，而非模式標本。1939 年金平亮三 (Ryoso Kanehira) 及初島助彥 (Sumihiko Hatusima) 在《臺灣博物學會會報》29 卷中報導《臺灣樹木誌》的訂正補遺，文中針對本種發表新組合名 *D. kusukusense* (Hayata) Kaneh. & Hatus.，這個學名也沿用將近 50 年。1988 年 3 月張慶恩在 "Korean Journal of Plant Taxonomy" (韓國植物分類期刊) 中發表臺灣椴科植物分類研究，主張 *D. kusukusense* 應處理為 *D. hongkongense* 的同物異名，後者方為正確

學名，並指出亨利氏(1896)及早田氏(1911)所使用的 *A. rohituka* 為錯誤鑑定。張慶恩擔任《臺灣植物誌第二版》第3卷(1993)楝科植物的作者，也維持先前的看法，後來的學者皆遵循此處理。另外值得一提的是，在邱清安等數名學者(2021)發表之〈專家共同推薦適合臺灣都市林的157種原生景觀樹種〉一文中，本種位列其內，值得積極培育推廣。



圖100. 紅果控木  
(王偉聿 攝)

### 3-2-8 高士佛苧麻

學名：*Boehmeria densiflora* Hook. & Arn. form. “*Noble Buddha*”(蕁麻科 Urticaceae)

地理分布：臺灣特有品種；目前僅知分布於高士佛山區。本品種雖未有再發現之報導，但根據發現者呂勝由之記述，其所存在棲地環境與原種密花苧麻無太大區別。

紅皮書保育等級：未評估(Not Evaluated, NE)

發現史與解說：

本品種係呂勝由於 1994 年在高士佛山採得，並移植至臺北植物園栽種。經觀察多年，確認其性狀穩定後，於《臺灣林業科學》第 14 卷第 4 期(1999)中正式發表為密花苧麻(*B. densiflora* Hook. & Arn.)之栽培品種(cultivar) ‘Noble Buddha’；模式標本僅一份，目前典藏於農業部林業試驗所植物標本館，館號為 TAIF122153 號。雖然 Noble Buddha 原意為高貴的佛陀，然發表者為紀念發現地高士佛山之原由，將其中文名定為高士佛苧麻。高士佛苧麻與原種密花苧麻之最大區別處，在於前者的成熟葉片呈倒卵形，且先端圓鈍；但原種之葉片為長披針形，先端銳尖。又本品種自 1994 年首度發現後，便再無人於野外尋得，即便詢問發現者，因年代略久，已不復記憶。然而，鑑於高士佛地區遭受人為破壞之程度尚屬輕微，咸信只要努力搜尋，一定有再發現的機會。

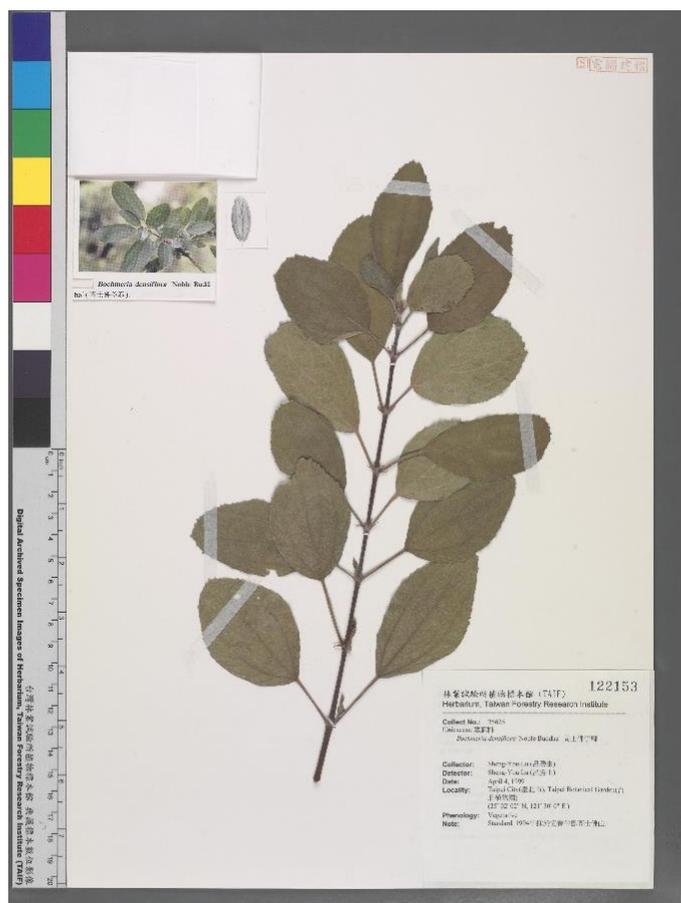


圖101. 高士佛苧麻  
(張翰藝 攝)

### 3-3 學名曾以高士佛命名，之後併入它名者

#### 3-3-1 方柄陵齒蕨

學名：*Lindsaea lucida* Blume(陵齒蕨科 Lindsaeaceae)

俗名：方柄鱗始蕨、亮葉陵齒蕨

地理分布：印度、不丹、中南半島、中國、臺灣及日本等地。臺灣產於臺東縣及屏東縣等地，生長在林下山溝的土坡上。

紅皮書保育等級：易危(Vulnerable, VU)

發現史與解說：

本種之首次採集紀錄係 1912 年 6 月早田文藏與佐佐木舜一在恆春郡高士佛社(昔時隸屬高雄州)附近山區採得，後由早田文藏在《臺灣植物圖譜》第 4 卷(1914)中發表為新種，命名為 *L. kusukusensis* Hayata，並提供模式標本的照片。1975 年謝萬權撰寫《臺灣植物誌》第 1 卷時，將本種進行新組合為 *L. securifolia* C.Presl ex Goldm. var. *kusukusensis* (Hayata) W.C.Shieh。郭城孟在“Taiwania”第 30 卷〈論臺灣的蕨類植物及其地理親緣關係〉(1985)一文中，使用 *L. lucida* Blume 為本種之學名，並將 *L. kusukusensis* Hayata 及以該學名為基礎名所衍生出之學名全數處理為其同物異名；這樣的分類觀點一直沿用至今。屬名 *Lindsaea* 係為紀念英國植物學家 Robert Lindsay，用其姓氏命名而來；而種小名 *lucida*，則為「具光澤」的意思，指本種葉之近軸面具亮澤。



圖102. 方柄陵齒蕨  
(楊智凱 攝)

## 3-3-2 萊氏線蕨

學名：*Leptochilus wrightii* (Hook.) X.C. Zhang(水龍骨科 Polypodiaceae)

俗名：褐葉線蕨

地理分布：越南、中國華南、臺灣及日本琉球等地。臺灣產於全島低海拔地區，常見於潮溼森林地表及溪谷旁的岩石上。

紅皮書保育等級：暫無危機(Least Concern, LC)

發現史與解說：

西元 1912 年 7 月早田文藏與佐佐木舜一在恆春高士佛採得本種標本，並由早田文藏在《臺灣植物圖譜》第 5 卷(1915)中發表為新種，命名為 *Polypodium kusukusense* Hayata。這個名字隨後被伊藤洋(Hiroshi Ito)於 “The Journal of Japanese Botany”(植物研究雜誌)(1935)中為文併入 *Colysis wrightii* (Hook. & Baker) Ching 下，自此學界沿用該分類見解達數十載。奇怪的是，《臺灣植物誌》(1975)及《臺灣植物誌第二版》(1994)中均未述及 *P. kusukusense* 與 *C. wrightii* 兩學名之間的關係，明顯屬遺漏處理；直到 2002 年《臺灣維管束植物簡誌》第六卷才補正此資訊。爾後，隨著分子證據的引入，*Colysis*(線蕨屬)已轉移至 *Leptochilus*(薄唇蕨屬)之下，*L. wrightii* 遂成為本種建議使用之正確學名(張憲春，2012)，並獲臺灣學界採用(如 TPG, 2019；許天銓等，2019)。屬名 *Leptochilus* 係由拉丁文 *leptos*(薄的)和 *cheilos*(唇)複合而成，意指葉薄而為唇形；種小名 *wrightii* 則為紀念 19 世紀美國植物學家 Charles Wright 而來。本種因生態幅度頗寬，且葉形變化甚大，故歷來至少有 7 至 8 個以形態為基礎所發表的新分類群與其密切相關；然而，在沒有進一步的有力證據提出之前，該類學名目前多處理為本種之同物異名。



圖103. 萊氏線蕨  
(王偉聿 攝)

### 3-4 模式標本採集地高士佛但不以此命名

#### 3-4-1 小笠原卷柏

學名：*Selaginella boninensis* Baker(卷柏科 Selaginellaceae)

地理分布：日本(小笠原群島、八丈島)、臺灣及菲律賓(呂宋島)。喜生長於林道、道路邊緣略遮陰之地表或土坡上。在臺灣多見於屏東、臺東等南部至東南部低海拔地區。

紅皮書保育等級：接近受脅(Near Threatened, NT)

發現史與解說：

小笠原卷柏在臺灣的首次採集紀錄係 1910 年 1 月 3 日，由相馬禎三郎在高士佛所採得，後經早田文藏在《臺灣植物圖譜》第 7 卷(1918)中發表為新種，命名為 *S. somae* Hayata。該學名依附之正模式

標本現今典藏於日本東京大學植物標本館，複模式標本(isotype)中則有一份存於農業部林業試驗所植物標本館，館號為 TAIF2524 號。田川基二(Motozi Tagawa) 1941 年於 “Acta Phytotaxonomica et Geobotanica”(植物分類地理)中正式將該學名處理為 *S. boninensis* 之同物異名，自此沿用迄今。



圖104. 小笠原卷柏  
(王偉聿 攝)

### 3-4-2 小葉石薯

學名：*Gonostegia matsudae* (Yamam.) Yamam. & Masam.(蕁麻科 Urticaceae)

俗名：脈果石薯

地理分布：臺灣特有種。分布從低海拔至中海拔區域，在臺北、宜蘭、桃園、高雄、屏東、臺東及花蓮等地皆有採集紀錄。

紅皮書保育等級：暫無危機(Least Concern, LC)

發現史與解說：小葉石薯在臺灣的首次採集紀錄為 1912 年 1 月由相馬禎三郎在高士佛山區所採，1925 年山本由松(Yoshimatsu Yamamoto) 參考相馬氏所採的標本，連同早田文藏採自烏來的標本及傳教士佛里

(Urban Jean Faurie)採自花蓮的標本，在”Supplementa Icones Plantarum Formosanarum”(續臺灣植物圖譜)第 1 卷第 25 頁中發表了新種 *Memorialis neurocarpa* Yamam.。由於未指定正模式標本，因此上述標本均視為該新種之等價模式標本(syntype)；其中相馬氏所採的等價模式標本中，有一份典藏於臺灣大學植物標本館，館號為 TAI040111 號，而同文第 23 頁中，山本由松另發表同屬的另一物種：*M. matsudae* Yamam.。1931 年山本由松與正宗嚴敬(Genkei Masamune) 在”Journal of the Society of Tropical Agriculture”(熱帶農學會誌)第 3 卷的〈南日本植物考察 VII〉一文中，將此二物種移轉處理為石薯屬(*Gonostegia*)的新組合名 *G. matsudae* (Yamam.) Yamam. & Masam.與 *G. neurocarpa* (Yamam.) Yamam. & Masam.。後來經學者研究後，確認 *G. matsudae* 與 *G. neurocarpa* 為同一物種，並於《臺灣植物誌第二版》第 2 卷(1996)中採用 *G. matsudae* 為此一物種之學名，而 *G. neurocarpa* 則為其同物異名。



圖105. 小葉石薯  
(王偉聿 攝)

### 3-4-3 細葉冷水麻

學名：*Pilea somae* Hayata(蕁麻科 Urticaceae)

地理分布：臺灣特有種。喜愛生育於低海拔至中海拔地區潮溼陰暗的森林底層、道路兩旁或潮溼的岩石上，宜蘭、屏東、臺東及花蓮等地皆有採集紀錄。

紅皮書保育等級：暫無危機(Least Concern, LC)

發現史與解說：

細葉冷水麻在臺灣的首次採集紀錄，係 1912 年 1 月相馬禎三郎在高士佛山區所採者，後經早田文藏在《臺灣植物圖譜》第 6 卷(1916)中發表為新種，命名為 *P. somae* Hayata，所依附之正模式標本現典藏於東京大學植物標本館。1988 年應紹舜於《臺灣高等植物彩色圖誌》第 3 卷中將本種處理為奮起湖冷水麻的變種(*P. funkikensis* Hayata var. *somae* (Hayata) S.S.Ying)，惟目前學界多持保留意見，暫不接受。



圖106. 細葉冷水麻  
(楊智凱 攝)

### (五)結語

高士佛附近保存的恆春半島低海拔原始森林，就生物多樣性而言頗具有代表性，其中被記錄的稀有植物更多達 70 種以上。由於低海拔地區開發較為便利，也使得殘存的低海拔天然闊葉林已相當稀少，調查時亦曾發現具景觀價值樟科植物被盜挖情況，這也間接導致原始森林遭受破壞。高士社區發展協會將以本書為基礎，繼續投入記錄高士部落的傳統山林知識，和林業及自然保署屏東分署共同攜手，透過族人經常性的進行山林的巡守，守護著部落周邊的森林物種與民族植物資源，讓更多人能夠認識並共享南台灣這顆紅寶石——kuskus 古老部落的傳奇與智慧。族人們相信，這樣的努力不僅能傳承文化，更能夠為未來的世代留下彌足珍貴的寶藏。

### (六)美編與印刷出版

以 A5(21cm\*14.8cm)書冊方式呈現，印製 300 本。



圖107. 專書封面

## 二、 策展活動

以「恆春半島的植物秘境：高士佛」為主題，進行策展活動 1 場次，以推廣高士部落特色植物調查之成果以及里山根經濟成果，讓里山倡議的概念用更貼近生活的方式呈現在都市的民眾面前，亦能有機會尋找和開發更多願意支持友善環境及生態旅遊概念的族群。

(一)活動期程：10 月 18 日(週五)、19 日(週六)、20 日(週日)

(二)活動地點：白雪咖啡店

(三)策展規劃：

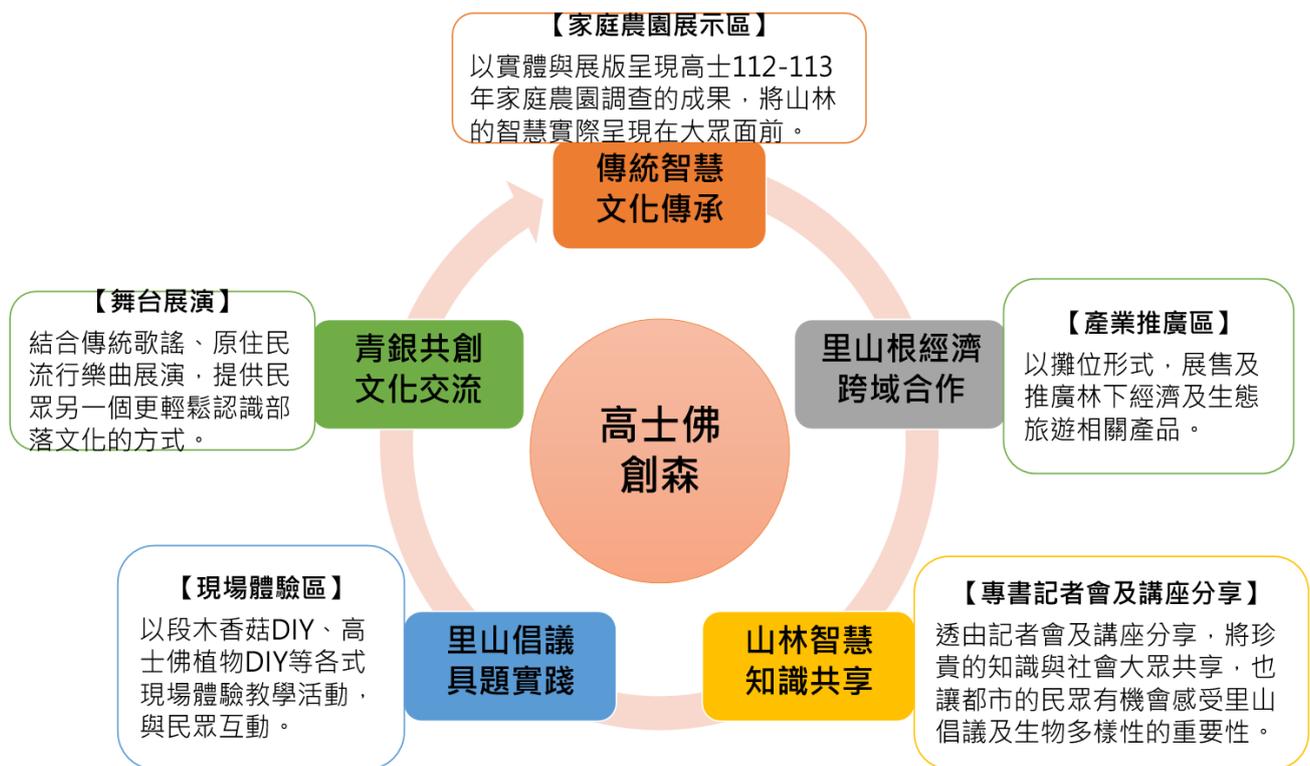


圖108. 策展構想圖

1. 專書發表記者會：10 月 18 日(週五)上午 10 點 30 分。
2. 成果展覽：10 月 18 日(週五)至 10 月 20 日(週日)  
上午 10：00 至下午 18：00
3. 講座分享：10 月 19 日(週六)、20 日(週日)，上午 10：30-12：00，各 1 場次，共 2 場。

#### 4. 活動執行情形：

##### (1) 10月19日專書發表記者會流程：

表12. 專書發表記者會流程

時間	研習主題	人員配置
10：15-10：30	報到	計畫團隊
10：30-10：40	祈福儀式	張順枝/高士部落傳統靈媒
10：40-10：50	主持人開場 開場影片撥放	張美惠/屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會督導
10：50-11：00	來賓致詞	林業及自然保育署屏東分署長官 牡丹鄉公所長官 陳美惠/屏東科技大學森林系教授
11：00-11：15	恆春半島的植物秘境：高士佛專書發表	楊智凱/屏東科技大學森林系助理教授
11：15-11：25	高士部落重要民族植物調查成果	張美惠/屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會督導
11：25-11：40	家庭農園調查成果	林文智/林業試驗所恆春研究中心副研究員
11：40-12：00	現場展品解說與引導 記者聯訪	張美惠/屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會督導
12：00	賦歸	贈伴手禮

(本計畫製表)

##### (2) 講座分享

邀請屏科大森林系楊智凱助理教授分享「恆春半島的植物秘境-高士佛」專書2場次，每場次1.5小時。

10月19日(週六)與10月20日(週日)，上午10：30-12：00各1場次，共2場。

##### (3) 現場展售及體驗活動

A. 家庭農園展示區：以實體與展版呈現高士112-113年家庭農園調查的成果，將山林的智慧實際呈現在大眾面前。

- B. 舞台展演：結合傳統歌謠、原住民流行樂曲展演，提供民眾另一個更輕鬆認識部落文化的方式。

表13. 成果展舞台展演節目單

時間	演出嘉賓
10月18日(週五)	
14:00	國立屏東大學~勤榮爆破小隊 3.0
15:00	巴查克
16:00	國立屏東大學~勤榮爆破小隊 3.0
16:30	巴燕庭
10月19日(週六)	
14:00	國立屏東大學~勤榮爆破小隊 3.0
15:00	李科慰
16:00	國立屏東大學~勤榮爆破小隊 3.0

(本計畫製表)

表14. 表演團體簡介

單位	簡介
國立屏東大學~勤榮爆破小隊 3.0	來自國立屏東大學原住民專班的學生，成員是來自不同地方的原住民孩子、熱愛跳舞唱歌，熱舞部分由成員創作編排，歌謠也是透過進入部落田野調查所採集的歌謠加以創作而成。
巴查克	來自屏東泰武鄉吾魯滋部落排灣族的巴查克 Pacak，征戰過無數大小音樂競賽，獨具特色的創作實力，讓他在 2021 年的 Pasiwali 音樂創作大賞獲得首獎，更拿下臺灣原創流行音樂大獎、桃園鐵玫瑰熱音賞雙獎佳績，並於隔年登上大團誕生表演，Pulima 藝術節開幕嘉賓，並受邀至總統府音樂會演出，創作豐沛的他，於 2023 年底，推出首張個人族語創作專輯《Tiaken 自己》。
巴燕庭	巴燕庭來自三地門鄉唯一魯凱族部落「青葉部落」的朋友，目前近期回鄉採集自己文化學習自己語言，希望可以把這些文化蘊底扣人心旋的旋律帶進自己創作音樂，巴燕庭具有獨特魅力風格及特色的嗓音，可說是南部當代的 Party queen 之稱，希望透過音樂能傳述自己的故事情感給大家更讓大家認識魯凱族。
李科慰	科慰，是來至泰武鄉的孩子，除個人演出外、同時也是「K 羅樂團」主唱，個人喜歡創作喜歡分享，透過

單位	簡介
	<p>表演希望能夠讓大眾感受到他的熱情及舞台魅力。</p> <p>表演經歷：</p> <p>茂林風景區賞蝶季 個人表演</p> <p>屏東咖啡園區個人表演</p> <p>泰武鄉 3092 聖誕點燈表演團體</p> <p>斜坡藝術野台表演團體</p> <p>札哈木公園音樂祭 表演團體</p> <p>屏東原百貨 個人表演演唱</p> <p>Mon jou 野奢露營莊園 駐唱</p> <p>法法樣 工作坊 駐唱</p> <p>風刮地秋月的店 駐唱</p> <p>渴樂音樂美食 BAR 駐唱等.....</p>

(本計畫製表)

- C. 產業推廣區：以攤位形式，展售及推廣林下經濟及生態旅遊相關產品。

表15. 參展簡介

單位	簡介
高士社區發展協會	多元就業與林下經濟產品，包含高士佛澤蘭茶包、段木香菇、蜂蜜、段木香菇海苔醬等。
屏科大社區林業研究室	展示牡丹鄉推展林下經濟成果，包含段木香菇、牡丹山林雞與牡丹森林蜜等產品，以及部落生態旅遊活動。
勾勾手(tjuku)	高士部落青年創業，以針織進行創作，如包包、衣服、毛帽與零錢包等作品，推廣部落特色產業。
9號種子	<p>大自然中藏著許多神奇的小寶藏，它們就是「種子」！</p> <p>它們有著獨特的形狀、顏色與紋路，跟著「9號種子」，大朋友小朋友可以發揮想像與創造力，一起動手，將不同的種子組合在一起，變成精美的吊飾和擺件，為家裡增添一份自然的氣息。</p> <p>不僅如此，還可以認識四季不同的植物果實與種子，玩樂中學習自然知識。</p>
禾屋	來自台南海安街專賣小綠葉蟬鮮奶茶的友善店家。

(本計畫製表)

D. 現場體驗區：以高士佛植物苔球盆栽 DIY 等體驗教學活動與現場來賓與民眾互動。

E. 相關成果與文宣輸出品

謹訂 113年10月18日上午10:30  
假台南塩埕出張所(白雲咖啡店)舉辦【恆春半島的植物秘境：高士佛】  
植物調查、專書及家庭農園營造成果分享會。

**誠摯邀請蒞臨指導**

農業部林業及自然保育署屏東分署 分署長 楊瑞芬  
社團法人屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會 理事長 陳賢龍  
國立屏東科技大學森林系 助理教授 楊智凱  
計畫主持人 許 瑛 張美惠

敬邀 INVITATION

10月  
18(五) / 19(六) / 20(日)  
台南塩埕出張所  
(白雲咖啡店-702台南市南區鹽埕125號)  
農業部林業及自然保育署屏東分署  
社團法人屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會

時間	研習主題
10:15-10:30	來賓報到
10:30-10:40	祈福儀式
10:40-10:50	開場表演
11:00-11:40	長官與來賓致詞 主持人：張美惠/屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會督導
	焦點活動：
	① 恆春半島的植物秘境：高士佛 專書分享 楊智凱/屏東科技大學森林系助理教授
	② 高士家庭農園調查成果 林文智/林業試驗所恆春研究中心副研究員
	③ 高士部落重要民族植物調查成果 張美惠/屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會督導
11:40-12:00	大合照+媒體採訪
12:00	賦歸

圖109. 成果展示活動邀請卡

恆春半島的植物秘境 高士佛  
The secret place of plants in Hengchun Peninsula-kuskus

10月  
18(五) / 19(六) / 20(日)

部落市集 10/18 10:00  
原民音樂 10:30-12:00  
植物講座 10:00-18:00  
特色料理

【關於高士佛的家庭農園】  
【高士佛常見的民族植物】  
【以高士佛之名命名的植物】

指導單位：農業部林業及自然保育署屏東分署  
執行單位：社團法人屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會  
協辦單位：屏東縣牡丹鄉公所  
國立屏東科技大學森林系區域林業研究室  
森林生態與民族植物研究室、川人園工作室、白雲咖啡店

恆春半島的植物秘境 高士佛  
The secret place of plants in Hengchun Peninsula-kuskus

**專書分享講座**

日治時期政府在高士佛部落  
建立熱帶植物園  
造就現今豐富生態  
一個半小時的講座  
讓我們帶領你走一遍  
恆春半島植物秘境

主講人  
屏東科技大學森林系楊智凱助理教授

講座時間  
10月19日(星期六)上午10:30-12:00  
10月20日(星期日)上午10:30-12:00

圖110. 成果發表活動與講座宣傳海報

屏東縣牡丹鄉高士部落推動多元化森林產業輔導計畫



# 恆春半島的植物秘境 高士佛

The secret place of plants in Hengchun Peninsula-kuskus

## 家庭農園作物簡介

高士部落-林業及自然保育署屏東分署、牡丹鄉高士社區發展協會、屏東科技大學森林系陳美惠教授團隊、部落文化健康站耆老及林業試驗所恆春研究中心合作，於高士部落29戶家庭農園共調查出332種植物，特選出以下幾種介紹。

### 到手香 ljavatuvatu

別名又稱左手香，早期部落醫療不發達，部落族人使用葉子以搓揉方式將汁液用於刀傷、發燒或身體不適的部位。部落族人也發現種植整株可以驅蚊，所以在家庭農園裡隨處可見。



### 鵝仔草 samaq

莖葉可用做飲料，煮茶時會連莖葉一起煮，亦可紅棗煮成茶水。



### 鴨舌草 ljavasavasa/lja ada ada

鴨舌草為一年生草本植物，全株高 10~40 公分，為水生植物，常見於溪邊或沼澤。部落族人用於飲食上，烹煮傳統醃肉時加入鴨舌草會增添菜色調味，深受大人小孩喜歡。



### 紫背草 Kamutu

部落常用在飲食上，山地飯在排灣族語的原意是指「加了菜的飯」，不管加什麼野菜都叫山地飯，但最好吃的山地飯一定要加紫背草。



### 酢醬草 petek

常成片生長於庭院，路旁、農地及空曠的荒地。多年生匍匐草本。部落早期醫療不發達，族人會將酢醬草拿來用搗碎或是搓揉方式塗抹在口腔，或是用露水灑在孩子口腔內可讓孩子退烧或改善口腔潰爛的情況。



### 三葉五加 tjuqu qcdip

本種為部落重要的民族植物，在信仰和祭儀時會使用，如行巫(palisi)或出殯(cemevelj)回來時，會把嫩葉配戴在耳上，可趨吉避凶，避免惡靈附身。另外，莖切斷曬乾後可以泡茶來喝，有特殊的香氣，而新芽或嫩葉洗乾淨後可以炒食或煮湯風味佳。



112年家庭農園評選優勝之農民(林清吉)屏科大森林系教授 陳美惠老師帶領團隊到家庭農園立優勝立牌。

113年家庭農園說明會贈送台灣胡椒鼓勵民眾積極參與家庭農園計畫。

113年家庭農園說明會情形



圖111. 計畫成果海報-家庭農園作物簡介

屏東縣牡丹鄉高士部落推動多元化森林產業輔導計畫

# 恆春半島的植物秘境 高士佛

The secret place of plants in Hengchun Peninsula-kuskus



## 民族植物的應用

民族植物學是研究人類利用植物的傳統知識與經驗的一門科學，包括對植物的經濟利用、藥物利用、生態利用和文化利用的過去、現狀和特徵以及動態變化過程。簡單的說，民族植物學就是研究原住民族對植物的認知、使用與保存的知識。本團隊在2023年與屏東科技大學陳美惠教授團隊結合下盤點出25種部落重要民族植物。植物調查除藥用及日常生活使用，耆老們偏好將重要民族植物的應用以食用的用途為主，其他則以口述方式介紹祖先製作刀鞘、繩索等務農工具的物種及製作方法。

本年度社區持續進行部落重要民族植物盤點與深入調查工作，並增加到手香、黃荊、克蘭樹、野牡丹花、紫花藿香薊、鴨舌草、雙面刺、酢醬草、羊不食茄與蓖麻等10種植物調查。並且復耕紫花藿香薊、酢醬草、到手香、鴨舌草、鵝仔草、紫背草與三葉五加等7種植物，vuvu們將民族植物種回墳地裡，種回植物，也種回生活智慧，也種回部落文化。

### 到手香 ljavatuvatu

別名又稱左手香，早期部落醫療不發達，部落族人使用葉子以搓揉方式將汁液用於發燒或身體不適的部位。部落族人也發現種植整株可以驅蚊，所以在家庭農園裡隨處可見。



### 鴨舌草 ljasavasa/lja ada ada

部落族人用於飲食上，烹煮傳統碗肉時加入鴨舌草會增添菜色風味，深受大人小孩喜歡。



### 黃荊 zinla

黃荊可以緩解鐵打損傷，生長於山區，對長者來說較不易取得，在早期族人會拿來當作草蓆，炒熟後敷至患處。



### 雙面刺 ljandjur

早期長輩拿雙面刺至毒蛇咬傷或在跌打腫痛或配做藥引至胃痛咳嗽燒等，將雙面刺及鄧氏胡桐子根的部位日曬後剝碎，兩種混再一起煮水喝。



### 克蘭樹 patak

克蘭樹在恆春半島分布最多，陽性樹，生性強健，生長迅速，耐風耐潮，在食用部分族人會拿來跟小米包在一起，製作成小米粽，日常生活利用則會製成刀鞘。



### 酢醬草 petek

常成片生長於庭院，路旁、農地及空曠的荒地。部落早期醫療不發達，族人會將酢醬草拿來用搗碎或是搓揉方式塗抹在口腔，或是用露水滴在孩子口腔內可讓孩子退燒或改善口腔潰爛的情況。



### 野牡丹 qaculju

野牡丹花在牡丹鄉是最多的，但分布最多的是高士部落，部落配合3-6月的花期時間辦理野牡丹花季，讓部落成為熱門話題，野牡丹花果實是族人兒時的零嘴，吃完滿嘴都會紫色的，讓族人都印象深刻。



### 羊不食茄 vacungau

通常生長在涼爽且潮濕的地上，高可達3公尺，全株背毛且有刺，它的果實用手搓揉毛即可食，根及莖幹部位採集時，日曬約2-3天，切段即可煮成水喝。



### 紫花藿香薊 tekaz mapuqacaqacang

紫花藿香薊喜愛生長在比較潮濕而肥沃的土壤中，以前長者會取紫花藿香薊跟九芎的嫩葉，將他搗碎或搓揉產出水份後即可敷至刀傷傷口處。



### 蓖麻 qucacingai

早期長輩最常用來蒸療去除全身性水腫，將蓖麻全株+菖蒲全株+香樟葉子三種一起煮開。放入大臉盆，將四周用草蓆封住，婦女全身赤裸，蹲座在大臉盆上方後，草蓆上方用棉被蓋住，直到水溫退却。



部落民族植物山左香之應用  
部落耆老帶領青年使用山左香樹皮製作成繩索運用。

運用民族植物做風味餐擺設，  
增加餐點風味。

由部落鄧連玉vuvu運用台灣胡麻  
做成美味餐點。

圖112. 計畫成果海報-民族植物的應用

## 5. 活動成效分析：

10月18日(星期五)成果發表會當天，共有23位來賓與會，包含現場參展單位、工作人員與媒體記者與表演團隊，近50名人員參與。林業保育署屏東分署楊瑞芬分署長表示分署與部落自2022年即與高士部落開始韌性社區研究方面的合作，家庭農園的參與戶數從去年的10戶增至23戶，顯示出部落對於這項倡議的認同與支持。此次成果特別北上來到台南的鹽埕出張所發表，是因為高士在150年前發生一個牡丹社事件，使得當時的日本政府加強了台南地區的防禦，而鹽埕出張所也已經有百年歷史，因為有這樣的連結，今天特別北上來到台南，要跟大家展現高士的韌性及重要性，未來也要一路向北，跟更多人分享高士的故事。

屏科大陳美惠老師讚賞高士部落的團結程度跟在產官學共同努力，有思想更有行動力，尤其是對青年的培力，部落許多青年就能在部落產生更多的火花。蛙趣自然生態有限公司的負責人莊孟憲、牡丹鄉公所課長柯富霖也致詞表達對高士部落成果的肯定。

接著屏科大森林系楊智凱老師以高士佛の植物為主題生動有趣的介紹高士佛或相關的植物調查成果，其中枯里珍中文的由來，其實就是高士的排灣語 kolidin/Gurukin (Paiwan)；林業試驗所林文智副研究員則分享高士部落的植物調查，打仗時炸彈很貴，不會打在森林裡，高士有山有水有食物，是最好的避難地點，還有家庭農園裡假酸漿煮麵超級好吃等，部落跟自然是緊密結合，依循自然物候取花食果，家戶都有種植食茱萸利用，越挖掘就越有趣。

高士部落張美惠督導更是直接帶著黃藤跟大家介紹民族植物的應用及家庭農園作物，並將這些特色植物都被活化成餐桌上的美食，有段木香菇司康、法國麵包佐涼拌刺蔥雞絲、醬烤五花肉糰子佐甲酸醬葉等多種餐點，讓參與活動的夥伴都有滿滿口福，真正成為綠色產業在地生根，也以計畫主持人的身份特別感謝屏東分署及

所有夥伴的陪伴，相信高士部落一定越來越好。

接連幾天也分別在中央社、環境資訊電子報、民眾電子報等露出該活動。

表16. 成果發表會媒體露出

刊載日期	媒體	記者	新聞標題
1131015	台灣民眾 電子報	陳明道	探索恆春半島植物秘境高士佛週 五成果發表
1131016	民眾日報	陳明道	恆春半島植物秘境 揭高士佛面紗
1131016	臺灣時報	黃恆美	探索恆春半島植物秘境 18日成 果發表
1131016	台灣新新 聞報	廖銘瑞	探索恆春半島植物秘境 成果展 18日台南發表
1131018	中央社	張榮祥	屏東恆春半島植物秘境高士佛 調 查出 332 種植物
1131022	台灣環境 資訊中心 電子報	廖靜蕙	枯里珍之名從何而來？以「高士 佛」為名的植物在恆春半島大放 異彩

(本計畫製表)

10月19日與10月20日「恆春半島的植物秘境~高士佛」專書分享會，分別有21與20人次與會。共有16人填寫回饋問卷，問卷回收率為39%。16份皆為有效問卷，問卷分析如下：

一、本次講座安排對您的助益 (註：5=非常滿意、1=非常不滿意)

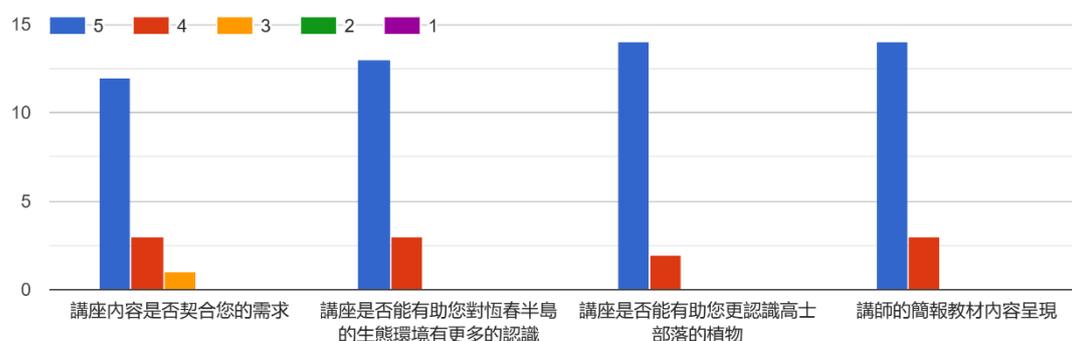


圖113. 專書分享講座回饋分析圖

關於第一大題中的問項，講座內容是否契合您的需求？有 75% 民眾認為非常符合需求，且有 81.25% 民眾認為本講座有助於對恆春半島的生態環境有更多的認識，並且 87.5% 的民眾，都十分肯定本講座能更進一步認識高士部落的植物，大家也對講師的簡報教材內容高達 87% 都非常滿意。

至於第二大題問項，請教與會者對於本次的講座印象最深刻的部分，以及學習收穫為何？有 2 位民眾表示，認識很多沒看過的植物、用途，且講者說故事十分動人。另也有 2 位民眾提及從中認識許多植物的歷史、植物與文獻；其他學習收穫如下：

- (1) 高士佛植物的故事、船
- (2) 植物的應用
- (3) 黃荊的作用
- (4) 高士佛植物的特色及保存現況
- (5) 高士佛澤蘭是紫斑蝶的最愛
- (6) 高士與過去植物學的密接關係
- (7) 滿滿收穫，覺得在地民俗植物是我們的生命
- (8) 了解以高士佛命名的植物，可以說是台灣之光
- (9) 故事生動，認識很多沒聽過的植物
- (10) 原來高士佛的植物是從久遠以前就很多學家研究，感到很光榮

### 三、請問您如何得知本次活動資訊？

16 則回應

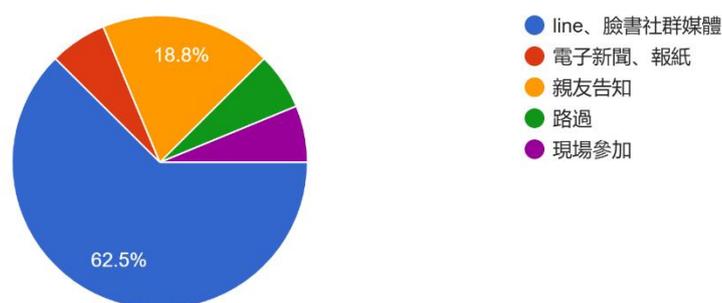
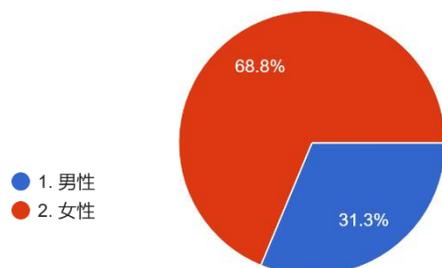


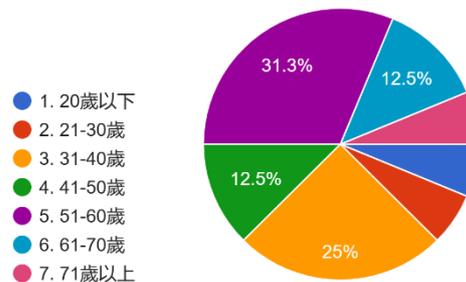
圖114. 專書分享講座民眾獲得活動資訊分析圖

本次與會者，有 62.5%是從 line、臉書社群媒體得知本次活動訊息，另有 18.8%是透過親友告知。參與過講座的民眾有 93.8%都有意願購買或推薦專書給親友。其他個人基本資料分析如下：

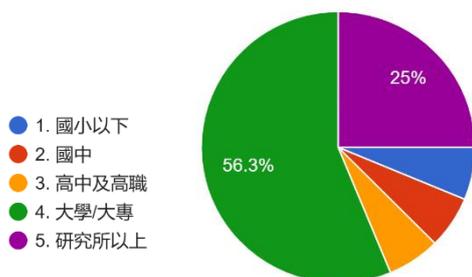
(一)您的性別  
16 則回應



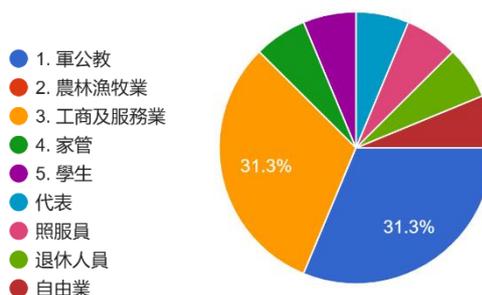
(二)您的年齡  
16 則回應



(三)教育程度  
16 則回應



(四)職業  
16 則回應



(五)居住地  
16 則回應

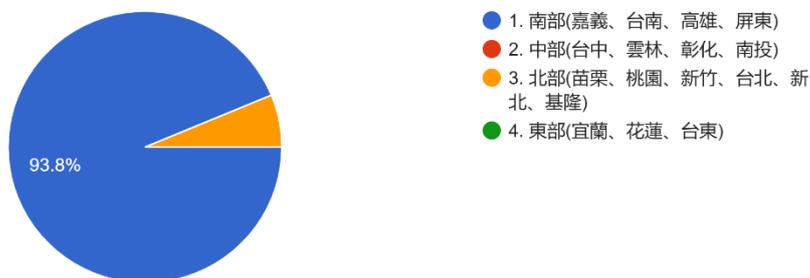


圖115. 專書分享講座民眾基本資料分析



10月18日工作人員場佈情形



活動日，楊瑞芬分署長與陳美惠教授合影留念



牡丹鄉公所農觀課柯富霖課長、高季慧辦事員與李德福代表合影



活動開場表演與高士部落張順枝靈媒為活動祈福



活動全體人員留影紀念  
圖116. 成果發表活動照片 1



楊瑞芬分署長及牡丹鄉公所農觀課柯富霖課長上台致詞



屏科大陳美惠教授上台致詞並祝福本次活動，另計畫協同主持人楊智凱助教授也與會來賓分享以高士佛命名之植物。



林業試驗所恆春研究中心林文智副研究員與計畫主持人張美惠也分別分享對高士部落家庭農園的觀點



計畫助理尤慧慧也介紹本次活動參展單位以及以高士佛植物開發的特色茶點。

圖117. 成果發表活動照片 2



10月19日「恆春半島的植物秘境~高士佛」專書分享會由計畫主持人張美惠開場介紹與會來賓與講師-楊智凱助理教授。



課程結束後，現場來賓與楊智凱老師交流分享學習心得。



10月20日第二場次分享會授課情形



現場來賓參觀本計畫成果展示  
圖118. 專書分享會課程情形

### 三、教育訓練

辦理特色植物與民族植物解說培訓課程，至少 24 小時，以輔助部落發展多元特色遊程。培訓課程以戶外實務解說為主，主要解說場域為高士部落附近的山區，如高士佛山、高士石板屋遺址(sagacengalj)，以及 1902 年日人與高士佛成立的恆春熱帶植物殖育場四號母樹園等。

1. 培訓日期：7 月 15 日、16 日、17 日，共三天。
2. 課程對象：原訂高士社區發展協會現有 16 位巡山員、觀光產業組解說員及協會員工等，考量到課程資源珍貴、講師邀請不易，為讓更多的族人與學童可以一起共學，故決定廣邀族人一起參與。
3. 參與情形：共有 16 位國小學生，其中有 14 位是高士國小學生，另有 1 名高士國小族語老師；高士社區發展協會工作人員則有 4 名，另有 5 名解說員等，共 30 名人員與會。

表17. 遇見高士佛—民族植物與植物生態野外研習營參與名冊

編號	單位	姓名
1	高士國小學生	戴○芯
2	高士國小學生	戴○珍
3	高士國小學生	李○珏
4	高士國小學生	戴○萱
5	高士國小學生	戴○勒
6	高士國小學生	張○澐
7	高士國小學生	歐○靜
8	高士國小學生	陳高○強
9	高士國小學生	歐○晞
10	高士國小學生	陳高○寧
11	高士國小學生	黃○浩
12	高士國小學生	林○馨
13	高士國小學生	林○歲
14	高士國小學生	龔○思
15	恆春國小學生	詹○安
16	恆春國小學生	詹○丞

編號	單位	姓名
17	高士國小族語專職教師	郭○儀
18	高士部落解說員(社區巡山員)	李○華
19	高士社區解說員(社區巡山員)	林○貞
20	屏東縣高士社區發展協會行政助理	林○萍
21	屏東縣高士社區發展協會行政助理	尤○慧
22	屏東縣高士社區發展協會員工	許○珠
23	屏東縣高士社區發展協會督導	張○惠
24	高士部落耆老	許○花
25	高士村村民	陳○敏
26	牡丹鄉代表會代表	李○福
27	國立屏東科技大學森林系社區林業研究室	吳○燁
28	旭海觀音鼻自然保留區解說員	黃○蘭
29	落山風解說工作室導覽解說員	顏○傑
30	落山風解說工作室導覽解說員	顏○雄

(本計畫製表)

## 4. 培訓課程表：

表18. 民族植物與植物生態野外研習營課程表

日期 時間	第一天 7/15 (星期一)	第二天 7/16 (星期二)	第三天 7/17 (星期三)
07:50~08:00		報到	
8:10~8:30		排灣族民族植物介紹 講師：鄭漢文校長	高士石板屋遺址生態觀察 講師：楊智凱老師 劉思謙老師
8:30~9:00	高士佛部落廚房 報到 活動行程介紹及分組		
09:00~09:50	高士部落與特色介紹 講師：張美惠督導		
10:00~12:00	植物與生活 講師：劉思謙老師		
12:00~13:30	午餐+相見歡	風味午餐	風味午餐
13:30~14:30	高士部落常見植物 認識與記錄 講師：楊智凱老師 劉思謙老師	民族植物調查方法介紹	民族植物調查法的
14:30~16:00		植物標本製作與教學 講師：楊智凱老師 劉思謙老師	訪問與實作 講師：楊智凱老師 劉思謙老師
16:00~17:00			

日期 時間	第一天 7/15 (星期一)	第二天 7/16 (星期二)	第三天 7/17 (星期三)
			<b>結業式</b> 張美惠督導、李德 福代表

(本計畫製表)

表19. 特色植物與民族植物解說培訓課程參與人數

項次	日期	課程地點	參與人數
1	7月15日	高士部落餐廳	30
2	7月16日	高士部落餐廳	30
3	7月17日	sagacengalj 石板屋遺址 高士部落餐廳	30
	合計		90

(本計畫製表)

## 5. 學習成效評估：

- (1) 學習單：製作7月15日與7月16日學習單，讓與會學員以繪圖或書寫方式留下心得與回饋想法。7月15日，共完成16份學習單，7月16日則有15份學習單。

透過7月15日的學習單分析，可以發現共有11名學員對月桃(族語：ngat)很有印象，主要是因為授課老師將月桃製作成標槍童玩，也現場讓學員競賽玩耍，從玩中學習，孩童就印象深刻。7月16日，則是有4名學員對姑婆芋有深刻學習，且學員們回饋紀錄植物有11種。

表20. 7月15日民族植物與植物生態野外研習營學習單

高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫  
113年高士佛部落「民族植物與植物生態研習營」  
7月15日 學習單

學員姓名: 王明忠

植物族語	<u>ngat</u>	中文俗名	<u>月桃葉</u>
植物利用方式	<u>可以當童子心可以放中燒</u>		

【創作天地·心情小語】

高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫  
113年高士佛部落「民族植物與植物生態研習營」  
7月15日 學習單

學員姓名: 蕭謝志.kln

植物族語	<u>ngat</u>	中文俗名	<u>月桃</u>
植物利用方式	<u>可以玩乾. 是春末夏初的(係)利用</u>		

【創作天地·心情小語】  
初門玩乾第一次到這裡

高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫  
113年高士佛部落「民族植物與植物生態研習營」  
7月15日 學習單

學員姓名: 李易珉

植物族語	<u>ngat</u>	中文俗名	<u>月桃</u>
植物利用方式	<u>可以當童子心. 生吃去過</u>		

【創作天地·心情小語】

高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫  
113年高士佛部落「民族植物與植物生態研習營」  
7月15日 學習單

學員姓名: 陳昱銘

植物族語	<u>ngat</u>	中文俗名	<u>月桃</u>
植物利用方式	<u>童子心. 生吃. 可以. 特別好</u>		

【創作天地·心情小語】

高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫  
113年高士佛部落「民族植物與植物生態研習營」  
7月15日 學習單

學員姓名：張瑞

植物族語	qaiŋuai	中文俗名	蛇掌木
植物利用方式	做燈籠、椰子通風扇		

【創作天地·心儀小語】

高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫  
113年高士佛部落「民族植物與植物生態研習營」  
7月15日 學習單

學員姓名：張瑞

植物族語	lo m ʌ d	中文俗名	血木屬
植物利用方式	可以成為西具也可學圖圖		

【創作天地·心儀小語】

高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫  
113年高士佛部落「民族植物與植物生態研習營」  
7月15日 學習單

學員姓名：歐陽明

植物族語	ngat	中文俗名	月桂
植物利用方式	可以作成標槍去		

【創作天地·心儀小語】

老師說去最近的筆名  
我寫成去最遠的筆名結果  
我寫成去很遠很遠後期宣  
布筆名是花老師

高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫  
113年高士佛部落「民族植物與植物生態研習營」  
7月15日 學習單

學員姓名：蕭雨菲

植物族語	月桃 ngat	中文俗名	ngat 月桃
植物利用方式	可以包書之保護		

【創作天地·心儀小語】

高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫  
113年高士佛部落「民族植物與植物生態研習營」  
7月15日 學習單

學員姓名: 蔡馨

植物族語	ngat	中文俗名	月桃
植物利用方式	可以做藥, 月桃的心可以做藥。		

【創作天地·心情小語】

也可以做葉子  
心可以做種子

高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫  
113年高士佛部落「民族植物與植物生態研習營」  
7月15日 學習單

學員姓名: 戴瑜萱

植物族語	ngat	中文俗名	月桃
植物利用方式	抱勇士便當果當公吃		

【創作天地·心情小語】

月桃 ngat

可以吹出鳥叫聲  
也可以做

高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫  
113年高士佛部落「民族植物與植物生態研習營」  
7月15日 學習單

學員姓名: 黃子浩

植物族語	Saljis	中文俗名	莎勒竹
植物利用方式	可以做香		

【創作天地·心情小語】

高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫  
113年高士佛部落「民族植物與植物生態研習營」  
7月15日 學習單

學員姓名: 鍾昱恩

植物族語	qaimuai	中文俗名	姑婆芋
植物利用方式	可以裝食物、道具		

【創作天地·心情小語】

高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫  
113年高士佛部落「民族植物與植物生態研習營」  
7月15日 學習單

學員姓名：廖文聖

植物族語	agnt	中文俗名	月柿
植物利用方式	是一種魚肝油可以當水喝，還可以做藥。		

【創作天地·心情小語】

高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫  
113年高士佛部落「民族植物與植物生態研習營」  
7月15日 學習單

學員姓名：廖文聖

植物族語	ngat	中文俗名	月柿
植物利用方式	掛在籃子上		

【創作天地·心情小語】

高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫  
113年高士佛部落「民族植物與植物生態研習營」  
7月15日 學習單

學員姓名：廖文聖

植物族語	ngat	中文俗名	月柿
植物利用方式	掛在籃子上當護身符		

【創作天地·心情小語】

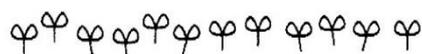
(本計畫製表)

表21. 7月15日學習單分析結果

植物名稱	族語	填寫數量	植物用途
月桃	ngat	11	標槍童玩、葉鞘可以綁在頭上當頭飾、編草席、繩子，葉子可以包勇士便當(粽子)、月桃心可以做中藥食用去蛔蟲。
姑婆芋	qainguai	2	葉子可以裝食物、當杯子與面具、
莎勒竹	saljis	2	可以吹鳥叫聲、做小船
血桐	lamud	1	葉子可以成為面具，也可以當童玩轉圈圈。

(本計畫製表)

表22. 7月16日民族植物與植物生態野外研習營學習單



高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫  
113年高士佛部落「民族植物與植物生態研習營」

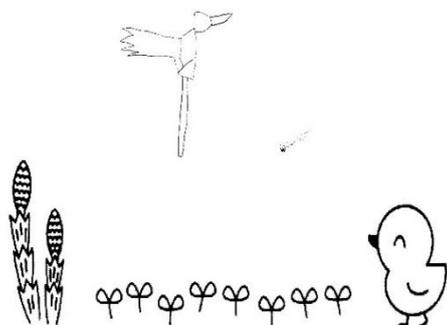
7月16日 學習單

學員姓名: 李易玄

植物族語	saljis	中文俗名	莎勒竹
植物利用方式	吹鳥叫聲		

【創作天地·心情小語】

吹鳥叫聲



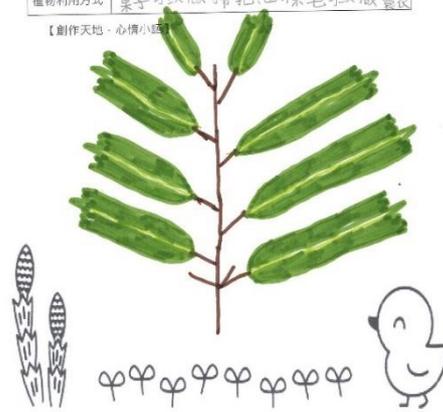
高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫  
113年高士佛部落「民族植物與植物生態研習營」

7月16日 學習單

學員姓名: 李易玄

植物族語	va1jva1j	中文俗名	山棕
植物利用方式	葉子可以做掃把,山棕毛可以做簍衣		

【創作天地·心情小語】





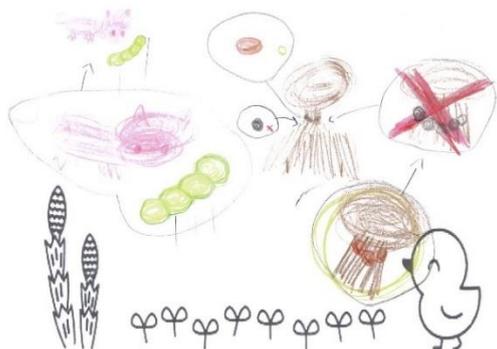
高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫  
113 年高士佛部落「民族植物與植物生態研習營」

7月16日 學習單

學員姓名：陳嘉子

植物族語	qaliyac	中文俗名	魚鱗
植物利用方式	給豬吃，可以當飾品		

【創作天地·心懷小語】



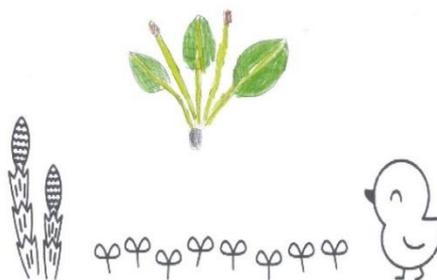
高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫  
113 年高士佛部落「民族植物與植物生態研習營」

7月16日 學習單

學員姓名：蔡馨

植物族語	gaingway	中文俗名	話望芋
植物利用方式	可以煮湯子，如果被咬叮咬可以用湯子敷的叮。		

【創作天地·心懷小語】



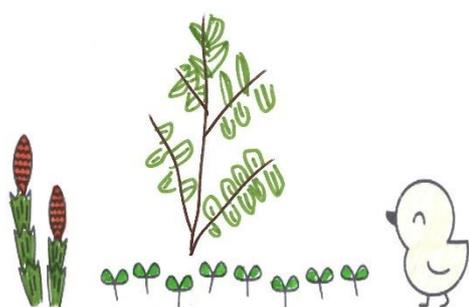
高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫  
113 年高士佛部落「民族植物與植物生態研習營」

7月16日 學習單

學員姓名：藍鳳晴

植物族語	vacina	中文俗名	雀林宮
植物利用方式	外面的木柱上葉子藥包在哪		

【創作天地·心懷小語】是等待下帶疾風到部落



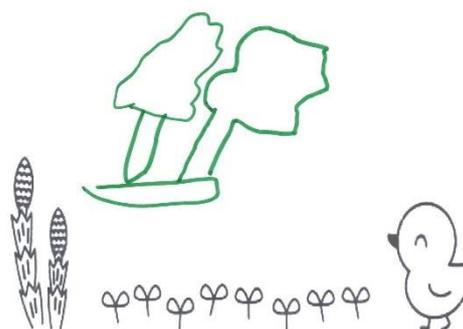
高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫  
113 年高士佛部落「民族植物與植物生態研習營」

7月16日 學習單

學員姓名：李\*

植物族語	gaingway	中文俗名	話望芋
植物利用方式	可以煮湯子		

【創作天地·心懷小語】





高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫  
113年高士佛部落「民族植物與植物生態研習營」

7月16日 學習單

學員姓名：戴瑜婷

植物族語	<u>valjansal</u>	中文俗名	<u>三葉五加</u>
植物利用方式	<u>可以泡茶</u>		

【創作天地·心情小語】



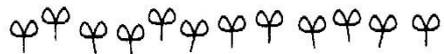
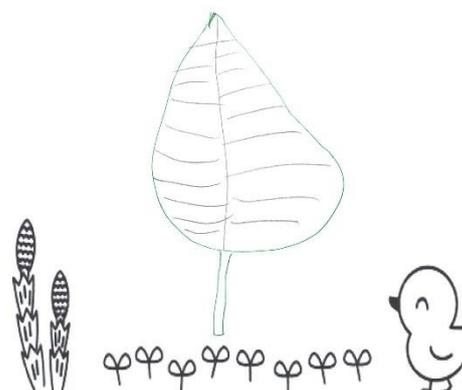
高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫  
113年高士佛部落「民族植物與植物生態研習營」

7月16日 學習單

學員姓名：藍昱璇

植物族語	<u>lamud</u>	中文俗名	<u>血木</u>
植物利用方式	<u>包菜 給動物吃</u>		

【創作天地·心情小語】



高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫  
113年高士佛部落「民族植物與植物生態研習營」

7月16日 學習單

學員姓名：戴瑜萱

植物族語	<u>zagu</u>	中文俗名	<u>無患子</u>
植物利用方式	<u>種子可以洗手</u>		

【創作天地·心情小語】



高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫  
113年高士佛部落「民族植物與植物生態研習營」

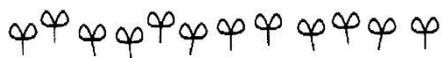
7月16日 學習單

學員姓名：戴以勳

植物族語	<u>qaculju</u>	中文俗名	<u>野牡丹</u>
植物利用方式	<u>野牡丹的果實可以吃</u>		

【創作天地·心情小語】





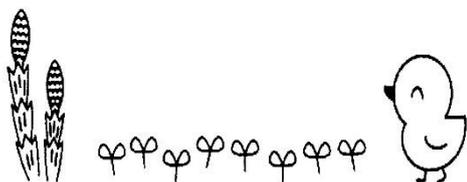
高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫  
113年高士佛部落「民族植物與植物生態研習營」

7月16日 學習單

學員姓名：張

植物族語	gain guai	中文俗名	苦參
植物利用方式	可以作藥 也可以作茶		

【創作天地·心情小語】



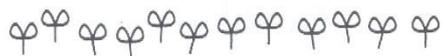
高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫  
113年高士佛部落「民族植物與植物生態研習營」

7月16日 學習單

學員姓名：張

植物族語	gain guai	中文俗名	苦參
植物利用方式	可以作藥 也可以作茶		

【創作天地·心情小語】



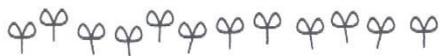
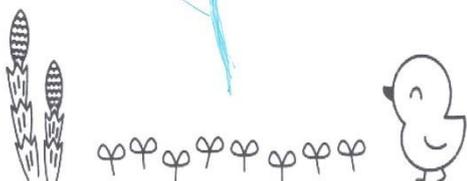
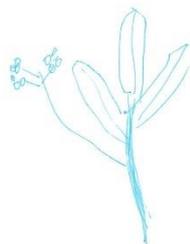
高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫  
113年高士佛部落「民族植物與植物生態研習營」

7月16日 學習單

學員姓名：張

植物族語	ngat	中文俗名	月桃
植物利用方式	包子		

【創作天地·心情小語】



高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫  
113年高士佛部落「民族植物與植物生態研習營」

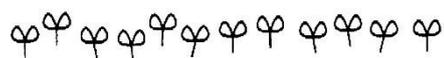
7月16日 學習單

學員姓名：張

植物族語	ngat	中文俗名	月桃
植物利用方式	包子		

【創作天地·心情小語】





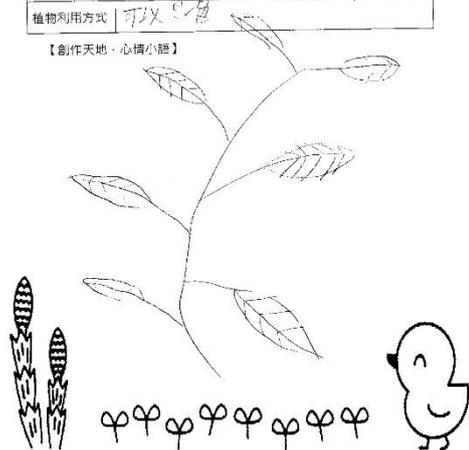
高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫  
113年高士佛部落「民族植物與植物生態研習營」

7月16日 學習單

學員姓名：葉利崙

植物族語	ljivale	中文俗名	大青
植物利用方式	取汁液		

【創作天地·心情小語】



(本計畫製表)

表23. 7月16日學習單分析結果

植物名稱	族語	填寫數量	植物用途
姑婆芋	qainguai	4	葉子可以當帽子，也可以當雨傘/雨衣、包東西；如果被蜂叮時可以用姑婆芋的汁液塗抹。
月桃	ngat	2	葉子可以包粽子
莎勒竹	saljis	1	可以製作童玩的船與公雞
血桐	lamud	1	可以包菜或給動物吃
山棕	valjevalj	1	葉子可以做掃把、山棕毛可以做蓑衣
血藤	qaliljuc	1	給豬吃、當飾品
雀榕	vacjnga	1	外面的人要進到部落進，要在樹下等待一段時間，避免帶疾病到部落。
三葉五加	vayangsar	1	可以避邪
野牡丹	qaculju	1	果實可以吃
無患子	zagu	1	假種皮可以洗手
大青	ljivale	1	可以染色

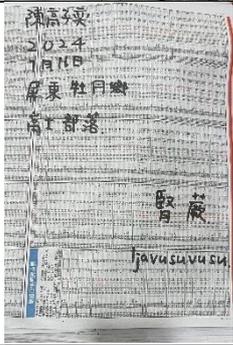
(本計畫製表)

(2) 植物標本製作：講師請每位與會學員製作 1-2 份植物標本，並標記姓名、日期、地點與植物名(含族名)，讓學員做中學加深對部落植物的印象，共完成 14 份植物標本。

表24. 植物標本製作學習成果

項次	基本資料	標本照片	
1	植物名：大頭茶 族名：pangangac 製作人：黃于浩 地點：kuskus 高士 功能：情柴 日期：2024.07.16		
2	植物名：臺灣欒樹 族名：ralji 製作人：李易玆 地點：屏東縣牡丹鄉高士村部落餐廳 日期：2024.07.17		
3	植物名：山棕 族名：veljelj 製作人：李易玆 地點：屏東縣牡丹鄉高士村部落餐廳 日期：2024.07.17		
4	植物名：印度栲 族名：karuan 製作人：林馨 地點：屏東縣牡丹鄉高士村部落餐廳 日期：2024.07.16		

項次	基本資料	標本照片	
5	植物名：長葉腎蕨 族名：ljavusuvusu 製作人：詹又安 地點：屏東縣牡丹鄉高士村部落餐廳 日期：2024.07.17		
6	植物名：文珠蘭 族名： 製作人：詹又安 地點：屏東縣牡丹鄉高士村 日期：2024.07.17		
7	植物名：九芎 族名：tjaqase 製作人：戴以勒 地點：屏東縣牡丹鄉高士村 日期：2024.07.17		
8	植物名：高士佛澤蘭 族名：ljaqaraw 製作人：戴以勒 地點：屏東縣牡丹鄉高士村 日期：2024.07.17		
9	植物名：三葉五加 族名：valjangsare 製作人：戴以勒 地點：屏東縣牡丹鄉高士村 日期：2024.07.17		

項次	基本資料	標本照片	
10	植物名：印度鞭藤 族名：valjival 製作人：陳高子奕 地點： 日期：2024.07.17		
11	植物名：杜虹 族名：gudis 製作人：陳高子奕 地點： 日期：2024.07.17		
12	植物名：腎蕨 族名：ljavusuvusu 製作人：陳高子奕 地點：屏東縣牡丹鄉高士村 日期：2024.07.16		
13	植物名：血桐 族名：lamud 製作人： 地點：屏東縣牡丹鄉高士村 日期：2024.07.17		
14	植物名：山素英 族名：sanguljingulj 製作人：瑜珍 地點： 日期：2024.07.17		

(本計畫製表)

- (3) 民族植物調查：講師提供調查表(詳附錄三 民族植物調查研究及調查表)，並邀請部落耆老或是植物達人，讓與會學員進行訪問，於研習營期間，共完成 9 份植物調查表。

表25. 民族植物調查學習成果

項次	植物名稱	受訪者 訪問者	類別/用途
1	恆春鴨腱藤 (族語：gulizayazay)	受訪者：張美惠 (族名：Vavua)	(1) 用具：塊根與種子搗碎後，起泡後可清潔頭髮。 (2) 衣飾：種子可作裝飾、手工藝品(吉祥物)。 (3) 建材：塊莖與豆莢可作為景觀佈置用。 (4) 童玩：種子磨一磨很熱，可以去捉弄人家。或當皮帶、子彈等。 (5) 其他：象徵天梯，祖靈通往回家的路。
		訪問者： sakenge	
2	芒草 (族語：ljavaia)	受訪者：張美惠 (族名：Vavua)	(1) 食用：葉子可以包 cinavu、嫩果實可以當口香糖。 (2) 農業：可以用來養牛。 (3) 用具：成熟時可以當掃把。葉子可以綁在樹上或手上當作導水器/集水器。 (4) 建材：全株可以作為工寮的屋頂。 (5) 童玩：花可編織做成造型玩具。 (6) 儀式：佈置祭場。
		訪問者： Sakenge	
3	姑婆芋 (族語：gaiuay)	受訪者：許美珠 (族名：kivi)	(1) 狩獵：果實可以放在陷阱裡面。果實可做陷阱材料。 (2) 用具：可採一片葉子當作便當盒。 (3) 建材：搭獵寮時，可將一片一片搭上去當屋頂。 (4) 童玩：打子彈，根莖部與葉柄用刀敲打。 (5) 儀式：一般祭祀時，可採葉子一片一片編在一起，當成桌巾。 (6) 藥用：被咬人狗碰到皮膚時，直接把葉子砍下來流出來的汁液塗抹在皮膚上。
		訪問者：張筠澐	
4	腎蕨 (族語：ljavusuvusu)	受訪者：王怡雯	(1) 食用：野生嫩莖與嫩葉可汆燙後沾醬吃。 (2) 飲料：野生塊莖與嫩葉可止渴。 (3) 衣飾：可插花。 (4) 藥用：挖取塊莖、洗淨、鮮用或曬乾，用內服或煮湯，可止咳嗽；另外用商
		訪問者：陳高子奕	

項次	植物名稱	受訪者 訪問者	類別/用途
			量，鮮全草或根莖搗敷，可消腫。
5	九芎 (族語：djaus)	受訪者：許美珠 (族名：kivi) 訪問者：黃于浩	(1) 狩獵：嫩莖可以製作成彈弓，打小動物。 (2) 用具：野生根莖部可以當柴火，也可製作為斧頭的柄。 (3) 建材：根莖部可作為住屋、工寮、獵寮等支柱、圍籬或防禦性圍牆。 (4) 童玩：根莖部綁象皮筋做成彈弓，放小石頭以打小鳥。 (5) 樂器：根莖部鋸成2根木棒，兩根互相敲打產生聲響。 (6) 儀式：迎親或提親時，為展現男方誠意，會砍根莖部成一段一段，捆綁在一起，讓男生背到新娘的家。 (7) 藥用：葉子用嘴巴咬一咬，敷在患處進行消炎。
6	杜英 (族語：djaljum)	受訪者：許美珠 (族名：kivi) 訪問者：龔貝恩	農業：莖可作為段木香菇之段木，在10月至隔年2月間，皆可種植香菇。於山坡地上。
7	山素英 (族語：sanguljingulj)	受訪者：李德福 (族名：tjukat) 訪問者：戴瑜珍	(1) 食用：花曬乾後，可作為飲料。野生植株可以潔淨身體。 (2) 藥用：野生根莖部可以行血(活血)，可當眼藥。
8	野牡丹花 (族語：qaculju)	受訪者：李德福 (族名：tjukat) 訪問者：戴以勒、戴瑜芯	(1) 食用：野生果實是小時候的零食。現在種植在高士神社公園與道路兩旁，從盆栽培植後，再移植至土地上。社區會採集果實，作為飲料調製的原料。 (2) 童玩：花可當做蝴蝶。 (3) 儀式：4月至5月間野牡丹花季，慶祝野牡丹花盛開。 (4) 藥用：用水煮葉子，喝了水可以治胃病。
9	白匏子 (族語：hcig)	受訪者：黃淑慧 (族名：tjkuk) 訪問者：戴瑜萱	(1) 用具：根莖部可以當板凳。 (2) 藥用：葉子、果實與根莖部可以消腫。 (3) 其他：可以當柴火燒。

(本計畫製表)

- (4) 考核：結合植物跑台學習成效評估，選擇 22 種且在課程當中介紹與講解的高士部落常見的植物，引導與會學員進行辨識。



邀請計畫主持人張美惠督導進行「高士部落簡介與特色介紹」課程，讓與會者能對高士部落有初步的認識。



邀請中興大學生命科學系劉思謙教授分享食、衣、住等人類常使用到的植物讓與會學員對「植物與人生」有基本理解。



劉思謙教授與楊智凱助理教授 2 位老師帶領學員走出教室，在戶外實際運用現場植物為學員進行解說與植物應用演示。

圖119. 植物研習營授課情形 1



月桃可編織成頭飾，結合九芎花 姑婆芋可當雨傘



學員用心投入學習單書寫，回饋學習心得與收穫。



鄭漢文校長與學員互動，分享民族植物的應用方式，也請部落耆老回饋在地知識與經驗。

圖120. 植物研習營授課情形 2



楊智凱老師分享全臺灣各地民族植物故事，並引導學員製作植物標本。



進行「高士石板屋遺址生態觀察」課程前，邀請部落 ina 為與會學員進行祈福與報告山神的儀式，楊智凱老師也進行說明安全須知。



劉思謙教授與楊智凱助理教授 2 位老師帶領學員認識石板屋路徑上的植物。

圖121. 植物研習營授課情形 3



楊智凱老師指導學員進行每天的植物標本報紙更換，以便讓植物乾燥。



學員訪談部落耆老進行民族植物調查與書寫的學習。



研習營最後以植物跑臺的方式，進行學習成效總檢。

圖122. 植物研習營授課情形 4

## 第二節 高士部落重要民族植物調查、記錄與多元化運用

民族植物學是研究人類利用植物的傳統知識與經驗的一門科學，包括對植物的經濟利用、藥物利用、生態利用和文化利用的過去、現狀和特徵以及動態變化過程<sup>6</sup>。簡單的說，民族植物學就是研究原住民族對植物的認知、使用與保育的知識。

自有人類以來，植物與人類的關係即密不可分。舉凡日常生活的食衣住行，到工商業、醫藥、能源供應等所需的原料，均需植物直接或間接的供給。<sup>7</sup>因此，人類社會的發展需仰賴植物資源。隨著全球暖化惡化，全球各地極端乾旱的情況層出不窮，導致動植物的自然棲息地消失。英國皇家植物園最新研究報告《2020 年世界植物與真菌情況》指出，由於世界各地的自然環境遭受破壞，全球 4 成植物物種面臨滅絕危機<sup>8</sup>，部落民族植物調查更是刻不容緩。

本團隊在 2023 年已盤點 25 種部落重要民族植物。植物調查除藥用及日常生活使用，耆老們偏好將重要民族植物的應用以食用的用途為主，其他則以口述方式介紹祖先製作刀銷、繩索等務農工具的物種及製作方法，或曾採集藥用植物交給山下中藥商收購。由受訪耆老自選喜好的植物，配合青年族人一起採集，並由耆老解說植物的特性及用途，也教導青年族人如何應用成為美食或取其可用之處製作農具，也可採集藥用植物販售增加收入。透過耆老們採集並實際展示應用方法，已完成三葉五加、山芙蓉、木賊、臺灣胡椒、血桐、炮彈芋頭、鴨跖草、鴨腱藤、薯榔、鵝菜、九芎、甘藷、假酸漿、杯狀蓋骨碎補、艾納香、紅藜、十子木、朱槿、顛茄及紫背草等 20 種植物的調查。

本年度持續進行部落重要民族植物盤點與深入調查工作，並增加到手香、黃荊、克蘭樹、野牡丹花、紫花藿香薊、鴨舌草、雙面刺、

---

<sup>6</sup> 魏趨開等，2001，作物民俗品種的採集與訪談紀要，農業試驗所技術服務，47，22-26。

<sup>7</sup> 徐源泰，2001，生物多樣性、生物技術與生物產業，環境資訊中心電子報。

<sup>8</sup> 廖綉玉，2020，乾旱、氣候變遷、自然棲息地消失...英國最新研究：全球 4 成植物物種面臨滅絕危機！，風傳媒。

酢漿草、羊不食茄與蓖麻等 10 種植物調查，調查詳表 28、29 及附錄四高士部落重要民族植物調查表。

### 一、高士部落重要民族植物調查

本團隊因先前經驗的累積，已組織且培訓調查團隊，故本年度針對傳統植物的相關口述資料(含族名、應用及故事)加以整理，再藉由民族植物評估焦點座談會聚焦找出可能進行加值利用的植物，以進行產品開發工作。

工作步驟包含耆老訪談、紀錄整理與民族植物評估焦點座談會。



圖123. 民族植物調查與評估工作流程

#### (一)訪調人員

主要成員為高士部落青年會，從年輕工作者到中年的部落中堅份子均含括，主要由計畫主持人張美惠進行母語翻譯，並由文化健康站的職工，進行文字及影像等紀錄。

表26. 高士部落訪調團隊基本成員名冊

人員	經歷	工作項目
王嘉柔	文化健康站照護員	攝影、影片剪輯及製作
李玉珠	文化健康站組長	母語溝通、訪談耆老
陳燕萍	文化健康站照護員	拍照及聯繫訪談耆老
謝惠玲	文化健康站照護員	拍照及聯繫訪談耆老
許夢薇	高士青年會幹部 高士課輔班老師	拍照及聯繫訪談耆老
尤慧慧	屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會	行政助理
張美惠	屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會 督導	族語翻譯

(本計畫製表)

## (二)耆老訪談與紀錄整理

辦理時間：於 113 年 4 月至 7 月間進行。

訪談對象：針對高士部落及周邊四林、牡丹、石門等鄰近部落的文化健康站耆老，進行以高士佛命名之植物及傳統植物的相關口述訪談。

表27. 訪談耆老名冊

姓名	身份	訪談重點
林○卻	農民	家庭菜園及傳統農作知識
林許○妹	靈媒助手、農民	祭祀或傳統信仰相關植物、家庭菜園
周○燕	農民	傳統農作知識
王楊○香	農民	傳統農作知識
陳郭○玉	農民	傳統農作知識

(本計畫製表)

表28. 2024 年高士部落重要民族植物調查情形

項次	植物名稱 (族名)	科名/學名	植物類別	受訪人
1	到手香 ljavatuvatu	唇形科 Lamiaceae 學名 <i>Coleus amboinicus</i>	草本	王楊○香
2	黃荊 zinla	唇形科 Lamiaceae 學名 <i>Vitex negundo</i>	灌木	林許○妹
3	克蘭樹 patak	錦葵科 Malvaceae 學名 <i>Kleinhovia hospital</i>	喬木	周○燕
4	野牡丹 qaculju	野牡丹科 Melastomataceae 學名 <i>Melastoma candidum</i>	灌木	王楊○香
5	紫花藿香薊 tekaz mapuqacaqacang	菊科 Asteraceae 學名 <i>Ageratum houstonianum</i>	草本	林○卻
6	鴨舌草 ljasavasa lja ada ada	兩久花科 Pontederiaceae 學名 <i>Monochoria vaginalis</i>	草本	陳郭○玉
7	雙面刺 ljangjur	芸香科 Rutaceae 學名 <i>Zanthoxylum nitidum</i>	藤本	林○卻
8	酢漿草	酢醬草科 Oxalidaceae	草本	王楊○香

項次	植物名稱 (族名)	科名/學名	植物類別	受訪人
	petek	學名 <i>Oxalis corniculata</i>		
9	羊不食茄 vacungau	茄科 Solanaceae 學名 <i>Solanum quitoense</i>	灌木	林○卻
10	蓖麻 qucacingai	大戟科 Euphorbiaceae 學名 <i>Ricinus communis</i>	草本	王楊○香

(本計畫製表)

表29. 2024 年高士部落重要民族植物使用方法

項次	植物名稱 (族名)	使用方法
1	到手香 ljavatuvatu	藥用：葉子可通鼻腔及耳道，及退熱。 使用方式： 1.採集葉子。 2.用手搓揉吸到鼻腔通氣為止。 3.用手搓揉出汁再用棉花棒通灌水的耳道。 4.用手搓揉出汁敷至額頭可退熱。
2	黃荊 zinla	藥用：葉子可治療跌打損傷。 使用方式： 1.先將葉子炒乾 2.加入少許米酒使其鑷出少許水份 3.炒好的葉子裝入紗布 4.在患處來回摩擦 5.涼的時候在反覆炒過 6.再放到紗布 7.一樣在患處來回摩擦
3	克蘭樹 patak	克蘭樹木材質地輕巧，是重要的木材來源，日治時期時就會被用來製作木屐和刀鞘等工藝產品，克蘭樹的嫩葉水煮後可以食用，採集嫩葉並清洗，包住小米後外層用月桃葉一起煮熟，是部落常見的食用方式，克蘭樹的葉形為卵形至心形，外層葉片口感較老，要食用以嫩葉最佳。
4	野牡丹 qaculju	使用方式： 果實：採集時，要選已爆開果實才会有甜味。 茶水製作過程： 1.採集野牡丹葉子並清洗乾淨。

項次	植物名稱 (族名)	使用方法
		2.把乾淨的葉子放置開水煮沸。 3.葉子煮開後水滾之後放涼即可飲用。
5	紫花藿香薊 tekaz mapuqacaqacang	紫花藿香薊的葉片常被用作保健植物。採下的葉子可以與九芎嫩葉一起搗碎，敷在傷口上，具有止血的效果，長輩採集紫花藿香薊和九芎的葉子作為止血藥，搗碎或搓揉產出水份即可敷上傷口止血。
6	鴨舌草 ljasavasa lja ada ada	1.採集全株時，要選長、較小株未開花結果的 2.先將根部去除、切段並清洗備用。 3.準備醃肉。 4.水開後放入鴨舌草及醃肉約5分鐘後即可享用。
7	雙面刺 ljandjur	藥用：毒蛇咬傷或用在跌打腫痛 或製作成藥引；例如：胃痛、咳嗽、發燒等。 使用方式： 1.根日曬後剝碎。 2.鄧氏胡頹子日曬後剝碎。 3.兩種根混在一起煮成水喝。
8	酢漿草 petek	藥用：可讓小孩子退燒或改善口腔潰瘍。 使用方式： 1.將採集好的酢漿草全株洗乾淨。 2.用雙手搓揉產出少許水份。 3.加入少許露水就可以給孩子喝或擦拭口腔，切記不可加水。
9	羊不食茄 vacungau	1.羊不食茄果實變黃後才能食用。 2.用手搓揉切開即可食，或做成果汁。 3.根部剝碎日曬3天 4.可加入湯裡一起燉煮
10	蓖麻 qucacingai	藥用：全株可改善婦女產後出血異常。 使用方式： 1.蓖麻全株+菖蒲全株+香椽葉子一起煮開。 2.放入大臉盆，將四周用草蓆封住。 3.婦女全身赤裸，蹲座在大臉盆上方後。 4.草蓆上方用棉被蓋住，直到水溫退却。

(本計畫製表)

(三)植物介紹短片

民族植物的紀錄，除了文字紀錄外，本團隊也進行了 8 部 1 分鐘植物影片。1 分鐘植物影片架構，包含以下內容：

1. 片頭：倒數 5 秒鐘畫面)
2. 植物介紹：植物簡介畫面，含族名、別名、科別與生育地等
3. 植物功能簡介：用照片、訪談員或者老講話的畫面，並輔以字幕方式呈現
4. 片尾：含指導單位、主辦單位與協辦單位，另還有以族語 masalu 謝謝之意作為結束。

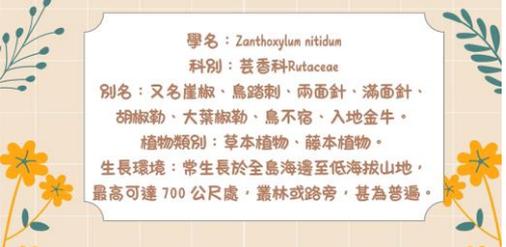
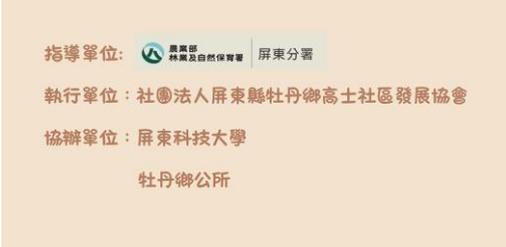
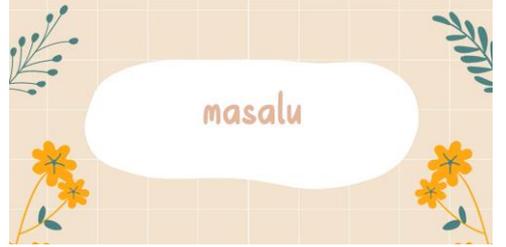
 <p>高士社區傳統植物</p> <p><b>雙面刺</b> ljandjur</p>	 <p>學名：Zanthoxylum nitidum 科別：芸香科Rutaceae 別名：又名崖椒、烏踏刺、兩面針、滿面針、胡椒勒、大葉椒勒、鳥不宿、入地金牛。 植物類別：草本植物、藤本植物。 生長環境：常生長於全島海邊至低海拔山地，最高可達 700 公尺處，叢林或路旁，甚為普遍。</p>
<p>片頭：植物名(含族語)</p>	<p>植物介紹畫面</p>
 <p>葉片：多數鳳蝶幼蟲之食草；其嫩葉是玉帶鳳蝶、黑鳳蝶的主要食草。</p>	 <p>藥用(毒蛇咬傷或用在跌打腫痛或配做藥引至胃痛咳嗽等) 使用方式： 1. 根日曬後剉碎。 2. 鄧氏胡頹子日曬後剉碎。 3. 兩種根混在一起煮成水喝。</p>
<p>植物實體畫面；字幕：植物功能簡介</p>	
 <p>指導單位： 屏東分署 執行單位：社●法人屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會 協辦單位：屏東科技大學 牡丹鄉公所</p>	 <p>masalu</p>
<p>片尾：指導單位、主辦單位與協辦單位</p>	<p>masalu(族語謝謝)</p>

圖124. 植物短片架構

表30. 高士重要民族植物影片一覽表

項次	植物名稱	時間	內容摘要
1	克蘭樹	1'01"	介紹克蘭樹的用途，如可用於刀鞘製作；嫩葉可食用，常用於小米粽的包覆。
2	到手香	1'01"	全株均具觀賞與驅蚊功能，葉子搓揉出汁後，可用來通鼻腔及耳道，且具去邪作用。
3	野牡丹	1'01"	介紹麻蓖功效，如全株可觀賞，果實是部落族人兒時零嘴，葉子可煮茶飲。
4	酢醬草	1'01"	全株可緩解身體發熱以及火氣大引發口腔潰瘍。
5	黃荊	1'01"	介紹黃荊功效，如葉子炒乾後，可用來治療跌打損傷。
6	蓖麻	1'01"	介紹蓖麻功效，如全株可改善婦女產後出血異常。
7	鴨舌草	1'01"	介紹鴨舌草功能，並呈現料理步驟。
8	雙面刺	1'01"	植物的根可以消腫或治胃痛，也可以用在毒蛇咬傷或治療跌打損傷。

(本計畫製表)

## (四)民族植物評估焦點座談會

整理訪談資料後，邀請高士社區發展協會及村內相關組織機構之幹部，進行評估焦點座談會，考量到不影響生物多樣性、常民生活、稀有性、獨特性等原則下，擇選出 1-3 種植物，並經專家學者再評估與研究，以進入加值與再利用工作項目。

日期：2024 年 7 月 16 日(星期二)下午 17：30-19：00

出席人員：張美惠/計畫主持人/屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會督導、楊智凱/計畫協同主持人/國立屏東科技大學森林系助理教授、劉思謙/國立中興大學生命科學系教授、吳儷嬅/計畫協同主持人/川人街工作室執行總監/屏科大助理、李恩屏/計畫經理/屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會多元經理(線

上)、尤慧慧/行政助理/屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會、林慧萍行政助理/屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會、王嘉柔/專員/屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會部落文化健康站

會議重點摘要：

1. 會議討論四大面向，包含以高士佛澤蘭、大頭茶、鴨腱藤與有刺的植物進行發展：
  - A. 高士佛澤蘭：社區現在已開發有士佛澤蘭與鳳尾蕨 2 種植物的複方茶包，可以發展與艾草結合開發驅蚊、薰香的複方產品，也可以結合精油，推出以「高士佛澤蘭」為主題的系列性商品。
  - B. 大頭茶：該植物是社區結婚的重要情柴，也是蜂蜜重要的蜜源植物，可參考澎湖的「生物尺」概念，用來量測生活週邊的動植物。也可將結合淨零碳排議題，進行用國產材產品進行固碳；也可以善用部落暨有金工人才進行客製化產品開發。
  - C. 恆春鴨腱藤：過去部落先人有利用鴨腱藤的根部，作成清潔劑；坊間也常見恆春鴨腱藤種子製成的吊飾，但考量資源的永續利用，故不建議採集植株開發清潔劑產品，而是朝向「恆春鴨腱藤標本」，以採集豆莢做標本掛飾方向進行。
  - D. 有刺的植物：過去有刺的植物，如香櫟、三葉五加與林投等植物，具避邪象徵，會在傳統儀式如送瘟神祭典時用，社區也曾開發成沐浴包，建議可以結合艾納香、黃荊等植物開發沐浴系列產品。
2. 最後經現場人員投票，進行各項產品的開發序位，擬以高士佛澤蘭與大頭茶相關產品為優先。

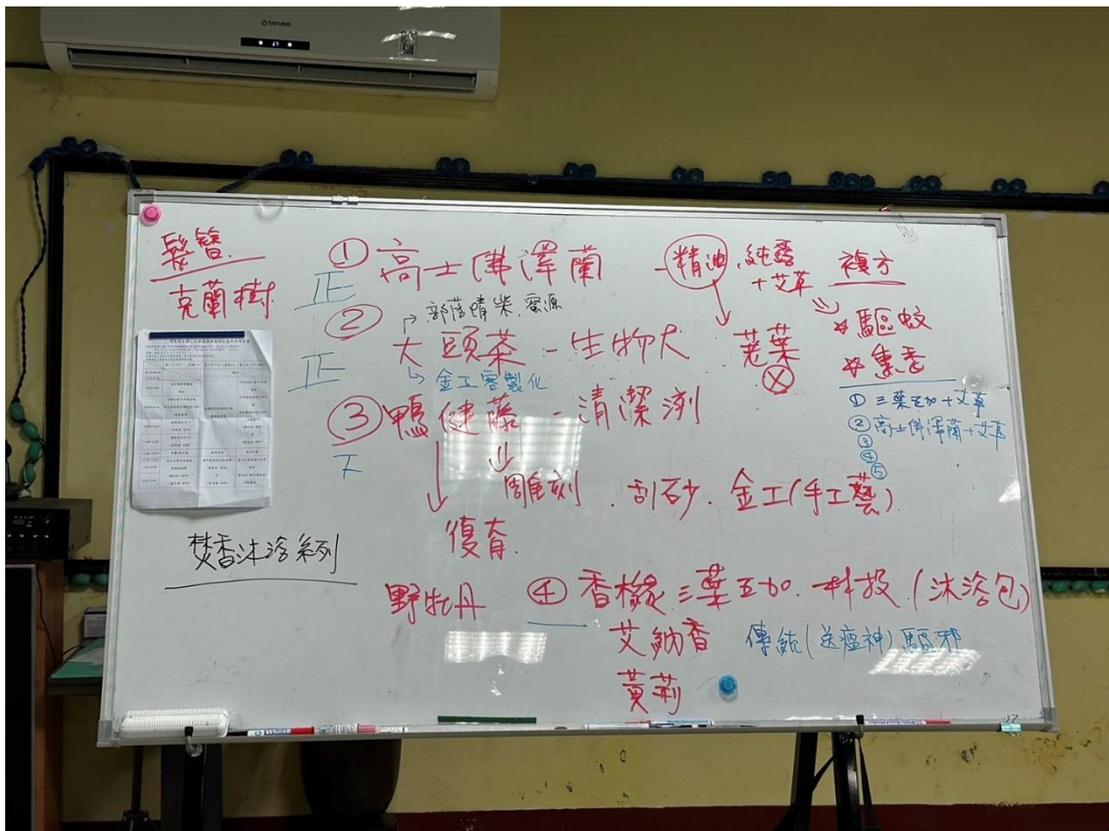


圖125. 民族植物評估焦點座談會討論情形

## 二、民族植物加值及再利用

經本團隊在7月16日(星期二)進行的民族植物評估焦點座談會後，提出高士佛澤蘭~焚香淨身茶飲組，以及大頭茶~鑫鑫相印生物尺2項產品為開發方向，經期中報告後決議以「高士佛澤蘭~焚香淨身茶飲組」為產品開發項目。

### (一)產品理念

社區現在已開發有高士佛澤蘭與鳳尾蕨2種植物的複方茶包，在部落生活，都會起火進行驅蚊，可結合具避邪象徵的香櫟、三葉五加與林投等植物，以及部落過去使用沐浴淨身的艾納香、黃荊以及艾草結合開發驅蚊、薰香的複方產品，推出以「高士佛澤蘭」為主題的系列性商品。

(二)產品內容：含高士佛澤蘭艾草條、茶包、足浴包三項產品。

(三) 產品包裝設計：



圖126. 產品包裝設計

(四) 實體產品：



圖127. 高士佛澤蘭禮盒實體產品照

### 第三節 推動高士部落家庭農園

家庭農園(Homegarden)是一種包含多樣性作物的自家庭園，運用小規模、密集式的多層次農林混作，在自家屋頂、窗台、家庭周邊的畸零土地或農地，來栽種可食用或使用的樹木與農作物，所以家庭農園也可以說是一種食物森林、食物庭園或可食地景。家庭農園有位於住宅附近、密度高、含有高度多樣性的植物、生產是補充而非主要經濟來源、佔地面積小，以及成本與入門門檻低的特點。

可食地景(Edible landscape)顧名思義就是可以吃、又可以看的景觀，就是在綠化環境的過程中，選用食用作物以取代純觀賞性植栽，善用植物特性對住家或社區創造機能、美學與糧食供應等功能。臺灣傳統農村在自家周邊空地種植作物的情景，也是一種家庭農園或可食地景的展現。



圖128. 高士部落家庭農園示意圖

本團隊 2023 年度針對高士部落 21 戶家庭農園調查發現，家庭農園栽種的植物 332 種，共分為穀類、香料、裝飾香花、藥用、水果等 12 項作物類型，而農田裡種的樹高達 118 種、蔬菜 67 種、裝飾香花 63 種，顯現部落農業是一種混合種植系統，對於生物多樣性、糧食自給自足、就地保種、文化特色與增進社區韌性等價值。且帶動部落超過 10 戶以上居民共同打造家庭農園，建立高士部落耕食生活的示範點。

本年度持續進行家庭農園訪談農戶，並將家庭農園栽種的植物進行分類。並推動居民參與部落家庭農園建構至少 3 處，以落實糧食主權、原境保種及傳統生態智慧傳承與應用。

### 一、家庭農園的調查

為深入瞭解高士部落族人對於農業經營管理與傳統農作的智慧，且能讓調查資料得以被統整與分析，本團隊依農戶利用及文化上慣習，將動植物區分為 14 種類別，如下表 31 所示：

表31. 混農林之動植物分類

類別	內容
01 穀類	可曬乾長期保存之主食類，例如小米等。
02 香料	食物調味使用，例如刺蔥、薑等。
03 肉類	養殖之魚蝦類及雞鴨鵝豬等
04 裝飾香花類	供觀葉、葉花或聞香等使用之植物
05 藥用	具藥用療效之植物
06 水果	四季水果類
07 蔬菜	四季蔬菜類
08 傳統	具有傳統意義或故事之動植物
09 喬木遮蔭	高大喬木，具有控制微環境遮蔭能力者。
10 材料	供平日工藝與飲食時之材料使用，例如月桃葉可充當盤子。
11 飲料	可供製作飲品者，例如咖啡。
12 特用	精油、化妝品、蜜源、飼料、刨床等
13 建材	可供搭建工寮房舍者
14 薪材	用來當柴火之木頭

(林業試驗所恆春研究中心林文智副研究員 提供)

本年度加強使用方式與文化資料的收集與訪談，建立高士部落家庭農園傳統知識。與林業試驗所恆春研究中心林文智副研究員合作，進行調查。

### (一)調查表設計

為深入瞭解高士部落族人對於農業經營管理與傳統農作的智慧，且能讓調查資料得以被統整與分析，故本研究團隊先設計混農林業調查表，調查內容包含：調查日期、調查者、編號、姓名、性別、年齡、務農經驗(年)、面積、農田位置(里、路段、TWD97TM2)、混農型態、友善農業、耕種作物、土地產權、農藥及肥料使用、品牌建立、栽培方式、取得驗證、行銷方式、產品型態等基本資料。另外，針對混農林業型態主要的調查項目包含：農地面積/作物空間分布、作物或畜產/栽培期、混農林業型態、樹木空間結構，並針對農戶中經營的動植物進行種類與數量的調查。目前已完成 21 名實施混農林業的農友調查及種植養殖項目調查，後續仍會持續進行訪問調查，加強使用方式與文化資料的收集。調查表內容資訊如下：

#### 1. 農友與農地基本資料

(1) 農友資料包含農友姓名、性別、年齡、務農經驗(年)。

(2) 農地資料包含土地面積、位置(里、路段、TWD97TM2 經緯度)、混農型態、四季耕種作物、土地產權(國有地、私有地、承租地)，以及目前農地上農藥、肥料或菌種資材使用情形。

2. 農產經營方向：是否建立自我品牌、取得相關驗證、作物栽培方式、產品行銷方式(含網路、盤商、市場、市集、農會或其他)、產品型態(含一級農產品、二級加工/生技、三級旅遊與體驗)。

3. 作物或畜產種類與栽培期程：針對一年 12 個月份栽培的農作物或畜養的動物現況紀錄。

#### 4. 混農林業型態

含混牧林業(Silvopasture)、田籬間作(Alley Cropping)、濱水森林緩衝帶(Riparian Forest Buffers)、防風林(Windbreaks)、森林農作/林下經濟(Forest Farming)及家庭農園(Homegarden)6種型態。針對每種型態的描述說明如下：

- (1) 混牧林業(Silvopasture)：結合林業與畜牧業，潛在的牲畜選擇包括：牛、綿羊、山羊、雞等動物。樹木可以提供有價值的飼料或圍籬，Silvopasture 系統的主要優勢之一是減少牲畜的熱逆境，從而提高動物的性能和福祉。
- (2) 田籬間作(Alley Cropping)：行列狀同時栽植農作物與長期林木。
- (3) 濱水森林緩衝帶(Riparian Forest Buffers)：天然或更新造林的濱河林帶，包括喬、灌木及草類。
- (4) 防風林(Windbreaks)：長條狀的樹木或灌木栽植帶，包括田間防風林、畜牧防風林等。
- (5) 森林農作/林下經濟(Forest Farming)：在樹冠遮蔭下，栽培高價值的特殊作物，做為藥用、食用及觀賞植物等，例如中草藥、菇類及裝飾用蕨類。
- (6) 家庭農園(Homegarden)：為生產自給作物的系統，可以圍繞房屋或稍遠，但仍靠近住宅區。家庭農園作為一種農林業系統，應該將森林的生態功能與滿足人們社會經濟需求的功能結合起來。

5. 作物空間分布：以繪圖或照片呈現農地作物空間分布情形。

6. 樹木空間結構：

含樹木種類、樹木的空間配置、樹冠覆蓋度及樹高等資料。

- (1) 樹木種類：喬木、灌木及其他。

- (2) 樹木的空間配置：邊界、塊狀、隨機或條列狀分布。
- (3) 樹冠覆蓋度及樹高：單層或複層樹冠層次、樹冠覆蓋度及樹高等。

7. 訪談題綱：以開放式問題，進行設計

- (1) 實行家庭農園的動機
- (2) 在這塊田地上種植這些作物(或飼養畜禽)的想法
- (3) 從事家庭農園發現到什麼缺點(例如競爭肥料、管理問題、採收作業不方便等)
- (4) 從事家庭農園的收益（各個生產物的產量和產值）
- (5) 未來有哪些需要克服或解決的？
- (6) 在田區裡看過那些野生動物呢？
- (7) 對於田區的樹木會做怎樣的利用，未來打算如何使用這些樹木？
- (8) 最後，則是分享從事家庭農園的心得感想？

表32. 屏東縣牡丹鄉高士社區家庭農園調查表

調查日期： 年 月 日 調查者：

編號	姓名	性別	年齡	務農經驗(年)	面積
農田位置 (里、路段、 TWD97TM2)	X Y	混農型態 <input type="checkbox"/> 友善農業 <input type="checkbox"/>	耕種作物	春夏	
				秋冬	
土地產權	國有地 <input type="checkbox"/> 私有地 <input type="checkbox"/> 承租地 <input type="checkbox"/>	農藥、肥料 菌種資材使用			
品牌建立				栽培方式	
取得驗證					
<input type="checkbox"/> 網路 <input type="checkbox"/> 市集				產品型態	<input type="checkbox"/> 一級農產品

行銷方式	<input type="checkbox"/> 販仔 <input type="checkbox"/> 農會 <input type="checkbox"/> 市場 <input type="checkbox"/> 其他	<input type="checkbox"/> 二級加工/生技 <input type="checkbox"/> 三級旅遊與體驗											
農地面積/作物空間分布	案例僅供參考：(可用草圖或照片呈現)												
作物或畜產/栽培期	月份/作物	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	自行增加												
混農林業型態	<p><input type="checkbox"/>1.混牧林業(Silvopasture)：結合林業與畜牧業，潛在的牲畜選擇包括：牛、綿羊、山羊、雞、鸚鵡等野味動物。樹木可以提供有價值的飼料或梳杆，silvopasture 系統的主要優勢之一是減少牲畜的熱逆境，從而提高動物的性能和福祉。</p> <p><input type="checkbox"/>2.田籬間作(Alley Cropping)：行列狀同時栽植農作物與長期林木。</p> <p><input type="checkbox"/>3.濱水森林緩衝帶(Riparian Forest Buffers)：天然或更新造林的濱河林帶，包括喬、灌木及草類。</p> <p><input type="checkbox"/>4.防風林(Windbreaks)：長條狀的樹木或灌木栽植帶，包括田間防風林、畜牧防風林等。</p> <p><input type="checkbox"/>5.森林農作/林下經濟(Forest Farming)：在樹冠遮蔭下，栽培高價值的特殊作物，做為藥用、食用及觀賞植物等，例如中草藥、菇類及裝飾用蕨類。</p> <p><input type="checkbox"/>6. Homegarden(家庭農園)：一種為園丁及其家人生產自給作物的系統。</p>												

	<p>它可能沒有經濟作物生產的額外作用，可以圍繞房屋或稍遠，但仍靠近住宅區。家庭花園作為一種農林業系統，應該將森林的生態功能與滿足人們社會經濟需求的功能結合起來。</p>
樹木空間結構	<p>1. 樹木種類</p> <p>喬木(比例相對多量者)： 灌木(比例相對多者)： 其它(比例相對少量者)： 備註說明：</p> <p>2. 樹木的空間配置</p> <p>(1) <input type="checkbox"/> 邊界 (2) <input type="checkbox"/> 塊狀~(a)  或 (b)  (3) <input type="checkbox"/> 隨機 </p> <p>(4) <input type="checkbox"/> 列狀~(a)  或 (b)  或 (c) </p> <p>備註說明： _____</p> <p>3. 樹冠覆蓋度、樹高：</p> <p>(1) 樹冠層次：<input type="checkbox"/> 單層 <input type="checkbox"/> 複層 備註說明： _____</p> <p>(2) 樹冠覆蓋度：<input type="checkbox"/> &lt; 10%、10% ≤ <input type="checkbox"/> &lt; 20%、20% ≤ <input type="checkbox"/> &lt; 30%、30% ≤ <input type="checkbox"/> &lt; 40%、40% ≤ <input type="checkbox"/> &lt; 50%、50% ≤ <input type="checkbox"/> &lt; 60%、60% ≤ <input type="checkbox"/> &lt; 70%、<input type="checkbox"/> ≥ 70%</p> <p>備註說明： _____</p> <p>(3) 樹高：<input type="checkbox"/> 單層的平均高度：_____公尺</p> <p><input type="checkbox"/> 複層的平均高度：最上層高度 _____公尺，第二層高度 _____公尺</p> <p>備註說明： _____</p>

(本計畫製表)

(二)調查對象

調查農戶如下表 33 所示：

表33. 家庭農園調查農戶名冊

序號	農家名稱	序號	農家名稱	序號	農家名稱
1	林○吉	8	李○福	15	陳○隆
2	Sangup 果園	9	王○財	16	劉○桃
3	皮孫木果園	10	許○亮	17	林李○米
4	蔴蕎果園	11	林○永	18	陳○道
5	魚木農場	12	黃○玉	19	尤○美
6	黃○英	13	李○茂	20	陳○財
7	傅○道	14	黃○成	21	黃○枝

(本計畫製表)



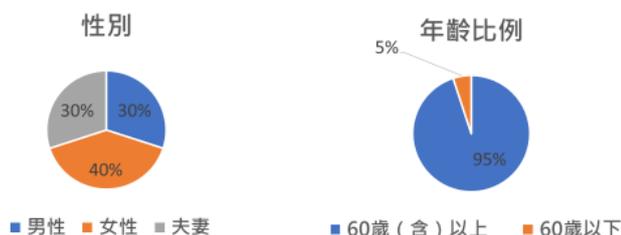
圖129. 高士部落家庭農園分佈圖

本研究於 111 年 12 月至 113 年 8 月沿高士部落九棚溪兩側選取 21 農戶，經初步訪問及量測面積分佈，後續進行動植物全面調查，並與農友實際進入農地訪談，完成利用方式記錄，並分為穀類、香料、景觀香花、藥用、水果、蔬菜、喬木遮陰、薪炭、工藝、飲料、建材、特用及動物肉類 13 種類別，配合以文化指數中使用報告

UR (use-reports) 進行分析。結果顯示家庭農園中共有 341 種植物與 10 種養殖動物，其中景觀香花 177 種、喬木遮陰 99 種、蔬菜 72 種與水果 46 種較多，且全數農友均有栽種食茱萸。而穀類與藥用因栽種不易及健保系統發達，分別僅有 4 種與 11 種，數量相對少。香料植物中食茱萸 UR 值高達 41，佔香料植物總 UR 值的 40%，9 成農戶均有栽種，且尚有藥用及蔬菜等功用，極具地區特色發展潛力。訪談記錄具豐富民族文化經驗，可為生態旅遊材料，亦可盤點部落文化傳承缺口<sup>9</sup>。10 戶家庭農園訪談記錄詳附錄七。

### 家庭農園調查結果

### 受訪者基本資料



完成20名實施家庭農園的農友調查。初步分析顯示：

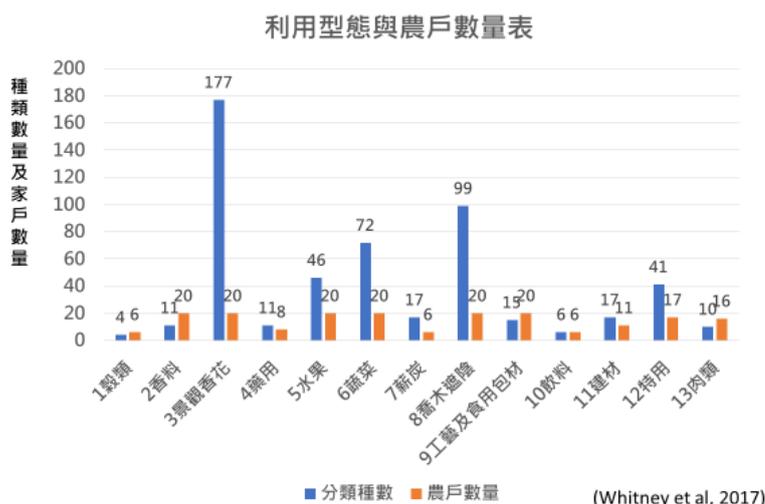
農戶男性佔30%，女性40%，男女夫妻共同經營佔30%。

農戶年齡老年化，平均年齡為68歲，60歲(含)以上比例佔95%，60歲以下僅佔5%。

農戶平均務農經驗約為44年。但最低為3-5年。

選項說明	最小值	最大值	平均值
年齡(歲)	58	81	68
務農經驗(年)	3	65	44

圖130. 高士部落家庭農園調查結果 1



結果顯示家庭農園中共有341種植物與10種養殖動物。

其中景觀香花177種、喬木遮陰99種、蔬菜72種與水果46種較多，且全數農友均有栽種。

而穀類與藥用因栽種不易及健保系統發達，分別僅有4種與11種，數量相對少。

圖131. 高士部落家庭農園調查結果 2

<sup>9</sup> 陳美惠、賴宜鈴、林文智，2024，混農林業體系中家庭農園動植物的利用模式與文化價值-以屏東縣牡丹鄉高士部落為例，113年森林資源永續發展研討會，中華林學會。

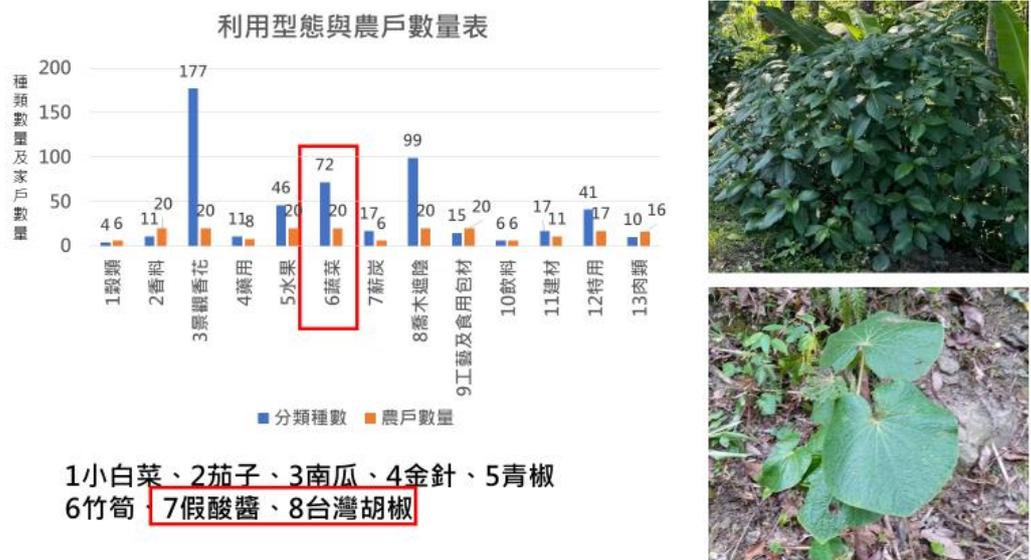


圖132. 高士部落家庭農園調查結果 3

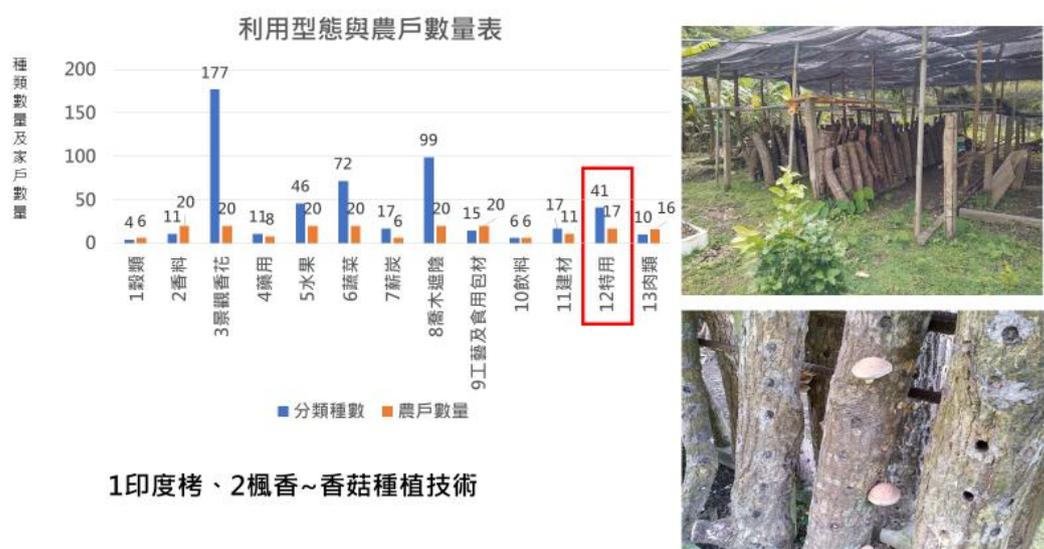


圖133. 高士部落家庭農園調查結果 4

香料利用分類中各植物之UR及NU值

	UR (use-reports)	NU (number of use-category)	香料	藥用	蔬菜	飲料
九層塔	3	1	3	0	0	0
食茱萸	41	3	18	5	18	0
香菜	3	1	3	0	0	0
破布子	3	1	3	0	0	0
朝天椒	1	1	1	0	0	0
臺灣肉桂	1	1	1	0	0	0
辣椒	14	2	13	0	1	0
蔥	6	1	6	0	0	0
豬薺	20	2	10	0	10	0
薑	7	1	7	0	0	0
薑黃	2	2	2	0	0	1
UR合計	101					

(Whitney et al, 2017)

圖134. 高士部落家庭農園調查結果 5

## 二、家庭農園的建構

為讓高士部落傳統民族植物的使用，能被重現於現今的家庭農園中，且透過植物在生活中應用的過程，讓傳統智慧得以被振興與傳承，故今年度將加強將傳統民族植物重回田間的行動。

### (一)辦理家庭農園推廣說明會

1. 辦理日期：2024年4月16日(週二)。
2. 活動地點：屏東縣牡丹鄉高士部落文化健康站
3. 活動內容：

表34. 高士部落家庭農園推廣說明會流程表

時間	研習主題	人員配置
10:00-11:00	112年度家庭農園現勘與評選	陳美惠/國立屏東科技大學 森林系教授 洪寶林/林業及自然保育署 屏東分署恆春工作站主任
11:00-11:15	113年度家庭農園推動構想	張美惠/屏東縣牡丹鄉高士 社區發展協會督導
11:15-11:30	頒發 112 年度家庭農園優選立牌	長官、來賓
11:30-13:00	午餐與交流討論	高士社區發展協會團隊

(本計畫製表)

### 4. 家庭農園推動構想說明會執行情形

說明會共 27 名人員與會，該目的是為了鼓勵族人參與高士部落家庭農園計畫，以落實糧食主權、原境保種及傳統生態智慧傳承與應用。部落過去都是以自耕自食的模式生活，若能以家庭農/菜園之概念，搭配景觀設計與管理，為高士部落耕食生活的樣態做出改變，不但可綠美化部落的居住環境，還能重現部落傳統作物與民族植物。家庭農園是一種包含多樣性作物的自家庭園，也可以說是一

種食物森林或可食地景。希望能讓眾人了解家庭農園的價值與理念，並透過高士部落家庭農園的推動，將過去自耕自食的生活模式及部落傳統作物與民族植物的智慧繼續傳承下去。

林業及自然保育署屏東分署延續 112 年度屏東科技大學森林系陳美惠教授團隊執行成果，今年再與屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會攜手合作，於高士部落推動 VUVU 智慧的家庭農園及混農林業系統多元森林產業計畫。4 月 16 日(週二)上午 10 時於高士部落文化健康站啟動說明會，並在陳美惠教授與林業保育署屏東分署恆春工作站洪寶林主任的見證下，頒發 112 年度家庭農園優選農戶立牌與獎狀予以許庚妹、黃金玉與許美珠等 8 戶農友，期許今年能擴大並深化家庭農園傳統作物與民族植物栽培，營造高士部落耕食生活的示範點。

當日，屏科大森林系森林土壤與微生物生態研究室吳羽婷副教授，也將臺灣胡椒與高士佛紫金牛等原生植物，進行優良單株種苗組織培養繁殖的小苗近 60 株，致贈高士部落農友，農友們開心地握著臺灣胡椒(族名為 *ljivanger*，別名又稱大圓葉胡椒)，部落族人常採葉片煮湯或當調味料食用，可配野味一起烹煮或葉片剁碎煎蛋。過去也被使用傳統粽(qavay)的包裹上，有別於北排灣用假酸漿包覆，目前野外已不多見，得以種回到部落家庭農園中，對部落族人具特別意義。

恆春工作站洪寶林主任也表示，高士佛紫金牛為日治時期以高士佛(kuskus)為名的植物，春天會結紅色小果，且耐陰，逢年過節放在室內作觀景盆栽非常應景與喜氣，屏科大特別用繁殖培育小苗再回贈予以部落，維持生物多樣性與原生植物復育，非常有意義與價值，也期待「高士佛紫金牛」未來能成為部落最佳代言物種

後續交由本計畫團隊說明家庭農園推動構想，推動方式如下：



圖135. 高士部落家庭農園推動構想圖



說明會情形，以及與會人員和 112 年度優選農戶合影



李德福代表、陳美惠教授與洪寶林主任分別致贈臺灣胡椒予以參加農戶，以示鼓勵。

圖136. 高士部落家庭農園推廣說明會辦理情形

## (二)辦理家庭農園評選與推廣

1. 辦理日期：2024年8月15日(週四)。
2. 地點：屏東縣牡丹鄉高士部落文化健康站、各農友家庭農園
3. 執行情形：

在推廣說明會後，社區農友即開始積極整理田地與農園，並於8月15日進行第一次家庭農園評選，共13戶農戶與單位組織一同參與評選，其中，有7戶農友為延續112年度之農友，另社區組織與文化健康站也共襄盛舉，今年增加3戶農友，以及高士國小參與。評選建議如下：

表35. 高士部落家庭農園評選表

編號	姓名	家庭農園環境概述	建議與回饋
1	周玉燕	使用保麗龍，建議可改用盆栽，降低環境污染	建議改善作物環境，汰換保麗龍容器
2	黃秀英	1. 村內上部落，無作物，無整地 2. 目前休耕階段，10月開始新種，剛採收完花生	1. 維持農地耕作，與籬笆 2. 休耕中，等候冬季種植
3	王楊梅香	1. 作物多樣 2. 農地位於村落中間，可與餐廳結合供應 3. 整理有序，甲酸漿、薑、金銀花	1. 建議維持籬笆 2. 種植在地特色作物多
4	陳郭連玉	防鳥、猴設施完整 有輪作概念	建議移除保麗龍，直接種地上
5	許美珠	1. 現有農地雜亂 2. 作物良好	雜物太多，建議加強改善
6	林却	量體小，不適合教學 種植芋頭、紅藜等作物	管理良好
7	許美花	1. 耕作好，秋葵、韭菜、莖葉等生長良好 2. 幾乎每天都友產量可販售給部落 3. 作物多樣性 4. 友善耕作農戶 5. 農場提供社區做食農體驗區域	

編號	姓名	家庭農園環境概述	建議與回饋
8	文健站	美感不足	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建議易地種植，直接開關或圍圃，移除塑膠容器</li> <li>2. 若無法易地種植，則建議排列應有層次與美學</li> </ol>
9	高士社區發展協會	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 以木頭分隔，無塑膠類對景觀美好</li> <li>2. 作物管理良好</li> <li>3. 可作為示範區</li> <li>4. 部落餐廳食材來源</li> </ol>	建議增設解說牌，與在地作物
10	李東茂(新戶)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 有申請友善耕作</li> <li>2. 目前作物分散</li> <li>3. 作物多元</li> <li>4. 種植之作物與社區遊程連結</li> <li>5. 受猴害破壞</li> <li>6. 蔬菜多為家用</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 建議可以集中作物，比較好管理</li> <li>2. 香澤蘭、黑板樹等外來種建議移除</li> <li>3. 空地建議補種植段木香菇料源</li> </ol>
11	張順枝(新戶)	保麗龍建議改成盆栽，環境有些雜物建議整理	建議整地與改善現有農園
12	許香妹(新戶)	地瓜葉、花生良好，農園管理的好	
13	高士國小(新戶)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 整理有序，亦有解說牌具教育意義</li> <li>2. 結合食農教育課程種植，讓小朋友從小學習。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 未來可結合並發展食農教育教案</li> <li>2. 可以再擴增種植場地</li> </ol>

(本計畫製表)



圖137. 8月15日第一次家庭農園評選現勘

### (三)家庭農園示範點建構

經過8月15日第一次評選訪視，訪視委員遴選李東茂、高士國小與高士青年示範農場3處為今年家庭農園示範點。



圖138. 家庭農園示範點座落示意圖

執行情形如下：

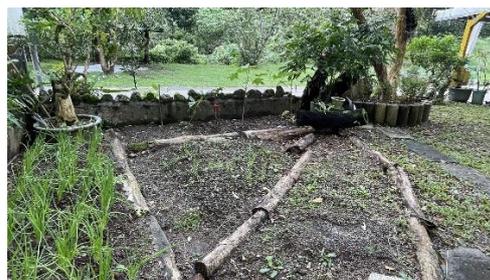
第1處李東茂：位在高士村上部落的入口處，也是社區出入主要巷道，因此，結合家庭農園的設置，除了改善環境，持續維護原有的家庭農園風貌，也期許激勵社區居民一起來做「家庭農園」。



圖139. 家庭農園示範點-李東茂位置圖



A 施作前實況



B 施作中實況



C 施作後實況

圖140. 家庭農園示範點-李東茂改造情形

第2處高士國小：位在高士村上方，也是社區唯一的教學機構。本次高士國小結合傳統知識應用教學實作課程，在學校舊院舍建置家庭農園。高士村沒有國、高中及大學學府，國小畢業後一定要到外求學，所以高士國小是高士學童學習生活非常重要的階段。因此，結合「家庭農園」把山林傳統技能深耕在學童身上，使其成為小小文化種子，終生受用。



A 施作前實況



B 施作中實況

圖141. 家庭農園示範點-高士國小改造情形 1



圖142. 家庭農園示範點-高士國小改造情形 2

第三處高士社區發展協會-高士青年示範農場：透過農業帶動部落經濟並吸引青年返鄉。農場專注推廣段木香菇栽培，結合林下經濟。此外，農場設有苗圃，種植多樣農作物，並開發生態旅遊，包含農場導覽與農務教學體驗等活動，結合部落文化與生態教育。



圖143. 家庭農園示範點-高士青年示範農場位置圖



A 施作前實況

B 施作中實況

圖144. 家庭農園示範點-高士青年示範農場改造情形

## 第四節 優化部落體驗遊程

高士部落，常年累積的生態與文化旅遊的基礎，已有段木香菇、傳統婚禮(貴族揸婚)體驗、高士歷史穀道、野菜採集、野炊、撒網捕魚及蠶工體驗等具文化傳統、生態特色的部落生態旅遊行程，再結合部落特色的農產物兩來菇、紅蕓、紅龍果、高士佛澤蘭、放山雞、臺灣鯛與林下養蜂等，以及目前投入的家庭農園調查，可以再次盤點部落的重要農產品；並根據顏綺蓮、陳美惠(2016)指出以在地自然資源及特色文化體驗為導向進行旅遊產品行程設計，藉產品獨特吸引力於旅遊市場加強行銷，有利提升旅遊產品競爭力；且旅遊產品設計，應重視遊程安全管理、解說導覽解說規劃(含內容完整性與適宜性及是否運用創意有效之媒介等)、遊客環境教育與解說服務成效等<sup>10</sup>。體驗活動的設計，可以參照體驗行銷策略，朝感官、情感、思考、行動及關聯等五個面向規劃，為遊客創造不同之體驗型式<sup>11</sup>。

本計畫透過辦理部落體驗遊程工作坊，並輔以鄉村生態旅遊永續發展關鍵評估指標，重新檢視高士部落既有體驗遊程，並輔導解說內容教材、解說媒材器具、解說人員、周邊服務與環境整備等項目改善工作，進行遊程模擬演練與完成遊程教案，藉以優化遊程解說服務，讓部落青年能投入遊程解說教育、餐飲服務及體驗遊程，推動六級產業，增加部落里山微經濟。工作步驟如下圖145 所示。



圖145. 部落體驗遊程優化工作流程

<sup>10</sup> 顏綺蓮、陳美惠，2016，鄉村生態旅遊永續發展關鍵評估指標之研究，林業研究季刊 38(4): 271-281。

<sup>11</sup> 孫正華，2019，農業體驗活動設計實例-新社與 Dipit 部落的蕎麥體驗，花蓮區農業專訊 108 期

## 一、 遊程工作坊辦理

邀請專家學者至高士部落，進行部落體驗遊程工作坊，透過實際體驗過程，協助部落檢視既有農事體驗遊程，並整理歸納優缺點，後續再加以改善並優化。

1. 辦理時間：113年5月18、19、21日(週六、週日、週二)辦理。
2. 邀請專家：張明純/台中教育大學通識教育中心講師
3. 遊程工作坊流程：

表36. 部落體驗遊程工作坊流程

時間規劃	行程主題
第一天	
8：30-12：00	飯店集合(共乘)、前往高士部落
	參與部落林下經濟與部落體驗活動
12：00-13：30	kuskus 獵人餐
13：30-17：00	【尋路.循路】-高士駐在所深度之旅
	返回飯店
第二天	
8：30-14：00	飯店集合(共乘)、前往高士部落
	參與野牡丹花祭
	風味餐點品評//高士佛青年農業體驗示範農場(808 戶外廚房)
14：00-18：00	走訪家庭農園
18：00	返回飯店
第三天	
7：30	飯店集合(共乘)、前往高士部落
8：00-12：00	野菜火鍋與段木香菇品評-遊程實務操作(家庭農園食材的盤點、採集、動線規劃、烹調、調理方式等)
12：00-13：00	午餐
13：00-17：00	修正遊程與解說內容，完成教案初稿
17：00	賦歸

(本計畫製表)

#### 4. 執行情形



圖146. 部落體驗遊程工作坊辦理情形

#### 5. 重要產出

經前2天的現地勘查後，輔以第3天的遊程工作坊，張老師帶領部落工作者，一同研討，產生具部落特色「食農教育教案」。

表37. 高士部落食農教育教案

活動名稱	尋找 808 的寶可夢：野菜火鍋上餐桌		
對象	社會人士		
解說教學目標	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ 了解野菜是部落經常利用的食材來源。</li> <li>■ 認識各種可食的野菜。</li> <li>■ 運用 vuvu 經營的家庭農園所產出的野菜成為火鍋食材，增加 vuvu 的收入，增進 vuvu 與青年會經營部落農遊體驗活動的連結。</li> <li>■ 教導參與的學員用簡單的火鍋料理，就能夠吃出美妙的食物原味。</li> </ul>		
運用的野菜	昭和草、白鳳菜、紅鳳菜、龍葵、木鱉葉、南瓜、南瓜花、南瓜嫩葉、路蕎(醃漬後全年可使用)		
場地	808 高士佛青年示範農場		
活動人數	5-15 人 (5 人成團，至多不超過 15 人)	活動時間	10:00 開始，13:00 結束 含 DIY 午餐共計 3 小時
費用	800/人 (基本款，不含炒段木香菇料理) 1000 /人 (基本款+段木香菇料理) 1500//人 (基本款+含段木香菇料理+牡丹山林烤雞+高士佛澤蘭冰茶 or 牡丹紅冰茶)  PS： 1.基本款為野菜火鍋、白飯、醃漬路蕎、牡丹山林雞蛋料理。 2.成本估算：祈福靈媒 1000 元，活動帶領人*1 人、協力夥伴*3 人，小計 800 元*4 人=3200 元。食材費用 2000 元。		

活動過程 & 解說詳細內容	教學資源(實物教具)	時間	附註
<b>808 食農教育基地門口集合</b> <b>Step 1：</b> 發下祈福儀式圖卡，解說祈福意義(palisi) <b>Step 2：</b> 介紹 808 基地，對部落與青年的意義，並進行部落祈福儀式(靈媒祈福過火後，戴上三葉五加淨化	1.三葉五加 2.相思樹葉 3.火爐、乾樹枝 4.祈福儀式圖卡：靈媒祈福、過火、三葉五加(Valjansalj)、Pasiaw(808 守護神(漢人的地基主概念)小屋，七塊石板搭建)	15 分鐘 (一人一分鐘)	活動帶領人、靈媒、起火人+配戴三葉五加者 3 人)

	活動過程 & 解說詳細內容	教學資源(實物教具)	時間	附註
	並祝福平安)			
引起動機	<p>1.活動帶領人簡短開場，請大家找到自己的組別桌與座位。</p> <p>2.發下【尋找 808 的寶可夢】任務圖卡，說明遊戲規則，請學員先尋找今日的野菜食材與高士佛特有植物，對照圖卡上的植物找到實際的野菜後，摘取一小片葉子，拿到自己座位桌上，將野菜放在正確的圖片上，完成【尋找 808 的寶可夢】任務活動。</p> <p>3.學員依照任務圖卡找到之後，請活動帶領人與助教檢查每一位學員是否正確作答。最後請活動帶領人，請大家給予自己一個最熱烈的掌聲鼓勵!!</p>	<p><b>任務闖關</b></p> <p><b>【尋找 808 的寶可夢：火鍋裡的野菜在哪裡？】</b></p> <p>A4 任務闖關圖卡(有 6 種植物：高士佛澤蘭、鳳尾蕨、野牡丹葉、昭和草、白鳳菜、紅鳳菜)</p>	20 分鐘	<p>1.協力夥伴需「站點」，引導學員找到正確的植物(請勿直接透露答案，引導找尋的方位即可)</p> <p>2.協力夥伴請確保學員安全，避免遠離活動場域。</p>
發展活動	開始於農場內進行實地導覽解說與介紹	<p>介紹內容：</p> <p>1.牡丹山林雞 (由孟軒提供需要提及的解說內容要點)</p> <p>2.段木香菇 (20230905 遊程設計工作坊已有討論與整理，擷取其中要點即可)</p> <p>3.部落常用(復育)野菜 (由美珠提供需要提及的解說內容要點)</p> <p>4.家庭農園 (由美珠提供需要提及的解說內容要點)</p>	30 分鐘	
	休息，喝水，上洗手間	10 分鐘		

活動過程 & 解說詳細內容	教學資源(實物教具)	時間	附註
<p>1.準備開始分組料理野菜火鍋(每組桌上都有 valeng(排灣醃肉)、時令野菜。白飯與醃漬路蕎需要蓋好以免蒼蠅飛舞)</p> <p>2.帶學員洗菜、挑菜、切削南瓜，教導烹煮方法。</p>	<p>設備：卡式爐、瓦斯罐、鍋子(5 人一鍋)、大湯勺、烤肉夾共三組</p>	<p>30 到 40 分鐘</p>	<p>學員洗菜挑菜時，有一位工作人員協助各組先以醃肉煮湯頭，湯頭味道才能較為濃郁。</p>
<p>感恩謝飯後開動</p>			
<p>可參考資訊</p>	<p>1.散播原鄉好味道，泰雅族常見野菜栽培密技 <a href="https://www.agriharvest.tw/archives/55298">https://www.agriharvest.tw/archives/55298</a></p> <p>2.適合連續採收之野菜栽培 <a href="https://www.hdares.gov.tw/upload/hdares/files/web_structure/7991/bull-95_24-25.pdf">https://www.hdares.gov.tw/upload/hdares/files/web_structure/7991/bull-95_24-25.pdf</a></p>		

(本計畫製表)



圖147. 高士部落食農教育圖卡

## 二、 工作會議

表38. 遊程優化工作會議

場次	日期	地點	參與人數
1	2/16(週五)	高士部落餐廳	10 人
2	4/8(週一)	高士部落文健站	15 人
3	8/9(週五)	神社小舖	10 人
4	9/6(週五)	高士部落文健站	16 人
5	10/21(週一)	高士部落文健站	15 人

(本計畫製表)

表39. 遊程優化-第一次工作會議

<p>第一次會議： 2024/2/16</p> <p>主題：遊程規劃 與基本設計確立</p>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. 目標與願景確認<ul style="list-style-type: none"><li>○ 遊程主軸：家庭農園體驗與紅土 DIY 製作。</li><li>○ 確認遊程的文化價值與教育目標。</li></ul></li><li>2. 初步遊程內容討論<ul style="list-style-type: none"><li>○ 家庭農園參訪與作物介紹。</li><li>○ 紅土 DIY 體驗內容與文化背景說明。</li></ul></li><li>3. 目標族群與市場調查<ul style="list-style-type: none"><li>○ 明確遊程的主要客群（如家庭旅遊、學生團體等）。</li><li>○ 對市場需求進行初步評估。</li></ul></li><li>4. 場地需求與現況盤點<ul style="list-style-type: none"><li>○ 確認遊程場地可行性（家庭農園與紅土 DIY 場域布置）。</li><li>○ 準備設施設備清單。</li></ul></li><li>5. 預期成效與初步 KPI 設計<ul style="list-style-type: none"><li>○ 預期每月遊程參與人數目標。</li><li>○ 確立短期內遊程效益評估方式。</li></ul></li></ol>	

(本計畫製表)

表40. 遊程優化-第二次工作會議

<p>第二次會議：2024/4/8 主題：遊程細節設計與導覽內容深化</p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 遊程流程細化             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 各階段活動時間安排與詳細內容說明。</li> <li>○ 活動中導覽員的角色分配與職責。</li> </ul> </li> <li>2. DIY 活動材料與工具需求             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 紅土 DIY 使用的材料來源確認。</li> <li>○ 設備檢視及補充計畫制定。</li> </ul> </li> <li>3. 文化解說設計             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 家庭農園作物背後的文化與歷史介紹內容設計。</li> <li>○ DIY 活動融入紅土文化的故事元素。</li> </ul> </li> <li>4. 安全性與風險評估             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 活動過程中的潛在風險點分析。</li> <li>○ 制定安全操作指引與應急方案。</li> </ul> </li> </ol>	

(本計畫製表)

表41. 遊程優化-第三次工作會議

<p>第三次會議： 2024/8/9 主題：遊程試營運與參與回饋</p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 遊程踩線報告回顧</li> </ol>	

- 參與者數據與回饋意見彙整。
- 觀察試遊程踩線中的問題與挑戰。
- 2. 遊程內容優化建議
  - 根據回饋調整活動流程或時間安排。
  - 增強DIY活動趣味性與參與感的措施。
- 3. 導覽員培訓評估
  - 導覽員對文化解說與流程掌握程度的反饋。
  - 訂定後續進階培訓計畫。
- 4. 行銷策略與合作推廣
  - 現有行銷成效分析與改進建議。
  - 與旅行社、學校等潛在合作方接洽計畫。

(本計畫製表)

表42. 遊程優化-第四次工作會議

<p>第四次會議：2024/9/6 主題：遊程正式啟動與持續改進機制建立</p>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. 正式啟動的準備工作<ul style="list-style-type: none"><li>○ 遊程手冊與宣傳物料最終確認。</li><li>○ 對導覽員進行遊程流程全模擬測試。</li></ul></li><li>2. 持續改進機制討論<ul style="list-style-type: none"><li>○ 訂定遊程結束後的參與者滿意度調查流程。</li><li>○ 建立定期檢討機制，每月回顧運營數據與問題。</li></ul></li><li>3. 遊程與部落文化連結強化<ul style="list-style-type: none"><li>○ 討論如何深度融入部落文化，讓參與者感受更多文化層次。</li><li>○ 考慮新增互動環節，例如與長者互動、手工藝示範等。</li></ul></li><li>4. 財務與營運模式確認<ul style="list-style-type: none"><li>○ 收費標準確認與遊程收益分析。</li><li>○ 成本分配及資金運用檢討。</li></ul></li></ol>	

(本計畫製表)

表43. 遊程優化-第五次工作會議

<p>第五次會議：2024/10/21 主題：遊程執行成果檢討 與未來規劃</p>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 運營成果回顧 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 遊程參與人數、收入、回饋等數據分析。</li> <li>○ 成果亮點與挑戰點的整理。</li> </ul> </li> <li>2. 改進建議與長期目標設定 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 現階段遊程優化方向討論。</li> <li>○ 設定未來一年的遊程提升計畫目標。</li> </ul> </li> <li>3. 延伸發展與創新規劃 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 家庭農園與紅土DIY外，增加其他文化體驗環節的可能性。</li> <li>○ 討論與其他部落或相關計畫的合作機會。</li> </ul> </li> <li>4. 遊程品牌化與宣傳計畫 <ul style="list-style-type: none"> <li>○ 制定年度宣傳計畫，擴大遊程影響力。</li> <li>○ 深化品牌形象，突出高士部落文化特色。</li> </ul> </li> </ol>	

(本計畫製表)

### 三、 遊程模擬演練

#### (一)第一次遊程模擬演練

配合屏東縣馬卡巴嗨文化協會帶領屏東縣原住民小朋友參訪行程，安排模擬演練「食農教育」教案方案，操作情形如下：



1.開始前先介紹要採集的野菜種類及食用方法。



2.帶家長及孩子們到菜園實際看野菜生長的樣子，並講解採集時的注意事項。



3.大家依照剛剛教學的種類在菜園中尋找並採集野菜。



4.採集之後要開始整理野菜並清洗。



5.最後一起享用美食的成果。

圖148. 第一次遊程模擬演練情形

## 品質提升分析：

## 1. 正面表現：

- (1) 將野菜的知識（種類、食用方法）與實際採集相結合，有助於小朋友學習。
- (2) 過程包含動手採集和享用成果，增強了參與感和趣味性。

## 2. 需要改善的地方：

- (1) 野菜種類介紹是否適合不同年齡層的小朋友？資訊可能過於簡化或複雜。
- (2) 清洗及整理野菜的過程較靜態，是否對小朋友吸引力不足？
- (3) 沒有提及家長的具體參與情形，是否應該有更多家長指導或互動？

## 後續改善方案：

1. 加入更有趣的教學方式：透過故事或遊戲的方式介紹野菜（例如：將每種野菜擬人化）。
2. 增加團隊合作：可讓家長與孩子分組完成採集和整理野菜，促進親子互動。
3. 強調過程中的文化元素：如介紹這些野菜在部落中的傳統用途，提升文化學習價值。

## (二)第二次遊程模擬演練

日期：113年8月9日，10：00至13：30。

對象：鄰近周邊社區生態旅遊從業人員，約17人與會。

活動流程與人員配置：

表44. 遊程模擬演練人員配置與分工

內容	地點	工作人員/準備物品	注意事項
活動攝影	808青年示範農場	王怡雯	餐點、活動相片
活動主持	808青年示範	李恩屏	

內容	地點	工作人員/準備物品	注意事項
	農場		
祈福儀式/過火/帶三葉五加	入口處	祈福-許庚妹 生火-郭孟軒 三葉五加-王怡雯、張克元	入口木材起火(有冒煙即可) 由靈媒開始祈福歌 遊客一個一個過火後 配戴三葉五加 引導前往部落餐廳
農場巡禮	808青年示範農場	段木香菇(林慧萍)10分鐘 山林養雞+林下養蜂(李恩屏)5分鐘 苗圃/家庭農園(許美珠)5分鐘	
家庭農園介紹及採集	菜園	講師:張美惠 助教:郭孟軒、張克元	
煮野菜及午餐	共學堂	講師:李秋填 助教:郭孟軒、張克元	
其他須知：			
<ol style="list-style-type: none"> <li>活動前一天食材準備工作(依人數量採購):泡糯米、蒸圓糯米、醃肉、月桃葉處理</li> <li>請工作人員穿著背心、解說證、布鞋。</li> <li>要體驗的食材，請負責人前一天先處理及確認。</li> </ol>			

(本計畫製表)

社區旅遊服務人員實際帶領參與者，完整操作一次食農教育方案，並從中檢討操作流程與步驟、人員分工、解說內容、物品準備、時間掌握、場地環境整理等事項。

執行情形：



圖149. 第二次遊程模擬演練情形

品質提升分析：

1. 正面表現：

(1) 祈福儀式、過火及佩戴三葉五加，儀式感強，增強了文化體

驗。

- (2)巡禮過程涵蓋多樣內容，從段木香菇到林下養蜂等，展示了農場的多樣性。
- (3)結合午餐製作體驗，讓參加者享受到活動成果。

2. 需要改善的地方：

- (1)活動流程緊湊，參與者是否有足夠時間互動與提問？
- (2)祈福儀式及巡禮過程是否過於標準化，導致對不同人群的吸引力不足？
- (3)缺少參與者的具體回饋（如：對食材、活動內容的興趣和建議）。

建議改善方案：

- 1. **增加互動討論環節：** 在巡禮後設置提問和分享時間，鼓勵參與者發表對活動的看法。
- 2. **設計文化沉浸體驗：** 在祈福儀式後加入更多與部落文化相關的故事或手工製作（如簡單的植物飾品）。
- 3. **收集即時回饋：** 安排問卷或 QR 碼收集參與者對活動內容的滿意度和建議。

(三)第三次模擬演練

日期：113年8月29日，11：30至15：30。

對象：專家學者與旅遊從業人員，約18人與會。

活動流程與人員配置：

表45. 遊程模擬演練活動流程與人員配置

時間	主題
	8月29日(星期四)
11：30-12：00	【車程】前往高士部落(帶路人於港仔上車)

時間	主題
12:00-12:30	【體驗】祈福儀式、農場導覽
12:30-13:30	【家庭農園野菜火鍋】採菜+料理DIY
13:30-14:30	【體驗】紅土香菇DIY
14:30-15:00	【導覽】琉球漂民歷史現場(高士神社+環湖公園)
15:00-16:30	【交流】遊程產品介紹與交流
16:30	賦歸

(本計畫製表)

執行情形：



A 高士部落祈福儀式



B 三葉五加為避邪植物



C 家庭農園野菜火鍋DIY



D 紅土段木香菇DIY



E 全體人員於高士部落合影留念

圖150. 第三次遊程模擬演練情形

回饋建議：

本次遊程模擬演練，共回收 9 份問卷，分析結果如下：

摘要專家學者回饋建議如下：

表46. 第三次遊程模擬演練回饋建議

遊程最喜歡的環節是什麼？為什麼？	遊程還可以再如何調整讓內容更好？
<b>【車導/高士帶路人】</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. 很好</li><li>2. 解說部落故事，認識當地文化特色</li><li>3. 知識豐富</li><li>4. 服裝很容易讓人進入部落的氛圍</li><li>5. 高士帶路人專業且對自身文化的認知表現在所言所行上面。</li><li>6. 親切溫和 口齒清晰 對部落了解</li><li>7. 從穿著傳統服飾上，很有代入感，整體導覽解說很有條理!</li><li>8. 很親切，介紹很詳細</li><li>9. 早上早起太累 沒有印象了</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 很好</li><li>2. 解說時可帶入一些原民日常小故事</li><li>3. 對自家環境可能要再熟悉一點</li><li>4. 對沿路週邊景點部落多做介紹</li><li>5. 建議搭配以【高士部落】為中心的遷徙地圖，可以幫助旅客了解高士部落的地理位置</li><li>6. 已經很好</li><li>7. 早上早起，在車上休息 沒有聽到帶路人介紹，可以考慮調整行程</li></ol>
<b>【高士祈福儀式、農場導覽】</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. 很好</li><li>2. 手作與採菜體驗，解說員也分享每樣食材的用途與養殖過程</li><li>3. 都很喜歡</li><li>4. 祈福、靈媒阿嬤</li><li>5. 滿滿儀式感。</li><li>6. 吃到美味精緻的下午茶</li><li>7. 感恩由 vuvu 靈媒為我們祈福，農場導覽很有次序地安排，手作 goodman 陶藝，蠻有趣的。</li><li>8. 祈福及儀式感，認識林下經濟</li><li>9. 都不錯</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 時間規劃上可再寬裕一些</li><li>2. 農場可製作小標籤介紹植物</li><li>3. 時間可以拉長一些</li><li>4. 可以先作整個產業介紹，對部落整體有所了解，再做個自的體驗。</li><li>5. (1).說明祈福的意義很棒，但也需要尊重不同信仰的族群，可以先試探性地詢問，若不方便是否有其他的方式，讓參與者知道與選擇。(2).踩線團的內容屬於高士部落推廣遊程的濃縮，不太容易展現出各自路線的特色，更不容易有其他的體驗建言。</li><li>6. 都很好，惟時間太短，想多聽一些。</li></ol>

遊程最喜歡的環節是什麼？為什麼？	遊程還可以再如何調整讓內容更好？
<b>【 家庭農園野菜火鍋 】</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 好吃</li> <li>2. 從產地到餐桌的體驗非常有感</li> <li>3. 認識野菜、很多沒看過的植物</li> <li>4. 採菜</li> <li>5. 吃的部分。</li> <li>6. 我不喜歡野菜火鍋</li> <li>7. 菜品設計，原料是在地取得，以及與部落其他小農配合，這精神值得讚揚。</li> <li>8. 料理美味</li> <li>9. 一起揀菜</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 時間上可再緊湊一些，避免等待時間過長</li> <li>2. 菜種類可再豐富</li> <li>3. 摘菜環節可以大家一起來，更有氛圍</li> <li>4. 環境。</li> <li>5. 午餐時間請先安排吃午餐，很難說服客人先聽導覽做體驗，到2:00才用午餐。午餐的環境要再加強</li> <li>6. (1).吃飯的場地是一個休息用餐的地方，需要更多的著重，此次比較可惜是在颱風後來，相信建築物完善的狀況下，應該是很悠哉的。(2).茶水桶放在吧檯上，有很多螞蟻，也有可能是動物的感知準備要下雨，才會爬上吧檯，不過對旅客來說，可能會造成觀感不佳的情況。(3).取餐的動線可能要再想過，同時很多人用餐，會擠在一起。</li> <li>7. 用餐場地的環境</li> </ol>
<b>【 段木香菇紅土 DIY 】</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 手作體驗相當有趣</li> <li>2. 烤香菇、很療育</li> <li>3. 取自園裡的土</li> <li>4. 製作。</li> <li>5. 動手捏陶</li> <li>6. 紅土 DIY 的意義說明，比如說 Goodman(菇人)，連結到椴木香菇，富有童趣。</li> <li>7. Good Man 的創意發想</li> <li>8. 有創作、有五感體驗(手摸紅土)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 增加解說燒製過程會更完整</li> <li>2. 可以提醒標註作品記號，讓認領作品更確定</li> <li>3. 紅土捏陶，不要只引導客人捏香菇，客人也可自由發揮</li> <li>4. (1).體驗本身與林下經濟產業的連結比較深，但是捏塑本身是要時間，方法及大小，需要老師協助或更多的說明，增加體驗感。(2).紅土捏塑與排灣族製作陶壺或琉璃珠的呼應關係，建議可以</li> </ol>

遊程最喜歡的環節是什麼？為什麼？	遊程還可以再如何調整讓內容更好？
	有更好的說明，點名與在地文化有更深的連結。(3).爐烤過程，可帶入排灣族的文化(傳統作法)，從烘乾水份、爐烤作品，如何判斷(時間)等流程，讓整體體驗與排灣族有更深的連結。
<b>【高士部落風味餐】</b>	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. 烤肉好吃</li><li>2. 吃到自己採的菜，感受原民農民們用心的種植與養殖</li><li>3. 都很喜歡</li><li>4. 說菜</li><li>5. 擺盤和辣椒。</li><li>6. 我不喜歡這餐 因為騎車騎得很辛苦 還延後兩小時吃午餐，午餐還很簡單。</li><li>7. 擺盤與風味非常驚豔~~~~</li><li>8. 擺盤及美味</li><li>9. 食物好吃</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 可加入各項食材的使用與小故事</li><li>2. 一起煮？</li><li>3. 吃飯要在對的時間，飢餓是可怕的敵人。</li><li>4. 如果是安排吃簡單的餐 建議前一餐是豐盛吃，若延後兩小時的午餐是簡易餐在客人眼裡是減分的</li><li>5. 場域提升~</li><li>6. 很可惜，沒有完整享用到風味餐</li></ol>
請問針對本次遊程，你是否有建議可以開發的周邊產品或伴手禮，請簡述如下：	
<ol style="list-style-type: none"><li>1. 可愛的小物，如文書用品、生活實用小物</li><li>2. 香澤蘭茶</li><li>3. 小徽章</li><li>4. 當地原民部落文化的文創小品或在地農作加工品</li><li>5. 紅土工作坊</li><li>6. 摺疊扇子（驅熱、驅蚊）</li><li>7. 毛巾、水瓶、不鏽鋼便當盒、環保餐具。</li><li>8. 香菇可做香菇粉，用高士佛名稱的植物做花草茶，選農園的植物做成雞湯調理包。用紅土做花盆，用園中植物種子育種做盆栽。</li></ol>	
其他建議：1.遊程完美，超出期待。2.統一的遊程諮詢服務平台。	

(本計畫製表)

1. 高士祈福儀式、農場導覽遊程回饋：

(註：5=非常同意、1=非常不同意)

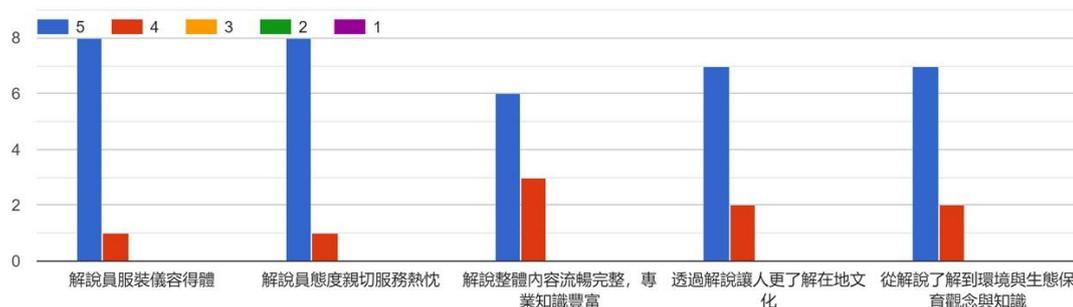


圖151. 第三次遊程模擬演練回饋問卷分析 1

【高士祈福儀式、農場導覽】您認為本活動適合什麼類型的客人?

9 則回應

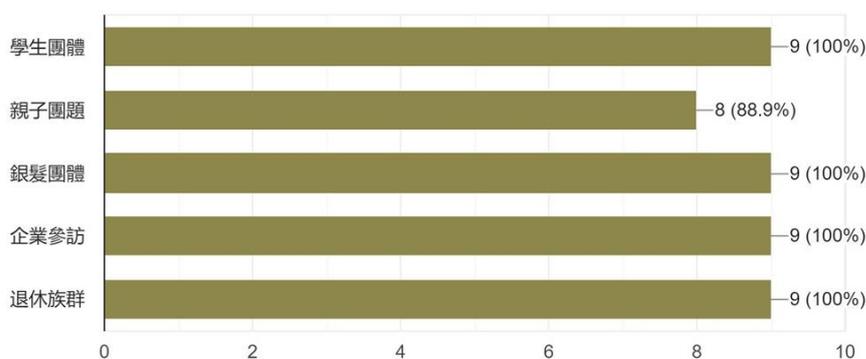


圖152. 第三次遊程模擬演練回饋問卷分析 2

【高士祈福儀式、農場導覽】您願意花多少錢來參加本活動?

9 則回應

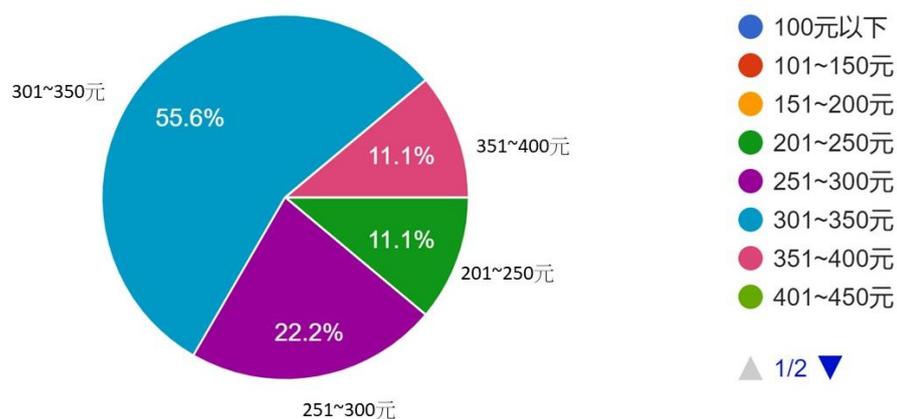


圖153. 第三次遊程模擬演練回饋問卷分析 3

2. 家庭農園野菜火鍋與段木香菇紅土 DIY 遊程回饋：

### 一、家庭農園野菜火鍋

(註：5=非常同意、1=非常不同意)

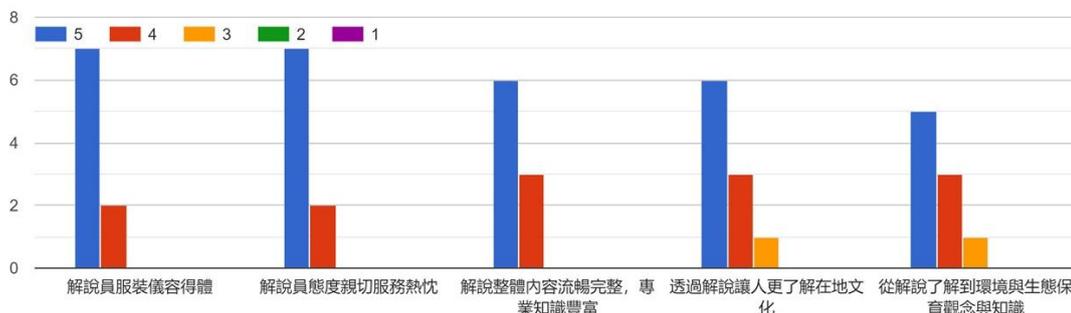


圖154. 第三次遊程模擬演練回饋問卷分析 4

【家庭農園野菜火鍋】您認為本活動適合什麼類型的客人？

9 則回應

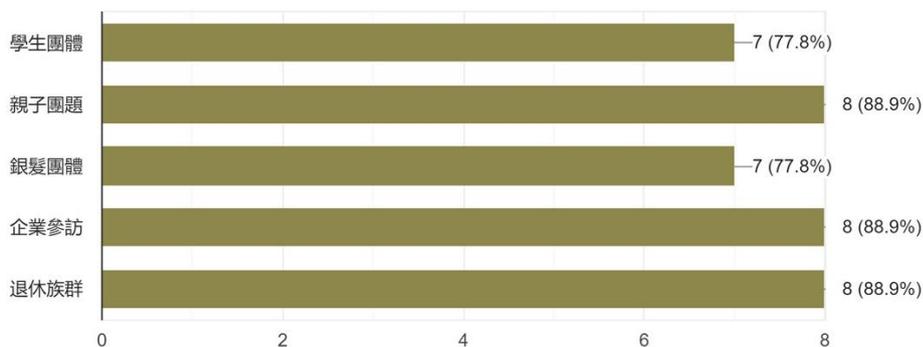


圖155. 第三次遊程模擬演練回饋問卷分析 5

【家庭農園野菜火鍋】您願意花多少錢來參加本活動？

9 則回應

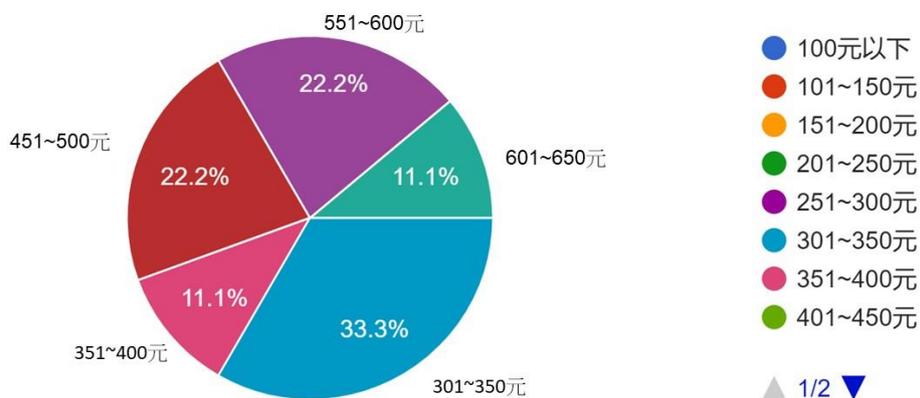


圖156. 第三次遊程模擬演練回饋問卷分析 6

## 二、段木香菇紅土DIY

(註：5=非常同意、1=非常不同意)

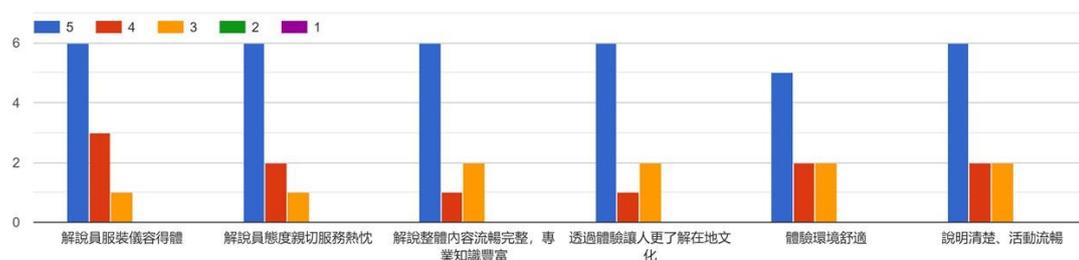


圖157. 第三次遊程模擬演練回饋問卷分析 7

【段木香菇紅土DIY】您認為本活動適合什麼類型的客人？

9 則回應

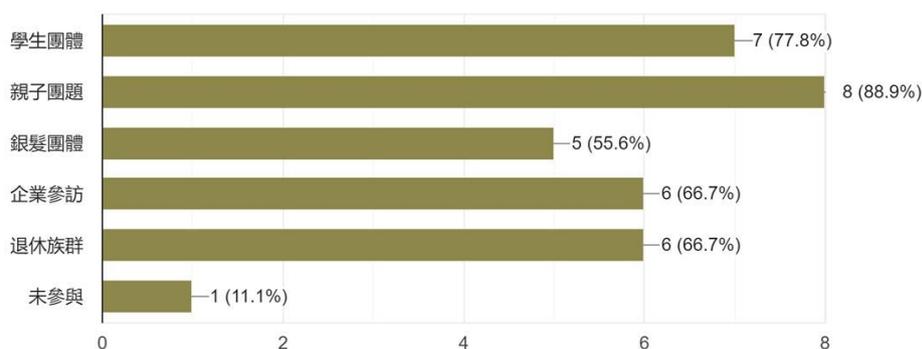


圖158. 第三次遊程模擬演練回饋問卷分析 8

【段木香菇紅土DIY】您願意花多少錢來參加本活動？

9 則回應

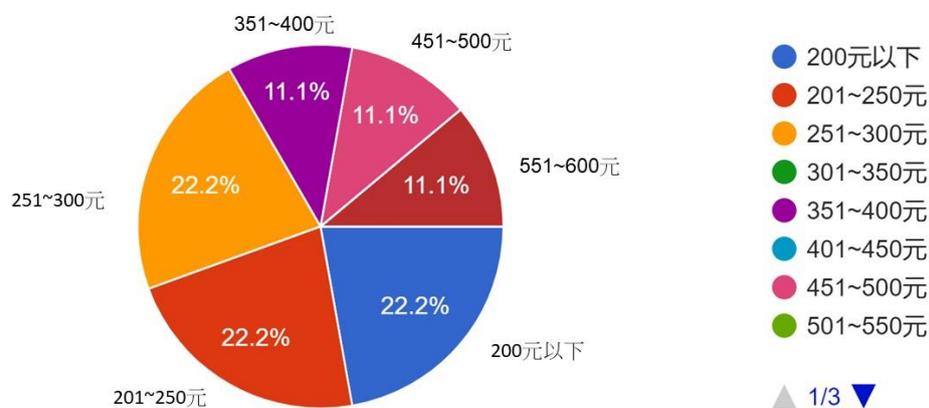


圖159. 第三次遊程模擬演練回饋問卷分析 9

### 3. 風味餐遊程回饋：

(註：5=非常同意、1=非常不同意)

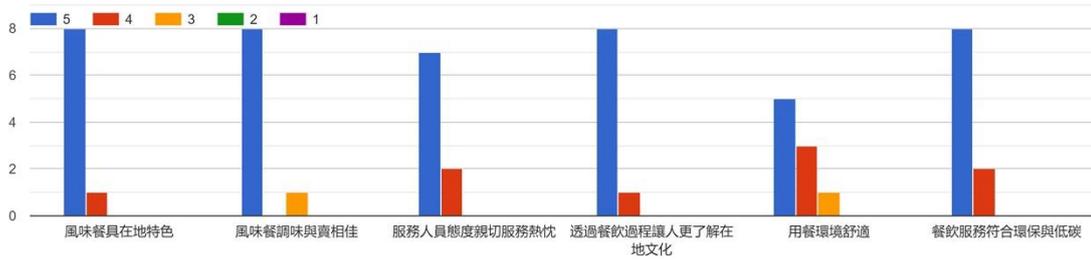


圖160. 第三次遊程模擬演練回饋問卷分析 10

#### 【高士部落風味餐】您願意花多少錢來參加本活動？

9 則回應

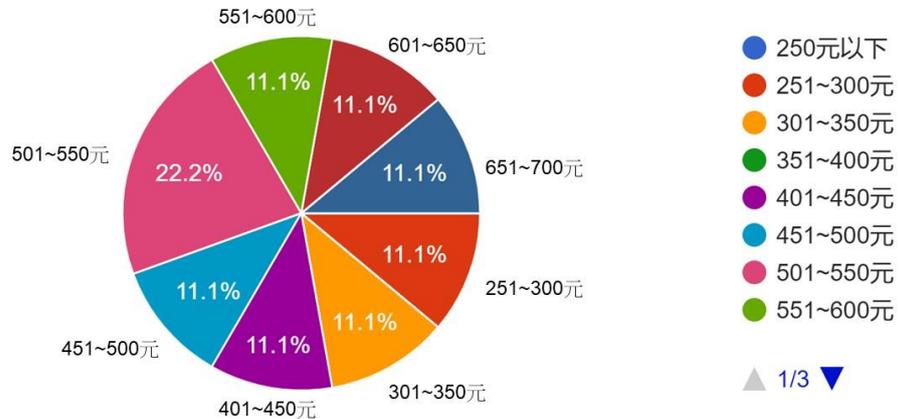


圖161. 第三次遊程模擬演練回饋問卷分析 11

#### 品質提升分析：

##### 1. 儀式與導覽

###### (1) 正面表現：

- A. 導覽員專業且友善，穿著傳統服飾提升了文化氛圍。
- B. 祈福儀式與導覽過程展示了部落文化的深度與細節。

###### (2) 問題點：

- A. 有些參與者未能充分了解祈福的意義，部分人因信仰差異感到不適。
- B. 沿路解說內容和地理連結需更具深度，建議結合部落遷徙地圖進行講解。

## 2. 家庭農園野菜火鍋

### (1) 正面表現：

- A. 從採集到料理的全過程讓參與者感受了從產地到餐桌的連結。
- B. 多人提到料理美味且具在地特色。

### (2) 問題點：

- A. 午餐時間偏晚，造成參與者飢餓感。
- B. 採菜過程稍顯單調，等待時間較長，影響整體體驗流暢性。

### 問卷回饋與數據總結：

- 1. 正面回饋：從「產地到餐桌」的體驗感深受參與者喜愛，多人稱讚食物美味，並對野菜的認識加深。
- 2. 負面回饋：
  - (1) 午餐時間偏晚，影響部分參與者體驗情緒。
  - (2) 採菜過程較單調，部分參與者提到等待時間過長。
  - (3) 用餐環境有改善空間，特別是動線規劃和清潔細節。

### 改善方案

- 1. 活動設計優化：
  - (1) 增加採菜比賽或小組合作環節，增強互動性與趣味性。
  - (2) 野菜種類增加標示和文化故事介紹牌，深化學習內容。
- 2. 用餐體驗提升：
  - (1) 將午餐時間提前至活動中段，避免飢餓影響體驗感。
  - (2) 強化用餐環境的佈置（如傳統特色座位），並確保衛生細節無誤。

### 三場總體分析與改善總結：

#### 1. 儀式與導覽體驗

##### 總體分析：

- (1) 儀式感與文化解說受到高度評價，參與者普遍表示對高士部落文化及生態的了解有顯著提升。
- (2) 傳統服裝和專業解說的細緻安排增強了活動氛圍，但部分參與者希望更深入了解文化背景或儀式細節。

(3)部分行程時間過於緊湊，未能讓參與者充分沉浸其中。

**改善建議：**

**(1)深化文化解說：**

- A. 增加原住民故事分享及日常文化背景的介紹。
- B. 使用地圖、視覺化工具展示部落遷徙和地理位置，提升文化代入感。

**(2)靈活儀式參與：**

- A. 考慮不同信仰需求，提供選擇性參與的靈活方案。
- B. 將儀式的意義與背景進行更詳盡的解釋。

(3)**時間規劃優化：**增加適當的休息時間，避免行程過於緊湊影響體驗效果。

## **2. 野菜火鍋與家庭農園體驗**

**總體分析：**

- (1)從產地到餐桌的體驗受到一致好評，參與者對於親手採菜並享用成果印象深刻。
- (2)食材種類與文化故事的連結不足，部分參與者認為等待時間過長或午餐時間過晚影響體驗。
- (3)願付費價格以 **301~350 元** 為主，但部分高消費潛力人群期待更多進階體驗。

**改善建議：**

(1)**提升食材多樣性：**增加不同種類的野菜，並在菜園內設置標籤，介紹植物文化與用途。

**(2)優化午餐安排：**

- A. 調整用餐時間至適中時段，避免因飢餓感降低參與者滿意度。
- B. 改善午餐場地環境，例如遮陽設備及清潔度。

**(3)提升互動性：**

- A. 設計團隊競賽，如採集挑戰，讓參與者更有參與感。
- B. 加入野菜文化故事，結合排灣族的傳統知識。

## 第五章 創意項目

為協助本計畫推動更符合「里山倡議」之精神，並創造更多高士部落族人及牡丹鄉民參與及投入，故本團隊除計畫原有委託之四大項工作項目外，另一則將額外媒合高士部落農友申請「有機及友善環境耕作補貼」或「綠色保育標章」。以點、線、面，建構高士部落天然無污染的生產環境及食農教育場域；二則，於現有的 808 青年示範農場的家庭農園增設解說牌與植物短片 QR code，讓遊客或學習者可以掃描連結對高士植物有更多的認識，也增加遊程趣味性。此外，並將本計畫所開發的 1 樣高士部落民族植物進行加值再利用，所發展多元化森林產品，至少打樣 100 份，供業務單位進行推廣使用。

### 第一節 友善耕作認證

國內於 1996 年起開始推動有機栽培，並於 2007 年制定「農產品生產及驗證管理法」，將有機農產品正式納入法規管理，為帶動有機農業持續成長，擴大農業對環境友善之效益，除法令規範經第三方驗證之有機農業外，並於 2017 年將友善環境耕作納入產業輔導管理，共享資源，逐步引導與有機接軌。相關之產業輔導措施，包括創新辦理有機與友善環境耕作補貼、協助有機(含轉型期)驗證及檢驗費用、溫(網)室設施、農機具及加工設備、有機農業適用肥料及微生物肥料，並擴展有機農產品行銷通路及輔導中小學營養午餐食用有機食材體系等行銷工作<sup>12</sup>。

牡丹鄉公所於 2019 年至今，即以「屏東縣牡丹鄉農業產銷輔導計畫-108 年扶植地方特色作物獎勵計畫」補助 7 位農友、2 個農場與 1 個產銷班積極發展在地特色農作物。

---

<sup>12</sup> 黃仲，2017，訂定有機及友善環境耕作補助要點簡介，農政與農情，第 300 期。

本團隊在 2023 年度配合國立屏東科技大學與臺灣自然農業協會輔導 5 名農友及 1 個組織取得友善耕作認證，認證面積共為 2.092 公頃。讓部落農友有機會享有機農業相關輔導資源，維持良好生產環境，保障消費者吃得安全。

亦鼓勵部分有心從事有機轉作，卻受限客觀條件（如：緊鄰慣行農耕的小面積田區）而還無法進入有機驗證系統的農民，只要在生產操作上符合「綠色保育標章」有關友善環境耕作的基準，並於農業生產區位存在農業部公告於「保育類野生動物名錄」的保育動物或特殊物種，皆可申請、取得「綠色保育標章」的使用<sup>13</sup>。以連結慈心有機農業發展基金會與林業及自然保育署之相關資源，並透由消費支持生態保育。

本計畫邀請臺灣自然農業協會賴旭立理事兼稽查員，至高士村推動友善耕作之農進行輔導訪視，賴老師首先為農說明自然農業的理念是依循自然法則，擴大培養在地微生物並且自製農業資材，可用於土壤改善、農作物栽種及畜牧(養雞、養豬等)，是非常環保、符合生態保育及循環農業精神。

友善耕作，就是友善自然環境的一種農耕方式。這個友善自然環境的源起，是來自於對工業化農業在生產上往往過度破壞農業耕作的自然環境，以致產業難以永續經營的反省與超越。當臺灣社會的環境意識逐漸蔚為風潮，友善耕作領域自然吸引眾多年輕農民的認同與投入。

有些農民雖然也是以符合有機農業原則的方法從事農作物生產，不過可能由於種種因素，他們選擇不參與有機驗證制度，而是申請加入友善環境耕作推廣團體，這些農民的生產過程，就是屬於廣義有機農業中的「友善環境耕作」。農民加入行政院農業委員會審

---

<sup>13</sup> 陳玠廷，2012，農業生產與生態的重逢：認識綠色保育標章，<https://www.newsmarket.com.tw/blog/12823/>。

認之友善環境耕作推廣團體，不但可以獲得友善耕作團體的協助與輔導，被友善耕作團體登錄於主管機關的資訊系統後，還可以獲得政府的輔導資源、生產補助及生態補貼。

透過賴老師所屬的臺灣自然農業協會 CGNF 輔導，本次共訪視高士 12 位農友，輔導農友提供身分證正反面、存摺封面以及土地所有權狀或地籍圖等基本資料，期待能盡速陪伴農友取得友善耕作認證，以維護水土資源和自然生態，也能保障消費者吃得安全。

自然農業認可證稽核流程

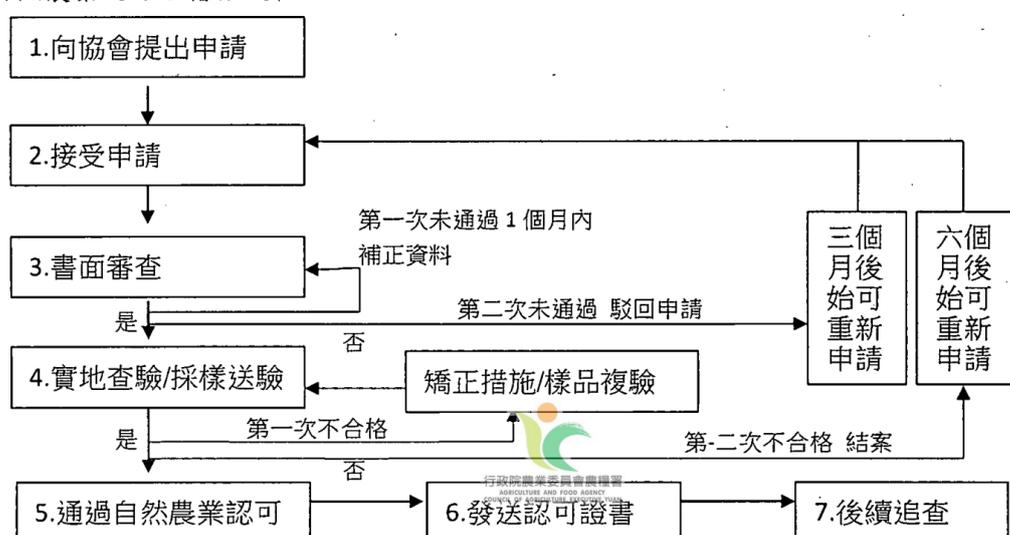


圖162. 友善耕作認證程序

最終共有 11 名農友及 1 個組織取得友善耕作，認證面積共為 3.9458 公頃。較去年增加 6 名農友，且面積增加 1.8538 公頃。

表47. 高士部落申請友善耕作認證名單

項次	姓名/單位	申請年	地號	面積 (公頃)	作物種類
1	黃○英	第 2 年	高士段 680 地號	0.1410	短期葉菜(山蘇、地瓜葉)、果 菜(辣椒)、根莖菜(薑)
2	黃○鴻	第 2 年	高士段 271 地號	0.1730	小漿果(番石榴)、柑桔(砂糖 橘、橘子、柳丁)
3	黃○吉	第 2 年	高士段 276 地號	0.2016	短期葉菜(山蘇)、葷菜(段木 香菇、木耳)、柑桔(柳丁、砂 糖橘、橘子)、根莖菜(芋頭)、 果菜(辣椒、玉米、番茄)、小

項次	姓名/單位	申請年	地號	面積 (公頃)	作物種類
					漿果(番石榴)、其他(月桃葉)、大漿果(香蕉)
4	林○吉	第 2 年	高士段 684 地號	0.2510	短期葉菜(山蘇、地瓜葉)、其他(假酸漿、月桃)、雜糧(花生、紅藜)、葷菜(段木香菇、雨來菇)、根莖菜(芋頭)、柑桔(砂糖橘)、果菜(玉米、辣椒)、瓜菜(山苦瓜)
5	李○福	第 2 年	高士段 707 地號	0.3045	短期葉菜(川七)、果菜(番茄)、雜糧(紅藜、花生)、瓜菜(佛手瓜)、其他(刺蔥)、大漿果(百香果)
6	黃○志	第 1 年	高士段 318 地號	0.2780	果菜(辣椒)、短期葉菜(地瓜葉、假酸漿)、葷菜(段木香菇)、根莖菜(薑)
7	李○茂	第 1 年	高士段 307 地號	0.4166	大漿果(香蕉、木瓜)、果菜(辣椒)、其他(月桃)、短期葉菜(假酸漿)
8	李○斌	第 1 年	高士段 297 地號 石門段 883 地號	0.4150 0.5335	小漿果(番石榴)、瓜菜(小黃瓜)、果菜(番茄)、豆菜(四季豆)、其他(艾草、刺蔥、黃藤)、草菜(段木香菇) 核果(芒果)
9	余○美	第 1 年	高士段 689 地號	0.1336	短期葉菜(甲酸漿)、大漿果(香蕉)、瓜菜(南瓜、山苦瓜)、果菜(辣椒)、柑桔(柳丁)、其他(刺蔥、木鱉果)、草菜(段木香菇)
10	李○亮	第 1 年	高士段 134 地號	0.0990	大漿果(香蕉)、瓜菜(南瓜)、果菜(辣椒、番茄)、柑桔(檸檬、砂糖橘)、其他(落蔞、赤蔥)、短期葉菜(假酸漿)
11	許○亮	第 1 年	高士段 636 地號	0.2080	小漿果(葡萄、草莓、番石榴、桑椹)、柑桔(柳丁)、其他(落蔞、刺蔥)、短期葉菜(假酸漿)、葷菜(雨來菇)、根莖菜(薑)、核果(荔枝、芒果)

項次	姓名/單位	申請年	地號	面積 (公頃)	作物種類
12	屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會	第 2 年	高士段 808 地號	0.7910	其他(高士佛澤蘭、鳳尾蕨、落蕎)、草菜(段木香菇)、短期葉菜(地瓜葉、山蘇)、根莖菜(薑、芋頭)、雜糧(花生、紅藜、小米)
合計				3.9458	

(本計畫製表)



4月11日、5月2日友善耕作稽核員賴旭立老師與牡丹公所農業觀光課高季慧辦事員共同輔導高士農友並發予證書  
圖163. 友善耕作輔導訪視情形

## 第二節 示範農園解說牌與 QR code 設置

在經過 2023 年的經驗之後，本團隊開始思考如何能把這麼珍貴的知識活化在部落，並且能創造出不一樣的產值，於是從趣味性以及家庭農園本身的配置，也想到也許可以將地圖和採訪成果結合的可能性，因社區本身之 808 青年示範農場內在 2023 年計畫協助下所設置之家庭農園有按照種類做區域性栽種，故可以依不同的區域去做一個解說牌並有 QR code 掃描可連結到社區作的各植物成果影片，增加趣味性的同時也讓大家對這些植物有更深入的认识和了解。

高士青年會之青年先將所有資料進行彙整，並依各植物設計解說牌，因設計以及季節時令限制，故優先擇定紫背草、假酸漿、臺灣胡椒、羊不食茄進行植物立牌安置在 808 青年農場，供遊客掃描，內容含：

1. 植物中文名、英文名、學名、族名、科別
2. 簡介(生長環境、特殊性等)
3. QR code(長輩採訪影片，可能含有實作過程。)
4. 民族植物導覽地圖

執行情形如下：

表48. 植物解說牌 QR code 設置與網站露出情形

植物解說牌圖檔	植物解說牌落地
	

植物解說牌圖檔	植物解說牌落地
<p><b>來去高士</b> Ari! KusKus</p> <p><b>臺灣胡椒</b></p> <p>臺灣胡椒族名<i>lijivanger</i>，小灌木，葉形近圓形至腎形，葉緣全緣或細齒邊緣。花序為穗狀花序，果實為漿果。 生長在本島中南部地區，從平地至海拔1,300公尺的山區，喜陰潮濕的環境，多以族群性繁殖。 幼葉和花朵都可作為食材使用，部落常見的料理方式是在臺灣胡椒葉片佐鹽巴乾煎蝦蟹。另外，臺灣胡椒葉片可製作成美味的吉拿當，同時具有提味及去腥的功能，是部落在地的調味品。剝碎的葉片、糖仔魚及蛋液攪拌混合，則成為營養可口的部落煎蛋。葉片可作為保健植物，多用於改善消化道系統及肝臟方面等病痛，葉片萃取物可用來治療感染和發炎等。</p>	<p>最新消息   地方簡史   遊程/生態導覽   飲食住宿   光影分享   高士百物</p> 
<p><b>來去高士</b> Ari! KusKus</p> <p><b>野牡丹</b></p> <p>學名   <i>Melastoma septemnerium, Lour.</i></p> 	
<p><b>來去高士</b> Ari! KusKus</p> <p>最新消息   地方簡史   遊程/生態導覽   飲食住宿   光影分享   高士百物</p> <p><b>野牡丹</b></p> <p>野牡丹的花型美麗，其花語為「英勇犧牲」，有一說法是紀念牡丹社事件壯烈犧牲的原住民，而野牡丹除了觀賞用之外，在藥典中提及許多功效，能治療瘧疾、痢疾、胃病等，又能治關節炎、風濕、瘡疥、脾臟、小兒發育不良、乳汁不下及月經不調……等。</p>	
<p><b>來去高士</b> Ari! KusKus</p> <p><b>羊不食茄</b></p> <p>學名   <i>Solanum quitense</i> 族名   <i>vacungau</i></p> 	
<p><b>來去高士</b> Ari! KusKus</p> <p>最新消息   地方簡史   遊程/生態導覽   飲食住宿   光影分享   高士百物</p>  <p><b>羊不食茄</b></p> <p>羊不食茄族名 <i>vacungau</i> 小灌木，葉形長橢圓形，花為總繖花序。漿果。生長在本島森林內開闊處或林緣地帶，喜歡生長在涼爽潮濕的地方。 果實和根部可以食用。部落常見的料理是將果肉打成果汁來飲用。族人說羊不食茄和茄茄都有保護腸胃的功能，但羊不食茄效果更好。將根部切碎，在太陽曝曬3日，將根部放入鍋中加入水煮開成飲品。國外研究指出本種果實可作為保健植物，含有類胡蘿蔔素和酚類化合物，具有抗氧化劑的功效。</p>	

植物解說牌圖檔	植物解說牌落地
<div style="text-align: right;">來去高士 Ari! KusKus</div> <div style="text-align: center;">  <h3>假酸漿</h3> </div> <p>學名   <i>Trichodesma calycosum</i> Collett &amp; Hemsl. 族名   Ijavilu</p> <div style="text-align: right;">  </div>	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="341 595 467 645"> <p><b>來去高士</b> Ari! KusKus</p> </div> <div data-bbox="767 613 1225 633"> <p><a href="#">最新消息</a>   <a href="#">地方簡史</a>   <a href="#">遊程/生態導覽</a>   <a href="#">飲食住宿</a>   <a href="#">光影分享</a>   <a href="#">高士百物</a></p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p><b>假酸漿</b></p> <p>假酸漿族名Ijavilu，小灌木，葉對生或近對生，葉形橢圓形。花序為圓錐花序。果實為堅果。生長在本島中部及南部低海拔及陰濕的山麓或林緣地帶。嫩葉可作為蔬菜食用，像是部落常見的料理—假酸漿小魚乾湯。在祭儀時，族人會摘取葉片包裹小米、稻米及豬肉，製成山地粽 away。每逢特別日子，必備食物Cinavu也使用假酸漿所製作，是高士部落最具代表性的飲食之一，製法一是假酸漿燉雞，洗乾淨雞腿乾並包入小米或糯米，雞肉等食材包裹起來，假酸漿外面再用月桃葉或芒草包住用細繩綁緊後煮熟即可食用。根據耆老口述假酸漿cinavu (吉拿靈) 是近年發生的事，以前吉拿靈只會用月桃葉來包裹。葉片切成絲及蛋液攪拌混合，成為營養可口的部落煎蛋。</p> </div>	
<div style="text-align: right;">來去高士 Ari! KusKus</div> <div style="text-align: center;">  <h3>紫背草</h3> </div> <p>學名   <i>Emilia sonchifoliz</i> (L.) DC. 族名   Kamutu</p> <div style="text-align: right;">  </div>	
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div data-bbox="312 1328 443 1377"> <p><b>來去高士</b> Ari! KusKus</p> </div> <div data-bbox="759 1346 1236 1366"> <p><a href="#">最新消息</a>   <a href="#">地方簡史</a>   <a href="#">遊程/生態導覽</a>   <a href="#">飲食住宿</a>   <a href="#">光影分享</a>   <a href="#">高士百物</a></p> </div> </div> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  <p><b>紫背草</b></p> <p>紫背草族語Kamutu，草本植物，葉互生，葉卵形至披針形。花為頭狀花序。瘦果。臺灣全島各地常見的野花。紫背草的嫩莖葉可以作為野菜煮食，但直接煮會有苦味，先用沸水汆燙或用鹽水泡一泡，兩種方式都能去除苦味。去除苦味後，無論是煮還是炒，都非常適宜。紫背草的嫩莖葉還可以加香料或其他調味料調成泡菜，隨想可口。花蕾可以直接油炸，或與兔兒草和野萵菜一起煮湯。山地族在排灣族語的部落是稱「加了菜的飯」，不會加什麼野菜都叫山地飯，但最好吃的山地飯一定要加紫背草，族人不會特意去採紫背草，而是煮小米、花生田在除草的時候順便拔起來，再帶回去煮，煮完會分享給左鄰右舍，藉此凝聚部落周邊的感情。</p> </div>	
<div style="text-align: right;">來去高士 Ari! KusKus</div> <div style="text-align: center;">  <h3>高士佛赤楠</h3> </div> <p>學名   <i>Syzygium kusukusense</i></p> <div style="text-align: right;">  </div>	

植物解說牌圖檔	植物解說牌落地
<p><b>來去高士</b> Ari   KusKus</p> <p><b>高士佛赤楠</b></p> <p>學名   <i>Ardisia kusukusensis</i></p> 	<p>最新消息   地方簡史   遊程/生態導覽   飲食住宿   光影分享   高士百物</p> <p><b>高士佛赤楠</b></p> <p>原生於恆春半島的臺灣特有種，生育地的環境為海拔500 m 以下迎風坡常綠闊葉林下。常綠喬木，株高可達數米。枝條光滑，葉革質、先端較鈍，基部漸尖，成卵狀長橢圓形或卵狀披針形，新葉呈紅褐色。葉表面密佈點，側脈明顯，果球形，花序圓錐狀，為聚繖花序，花梗無毛且短。花白色，萼筒寬鐘狀；花瓣合生為花萼；雄蕊多，為花絲絲狀，花藥長圓狀球形。</p> 
<p><b>來去高士</b> Ari   KusKus</p> <p><b>高士佛紫金牛</b></p> <p>學名   <i>Ardisia kusukusensis</i></p> 	
<p><b>來去高士</b> Ari   KusKus</p> <p>最新消息   地方簡史   遊程/生態導覽   飲食住宿   光影分享   高士百物</p> <p><b>高士佛紫金牛</b></p> <p>小灌木；幼莖被短柔毛，葉倒披針、橢圓或長橢圓狀卵形，圓齒緣，下表面及綠色並被短柔毛。花序繖形，腋生或生於花枝先端，總梗被微柔毛；花枝前端具1-2小葉。萼片鐘狀三角形，為恆春特有種，分布於恆春半島低海拔森林中。</p> 	
<p><b>來去高士</b> Ari   KusKus</p> <p><b>高士佛欖木</b></p> <p>學名   <i>Dysoxylum hongkongense</i></p> 	<p>最新消息   地方簡史   遊程/生態導覽   飲食住宿   光影分享   高士百物</p> <p><b>高士佛欖木</b></p> <p>又稱“欖木蘭”，它的花朵小而美麗，常呈粉紅、白或紫色，花期長，具有淡雅香氣。高士佛欖木適應性強，喜光且耐乾旱，適合在溫暖的環境中生長。</p> 

植物解說牌圖檔	植物解說牌落地
 <p>來去高士 Ari! KusKus</p> <p><b>高士佛澤蘭</b></p> <p>學名   <i>Eupatorium clematideum var. gracillimum</i></p>	
<p>來去高士 Ari! KusKus</p> <p>最新消息   地方簡史   遊程/生態導覽   飲食住宿   光影分享   高士百物</p> <div data-bbox="699 645 1145 898"> <p><b>高士佛澤蘭</b></p> <p>澤蘭屬常綠多年生草本。台灣特有亞種，分布台灣南部低海拔山區。莖細長，株高60-1.5cm，全株平滑無毛。對生三角狀卵形葉，葉尖尾狀漸尖，葉緣寬鋸齒。繖狀花序總狀排列，花白色至略帶粉紫色，全由頭狀花構成。開花期夏至秋季。</p> <p>花期長，蜜源充足，受到多種蝴蝶（青斑蝶、樟斑蝶和小青斑蝶等）和蜜蜂的喜愛。花蜜含有生物鹼，能幫助斑蝶觸角合成「斑蝶素」，用來吸引異性。</p>  </div>	
 <p>來去高士 Ari! KusKus</p> <p><b>高士佛豆蘭</b></p> <p>學名   <i>Bulbophyllum affine</i></p>	
<p>來去高士 Ari! KusKus</p> <p>最新消息   地方簡史   遊程/生態導覽   飲食住宿   光影分享   高士百物</p> <div data-bbox="699 1305 1145 1559"> <p><b>高士佛豆蘭</b></p> <p>高士佛豆蘭是一種優質的豆蘭品種，屬於蘭科植物，花朵大而美麗，色彩多樣，香氣濃郁。豆蘭喜歡溫暖潮濕且排水良好的環境，常用於室內栽培，是具有觀賞價值的植物。</p>  </div>	

(本計畫製表)

民族植物 QR code 掃描後，會進入高士青年為部落新架設的旅遊網站《Ari! KusKus 來去高士》，內有「高士社區百科全書」!帶領民眾解鎖高士部落的自然秘境與人文寶藏!

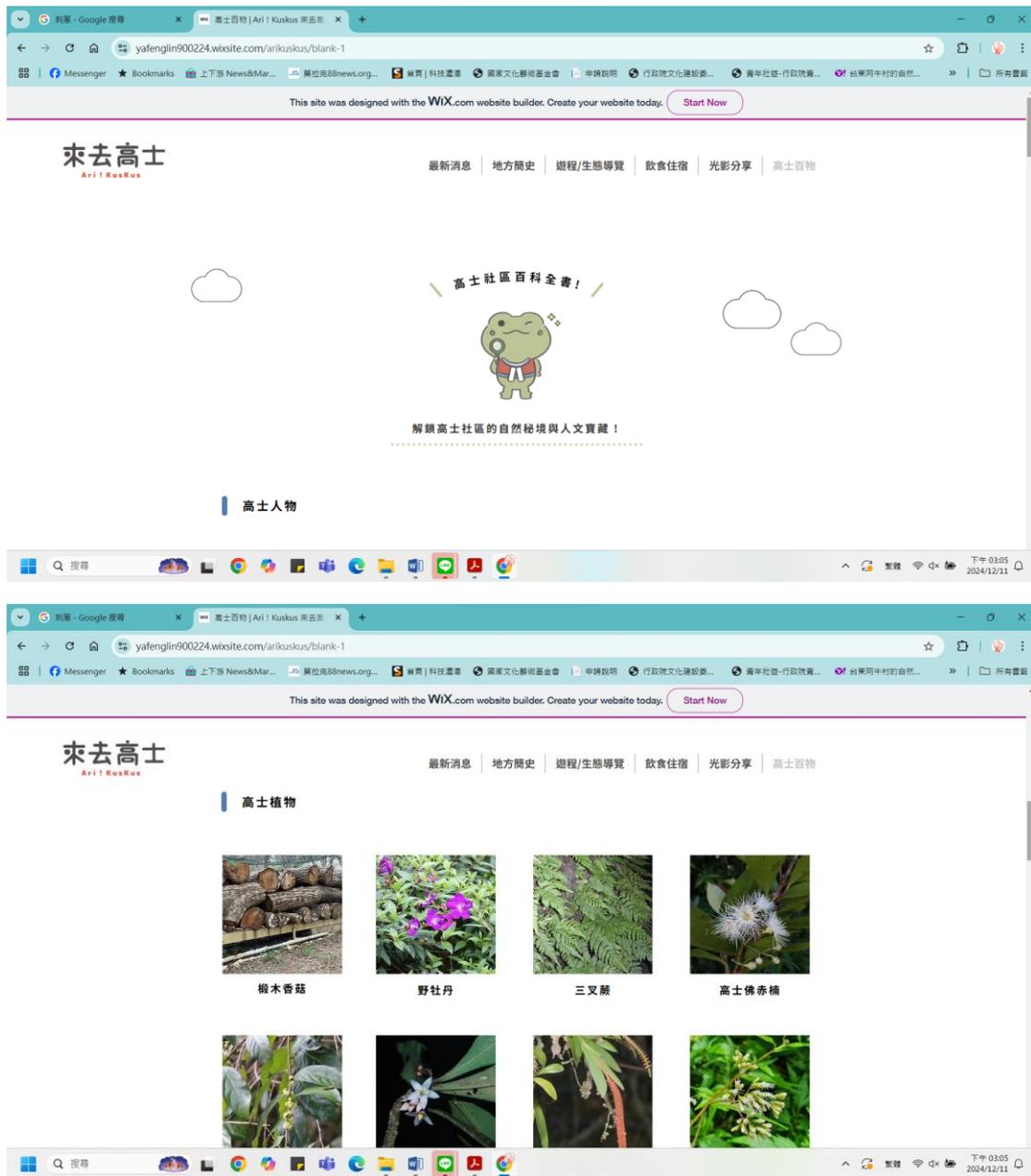


圖164. 《Ari! Kuskus 來去高士》網站



### 第三節 森林產品推廣

本計畫開發 1 樣高士部落民族植物的森林產品，為增加計畫的執行效益與能見度，本團隊將開發的 1 項產品，至少打樣 100 份，提供業務單位進行推廣使用。



圖167. 高士佛澤蘭開發產品實體照

依產品開發主題【高士佛澤蘭~焚香淨身茶飲組】，內容物包含：高士佛澤蘭茶包、沐浴包與高士佛澤蘭艾草條，三項組裝成高士佛澤蘭主題之禮盒。

## 第六章 結論與建議

本案工作項目共有「以高士佛命名的植物專書出版及策展」、「高士部落重要民族植物調查、記錄與多元化運用」、「推動高士部落家庭農園」及「優化部落體驗遊程」等四大項，重要成果與效益摘要、檢討與建議如后所述：

### 第一節 計畫重要成果與效益

#### 一、 以高士佛命名的植物專書出版及策展

本計畫完成《恆春半島的植物秘境：高士佛》專書出版，內容包含「關於高士佛」、「高士佛常見的民族植物」與「以高士佛之名命名的植物」三大部分，並印刷 300 本，供業務單位進行推廣。並辦理 1 場次專書成果發表會與 2 場次專書分享會。也運用調查資料辦理為期 3 天共 24 小時的特色植物與民族植物解說培訓課程，讓 30 名與會者更加認識高士部落的民族植物，也學習到植物標本製作與民族植物傳統知識傳承。

#### 二、 高士部落重要民族植物調查、記錄與多元化運用

在高士部落重要民族植物調查、記錄與多元化運用面向，部落也採集到到手香、黃荊、克蘭樹、野牡丹花、紫花藿香薊、鴨舌草、雙面刺、酢漿草、羊不食茄與蓖麻等 10 種植物調查，以及 10 部 1 分鐘影片紀錄。更設計產出「高士佛澤蘭~焚香淨身茶飲組」產品。

#### 三、 推動高士部落家庭農園

針對高士部落 21 戶家庭農園持續調查，完成利用方式記錄，並分為穀類、香料、景觀香花、藥用、水果、蔬菜、喬木遮陰、薪炭、工藝、飲料、建材、特用及動物肉類 13 種類別，配合以文化指數中使用報告 UR (use-reports) 進行分析。結果顯示家庭農園中共

有 341 種植物與 10 種養殖動物，其中景觀香花 177 種、喬木遮陰 99 種、蔬菜 72 種與水果 46 種較多，且全數農友均有栽種食茱萸。而穀類與藥用因栽種不易及健保系統發達，分別僅有 4 種與 11 種，數量相對少。香料植物中食茱萸 UR 值高達 41，佔香料植物總 UR 值的 40%，9 成農戶均有栽種，且尚有藥用及蔬菜等功用，極具地區特色發展潛力。訪談記錄具豐富民族文化經驗，可為生態旅遊材料，亦可盤點部落文化傳承缺口。更帶動部落超過 13 戶以上居民共同打造家庭農園，建立高士部落耕食生活的示範點。

#### 四、 優化部落體驗遊程

經遊程設計工作坊產出「尋找 808 的寶可夢：野菜火鍋上餐桌」食農教育體驗遊程教案與教具。並辦理 3 場次遊程模擬演練，針對儀式與導覽體驗面向，獲得重要深化文化解說、靈活儀式參與與時間規劃優化；野菜火鍋與家庭農園體驗面向，則有提升食材多樣性、優化午餐安排與提升互動性各 3 項優化建議，並讓本社區遊程服務團隊得以精進。

在創意加值項目，共輔導 11 名農友及 1 個組織取得友善耕作，認證面積共為 3.9458 公頃。較去年增加 6 名農友，且面積增加 1.8538 公頃。並在 808 青年示範農場建置農園 QR code 解說牌與《Ari! Kuskus 來去高士》網站搭配完成「高士社區百科全書」建置，呈現部落民族植物智慧。最後，提供「高士佛澤蘭~焚香淨身茶飲組」100 組產品禮盒供業務單位進行推廣。

繼林下經濟之後，家庭農園是另一種適合部落的混農林業型態，其中兼顧自給自足、互助分享、友善環境、生物多樣性、文化傳承、休閒保健、療癒體驗、增進農民收益等多功能的部落農業，值得保存及發揚。部落目前仍然普遍地維持家庭農園的農業模式，在面臨氣候變遷及生物多樣性問題，可以做出有效的調適，結合民族植物振興，照亮族人繼續向前行！

## 第二節 檢討與省思

### 一、 高士佛命名的植物調查、採集與復育

本年度完成以高士佛命名的植物專書出版，但以高士佛為名之植物野外族群現況仍有待掌握。目前林業試驗所對於以高士佛命名與高士佛有關聯的植物，復育技術與經驗都還在累積中，因此提出對於植物的野外族群儘可能不要採集植株本體，但以可採集種子與枝條進行復育的試驗，但也要進行長期的植物棲地環境監測，以避免棲地遭受破壞，導致物種消失。

社區期待將與高士佛有關的所有植物都能在高士部落完整展現，但對於此對高士社區發展協會而言，不論是現有植物的野外族群的盤點、調查與現況的掌握、植物的照顧管理與復育技術，全部都是挑戰，部落夥伴尚待許多學習與能力上的增進。

### 二、 建構家庭農園、落實糧食主權

部落族人尤其年長的長輩，幾乎人手一處農園，是長輩們晚年生活的重要場域，種植的作物依季節輪替播種，除了自己食用，多的分享給親朋鄰舍，所以是養身怡心的憑藉，隨心隨性不特別的管理。經過2年的努力，部落長輩們期待高士社區發展協會808青年農場復育出的傳統作物苗木可以提供給農友種種植，此外，社區餐廳也可以跟農友採購農產品，既可保種也可推廣民族植物進行再利用。

### 第三節 後續推動建議

#### 一、 重要與珍稀植物的保育與復育，需多元跨域合作

在本計畫推動的同時，國立屏東科技大學森林系陳美惠教授也與森林系吳羽婷系主任、國立台灣大學生命科學系李勇毅副教授培育白花蝴蝶蘭；楊智凱老師也同步培育高士佛紫金牛、台灣胡椒等作物，並陸續安排這些植物回到高士原生地，嘗試在野外進行栽種與復育工作。跨領域的協力，仍需要持續不斷進行。

從點到線到面，自原有高士部落順著九棚溪(藍帶)延伸至八瑤灣的植物調查，以建構文化軸線植物解說資源；並同步進行家庭農園植物專書編輯小組，進行耆老訪調工作，以及民族植物園規劃，朝物種保種方向推進。

#### 二、 混農林業與家庭農園在地案例實踐

混農林業與家庭農園在全世界並非是新觀點，但在資本主義的發展下，尚未受到應有的重視。然而，過去大規模且單一的作物種植，在面臨氣候變遷下的現今環境已無法負荷，如何將部落保有過去混農林業與家庭農園的在地知識發掘出來，並透過多元專業的協力紀錄並加以重現與實踐，以呼應 SDGs (Sustainable Development Goals, SDGs) 永續發展目標，實踐部落永續發展，因應氣候變遷，發展韌性部落是非常重要的事，需要產官學與部落共同的投入才會有機會成功。

#### 三、 在地深耕與持續性

民族植物與家庭農園的復興，是連結過去與未來的橋樑。它們教會部落，唯有守護文化與自然，才能真正實現部落文化的延續與永續發展。應持續進行段木香菇木材、伐採與林地資源盤點，並與部落農友契作，推動家庭農園生產部落特色作物，開發與優化具在地特色之產品與遊程。並推動共識培力與組織串連，導入參訪、觀摩與培力課程，朝成立合作經濟體邁進。

## 第七章 參考文獻

- 山本由松 (1925) 續臺灣植物圖譜第 1 卷第 25 頁。
- 正宗嚴敬 (1931) 南日本植物考察 VII. 熱帶農學會誌。
- 田川基二 (1941) Acta Phytotaxonomica et Geobotanica。
- 早田文藏 (1911) 《Materials for a flora of Formosa》。
- 早田文藏 (1913) 臺灣植物圖譜第 3 卷。
- 早田文藏 (1914) 臺灣植物圖譜第 4 卷。
- 早田文藏 (1916) 臺灣植物圖譜第 6 卷第 50 頁。
- 早田文藏 (1918) 臺灣植物圖譜第 7 卷第 101 頁。
- 早田文藏 (1919) 臺灣植物圖譜第 9 卷。
- 呂勝由 (1999) 《臺灣林業科學》。
- 呂勝由、黃文雄、施炳霖 (1999) 紀臺灣原生植物之新栽培品種 (三)。
- 李光中等 (2020) 2020 年後生物多樣性展望及臺灣里山倡議轉型策略架構芻議，配合國土生態綠網發展中部地方特色農業研討會論文輯。
- 李惠林、劉崇瑞、黃增泉、小山鐵夫、棟慕華 (1975) Flora of Taiwan, 1st edition(台灣植物誌 第一版)。國立台灣大學生態學與演化生物學研究所，944 頁。
- 卓幸君 (2017) 高士部落民族植物應用調查與實作。中研院民族所「臺灣原住民部落服務獎助計畫」。
- 卓幸君 (2020) 《與自然共生—高士部落民族植物應用智慧》。牡丹鄉公所。
- 林宜安 (2020) 原住民慶典活動之行銷策略研究—以屏東縣牡丹鄉「野牡丹花季」為例。
- 林華慶 (2019) 共享森林生態系服務價值。林務局。
- 邱清安、藍梁文、徐憲生、陳韋志、楊佳蓉 (2021) 專家共同推薦適合臺灣都市林的 157 種原生景觀樹種。林業研究季刊 43(3)：113-146。
- 屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會 (2011) 屏東縣牡丹鄉高士社區農村再生計畫。
- 胡淑惠、呂福原、鄧書麟 (2005) 臺灣產大戟科饅頭果屬木材解剖

特性之研究。

徐明莉、莊文忠 (2019) 校園記者使用網路公民媒體及公民參與實踐之研究：以「PeoPo 公民新聞校園採訪中心」為例。民主與治理，6(1)：1-31。

徐國士、呂勝由、楊遠波、黃倩容 (1985) 臺灣野生草本植物。臺灣省政府教育廳，172 頁

徐源泰 (2001) 生物多樣性、生物技術與生物產業。環境資訊中心電子報。

真理大學環境教育暨生態保育研究推廣中心 (2015) 屏東縣牡丹鄉國家重要濕地保育行動計畫。

張心柔 (2022) idu lja vuvu 先祖歸來兮—排灣族高士部落迎祖靈祭儀式與音樂研究。

張美惠 (2017) 屏東縣牡丹鄉高士部落椴木香菇生產調查與產業發展探討。

張憲春 (2012) 中國石松類和蕨類植物。北京大學出版社，711 頁。

張勵婉、王相華 (2005) 恆春半島高士佛常綠闊葉林之短期林分動態。

張勵婉等人 (2015) 恆春半島高士佛常綠闊葉林 14 年林分短期動態。

許天銓、陳正為、Knapp, R., 洪信介 (2019) 台灣原生植物全圖鑑第八卷(下)：蕨類與石松類 蹄蓋蕨科--水龍骨科。貓頭鷹，476 頁。

許中立、顏宏諭、謝依霖 (2012) 牡丹鄉高士村上部落邊坡滑動災害潛勢調查。

許淙閔 (2021) 莫拉克風災後高士部落永久屋異地重建之議題。

許華嚴 (2012) 屏東縣牡丹鄉高士社區農村再生先期規劃之研究。

郭城孟 (1985) Taxonomy and Phytogeography of Taiwanese Pteridophytes，論臺灣的蕨類植物及其地理親緣關係。TAIWANIA. 30(1): 5-100。

陳玠廷 (2012) 農業生產與生態的重逢：認識綠色保育標章。

<https://www.newsmarket.com.tw/blog/12823/>

陳美惠 (2009) 墾丁國家公園環境資源管理暨夥伴關係發展計畫-社頂部落。內政部營建署墾丁國家公園管理處委託研究報告。

- 陳美惠 (2011) 旭海-觀音鼻暫定自然保留區陸域動植物資源調查報告。
- 陳瑪玲 (2004) 高士石板屋舊社家屋與聚落型態復原研究。
- 郭城孟 (1991) 民族植物：福爾摩沙的生命力-臺灣的實用植物。行政院文化建設委員會，67 頁。
- 彭鏡毅、鍾國芳、李惠林 (2003) Flora of Taiwan, 2nd edition 臺灣植物誌第二版。國立臺灣大學植物學系，807 頁。
- 森久仁彥 (1938) 臺灣博物學會會報第 28 卷 183 號。
- 黃仲 (2017) 訂定有機及友善環境耕作補助要點簡介。農政與農情，第 300 期。
- 葉慶龍、朱榮三 (1999) 屏東縣牡丹鄉牡丹溪濱溪植群研究。
- 葉慶龍、陳至瑩、鍾雨岑 (2006) 屏東牡丹及高士地區森林植群初探
- 楊智凱、張藝翰、黃立彥、李德福、張美惠、陳美惠 (2024) 高士佛恆春半島的植物秘境。自然保育季刊 125(1): 20-37。
- 廖紫均 (2021) 博物館的社合作初探-以國立自然科學博物館的玉里神父傳教捐贈為例，博物館學季刊，35(1)：53-73。
- 廖綉玉 (2020) 乾旱、氣候變遷、自然棲息地消失...英國最新研究：全球 4 成植物物種面臨滅絕危機！，風傳媒。
- 臺灣植物紅皮書編輯委員會 (2017) 臺灣維管束植物紅皮書名錄。
- 劉和義、楊遠波、呂勝由、施炳霖、林讚標 (2002). 臺灣維管束植物簡誌. 行政院農業委員會. 390 頁
- 劉啟斌、葉慶龍、陳子英 (2006) 恆春半島植分類系統。
- 劉華樺 (2005) 家屋與概念隱喻—以屏東縣牡丹鄉高士聚落的物質文化變遷為例的社群邊界研究。
- 慶昭蓉 (2005) 土壤化學分析在考古學空間分析上的應用性--以屏東縣牡丹鄉排灣族 Saqacengalj 舊社遺址為例。
- 蔡佩穎 (2007) 空間分析與房舍結構—以屏東縣牡丹鄉排灣族 Saqacengalj 舊社遺址為例。
- 謝伯娟、劉人豪、楊智凱、雅硯. 鈹告、劉奇璋 (2022) 行政院農業委員會林務局東勢林區管理處，185 頁。
- 應紹舜 (1988) 《臺灣高等植物彩色圖誌：含引進種》。
- 顏綺蓮、陳美惠 (2016) 鄉村生態旅遊永續發展關鍵評估指標之研

- 究，林業研究季刊 38(4): 271-281。
- 魏趨開等 (2001) 作物民俗品種的採集與訪談紀要。農業試驗所技術服務，47，22-26。
- 蘇鴻傑 (1974) 台灣的野生蘭。豐年社 138 頁。
- 蘇鴻傑 (1978) 《臺灣植物誌第一版》
- 蘇鴻傑 (2000) 《臺灣植物誌第二版》
- Abbasi, A. M., Khan, M. A., Ahmad, M., Qureshi, R., Arshad, M., Jahan, S., Zafar, M., and Sultana, S (2010) Ethnobotanical study of wound healing herbs among the tribal communities in Northern Himalaya Ranges District Abbottabad, Pakistan. Pak J Bot. 42(6): 3747-3753.
- Alam, M. K. (2021) A comprehensive review of sweet potato (*Ipomoea batatas* [L.] Lam): Revisiting the associated health benefits. Trends in Food Science & Technology. 115: 512-529.
- Anyanele, W., Anyanele, S., and Ejidike, C. (2022) Comparative Study on the Phytochemical Analysis of the Leaves and Stem of *Ageratum houstonianum*. mill. Research Journal. 9(2): 49-55.
- Arboretum, A. (1920) Journal of the Arnold Arboretum (Vol. 1). Arnold Arboretum, Harvard University.
- Arung, E. T., Kusuma, I. W., Purwatiningsih, S., Roh, S.-S., Yang, C. H., Jeon, S., Kim, Y.-U., Sukaton, E., Susilo, J., Astuti, Y., Wicaksono, B. D., Sandra, F., Shimizu, K., and Kondo, R. (2009) Antioxidant Activity and Cytotoxicity of the Traditional Indonesian Medicine Tahongai (*Kleinhovia hospita* L.) Extract. Journal of Acupuncture and Meridian Studies. 2(4): 306-308.
- Badwaik, H., Singh, M. K., Thakur, D., Giri, T. K., and Tripathi, D. (2011) The botany, chemistry, pharmacological and therapeutic application of *Oxalis corniculata* Linn-a review. International Journal of Phytomedicine. 3(1): 01.
- Bharucha, Z., and Pretty, J. (2010) The roles and values of wild foods in agricultural systems. Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences. 365(1554): 2913-2926.
- Chang, C.-e. (1988) The Meliaceae of Taiwan: its taxonomy and floristic relationships. Korean Journal of Plant Taxonomy. 18(1): 1-7.

- Cheng, Y.-S., Wu, Z.-Y., and Sriariyanun, M. (2019) Evaluation of *Macaranga tanarius* as a biomass feedstock for fermentable sugars production. *Bioresource Technology*. 294: 122195.
- Cunningham, C., and Stanley, F. (2003) Indigenous by definition, experience, or world view. *British Medical Journal Publishing Group*. 327: 403-404.
- Dery, B. (1999) Indigenous knowledge of medicinal trees and setting priorities for their domestication in Shinyanga Region, Tanzania. *World Agroforestry Centre*.
- Dixit, R. D. (1984) Census of the Indian pteridophytes.
- Gill, B. S., Mehra, R., Navgeet, and Kumar, S. (2018) *Vitex negundo* and its medicinal value. *Molecular Biology Reports*. 45(6): 2925-2934.
- Gunawan-Puteri, M. D. P. T., and Kawabata, J. (2010) Novel  $\alpha$ -glucosidase inhibitors from *Macaranga tanarius* leaves. *Food Chemistry*. 123(2): 384-389.
- Gurning, K., Haryadi, W., and Sastrohamidjojo, H. (2021) Isolation and characterization of antioxidant compounds of bangun-bangun (*Coleus amboinicus*, L.) leaves from North Sumatera, Indonesia. *Rasayan Journal Chemistry*. 14(1): 248-253.
- Hara, H. (1935) Preliminary report on the flora of southern Hidaka, Hokkaido (Yezo) IV. *Shokubutsugaku Zasshi*. 49(577): 4-18.
- Hayata, B. (1911) Materials for a Flora of Formosa: Supplementary Notes to the Enumeratic Plantarum Formosanmarum and Flora Montana Formosae (Vol. 30). Imperial University of Tokyo.
- Hayata, B. (1913) *Icones plantarum formosanmarum nec non et contributiones ad floram formosanam vol. 3*. 222 pp
- Hayata, B. (1914) *Icones plantarum formosanmarum nec non et contributiones ad floram formosanam vol. 4*. 264 pp.
- Hayata, B. (1914) *Icones plantarum formosanmarum nec non et contributiones ad floram formosanam vol. 4*. 264 pp
- Hayata, B. (1915) *Icones plantarum formosanmarum nec non et contributiones ad floram formosanam vol. 5*. 358 pp.

- Hayata, B. (1915) *Icones plantarum formosanmarum nec non et contributiones ad floram formosanam* vol. 5. 358 pp
- Hayata, B. (1916) *Icones plantarum formosanmarum nec non et contributiones ad floram formosanam* vol. 6. 168 pp.
- Hayata, B. (1916) *Icones plantarum formosanmarum nec non et contributiones ad floram formosanam* vol. 6. 168 pp
- Hayata, B. (1917) 故相馬禎三郎氏ノ植物學上ノ事績. *The botanical magazine, Tokyo* 31(371): 298.
- Hayata, B. (1920) *Icones plantarum formosanmarum nec non et contributiones ad floram formosanam* vol. 9. 155 pp.
- Hayata, B. (1920) *Icones plantarum formosanmarum nec non et contributiones ad floram formosanam: or, Icones of the plants of Formosa, and materials for a flora of the island, based on a study of the collections of the Botanical survey of the Government of Formosa (Vol. 9)*. Bureau of productive industry, government of Formosa.
- Henry, A. (1896) A list of plants from Formosa: with some preliminary remarks on the geography, nature of the flora and economic botany of the island. (No Title).
- Hu, J., Zhang, W. D., Liu, R. H., Zhang, C., Shen, Y. H., Li, H. L., Liang, M. J., and Xu, X. K. (2006) Benzophenanthridine alkaloids from *Zanthoxylum nitidum* (Roxb.) DC, and their analgesic and anti-inflammatory activities. *Chemistry & Biodiversity*. 3(9): 990-995.
- Islam, S. (2006) Sweetpotato (*Ipomoea batatas* L.) leaf: its potential effect on human health and nutrition. *Journal of Food Science*. 71(2): R13-R121.
- Jadhav, V., Thorat, R., Kadam, V., and Sathe, N. (2009) *Hibiscus rosa sinensis* Linn–“Rudrapuspa”: a review. *J Pharm Res*. 2(7): 1168-1173.
- Jain, S. (2007) *Ethnobotany and research on medicinal plants in India*. Ciba Foundation Symposium 185-Ethnobotany and the Search for New Drugs: Ethnobotany and the Search for New Drugs: Ciba Foundation Symposium. 185.

- Jin, J., and Chen, D. (2012) Anti-complement constituents of *Commelina communis* and their targets in complement activation cascade. *J. Chin. Pharm. Sci.* 21: 577-581.
- Juwitaningsih, T., Jahro, I. S., Riris, I. D., Hermawan, E., and Rukayadi, Y. (2020) Phytochemical, antibacterial, antioxidant and anticancer activity study of *M. candidum* leaf acetone extract. *Rasayan J. Chem.* 13(02): 1096-1103.
- Kaushal, P., Kumar, V., and Sharma, H. K. (2015) Utilization of taro (*Colocasia esculenta*): a review. *Journal of Food Science and Technology.* 52(1): 27-40.
- Khan, I. M., Rahman, R., Mushtaq, A., and Rezgui, M. (2017) *Hibiscus rosa-sinensis* L.(Malvaceae): Distribution, chemistry and uses. *International Journal of Chemical and Biochemical Sciences.* 12: 147-151.
- Khristi, V., and Patel, V. (2016) Therapeutic potential of *Hibiscus rosa sinensis*: A review. *International journal of nutrition and dietetics.* 4(2): 105-123.
- Kim, C. H., and Sun, B.-Y. (2004) Infrageneric classification of the genus *Eleutherococcus maxim.*(Araliaceae) with a new section *Cissifolius*. *Journal of Plant Biology.* 47: 282-288.
- Kim, H. S., Kim, Y. H., Hong, Y. S., Paek, N. S., Lee, H. S., Kim, T. M., Kim, K. W., and Lee, J. J. (1999)  $\alpha$ -Glucosidase inhibitors from *Commelina communis*. *Planta medica.* 65(05): 437-439.
- Kochummen, K. (1972) Sterculiaceae. *Tree flora of Malaya.* 2: 353-382.
- Koidz, G. 1935 Japanese Species of Selaginella. *Acta phytotaxonomica et geobotanica eng* 4(4): 220-230.
- Kujawska, M., Zamudio, F., Montti, L., and Piriz Carrillo, V. (2018) Effects of Landscape Structure on Medicinal Plant Richness in Home Gardens: Evidence for the Environmental Scarcity Compensation Hypothesis. *Economic Botany.* 72(2): 150-165.
- Kurade, N. P., Jaitak, V., Kaul, V. K., and Sharma, O. P. (2010) Chemical composition and antibacterial activity of essential oils of *Lantana*

- camara, *Ageratum houstonianum* and *Eupatorium adenophorum*. *Pharmaceutical Biology*. 48(5): 539-544.
- Lee, J.-H., Kim, Y.-G., Khadke, S. K., Yamano, A., Woo, J.-T., and Lee, J. (2019) Antimicrobial and antibiofilm activities of prenylated flavanones from *Macaranga tanarius*. *Phytomedicine*. 63: 153033.
- Lellinger, D. B. (1968a) A note on *Aspidotis*. *American Fern Journal*. 58(3): 140-141.
- Lellinger, D. B. (1968b) Notes on Ryukyu ferns. *American Fern Journal*. 58(4): 155-158.
- Li, T. S. (2006) *Taiwanese native medicinal plants: phytopharmacology and therapeutic values*. CRC Press.
- Lindley, J. (1840) *The genera and species of orchidaceous plants*. Ridgways.
- Liu, Y., Meng, X., Wang, H., Sun, Y., Wang, S.-Y., Jiang, Y.-K., Algradi, A. M., Naseem, A., Kuang, H.-X., and Yang, B.-Y. (2022) Inositol Derivatives with Anti-Inflammatory Activity from Leaves of *Solanum capsicoides* Allioni. *Molecules*. 27(18): 6063.
- Lu, Q., Ma, R., Yang, Y., Mo, Z., Pu, X., and Li, C. (2020) *Zanthoxylum nitidum* (Roxb.) DC: Traditional uses, phytochemistry, pharmacological activities and toxicology. *Journal of Ethnopharmacology*. 260: 112946.
- Mohanraj, R., and Sivasankar, S. (2014) Sweet potato (*Ipomoea batatas* [L.] Lam)-A valuable medicinal food: A review. *Journal of medicinal food*. 17(7): 733-741.
- Motti, R., Bonanomi, G., and de Falco, B. (2022) Wild and cultivated plants used in traditional alcoholic beverages in Italy: an ethnobotanical review. *European Food Research and Technology*. 248(4): 1089-1106.
- Mori, K. (1938) Materials to the Arboreal Flora of Formosa III. *Transactions of the Natural History Society of Formosa* 28: 439-442.

- Oh, H., Kim, D.-H., Cho, J.-H., and Kim, Y.-C. (2004) Hepatoprotective and free radical scavenging activities of phenolic petrosins and flavonoids isolated from *Equisetum arvense*. *Journal of Ethnopharmacology*. 95(2-3): 421-424.
- Pandey, D., Chandra, H., Tripathi, N., and Dixit, S. (1983) Mycotoxicity in Leaves of some Higher Plants with Special Reference to that of *Ageratum houstonianum* Mill/Mycotoxische Wirkung der Blätter einiger höherer Pflanzen unter besonderer Berücksichtigung von *Ageratum Houstonianum* Mill. *Mycoses*. 26(11): 565-573.
- Perry, L. M., and Metzger, J. (1980) Medicinal plants of East and Southeast Asia: attributed properties and uses.
- Petreanu, M., Maia, P., da Rocha Pittarello, J. L., Loch, L. C., Monache, F. D., Perez, A. L., Solano-Arias, G., Filho, V. C., de Souza, M. M., and Niero, R. (2019) Antidepressant-like effect and toxicological parameters of extract and withanolides isolated from aerial parts of *Solanum capsicoides* All. (Solanaceae). *Naunyn-Schmiedeberg's Archives of Pharmacology*. 392(8): 979-990.
- Poonia, A., and Upadhyay, A. (2015) *Chenopodium album* Linn: review of nutritive value and biological properties. *Journal of Food Science and Technology*. 52(7): 3977-3985.
- Prajapati, P., Pathan, A., and Prajapati, D. (2023) Phytopharmaceuticals Regulatory requirements and licensing process. *International Journal Of Drug Regulatory Affairs*, 11(3): 43-52.
- Raduan, S., Abdul Aziz, M., Roslida, A., Zakaria, Z., Zuraini, A., and Hakim, M. (2013) Anti-inflammatory effects of *Hibiscus rosa-sinensis* L. and *Hibiscus rosa-sinensis* var. *alba* ethanol extracts. *Int J Pharm Pharm Sci*. 5(4): 754-762.
- Rahman, I. U., Afzal, A., Iqbal, Z., Ijaz, F., Ali, N., Shah, M., Ullah, S., and Bussmann, R. W. (2019) Historical perspectives of ethnobotany. *Clinics in Dermatology*. 37(4): 382-388.
- Ramírez, F., Kallarackal, J., and Davenport, T. L. (2018) Lulo (*Solanum quitoense* Lam.) reproductive physiology: A review. *Scientia Horticulturae*. 238: 163-176.

- Rana, M., Dhamija, H., Prashar, B., and Sharma, S. (2012) *Ricinus communis* L.—a review. *International Journal of PharmTech Research*. 4(4): 1706-1711.
- Ravindran, J., Samuel, T., Alex, E., and William, J. (2012) Adulticidal activity of *Ageratum houstonianum* Mill.(Asteraceae) leaf extracts against three vector mosquito species (Diptera: Culicidae). *Asian Pacific journal of tropical disease*. 2(3): 177-179.
- Rehman, A., Rehman, A., and Ahmad, I. (2015) Antibacterial, antifungal, and insecticidal potentials of *Oxalis corniculata* and its isolated compounds. *International journal of analytical chemistry*. 2015(1): 842468.
- Roersch, C. M. (2010) *Piper umbellatum* L.: A comparative cross-cultural analysis of its medicinal uses and an ethnopharmacological evaluation. *Journal of Ethnopharmacology*. 131(3): 522-537.
- Saha, M., Mathur, P., and Bhandari, J. B. (2019) Antibacterial potential of different plant parts of *Davallia griffithiana* Hook., *Blechnum orientale* L. and *Phymatosorus cuspidatus* D. Don on some pathogenic bacteria. *THE INDIAN FERN JOURNAL*: 241.
- Schelkunov, M. I., Shtratnikova, V. Y., Nuraliev, M. S., Selosse, M.-A., Penin, A. A., and Logacheva, M. D. (2015) Exploring the limits for reduction of plastid genomes: a case study of the mycoheterotrophic orchids *Epipogium aphyllum* and *Epipogium roseum*. *Genome Biology and Evolution*. 7(4): 1179-1191.
- Solihah, I., Mardiyanto, M., Fertilita, S., Herlina, H., and Charmila, O. (2018) The standardization of ethanolic extract of Tahongai leaves (*Kleinhovia hospita* L.). *Science and Technology Indonesia*. 3(1): 14-18.
- Sureshkumar, J., Amalraj, S., Murugan, R., Tamilselvan, A., Krupa, J., Sriramavaratharajan, V., Gurav, S. S., and Ayyanar, M. (2021) Chemical profiling and antioxidant activity of *Equisetum ramosissimum* Desf. stem extract, a potential traditional medicinal plant for urinary tract infections. *Future Journal of Pharmaceutical*

- Sciences. 7(1): 192.
- Tabopda, T. K., Ngoupayo, J., Liu, J., Mitaine-Offer, A.-C., Tanoli, S. A. K., Khan, S. N., Ali, M. S., Ngadjui, B. T., Tsamo, E., and Lacaille-Dubois, M.-A. (2008) Bioactive aristolactams from *Piper umbellatum*. *Phytochemistry*. 69(8): 1726-1731.
- Tagawa, M. (1941) Studies on Formosan ferns 5. *Acta Phytotaxonomica et Geobotanica*. 10(4): 275-289.
- Tennyson, S., Balaraju, K., Park, K., Raja, A., Ravindran, K., Eapen, A., and William, S. (2011) In vitro antimicrobial activity of *Ageratum houstonianum* Mill. (Asteraceae). *Elixir Food Sci*. 35: 2897-2900.
- Tonutti, I., and Liddle, P. (2010) Aromatic plants in alcoholic beverages. A review. *Flavour and fragrance journal*. 25(5): 341-350.
- Vera Niñez .(1985) Introduction: Household gardens and small-scale food production. *Food and Nutrition Bulletin* 7(3) UNU, 87 pages
- Warrier, P. K. (1993) Indian medicinal plants: a compendium of 500 species (Vol. 5). Orient Blackswan.
- Wisetkomolmat, J., Inta, A., Krongchai, C., Kittiwachana, S., Jantanasakulwong, K., Rachtanapun, P., and Rose Sommano, S. (2021) Ethnochemometric of plants traditionally utilised as local detergents in the forest dependent culture. *Saudi Journal of Biological Sciences*. 28(5): 2858-2866.
- Wong, S., Chan, E., and Chan, H. (2016) A review on the phytochemistry and pharmacology of two lesser-known *Hibiscus* species: *H. taiwanensis* and *H. schizopetalus*. *Int. J. Pharmacogn. Phytochem. Res*. 8: 1341-1346.
- Worbs, S., Köhler, K., Pauly, D., Avondet, M.-A., Schaer, M., Dorner, M. B., and Dorner, B. G. (2011) *Ricinus communis* intoxications in human and veterinary medicine—a summary of real cases. *Toxins*. 3(10): 1332-1372.
- Yamamoto, Y. & G. Masam., (1931) Contribution to our knowledge of the flora of the southern part of Japan. VII. *Journal of the Society of Tropical Agriculture* 3: 392.

- Yamamoto, Y. (1925) *Supplementa Iconum Plantarum Formosanarum* vol. 1. 47pp.
- Youn, J.-Y., Park, H.-Y., and Cho, K.-H. (2004) Anti-hyperglycemic activity of *Commelina communis* L.: inhibition of  $\alpha$ -glucosidase. *Diabetes research and clinical practice*. 66: S149-S155.
- Zeb, A., and Imran, M. (2019) Carotenoids, pigments, phenolic composition and antioxidant activity of *Oxalis corniculata* leaves. *Food Bioscience*. 32: 100472.
- Zhang, G., Keita, B., Dolbecq, A., Mialane, P., Sécheresse, F., Miserque, F., and Nadjo, L. (2007) Green chemistry-type one-step synthesis of silver nanostructures based on MoV–MoVI mixed-valence polyoxometalates. *Chemistry of Materials*. 19(24): 5821-5823.
- Zheng, W.-J., Ren, Y.-S., Wu, M.-L., Yang, Y.-L., Fan, Y., Piao, X.-H., Ge, Y.-W., and Wang, S.-M. (2021) A review of the traditional uses, phytochemistry and biological activities of the *Melastoma* genus. *Journal of Ethnopharmacology*. 264: 113322.



## 附 錄

## 附錄一 審查意見回覆表

## 一、期初報告審查意見回覆表

書面審查意見	審查意見回覆
審查委員：賴鵬智委員	
1. P.17「表1 高士部落生態旅遊及文化體驗產品」編號9「野牡丹神社紀念公園體驗活動(八瑤灣事件探索)」、編號10「勇士的挑戰：高士歷史穀道」皆參觀白色日式鳥居，建議解說員以在地觀點、排灣族主體性說明與定位牡丹社事件，應有深沉的歷史反思與意義，而非把神社與鳥居當觀光景點，帶遊客到前往拍照、打卡而已。	感謝委員建議，本團隊遵照委員意見辦理。
2. P.17「表1 高士部落生態旅遊及文化體驗產品」編號11「高士母樹園」有括弧註明「(高士歷史穀道+高士野牡丹神社公園導覽)」，而內容則是「保有珍稀植物，一窺百年茄苳神木面貌。」與高士歷史穀道及高士野牡丹神社公園導覽無關，故其括弧「(高士歷史穀道+高士野牡丹神社公園導覽)」是否有誤？	感謝委員建議，修訂如期中報告書第19頁。
3. P.18「圖13. 高士部落遊程 DM」及臉書「高士部落生態旅遊」粉絲頁呈現穿著族服者在白色鳥居前快樂照相以及神社建物的圖片，社區內小舖稱為「神社小舖」，此以神社作為高士部落旅遊的主要意象似乎模糊或甚至扭曲了排灣族在牡丹社事件中的民族角色，建議再思考如何呈現該神社與鳥居在部落的歷史意涵，而非作為觀光招攬的招牌。	感謝委員寶貴意見，我們會納入部落遊程參考。
4. P.25 專書章節規劃之第一章建議補充部落位置圖、部落是哪一族及其文化與生活習俗特色等。另，目前第一段簡介牡丹社事件，第一行「納貢竣事」建議說明是到哪一國納貢「停靠在恆春半島東方的八瑤灣」建議改為「漂流到恆春半島東方的八瑤灣」 「日軍以處置『化外之民』為由」建議改為「日軍以處置清廷『化外之民』為由」。原第二段「島嶼上的文化如果是肉，那島上的生物一定是骨。臺灣從事森林、紫檀(Pterocarpus 及松樹(Pinus等造林樹種。」	感謝委員建議，將納入書寫參考。

書面審查意見	審查意見回覆
字數太多，段落過長，不易閱讀，建議再予以適當分段。	
5. P.27、28 「表 4. 民族植物分類與高士案例」之「植物舉例」：「杯狀蓋骨碎普 跟檳榔包一起祭典上會用來祭拜祖先）」建議改為：「杯狀蓋骨碎普 跟檳榔包一起，祭典上用來祭拜祖先」；「番薯 傳統習俗挑媳婦）」不懂 番薯與「傳統習俗挑媳婦」之關係；「朱槿 藥用花可以促進痔瘡排膿）」建議改為「朱槿 藥用，花可以促進痔瘡排膿」；「薯榔 菸斗屬於日用品）」建議改為「薯榔 菸斗，屬於日用品」；「恆春鴨腱藤 種子外殼與根部生活用、洗滌」建議改為：「恆春鴨腱藤 種子外殼與根部，生活用、洗滌」	感謝委員建議，修正於期中報告書第 40-64 頁。
6. P.28 最後一行「本團隊立基於去 年度累積之調查基礎」建議改為：「本團隊立基於去（2023 年度累積之調查基礎」。建議報告後續文字若有「去年」字眼，建議都改為「去（2023年」，以利時日久後，閱讀者可立即理解該敘述年代。	感謝委員建議，修訂於期中報告書。
7. P.30 倒數 10 行「屏東南仁山及高士佛等地都有採集記錄」之「記錄」請改為「紀錄」。（「記錄」是動詞，「紀錄」是名詞。）	感謝委員建議，修訂於期中報告書第 65 頁。
8. P.55 「表 6. 專書發表記者會構想」建議「來賓致詞」時間減少為 10 分鐘，「高士佛專書發表」與「民族植物調查成果」時間各增加為 15 分鐘。	感謝委員建議，相關議程的進行將與業務單位協調。
9. P.56 專書發表記者會除已規劃展示內容外，也請說明展示、陳列方式如海報、看板、投影、實物展示、其他方式等，及相關數量、規格等。也請說明 3 天活動期間由誰在現場服務如引導、解說等。	感謝委員建議，將在後續規劃時將上述進行考量，在成果展示的內容、規格及實物，將由計畫相關人員及部落族人進行相關引導及解說。已修正期中報告書第 89-92 頁。
10. P.57 「4. 解說考核」建議訂定學員上課時數下限（總時數才 24 小時，下限時數不宜太低），達下限時數者才能參與考核作業，以求基本的學習參與。	感謝委員的建議，會納入課程及考核執行作為依據。
11. P.63、65 「第三節 推動高士部落家庭農園」內容與服務建議書完全一樣，請於期中報告 時詳述所規劃的執行細節，並說明與	*112 年度執行「高士部落家庭農園」（8 戶參戶及 3 戶示範點）是我們目前主要

書面審查意見	審查意見回覆
<p>前期成果之關連、如何區分去年與本期之工作，以及前期成果（8 戶參與示範點，3 戶完成）有無持續追蹤、輔導使其保持或深化之方法。</p>	<p>推動高士部落家庭農園核心戶，除了維持既有的物種，提供部落餐廳食材，也會分享目社區主力復育的物種。如：印度栲、臺灣胡椒、高士佛紫金牛，在物種保種外也兼顧經濟發展需求。所以，我們都有緊密的保持聯繫與合作。</p> <p>其次，在社區推動食農教育應用，也將 112 年度執行「高士部落家庭農園」（8 戶參戶及 3 戶示範點）成為解說員及場域。讓參與戶能夠共分享山林知識及應用，讓大家共享推動落家庭農園的美好。</p> <p>113 年加入「高士部落家庭農園」約有 3 戶，希望能夠普及社區居民更多參與。</p>
<p>12. P.67 「表 13. 部落體驗遊程工作坊草案」時間規劃欄沒有詳列各遊程主題預計起迄時程，建議補充規劃，以利執行時有效掌控時間。</p>	<p>感謝委員建議，已修正於期中報告書 129 頁。</p>
<p>13. P.68 「三、遊程模擬演練」因是模擬演練，並非展示成熟可行銷的產品，建議邀請對象不宜有部落客、旅行業者等，待將來若有正式踩線團時再邀請這些人參訪。</p>	<p>感謝委員建議，納入執行參考。</p>
<p>14. P.70 倒數第 4 行「1. 植物中、英文學名、族名」建議改為「1.植物中文名、英文名、學名、族名、科別」。</p>	<p>遵照辦理，詳期中報告書第 137 頁</p>
<p>15. 因是期初報告，建議 P.75 「第七章 結論與建議」之第一節改為第六章第三節，P.74 原第六章第三節改為第六章第四節。刪除第七章第二節，第二節內容可留待期末報告時呈現。</p>	<p>感謝委員建議，遵照辦理，已修正於期中報告書中。</p>
<p>審查委員：楊勝任委員</p>	
<p>1. P.2的計畫目標與p.4的委託工作項目與內容不同，建議將P.2的計畫目標第五項刪除。</p>	<p>感謝委員建議，詳期中報告書第 2 頁</p>
<p>2. P.8的易危與p. 29易危的縮寫不同，應採用 2017紅皮書標準。</p>	<p>感謝委員建議，詳期中報告書第 64-87 頁</p>
<p>3. P.9第3-4段，p. 10 第1段，有關動物方面，</p>	<p>感謝委員建議，詳期中報告</p>

書面審查意見	審查意見回覆
應比照植物表示方式，第一次出現要列出學名。	書第 10-11 頁。
4. P.25 第二章民族植物介紹，是否有計畫將高士佛山區受威脅植物亦列入，增加植物多樣性與地區的重要性。	感謝委員建議。但目前在書寫上以族人利用植物的民族植物為主，受脅的植物僅介紹以高士佛命名的植物，雖然鄰近區域有許多受脅植物，極具代表性，但在部落的民族植物利用上從資料上顯示都較少。
5. P.26 倒數第 1-2 行 spp. 不用斜體	感謝委員建議，已修正。
6. P.27 植物舉例，其中各種植物仍應列出學名。	感謝委員建議，已修正。
7. P.29 倒數第 10 行模式標本採集至高士佛但不以此命名，應改為模式標本採集自高士佛但不以此命名	感謝委員建議，模式標本採集地高士佛但不以此命名，詳期中報告書第 27 頁。
8. 高士佛山區受威脅植物以及以高士佛之名命名之植物為何如此之多，建議在討論中依據相關微地形或資料略加以論述。	感謝委員建議。高士佛地區受脅植物如此多原因其實相當複雜也無法用簡易的文字來進行書寫，請委員給予指點。
9. 期初報告應呈現重要民族植物調查資料，本次僅看到部分描述的物種，應把握時間，請於期中報告時一定要呈現。	感謝委員建議，已補充於期中報告書中，第 40-64 頁、第 111-112 頁以及附錄四。
10. 期初報告書所述內容對執行並完成本計畫應無問題。	感謝委員支持。
審查委員：林慧年委員	
1. 專書書名的英譯應該有誤，煩請再確認。	感謝委員建議，詳期中報告書第 27 頁。
2. 專書的第一章篇名建議為「關於高士佛 (Kusukusu)，第二章篇名為「高士佛常見的民族植物」請參考。	感謝委員建議，詳期中報告書第 27 頁。
3. P.25 的「部落簡介」建議加入 p.7 部落人文歷史脈絡，以高士部落為主體撰寫，連結高士佛社讓讀者理解為何高士佛	感謝委員建議，詳期中報告書第 28-39 頁。
4. P.64 目前規劃訪談是哪 10 戶，如何選擇訪談者，訪談大綱為何，或許下一期報告可加以說明。	感謝委員建議，詳期中報告書第 119-124 頁。
審查委員：朱木生副署長	
1. 第七章結論與建議應該可在期末執行工作之後再做全案之結論及檢討建議。	感謝委員建議，遵照辦理。
2. 表 14-6 專書輔導管理團隊和表 15 重複，建議刪除；表 15 無期初、期中日期請增加。	感謝委員建議，已修正，詳期中報告書第 5 頁。

書面審查意見	審查意見回覆
3. 重要民族植物調查是否會將調查成果應用於部落家庭農園之營造。	感謝委員建議，過去進行調查時就期待能將重要民族植物栽種於部落附近，謝謝委員再次提醒。
4. 民族植物加值再利用請再加1-2個建議項目，並於審查會中討論。	感謝委員建議，詳期中報告書第 115-116 頁
審查委員：林湘玲委員	
1. 本期為期初報告，建議應將計畫實施期程移列至第一章，以明確各工作項目之執行時間，確保計畫如期執行。P.72、74後續工作重點，建議條例式說明實際工作內容，P.74及p.4內容重複，P.74應為每季或每月執行規劃，而非重複總目標。	感謝委員提醒，已修正，詳期中報告書。
2. 期初報告，應尚未產出「結論與建議」，仍請就期初工作執行過程中所需檢討或修正之內容予以呈現。	感謝委員建議，遵照辦理。
3. 專書出版，建議儘快確認次目錄、版面及排版風格，及專書出版前各項工作之期程掌控，以利於發發記者會10/18期限前完成印刷及出版。	感謝委員提醒，遵照辦理。
4. 策展活動，請補充場地配置及規劃人數。牡丹社事件150年與台南建城400年，在文化上是否衝突，策展如何呈現，建議再補充。	感謝委員建議，詳期中報告書第 89-92 頁。
5. 教育訓練，請列出場次日期、地點及參加人數規劃。	感謝委員建議，詳期中報告書第 95 頁。
6. 兩款產品與前一期產品過於接近，建議再思考其他加值產品。	感謝委員建議，詳期中報告書第 115-116 頁。
審查委員：洪寶林主任	
1. P.65農園改造:建議以融合環境之材料漸漸汰換保麗龍等容器，讓環境更美化。	感謝委員建議，遵照委員意見辦理。
2. P.69友善耕作不容易:尤其猴害等，可鼓勵農友申請防猴網設置等。	感謝委員建議，我們將納入執行參考。

## 二、期中報告審查意見回覆表

書面審查意見	審查意見回覆
審查委員：賴鵬智委員	
1. 28第2行「不付存在」請改為「不復存在」；P.29第8行「九須九須（kuskus）村」請改為「九須（kuskus）村」；P.29倒數第5行「.....臺灣割讓給日本進入日治時代 日本佔領臺灣後，」請改為「.....臺灣割讓給日本進入日治時代。日本佔領臺灣後，」；P.35第1行、第6行與第11行之「林頭」請改為「林投」；P.36倒數第6行「必需經過」及倒數第4行「需接受祖靈及」之「需」都請改為「須」；P.36倒數第3行「爾後序至」之「序」請改為「須」。後續期末報告撰寫時，請加強校對。	感謝委員建議，已修正，詳期末報告書第28~40頁。
2. P.30「圖17 高士傳統服飾衣飾」建議補充說明左右圖內容。	感謝委員建議，已修正，詳期末報告書第32頁。
3. P. 30-31之「1-3-2紋身」與「1-3-3 織繡」建議補充相關圖片。	感謝委員建議，已修正，詳期末報告書第 32、33 頁。
4. P.32「圖20 石雕作品」看不出所以然，建議更換為展示效果較佳之圖片。	感謝委員建議，已修正，詳期末報告書第 35 頁。
5. P.34請補充說明最後一行提及的頭鼓及三塊小骨頭是哪一種動物或是人類的骨頭。	感謝委員建議，已修正，詳期末報告書第 38 頁。
6. P.36第2行「帶到廟裡去拜拜」請補充說明是什麼廟？	感謝委員建議，已調整文字。
7. P.38倒數第4行「高士村曾是最早發展水稻耕作的部落」，請補充說明該句內容意義，是指全臺灣最早發展水稻耕作的部落？還是屏東地區最早發展水稻耕作的部落？還是排灣族最早發展水稻耕作的部落？	感謝委員建議，高士村曾是牡丹鄉最早發展水稻耕作的部落。
8. P.40-63「（三）第二章 高士佛常見的民族植物」建議各植物有插圖或照片，以利居民（或解說員）學習。	感謝委員建議，已補正，詳期末報告書第 47~89 頁。
9. P.40-63「（三）第二章 高士佛常見的民族植物」內文對各式植物幾乎都有提到本土或國外藥用之例或研究藥效報告等，建議在本章開始之適當處，加註說明文字，提醒植物藥用可能是單方、複方、或須藥廠提煉，或部位不同處理方式不同，或有的部位有效而有的部位無效，或有些是民俗療法而無醫學證據，且所提藥性並無說明使用方法，因此介紹文僅供對該植物之概略認識，非提供用藥指引，也勿嘗試，避免發生安全問題。	感謝委員建議，已修正，詳期末報告書第 56 頁。

書面審查意見	審查意見回覆
10. P.40-63「(三)第二章 高士佛常見的民族植物」建議在各植物解說文加註科別。	感謝委員建議，已修正，詳期末報告書第 47~89 頁。
11. P.64-87「(四)第四章 以高士佛之名命名的植物」建議學名與科別分列標示，以利閱讀。	感謝委員建議，已修正，詳期末報告書第 89~112 頁。
12. P.88第5行「林試所」建議寫出全名「農業部林業試驗所」。	感謝委員建議，已修正，詳期末報告書 113 頁。
13. P.90建議補充說明每日展覽與活動之人力需求與配置。	感謝委員建議，已修正，詳期末報告書第 114~117 頁。
14. 本案標規「辦理特色植物與民族植物解說培訓課程，至少24小時」有明確說明目的是「輔助部落發展多元特色遊程」，且期初報告規劃「課程對象：協會現有16位巡山員、觀光產業組解說及協會員工等」，但P.93卻是「經社區會議討論後，課程對象調整為國小學童以及社區工作幹部」。請補充說明改變課程對象原因？而這些課程並非淺易內容，國小學生怎能吸收？而這些小學生能在將來「輔助部落發展多元特色遊程」，擔任高士佛山、高士石板屋遺址及恆春熱帶植物殖育場四號母樹園的植物解說工作嗎？是否有達到本案培訓目的？	<p>因考量到課程資源珍貴、講師邀請不易，為讓更多的族人與學童可以一起共學，故決定廣邀族人一起參與。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.學童正逢暑假所以也納入考量之一</li> <li>2.社區幹部全都是社區覽員及巡山員。</li> <li>3.邀請社區居民，因鄭漢文校長 30 年前來訪調查高士文史及植調，希望能再次與居民對話，也檢視調查成果.教學相長。</li> <li>4.授課老師除了介紹植物,也藉由戶外實地(在學校與社區道路上)認識植物、分享植物應用在生活中的實物操作。老師也在教學過程中藉由植物來與學員互動玩遊戲,所以小學生學習成效非常好。</li> <li>5.高士國小有部落故事牆，平時有外賓小朋友都擔任小小解說員，本次學習更讓小朋友對山林植物有了基礎的認識，相信未來必成為部落最佳解說員。</li> </ol>
15. P.92展覽記者會場在戶外，建議有兩備方案。	感謝委員建議，活動會場戶外有搭建大型歐式帳，不會被天氣影響。

書面審查意見	審查意見回覆
16. P.93「特色植物與民族植物解說培訓課程」請補充說明三日各上課地點、三日各出席人數、三日各學員出席時數統計表，及補上簽到表。	感謝委員建議，已修正，詳期末報告書第130頁，與附錄五簽到表。
17. P.125「家庭農園推廣說明會」請補充說明出席人數及名單。	感謝委員建議，已修正，詳期末報告書第168頁，與附錄五簽到表。
18. P.128「第四節 優化部落體驗遊程」請補充呈現倒數第5-6行所言「輔導解說內容教材、解說媒材器具、解說人員、週邊服務與環境整備等項目改善工作。」執行成果。	感謝委員建議，已修正，詳期末報告書第176~178頁，與附錄五簽到表。
19. P.129「部落體驗遊程工作坊」請補充說明三日各出席人數及參與本次活動之人員名單，也請補上相關照片。	感謝委員建議，已修正，詳期末報告書第175頁，與附錄五簽到表。
20. P.132「遊程模擬演練」請補充說明辦理日期、行程內容與地點、參訪人數、部落工作人員名單與任務分工、參訪後的回饋意見等。如有簽到表也請補上。	感謝委員建議，除第一次遊程模擬演練無簽到表外，其他已修正，詳期末報告書第180~189頁，與附錄五簽到表。
21. P.136第5行「高士 位農友」之空格請填入數字。	感謝委員建議，已修正，詳期末報告書第192頁。
22. P.136請補充說明「友善耕作認證」之條件、程序與標準等，並請補充輔導訪視日期、訪視人員名單、受訪名單。	感謝委員建議，已修正，詳期末報告書第192~194頁。
23. P.139第10行「辦理特色植物與，至少24小時」語意不清，請修整。	感謝委員建議，已修正
24. P.附錄-14至20「植物研習營學習成果」圖像太小，不能閱讀，無法了解學習成果。	感謝委員建議，已修正，詳附錄三民族植物調查研究方法與調查表。
審查委員：楊勝任	
1. p.1「屏東縣牡丹鄉高士部落推動多元化森林產業輔導計畫」，建議刪除'化'一字。	感謝委員建議，「屏東縣牡丹鄉高士部落推動多元化森林產業輔導計畫」為前一期計畫名稱，故無修訂。
2. p.1何謂人文地產景。何謂OECM? 第一次出現應列出全銜。	感謝委員建議，人文地產景一詞，最早是常見於1994年社區總營造工作中，主要是在表現社區的特色資源，包含人物、生活文化、地理環境與自然生態、產業以及景觀等資源。 OECM，為林業及自然保育署為呼應《聯合國生物多樣

書面審查意見	審查意見回覆
	性公約》締約方會議 (COP15) 通過「30×30」目標，提出保護區外的「有效保育地」OECM(Other Effective area based Conservation Measures, OECM)，已修正，詳期末報告書第 1~2 頁。
3. p.4最後一行，何謂增加部落里山微經濟。	因本案乃立基於里山倡議精神，「根經濟」一詞由美國知名環境學家 Bill McKibben 提出，概念源自 Deep Ecology 深層生態學，深層生態學被定義為超越事物的表面，而在更精神層面上來理解它們。陳美惠教授將之應用於里山倡議，提出里山資源保育無法賺大錢，但可創造部落微型經濟，讓部落可長期投入里山永續經營工作。
4. p.7第2段，紅壤分部應該是紅壤分布?倒數第二行 何謂RH?	感謝委員建議，已修正，詳期末報告書第 7 頁。RH 為相對濕度(Relative Humidity)縮寫，是指單位體積空氣中，實際水蒸氣的分壓與相同溫度和體積下水飽和蒸氣壓的百分比。也就是絕對濕度與最高濕度之間的比。單位用%表示。
5. p.9第二段 建議縮寫應與第三段一致。	感謝委員建議，已修正，詳期末報告書第 9 頁。
6. p.10圖6有2張圖，應該編a, b。其餘圖若有更多的圖，均要編號。	感謝委員建議，已修正，詳期末報告書第 10 頁。
7. p.13圖8可以放大一些。	感謝委員建議，有限於原始檔案，僅能按原有表現。
8. p.14熱帶母樹林等資源。能否說明一下母樹林的特色。	高士佛試驗地設置於1902年，為早期栽種熱帶外來纖維用、澱粉及飲料用、油料及染色鞣皮用，以及脂液料用等4大類植物試驗研究的重要場所。

書面審查意見	審查意見回覆
9. p.20圖13 可以放大一些。	感謝委員建議，有限於頁面排版，若有其他需求，再另行提供。
10. p.21文獻收集共20篇，非常重要。其中呂勝由、黃文雄、施炳霖1999紀臺灣原生物種之新栽培品種（三）是很好的發展區域產業資料，不知有無後續探討？	感謝委員建議，由於找不到野外植株個體，未來將持續調查，若有發現可推廣栽種至部落及社區。
11. p.31 蓋房子前先把...，應改為 前先把...	感謝委員建議，已刪除。
12. p.34 請問粽葉是指哪一種葉子？種豆子，請問是哪一種豆子？	粽葉為恆春月桃。 種豆子，則是在該時節可以種植的野生豆類植物，例如：長豆、野生扁豆、四季豆...等。
13. p.35 林頭葉來...，應該是林投葉。	感謝委員建議，已修正，詳期末報告書第8頁。
14. p.39 請問段木是使用哪一樹種？	目前部落常使用的樹種為印度栲、杜英、楓香或青剛櫟等，部落稱之香菇樹。
15. p.40 倒數1-2行所列出的文獻對本文的參考價值有相當重要貢獻。	感謝委員。
16. p.41 羊不食茄( <i>Solanum quitoense</i> ) 無訂名人，應改為 <i>Solanum quitoense</i> Lam。	感謝委員建議，已修正，詳期末報告書第50頁。
17. p.43 參考文獻Oh et al. (2004) 所提的物種為 <i>E.arvense</i> ，並非本種。在藥效描述請小心。	感謝委員建議，已刪除。
18. p.44 <i>Millettia pachycarpa</i> 中文通稱為臺灣魚藤。 <i>Morgenstem, Prajapati, Purohit and Vyas</i> 均未列出年代及引用文獻，請補正。	感謝委員建議，已修正。
19. p.49 第六行，何謂 葉遠生？	感謝委員建議，已修正。
20. p.51. 九芎與血藤是歲時的指標植物，當九芎初春吐新芽及血藤開花時，代表小米已經長到1英尺高，須趕快拔草否則會影響小米的收成。這是極佳的原住民族特色。請問還有別的物種亦有指標作用嗎？	部落指標性物種很多，例如：看到山芙蓉花開，就是部落抓毛蟹的季節，看到相思樹花開，就是抓拉氏明溪蟹的季節。
21. p.51 參考文獻Kim and Sun (2004) 所提的物種為 <i>E.maxim</i> ，並非本種。在藥效描述請小心。	感謝委員建議，已刪除。
22. p.54 十子木部分，缺植物特徵描述，請補充。	感謝委員建議，已修正，詳期末報告書第78頁。
23. p.55 朱槿的功能中，所列出的引用文獻均未出現在參考文獻中。如 <i>Khristi and Patel 2016, Jadhav et al. 2009, Khan et al. 2017, Raduan et al. 2013.</i>	感謝委員建議，已修正，詳期末報告書第七章。
24. p.55 顛茄一般都稱刺茄。p. 56所列出的引	感謝委員建議，已修正，詳

書面審查意見	審查意見回覆
用文獻均未出現在參考文獻中。如Liu et al. 2022, Petreanu et al. 2019.	期末報告書第七章。
25. p.57 薯榔 應改為裏白葉薯榔。	感謝委員建議，已修正，詳期末報告書第 74 頁。
26. p.58 所列出的引用文獻未出現在參考文獻中。如Gill et al. 2018.	感謝委員建議，已修正，詳期末報告書第七章。
27. p.59 所列出的引用文獻未出現在參考文獻中。如Arung et al. 2009, Solihah et al. 2018, Kochummen 1972.	謝委員建議，已修正，詳期末報告書第七章。
28. p.60 所列出的引用文獻未出現在參考文獻中。如Cheng et al. 2019, Gunawan-Puteri and Kawabata 2010, Lee et al. 2019.	謝委員建議，已修正，詳期末報告書第七章。
29. p.60 最後一行，羽葉2對，請修正。	謝委員建議，已修正。
30. p.61 第一行，彎曲，請加入先端小葉退化成捲鬚，請修正。	感謝委員建議，已修正，詳期末報告書第 79 頁。
31. p.62 所列出的引用文獻未出現在參考文獻中。如Bhattacharya et al. 2009, Hu et al. 2006, Lu et al. 2020, Gholipour et al. 2022, Rehman et al. 2015, Zeb and Imran 2019.	謝委員建議，已修正，詳期末報告書第七章。
32. p.63 野牡丹學名要用斜體，缺訂明人，請補充。	感謝委員建議，已修正，詳期末報告書第 69 頁
33. p.64 描述中未出現引用文獻。	感謝委員建議。
34. p.67、68又，在邱清安等數名學者聯名於2021年發表之「專家共同推薦適合臺灣都市林的157種原生景觀樹種」一文中，本種位列其內，值得積極培育推廣。此小節並未正式發表，建議刪除或移至討論章節。	感謝委員建議，已修正，詳期末報告書第 92、93 頁。
35. p.70. 4-2 中文名以模式標本產地高士佛命名，應改為3-2。	感謝委員建議，已修正。
36. p.71. 4-2-2 高士佛羊耳蒜，應改為 3-2-2。	感謝委員建議，已修正。
37. p.73. 4-2-3 高士佛豆蘭，應改為 3-2-3。	感謝委員建議，已修正。
38. p.74. 4-2-4 高士佛上鬚蘭，應改為 3-2-4。	感謝委員建議，已修正。
39. p.76. 4-2-5 高士佛風蘭，應改為 3-2-5。	感謝委員建議，已修正。
40. p.77. 4-2-6 倒吊蘭，應改為 3-2-6。	感謝委員建議，已修正。
41. p.79. 4-2-7 紅果控木，應改為 3-2-7。	感謝委員建議，已修正。
42. p.80. 4-2-8 高士佛芋麻，應改為 3-2-8。	感謝委員建議，已修正。
43. p.81. 4-3 學名曾以高士佛命名，之後併入它名者，應改為3-3。4-3-1方柄陵齒蕨，應改為 3-3-1。4-3-2 萊氏線蕨，應改為3-3-2。	感謝委員建議，已修正。
44. p.84 4-4. 模式標本採集地高士佛但不以此命名應改為3-4。4-4-1小笠原卷柏，應改為3-4-1。p.85 4-4-2 小葉石薯，應改為3-4-2。p.87 4-4-3 細葉冷水麻，應改為3-4-3。	感謝委員建議，已修正。

書面審查意見	審查意見回覆
45. p.89 SDGs 全銜是? 中文是?	聯合國「2030 永續發展目標」Sustainable Development Goals, SDGs)
46. p.103恆春鴨腱藤 (3)建材: 塊莖...，請問塊莖是指哪個部位? 如何做景觀布置用。(5)其他: 應該是儀式?腎蕨(2)飲料: 應該是食用，建議刪除。	(3)應為其他類：部落會檢拾塊莖與豆莢作為房屋裝飾使用。(5)應為其他，乃部落耆老與先人認為該植物是「象徵天梯，祖靈通往回家的路」。 (2)已修正
47. p.114鴨腱藤應該是恆春鴨腱藤，請修正。	感謝委員建議，已修正，詳期末報告書第 155 頁。
48. p.139第六章後續工作應改為第六章結論與建議，將後續工作的內容納入本章節。並將邱清安等數名學者聯名於2021年發表之「專家共同推薦適合臺灣都市林的157種原生景觀樹種」一文中，本種位列其內，值得積極培育推廣。放在建議中。	感謝委員建議，已修正。
49. p.141 中英文參考文獻的格式錯誤很多，必須修正。參考文獻的格式如下:引用文獻書寫方式依作者姓名、年份、題目、發表刊物名稱、卷期及頁數。文獻範例： 洪富文、楊政川、陳正豐、沈慈安（1992）速生桉樹類之經營研究。八十年速生樹種育林技術研究成果報告彙編，第 1~12 頁。農委會林業特刊第 41 號。行政院農業委員會。 林群雅、張上鎮（2016）苦楝樹花香味成分及其釋出量變化之研究。中華林學季刊 49(2)：177-188。 劉崇瑞、廖日京（1980）樹木學（上冊）。臺灣商務印書館 586 頁。 王 仁（2012）由生理與生化性狀評估孟宗竹材的砍伐與利用。國立中興大學森林學系碩士論文。 Eberhardt, L. L. and J. M. Thomas (1991) Designing environmental field studies. Ecological Monographs 61: 53-73. Woodward, F. I. (1994) How many species are required for a functional ecosystem. In E. D. Schulze and H. A. Mooney, eds. Biodiversity and Ecosystem Function. Springer-Verlag, Berlin. pp. 271-291. Bates, D., M. Maechler, B. Bolker and S. Walker	感謝委員建議，已修正，詳期末報告書第七章。

書面審查意見	審查意見回覆
<p>(2016) Package‘biomod2’.Rpackage.https://cran.r-project.org/web/packages/biomod2/biomod2.pdf 請參考修正。</p>	
<p>50. 附錄-14 8月15日至17日植物研習，應修正為7月15日至17日。</p>	<p>感謝委員建議，已修正。</p>
<p>51. 家庭農園的英文應該是 homegarden，而不是 home garden。p.1 第二段應改為 homegarden。茲提供 homegarden 的原文說明，請參考。家庭農園為一種農林業複合系統:家庭農園即為園丁及其家人生產自給作物的系統。它可能有或沒有經濟作物生產的額外作用。它可以緊鄰房屋周圍，也可以稍微遠一些，但仍靠近住宅區。</p> <p>the homegarden as an agroforestry system: a system for the production of subsistence crops for the gardener and his family. It may or may not have the additional role of production of cash crops. It can be immediately surrounding the home or slightly further away, but still near the residential area.</p> <p>農林業複合系統一詞是土地利用系統，由多年生和一年生植物以及動物所組成。其研究關切的問題是永續性，決定於系統結構、生態功能及持續滿足人民社會經濟需求的能力。因此，家庭農園作為農林業複合系統，理想上結合森林生態功能與提供人們的社會經濟需求。森林生態功能包括水文效益、小氣候調節和土壤侵蝕控制以及遺傳資源保護。</p> <p>The term agroforestry denotes land-use systems consisting of a mixture of perennials and annuals, and often also animals. A major concern in agroforestry research is sustainability. It is determined by the structure of the system, its ecological functions and its continued ability to fulfil the socio-economic needs of the people. Thus, homegarden as an agroforestry system should ideally combine the ecological functions of forests with those of providing the socio-economic needs of the people. The ecological functions of forests include hydrologic benefits, microclimatic modification and soil-erosion control, and genetic-resource conservation.</p>	<p>感謝委員建議，已修正。</p>

書面審查意見	審查意見回覆
52. p.117 圖59 家庭農園帶來的好處，建議依參考文獻的意思修改為圖59 家庭農園的永續發展目標。	
53. p.120, p. 122 (6) homegarden (家庭農園) 應調整為家庭農園(homegarden)。	感謝委員建議，已修正，詳期末報告書第 161 頁。
54. 高士佛山區受威脅植物以及以高士佛之名命名之植物為何如此之多，建議在討論中依據相關微地形或資料略加以論述。	感謝委員建議，遵照辦理。
審查委員：林湘玲	
1. P27請就工作項目之要求，補充18種高士佛命名植物之說明段，再進入專書編輯。	感謝委員建議，遵照辦理。
2. 策展規劃尚未見策展文案，是否能如期在10月18日開幕，展場照片建議補充，並於印刷前確認策展文案內容與專書發表內容有呼應。交通接駁及宣導?專書當天有實體書?	感謝委員建議，本團隊將加速工作進程，如期進行。
3. P27-P88 為專書文稿，但章節間之串聯性，序是全書精華應先提出，每一章節之閱讀重點未呈現或過於簡略。建議再補充，或以地圖方式呈現各特色植物之地理分布，專書版權頁未呈現。	感謝委員建議，將納入修正參酌。
4. 高士部落民族植物之加值利用，尚未擇定，請先完成產品規劃。	感謝委員建議，將與業務單位協調，加速工作進行。
5. 部落遊程的體驗人數請量化。	感謝委員建議，除第一次遊程模擬演練無簽到表外，其他已修正，詳期末報告書第 180~189 頁，與附錄五簽到表。
6. 模擬演練之辦理次數，請補充。	感謝委員建議，除第一次遊程模擬演練無簽到表外，其他已修正，詳期末報告書第 180~189 頁，與附錄五簽到表。
7. 簡報照片請補充於期中報告。	感謝委員建議，已修正，詳期末報告書。
審查委員：林慧年	
1. 本計劃期初階段成果豐碩。	感謝委員肯定
2. p.93關於植物與民族植物解說培訓課程，能否補充說明課程對象調整為國小學童及社區工作幹部的原因，以及因應對象而進行的課程調整及後續可能效益。	因考量到課程資源珍貴、講師邀請不易，為讓更多的族人與學童可以一起共學，故決定廣邀族人一起參與。授課老師除了介紹植物，也藉由戶外實地(在學校與社

書面審查意見	審查意見回覆
	<p>區道路上)認識植物、分享植物應用在生活中的實物操作。老師也在教學過程中藉由植物來與學員互動玩遊戲,所以小學生學習成效非常好。</p> <p>高士國小部落故事牆，平時有外賓小朋友都擔任小小解說員，本次學習更讓小朋友對山林植物有了基礎的認識，相信未來必成為部落最佳解說員。</p>
<p>3. p.6.五年祭malieveq可能以「人神盟約祭」來取代中文稱呼。</p>	<p>感謝委員建議，然「五年祭malieveq」一詞部落使用已久，若要以「人神盟約祭」變更，則尚待取得部落更多共識。</p>
<p>4. P.124家庭農園調查農戶是21戶，而非10戶嗎? P5表格是否要一併修改?</p>	<p>感謝委員建議，因調查資料為逐年累積，21戶農友為普查資料，10戶農友將更深入進行調查。</p>
<p>5. 部落家庭農園建構3戶有規劃對象了嗎?</p>	<p>以參與本年度第一次評選農戶為主。</p>
<p>6. P.28建議「部落介紹」可以再修改來呈現高士工部落的重要性。</p>	<p>感謝委員建議，已修正，詳期末報告書第 28~30 頁。</p>

### 三、期末報告審查意見回覆表

書面審查意見	審查意見回覆
審查委員：賴鵬智委員	
1. 以高士佛命名植物專書初稿審查意見請放在附錄，以為編寫團隊及審查委員對本書出版負責之紀錄。	感謝委員建議，已補正，詳附錄一 審查意見回覆表第四點。
2. 以高士佛命名植物專書仍有之前建議的錯字與標點沒有更改，如未付梓，請再校對修正。如 P.32 倒數第 5 行「製度」未改為「制度」；P.32 倒數第 3 行至第 2 行「展現出高超的手藝，」之逗點「，」應改為句點「。」；P.33 倒數第 5 行「要彎腰才行，」之逗點「，」應改為句點「。」，讓文句表達更順暢。	感謝委員建議，已修正，詳專書第 23 至 25 頁
3. P.151-P.152「表 28. 2024 年高士部落重要民族植物調查情形」建議增加「科別」欄位，「使用方法」則應更詳細說明使用方法細節，非只簡單說植物某部位的功效。例如「葉：可通鼻、耳」，應說明葉子是否曬乾？葉子是否揉搓？；「根：主要在消腫或胃痛」，應說明外用或內服及其使用方式，而非只講功效。（其他植物亦尚有說明不足處，在此不一一指出，請自行補強。）	感謝委員建議，已修正，詳成果報告書第 152 至 154 頁頁。
4. P.154「表 29 高士重要民族植物影片一覽表」之「內容摘要」過於簡略，因影片之植物用法文字不多，建議全納入，以周全執行成果。另，影片學名之命名者無須斜體，科別與屬別括弧內之拉丁文不必斜體；黃荊影片字幕「在使用」請改為「再使用」；雙面刺影片「至毒蛇咬傷」請改為「治毒蛇咬傷」及「至胃痛咳嗽燒」請改為「治胃痛咳嗽發燒」。	感謝委員建議，已修正。
5. P.157 高士佛澤蘭薰香組合產品外包裝提盒建議採綠色設計，儘量減少廢棄物產生。	感謝委員建議，會納入產品包裝考量。
6. 已經是期末報告，要注意語意時態，P.160 第 1 行「本年度將加強使用方式與文化資料的收集與訪談」之「將」應刪除。	感謝委員建議，已修正，詳成果報告書第 162 頁。
7. P.166 第 3 行「且全數農友均有栽種」語意不明，是指全部農友都栽種第 1 行所言「家庭農園中共有 341 種植物」的所有植物嗎？	感謝委員建議，已修正，詳成果報告書第 168 頁。
8. 請補列參與 P.180 第二次遊程模擬演練及 P.182 第三次模擬演練之部落人員及外賓名單。	感謝委員建議，已補正，詳成果報告書附錄五。

書面審查意見	審查意見回覆
9. 請在附錄補列 P.195 示範農園各解說牌內容及 OR 碼，以周全報告內容。	感謝委員建議，已補正，詳成果報告書。
10. 明年若有持續計畫，建議精簡工作項目，擇定專心深耕的內容，避免什麼都想做，備多力分。	感謝委員建議，將納入明年提案參考。
審查委員：楊勝任委員	
1. p.1 稱高士部落較好，還是高士社區較好。	感謝委員建議，除特定專有用詞外，已統一修正為高士部落，詳成果報告書
2. p.1 第二段稱本社區 為何不稱本部落?第二段最後一行多了傳統二個字。	感謝委員建議，已修正，詳成果報告書第 1 頁。
3. p.9 第二段第 2 行，易危的 NVU 應先列出全銜，其餘同。	感謝委員建議，已修正，詳成果報告書第 9 頁。
4. p.9 參考文獻引用方式可否修改成一般格式。	感謝委員建議，已修正，詳成果報告書第 9 頁。
5. p.106 真理大學環境教育暨生態保育研究推廣中心，2015，屏東縣牡丹鄉國家重要濕地保育行動計畫。能否改為 6,7 真理大學環境教育暨生態保育研究推廣中心，2015，屏東縣牡丹鄉國家重要濕地保育行動計畫。	感謝委員建議，已修正，詳成果報告書第 10 頁。
6. p.12 以後從圖 7 以後的圖均未出現在內文正確位置。應補足。	感謝委員建議，已修正，詳成果報告書。
7. p.21 四個新命名的臺灣原生栽培品種，即高士佛芋麻 <i>Boehmeria densiflora</i> 'Noble Buddha' (蕁麻科)、翡翠濱柃木 <i>Eurya emarginata</i> 'Emerald' (山茶科)、'珍珠濱柃木 <i>Eurya emarginata</i> 'Pearl' (山茶科) 及花葉海埔姜 <i>Vitex rotundifolia</i> 'Variegated Leaves' (馬鞭草科)，這些栽培品種將可供園藝觀賞及景觀綠化之用。請問有栽培了嗎?	感謝委員的意見，裡面原生栽培品種僅有一種是採集至高士佛地區為高士佛芋麻，經詢問過呂勝由博士相關採集地點，但已搜尋多次未能在野外繼續發現。同時詢問呂博士是否有相關植栽可以提供部落進行栽種，但需於再確認後才能知道。
8. p.22 植物調查發現總計 126 科 437 屬 687 種維管束植物，本區共有 30 種稀有植物，當中擁有全世界 18 種僅在恆春半島才有分布的特有且稀有植物。動物調查乃是整合現地調查及次級資料分析，總計發現 89 科 345 種動物；請修改成植物調查發現總計 126 科，437 屬，687 種維管束植物，本區共有 30 種稀有植物，當中擁有全世界 18 種僅在恆春半島才有分布的特有且稀有植物。動物調查乃是整合現地調查及次級資料分析，總計發現 89 科，345 種動物；	感謝委員建議，已修正，詳成果報告書第 21 頁。

書面審查意見	審查意見回覆
9. p.23-24 卓幸君 2017 與 2020 的文獻出處是哪裡?很多文獻也都沒有發表地點(即出處),應補充。	感謝委員建議,已補正卓幸君相關研究之出版單位,詳成果報告書第七章參考文獻。
10. p.27 第一節 以高士佛命名的植物專書出版及策展,建議加入與教育訓練。	感謝委員建議,已修正,詳成果報告書第 26 頁。
11. 第二章高士佛常見的民族植物 首次將「民族植物學(ethnobotany)應改為 ethnobotany。	感謝委員建議,已修正,詳成果報告書第 46 頁。
12. p.47 2-1-1 臺灣胡椒( <i>Piper umbellatum</i> L.) 族名 <i>Ijivanger</i> Piperaceae 胡椒科,應改為胡椒科 Piperaceae。因為本文為中文版本,應以中文前 英文後。後面植物格式請都要一致。 p. 90 3-1 學名的種小名以高士佛為名 3-1-1 高士佛三叉蕨 學名: <i>Tectaria kusukusensis</i> (Hayata) Lellinger (三叉蕨科 Tectariaceae) 其他中文俗名: 高士佛擬肋毛蕨、臺灣軸脈蕨。此格式與 p.47 2-1-1 臺灣胡椒有所不同,建議格式是否能一致。 其他中文俗名就改為俗名。 至於格式也應一致,例如 學名: 俗名: 物候: 地理分布: 紅皮書保育等級: 發現史與解說:	感謝委員建議,已依照委員建議進行修正,詳成果報告書。
13. p.158 (出處: Sharma R., U. Mina & B. M. Kumar (2022) Homegarden agroforestry systems in achievement of Sustainable Development Goals. <i>Agronomy for Sustainable Development</i> 42: 44.)參考文獻未見,請補充。p.158 如此將原文的圖檔直接使用,有侵權之嫌。要很小心。	感謝委員建議,已修正,詳成果報告書第 160 頁。
14. p. 55 <i>Millettia pachycarpa</i> 中文通稱為台灣魚藤。請修正。用於解毒台灣魚藤 ( <i>Millettia pachycarpa</i> ) 的毒,台灣魚藤學名已改為 <i>Derris taiwaniana</i> 。	感謝委員建議,已修正,詳成果報告書第 55 頁。
15. 15. 總之 植物學名應該斜體,若有訂名人,則用正體的原則一定要遵守。	感謝委員建議,已依照委員建議進行修正,詳成果報告書。

書面審查意見	審查意見回覆
審查委員：林慧年委員	
1. 祖靈屋(p.13)和祖靈廟(p.36, p.40)所指是同一處嗎？兩個稱呼是通用嗎？	感謝委員建議，已將報告書內的祖靈廟統一修訂為祖靈屋。
2. p.34 圖 23 的 A、B 兩張圖片是否可以增加圖說？比如說在「圖 23.木雕作品」後面加上括號來解釋 AB 圖說，建議如同 p.59 圖 57 的作法(有 AB 兩張照片的還有 p.41 圖 31 和圖 32，p.50 圖 47，p. 61 圖 59，p.63 圖 62)。	感謝委員建議，已依照委員建議進行修正，詳成果報告書。
3. 族語與中文在一段文字的呈現方式可能要統一，例如 p.49 有三個呈現形式，分別是 cinavu、cinavu「吉拿富」、和吉拿富(沒有括號)。	感謝委員建議，已依照委員建議進行修正，詳成果報告書，第 49 頁。
4. p.55 Morgenstern 後面要有(年代)，或是用註腳說明，才符合學術引用(同理 p. 55 最後一段和 p. 56 第一段)。	感謝委員建議，已修正。詳成果報告書第 55 頁。
5. p.62 最後一行的「頭花材料」建議改為「頭飾」	感謝委員建議，已修正。詳成果報告書第 62 頁。
6. 關於家庭農園：(1)p.162 承辦單位針對家庭農園有訪談提綱，請問針對訪談收集的資料有相關整理嗎？初步想法是或許可以透過訪談分析族人進行家庭農園的動機，作為後續推動的參考；(2)p. 171 評選表：想要先了解評選建議的標準，這個標準是為了家庭農園未來是觀光使用？還是生活使用(食物主權)？如此可能評選建議的標準會有不同。	(1) 成果報告有收錄訪談表，詳附錄七，本團隊會與林文智副研究員研議後，再納入後續推動參考。 (2) 感謝委員建議，目前是以族人生活使用為主，本團隊以鼓勵為主，評選只是一種方法，但不是最終結果。
7. 針對「優化部落體驗遊程」(p. 173-189)，內文有三次遊程演練的辦理情形，以及各次辦理的遊客意見回饋分析，建議最後能對於辦理情形以及遊客意見回饋分析，針對這個過程如何優化解說、遊程、週邊服務等進行說明。	感謝委員建議，已補正，詳成果報告書第 187~202 頁。
審查委員：林湘玲委員	
1. 結論與建議請將本計畫執行對部落的影響(韌性社區及生物多樣性)包含高士佛植物的調查、採集與復育等補充。	感謝委員建議，詳成果報告書第六章。
2. 後續推動建議提到精進目標請具體化。	感謝委員建議，詳成果報告

書面審查意見	審查意見回覆
	書第六章。
3. 部落農友契作可朝成立合作經濟體方向進行。	感謝委員建議，未來若有機會再行推動相關方案，再納入考量。
4. 請確認伐樹歌-我要將它砍「枝」下來？	感謝委員建議，該母語翻譯經部落耆確認無誤。
5. 專書結語--請呼應作者序「照亮族人前行的道路」。	感謝委員建議，已修正，詳專書結語。
6. 野牡丹花季確認是「信仰」？建議是放在生態旅遊部分	感謝委員建議，已修正，詳成果報告書第 46 頁。
審查委員：洪寶林委員	
1. 已經達到 11 戶農園，請加入檢核表。	感謝委員建議，家庭農園的調查達 10 戶，已將詳細訪談記錄納入成果報告書附錄七。
2. 請確認植物地圖樣式。	感謝委員建議，已修正，詳成果報告書第 214 頁。
審查委員：朱木生委員	
成果報告、植物專書、宣導品請於 12 月 11 日繳交。	遵照辦理。

## 四、專書審審查意見回覆表

書面審查意見	審查意見回覆
審查委員：楊勝任委員	
1. 目錄中為何要用英文 unit ，用中文較好。或建議刪除也不影響。	感謝委員建議，已刪除。詳專書第 12、13 頁目錄頁。
2. 目錄中關於高士佛的家庭農園與第 6 頁關於高士佛(kuskus) 不一致，請修正。	感謝委員建議，已修正。詳專書第 12 頁目錄頁。
3. p. 6 第 4 行，二千五百七十三公頃 改為 2,573 公頃。	感謝委員建議，已修正。詳專書第 16 頁。
4. p. 6 第 8 行，高士應改為高士村。	感謝委員建議，已修正。詳專書第 16 頁。
5. p. 10 部落遷移歷程與 目錄中部落遷移史應該一致。請修正。	感謝委員建議，已修正。詳專書第 12 頁目錄頁。
6. p. 10 第二段第二行 (Saqaengalj)建議可以刪除。	感謝委員建議，本專書已調整族語與中文對照書寫方式，詳專書第 18 頁。
7. p. 13 右圖無圖說，應補充。	感謝委員建議，已修正。詳專書第 21 頁。
8. p. 14 圖無圖說，應補充。	感謝委員建議，已修正。詳專書第 22 頁。
9. p. 19 2 個圖無圖說，應補充。	感謝委員建議，已修正。詳專書第 27 頁。
10. p. 20 左圖無圖說，應補充。	感謝委員建議，已修正。詳專書第 28 頁。
11. p. 20 第二行 Punutuputun 應改為 punutuputun	感謝委員建議，已修正。詳專書第 29 頁。
12. p. 22 第一段最後一行 林頭葉來阻擋惡靈，應改為林投葉	感謝委員建議，已修正。詳專書第 30 頁。
13. p. 22 第二段倒數一行 林頭 應改為林投。柚子三葉五加等葉子應改為柚子、三葉五加等葉子	感謝委員建議，已修正。詳專書第 30 頁。
14. p. 25 「Kus kus s 四月情 是否有拼錯了	感謝委員建議，已修正。詳專書第 45 頁。
15. p. 26 2 個圖無圖說，應補充。	感謝委員建議，已修正。詳專書第 33、34 頁。
16. p. 28 2 個圖無圖說，應補充。p. 29 2 個圖無圖說，應補充。	感謝委員建議，已修正。詳專書第 35、36 頁。
17. p. 30-31 各圖均無圖說，應補充。	感謝委員建議，已修正。詳專書第 37、38 頁。
18. p. 31 以後 標題均有雙引號，但前面敘述均無，是否應統一，將雙引號刪除。【野牡丹神社	感謝委員建議，已修正。詳專書第 38 至 45 頁。

書面審查意見	審查意見回覆
紀念公園體驗活動】可改為野牡丹神社紀念公園體驗活動。	
19. p. 32 4 米寬的路應改為 4 公尺寬的路	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 39 頁。
20. p. 34-37 各圖均無圖說，應補充。	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 41 至 44 頁。
21. p. 44 Solanum quitoense 無訂名人，應改為 Solanum quitoense Lam 顛茄(Solanum capsicoides)學名缺訂名人。	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 52 頁。
22. p. 47 Millettia pachycarpa 中文通稱為台灣魚藤。請修正	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 59 頁。
23. p. 48-49 各圖均無圖說，應補充。	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 60、61 頁。
24. p. 55 圖無圖說，應補充。	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 66 頁。
25. 總之，本手冊各圖均應加入圖說。	感謝委員建議，已修正。
26. p. 66 蔓性灌木，木質藤本 應改為 蔓性灌木狀木質藤本。因為灌木與木質藤本是二種習性。	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 118 頁。
27. p. 72 鵝仔草】小食譜應改為 鵝仔草小食譜，是嗎?	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 78 頁。
28. p. 74 野牡丹(Melastoma candidum) 學名應加入訂名人。	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 80 頁。
29. p. 76 到手香(Coleus amboinicus) 學名應加入訂名人。	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 82 頁。
30. p. 86 鴨舌草(Monochoria vaginalis) 學名應加入訂名人。	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 56 頁。
31. p. 91，薯榔 應改為裏白葉薯榔 第 1 段第 3 行 基部新形或鈍形應改為 基部心形	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 90 頁。
32. p. 99，筴子則以細竹削製而成 此處筴子是甚麼？是否為錠子？	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 105 頁。
33. p. 106-107 學名的種小名以高士佛為名，此標題與目錄不一致，以高士佛之名命名的植物。應統一。	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 120、121 頁。
34. p. 109 Dryopteris kusukusensis Hayata (高士佛鱗毛蕨)建議改為: 高士佛鱗毛蕨(Dryopteris kusukusensis Hayata)。 T. kusukusensis (Hayata) Lellinger，建議改為:Tactaria kusukusensis (Hayata) Lellinger	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 123 頁。
35. p. 111 (Eugenia kusukuensis Hayata)，巴西蒲桃屬(Eugenia) 物種歸在赤楠屬(Syzygium) 下，S. kusukusense (Hayata) K.Mori，應改為:(Eugenia kusukuensis Hayata)，巴西蒲桃	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 125 頁。

書面審查意見	審查意見回覆
屬 ( <i>Eugenia</i> ) 物種歸在赤楠屬 ( <i>Syzygium</i> ) 下， <i>S. kusukusense</i> (Hayata) K.Mori，	
36. p. 115 硃砂根 ( <i>A. crenata</i> Sims)，應改為： <i>crenata</i>	感謝委員建議，已修正。詳專書第 129 頁。
37. p. 119 澤蘭屬 ( <i>Eupatorium</i> )，田代氏澤蘭 ( <i>E. clematideum</i> (Wall. ex DC.) Sch.Bip.)，應改為：澤蘭屬 ( <i>Eupatorium</i> )，田代氏澤蘭 ( <i>E. clematideum</i> (Wall. ex DC.) Sch.Bip.)	感謝委員建議，已修正。詳專書第 133 頁。
38. p. 121，臺灣原始觀音座蓮 ( <i>Angiopteris somae</i> (Hayata) Makino & Nemoto，為 <i>Archangiopteris somae</i> Hayata) 應改為：臺灣原始觀音座蓮 ( <i>Angiopteris somae</i> (Hayata) Makino & Nemoto，為 <i>Archangiopteris somae</i> Hayata)	感謝委員建議，已修正。詳專書第 135 頁。
39. p. 123 新種 <i>B. kusukusense</i> Hayata，亞洲的 <i>B. affine</i> 非常類似，認為本種學名應當為 <i>B. affine</i> Lindl. 應改為：新種 <i>B. kusukusense</i> Hayata，亞洲的 <i>B. affine</i> Lindl. 非常類似，認為本種學名應當為 <i>B. affine</i> Lindl.	感謝委員建議，已修正。詳專書第 137 頁。
40. p. 125，命名為 <i>Golera kusukusensis</i> Hayata，建議使用學名為 <i>E. roseum</i> (D.Don) Lindl.，並將沿用已久之 <i>G. kusukusensis</i> Hayata。應改為：命名為 <i>Golera kusukusensis</i> Hayata，建議使用學名為 <i>E. roseum</i> (D.Don) Lindl.，並將沿用已久之 <i>G. kusukusensis</i> Hayata	感謝委員建議，已修正。詳專書第 139 頁。
41. p. 127 風蘭屬 ( <i>Thrixspermum</i> )，命名為 <i>Sarcochilus kusukusensis</i> Hayata (高士佛肉唇蘭)。菲律賓的 <i>T. merguense</i> (Hook.f.) Kuntze 為相同物種，原使用名 <i>S. kusukusensis</i> 也因此處理為前者的同物異名。應改為：風蘭屬 ( <i>Thrixspermum</i> )，命名為 <i>Sarcochilus kusukusensis</i> Hayata (高士佛肉唇蘭)。菲律賓的 <i>T. merguense</i> (Hook.f.) Kuntze 為相同物種，原使用名 <i>S. kusukusensis</i> 也因此處理為前者的同物異名。	感謝委員建議，已修正。詳專書第 141 頁。
42. p. 129 屬名 <i>Diploprora</i> 為雙前端之意，並以 <i>D. championii</i> (Lindl.) Hook.f. 標本實為薑黃 ( <i>Curcuma longa</i> L.)。命名為 <i>D. kusukusensis</i> Hayata (高士佛倒垂蘭)，近似廣布種 <i>D. championii</i> ，新種 <i>D. uraiensis</i> Hayata (烏來倒垂蘭)，記述該種近似 <i>D. kusukusensis</i> ，所發表的兩物種皆併入 <i>D. championii</i> 內，	感謝委員建議，已修正。詳專書第 143 頁。

書面審查意見	審查意見回覆
<p>應改為:屬名 <i>Diploprora</i> 為雙前端之意，並以 <i>D. championii</i> (Lindl.) Hook.f. 標本實為薑黃 (<i>Curcuma longa</i> L.)。命名為高士佛倒垂蘭 (<i>D. kusukusensis</i> Hayata)，近似廣布種 <i>D. championii</i>，新種烏來倒垂蘭 (<i>D. uraiensis</i> Hayata)，記述該種近似 <i>D. kusukusensis</i>，所發表的兩物種皆併入 <i>D. championii</i> 內，</p>	
<p>43. p. 131 <i>Amoora rohituka</i> (Roxb.) Wight &amp; Arn.。命名為 <i>Chisocheton kusukusense</i> Hayata。上面列為 <i>C. kusukusense</i> Hayata 的模式新組合名 <i>D.kusukusense</i> (Hayata) Kaneh. &amp; Hatus.，主張 <i>D. kusukusense</i> 應處理為 <i>D. hongkongense</i> 的同物異名，所使用的 <i>A. rohituka</i> 為錯誤鑑定。應改為: <i>Amoora rohituka</i> (Roxb.) Wight &amp; Arn.。命名為 <i>Chisocheton kusukusense</i> Hayata。上面列為 <i>C. kusukusense</i> Hayata 的模式新組合名 <i>D.kusukusense</i> (Hayata) Kaneh. &amp; Hatus.，主張 <i>D. kusukusense</i> 應處理為 <i>D. hongkongense</i> 的同物異名，所使用的 <i>A. rohituka</i> 為錯誤鑑定。</p>	<p>感謝委員建議，已修正。詳專書第 145 頁。</p>
<p>44. p. 133 中正式發表為密花芋麻(<i>B. densiflora</i> Hook. &amp; Arn.)，應改為: (<i>B. densiflora</i> Hook. &amp; Arn.)</p>	<p>感謝委員建議，已修正。詳專書第 147 頁。</p>
<p>45. p. 135，命名為 <i>L. kusukusensis</i> Hayata，新組合為 <i>L. securifolia</i> C.Presl ex Goldm. var. <i>kusukusensis</i> (Hayata) W.C.Shieh。使用 <i>L. lucida</i> Blume 為本種之學名，並將 <i>L. kusukusensis</i> Hayata。屬名 <i>Lindsaea</i> 係為紀念英國植物學；而種小名 <i>lucida</i>，應改為: 命名為 <i>L. kusukusensis</i> Hayata，新組合為 <i>L. securifolia</i> C.Presl ex Goldm. var. <i>kusukusensis</i> (Hayata) W.C.Shieh。使用 <i>L. lucida</i> Blume 為本種之學名，並將 <i>L. kusukusensis</i> Hayata。屬名 <i>Lindsaea</i> 係為紀念英國植物學；而種小名 <i>lucida</i>。</p>	<p>感謝委員建議，已修正。詳專書第 149 頁。</p>
<p>46. p. 137 命名為 <i>Polypodium kusukusense</i> Hayata。併入 <i>Colysis wrightii</i> (Hook. &amp; Baker) Ching 下，<i>P. kusukusense</i> 與 <i>C. wrightii</i> 兩學名之間的關係，<i>Colysis</i>(線蕨屬) 已轉移至 <i>Leptochilus</i>(薄唇蕨屬) 之下，<i>L. wrightii</i>。屬名 <i>Leptochilus</i> 係由拉丁文 <i>leptos</i>(薄的) 和 <i>cheilos</i>(唇) 複合而成，<i>wrightii</i>。應改為: 命名為 <i>Polypodium kusukusense</i> Hayata。併入 <i>Colysis wrightii</i> (Hook. &amp; Baker)</p>	<p>感謝委員建議，已修正。詳專書第 151 頁。</p>

書面審查意見	審查意見回覆
<p>Ching 下， <i>P. kusukusense</i> 與 <i>C. wrightii</i> 兩學名之間的關係，線蕨屬 (<i>Colysis</i>) 已轉移至薄唇蕨屬 (<i>Leptochilus</i>) 之下，<i>L. wrightii</i>。屬名 <i>Leptochilus</i> 係由拉丁文 <i>leptos</i> (薄的) 和 <i>cheilos</i> (唇) 複合而成， <i>wrightii</i> 。</p>	
<p>47. p. 139 命名為 <i>S.somae</i> Hayata。 <i>S. boninensis</i> 之同物異名。應改為：命名為 <i>S.somae</i> Hayata。 <i>S. boninensis</i> 之同物異名</p>	<p>感謝委員建議，已修正。詳專書第 153 頁。</p>
<p>48. p. 141 發表了新種 <i>Memorialis neurocarpa</i> Yamam.。另一物種：<i>M. matsudae</i> Yamam.。將此二物種移轉處理為石薯屬 (<i>Gonostegia</i>) 的新組合名 <i>G. matsudae</i> (Yamam.) Yamam. &amp; Masam. 與 <i>G. neurocarpa</i> (Yamam.) Yamam. &amp; Masam.。 <i>G. matsudae</i> 與 <i>G. neurocarpa</i> 為同一物種，採用 <i>G. matsudae</i> 為此一物種之學名，而 <i>G. neurocarpa</i> 則為其同物異名。 應改為：發表了新種 <i>Memorialis neurocarpa</i> Yamam.。另一物種：<i>M. matsudae</i> Yamam.。將此二物種移轉處理為石薯屬 (<i>Gonostegia</i>) 的新組合名 <i>G. matsudae</i> (Yamam.) Yamam. &amp; Masam. 與 <i>G. neurocarpa</i> (Yamam.) Yamam. &amp; Masam.。 <i>G. matsudae</i> 與 <i>G. neurocarpa</i> 為同一物種，採用 <i>G. matsudae</i> 為此一物種之學名，而 <i>G. neurocarpa</i> 則為其同物異名。</p>	<p>感謝委員建議，已修正。詳專書第 155 頁。</p>
<p>49. p. 143 命名為 <i>P. somae</i> Hayata，處理為奮起湖冷水麻的變種 (<i>P. funkikensis</i> Hayata var. <i>somae</i> (Hayata) S.S.Ying)。 應改為：命名為 <i>P. somae</i> Hayata，處理為奮起湖冷水麻的變種 (<i>P. funkikensis</i> Hayata var. <i>somae</i> (Hayata) S.S.Ying)</p>	<p>感謝委員建議，已修正。詳專書第 157 頁。</p>
<p>50. 總之，植物學名應該斜體，訂名人正體，的原則一訂要遵守。</p>	<p>感謝委員建議，已修正。</p>
<p>審查委員：賴鵬智委員</p>	
<p>1. 圖片畫素不高，不知是審查用的檔案有經過壓縮的關係，還是原圖檔畫質就不好？書本圖片畫質應高清。</p>	<p>感謝委員建議，打樣本圖片僅供校稿使用。專書印刷時，會輸出較佳的圖片畫質。</p>
<p>2. 全書圖片來源應確定著作權沒問題，切勿從網路下載未經授權而使用。</p>	<p>感謝委員建議，草案本內圖片有些仍在修訂中，專書印刷前，本團隊會確認所有圖片會取得所有授權。</p>

書面審查意見	審查意見回覆
3. 書背「屏東縣牡丹鄉高士村」建議刪除。	感謝委員建議，已修正。
4. 目錄頁之英文如 Contents、unit 建議刪除。	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 12、13 頁目錄頁。
5. P.6 跨頁圖建議改為設計過的地圖，顯示高士村在臺灣、屏東恆春半島的位置。	感謝委員建議，團隊會再視專書書寫文字與排版，再行調整。
6. P.6「並於 88 風災後」建議改為「並於 2009 年 8 月八八風災後」。	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 16 頁。
7. P.8 跨頁部落圖的主要道路若有名稱，建議寫出來。請把北方標示出來。	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 17 頁。
8. P.10「高士佛社的調查記錄」之「記錄」請改為「紀錄」。	感謝委員建議，會留意。
9. P.10「也蘊育了高士與排灣族的特有的傳統文化，」請改為「也蘊育了高士與排灣族特有的傳統文化。」(刪一字及改標點)	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 18 頁。
10. P.10「1583 年族人搬遷到“俠乍魯斐”建屋定居，但新建的房屋無法抵禦大颱風，數十年後遭遇強颱風，房屋倒塌，當時有人建議與“澳瑪崁(Aumaqan)”的人合群，族人聽從建議，1612 年與“澳瑪崁”的人合併，組成一個部落。」請確認 1583 年及 1612 年數字是正確的。若無法確認，建議拿要年代，以籠統的年代來說。	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 18 頁。
11. P.11「合群 12 年後的 1624 年荷蘭佔領臺灣，統治 38 年後的 1662 年鄭成功打敗荷蘭，在荷蘭和鄭成功統治期間，」建議改為「合群 12 年後的 1624 年，荷蘭佔領臺灣，而在統治 38 年後的 1662 年，鄭成功打敗荷蘭。」(改標點)	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 19 頁。
12. P.11「1895 年日本打敗大清帝國，臺灣割讓給日本進入日治時代日本佔領臺灣後，開始擾亂“離尼不灣”的祖先，1912 年族人搬遷到“岬卡邨日(Tjaqaculju)”和“不峒(Putung)”，日本在此設立番人公學校，」建議改為「1895 年日本打敗大清帝國，臺灣割讓給日本進入日治時代。日本佔領臺灣後，開始擾亂“離尼不灣”的族人。1912 年族人搬遷到“岬卡邨日(Tjaqaculju)”和“不峒(Putung)”，日本在此設立番人公學校。」(修改文字與標點)	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 19 頁。
13. P.11 遷村路線圖宜適度放大，較易閱讀。	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 19 頁。
14. P.12「高士村內主要為排灣族，但由於多次的部落遷移加上日治時期的皇民教育及臺灣光復後	感謝委員建議，已修正。 詳專書 20 頁。

書面審查意見	審查意見回覆
<p>的新生活運動，兩次文化衝擊下加上長期的漢化，南排灣族部落文化分別有了不同的變化，高士部落也不例外，」建議改為「高士村居民主要為排灣族，但由於多次的部落遷移加上日治時期的皇民化教育及臺灣光復後的新生活運動，兩次文化衝擊下加上長期的漢化，南排灣族部落文化分別有了不同的變化，高士部落也不例外。」(改字及改標點)</p>	
<p>15. P.12「在各方面的文化特色在此分項提出概要敘述：」建議改為「在各方面的文化特色分述如下：」(修改語句)</p>	<p>感謝委員建議，已修正。 詳專書第 21 頁。</p>
<p>16. P.13 右圖(手掌)下方宜標示「紋身」。</p>	<p>感謝委員建議，已修正。 詳專書第 21 頁。</p>
<p>17. P.13「高士傳統服飾衣飾受社會階層的影響，貴族會利用服裝的色澤、刺繡上來表示其地位，尤其在盛裝時與平民的區別最大，」建議改為「高士傳統服飾受社會階層的影響，貴族會利用服裝的色澤、刺繡來表示其地位，尤其在盛裝時與平民的區別最大。」(刪字與改標點)</p>	<p>感謝委員建議，已修正。 詳專書第 21 頁。</p>
<p>18. P.13「但特殊的圖騰僅限貴族直系才能使用，」建議改為「但特殊的圖騰僅限貴族直系才能使用。」(改標點)</p>	<p>感謝委員建議，已修正。 詳專書第 21 頁。</p>
<p>19. P.14「排灣族的織繡藝術是階級製度下的工藝產物」請改為「排灣族的織繡藝術是階級制度下的工藝產物」(改錯字)</p>	<p>感謝委員建議，已修正。 詳專書第 22 頁。</p>
<p>20. P.14「展現出高超的手藝，」建議改為「展現出高超的手藝。」(改標點)</p>	<p>感謝委員建議，已修正。 詳專書第 22 頁。</p>
<p>21. P.14「人頭紋，百步蛇紋，」建議改為「人頭紋、百步蛇紋、」(改標點)</p>	<p>感謝委員建議，已修正。 詳專書第 22 頁。</p>
<p>22. P.15「排灣族以石板屋出名，」建議改為「排灣族建築以石板屋出名。」(增字及改標點)</p>	<p>感謝委員建議，已修正。 詳專書第 23 頁。</p>
<p>23. P.15「地震一來屋頂的石瓦片就會向下滑動因此石板屋大多會做成矩形，」建議改為「地震一來屋頂的石瓦片就會向下滑動，因此石板屋大多會做成矩形。」(改標點)</p>	<p>感謝委員建議，已修正。 詳專書第 23 頁。</p>
<p>24. P.15「所以大家進門都要彎腰才行，」建議改為「所以大家進門都要彎腰才行。」(改標點)</p>	<p>感謝委員建議，已修正。 詳專書第 223 頁。</p>
<p>25. P.15「石板屋建築以及其建造的技巧已經失傳，」建議改為「石板屋建築以及其建造的技巧已經失傳。」(改標點)</p>	<p>感謝委員建議，已修正。 詳專書第 23 頁。</p>
<p>26. P.15「在 1950 年間遷移至部落現址，茅草屋及土磚屋開始慢慢式微。」建議改為「在 1950 年間遷移至部落現址後，茅草屋及土磚屋也開</p>	<p>感謝委員建議，已修正。 詳專書第 23 頁。</p>

書面審查意見	審查意見回覆
始慢慢式微。」(增字)	
27. P.17 石雕作品圖上字樣「Wodo 剪貼」應刪除。	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 25 頁。
28. P.17 「並搭配百步蛇圖樣或幾何形狀的紋飾，」建議改為「並搭配百步蛇圖樣或幾何形狀的紋飾。」(改標點)	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 25 頁。
29. P.18 「這條項鍊是向徵著個人的使命」請修改為「這條項鍊是象徵著個人的使命」(改錯字)	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 26 頁。
30. P.21 肉粽圖上字樣「Wodo 剪貼」應刪除。	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 29 頁。
31. P.21 「結實累累。」請改為「結實纍纍。」(改錯字)	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 29 頁。
32. P.22 「頭目就會邀請部落的祭司及靈媒來商議如何來處理部落的災難，」建議改為「頭目就會邀請部落的祭司及靈媒來商議如何處理部落的災難。」(刪字及改標點)	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 30 頁。
33. P.22 「當他們議決要辦理去瘟疫(su malapa ta ljar) 時，就會要求每一戶準備豬的頭骨(qulu)、脊椎骨(calag)、脛骨(valjecat) 三個部位豬骨頭(ruljuc) 各三塊小骨頭綁在自己的門樑上，門檻上鋪上林頭葉來阻擋惡靈。」建議改為「當他們議決要辦理去瘟疫(su malapa ta ljar)的儀式時，就會要求每一戶準備頭骨(qulu)、脊椎骨(calag)、脛骨(valecat) 三個部位豬骨頭 (ruljuc) 各三小塊綁在自家門樑上，門檻鋪上林投葉來阻擋惡靈。」(增、刪字，改錯字)	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 30 頁。
34. P.22 「將這些惡靈趕入大海，」建議改為「將這些惡靈趕入大海。」(改標點)	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 30 頁。
35. P.22 「並且逐戶的將綁在自己的門樑上的小骨頭用木頭一起扛起來。」建議改為「並且逐戶將綁在門樑上的小骨頭用木頭一併扛起來。」(刪字、改字)	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 30 頁。
36. P.22 「全村的族人每個人手上都拿著有刺的林頭、柚子三葉五加等葉子，」建議改為「全村族人每個人手上都拿著有刺的林投、柚子、三葉五加等葉子，」(改字、增標點)	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 30 頁。
37. P.22 「豬的頭骨 (qulu)、脊椎骨(calag)、脛骨(valjecat) 各三塊小骨頭，」建議改為「豬的頭骨 (qulu)、脊椎骨(calag)、脛骨(valjecat) 各三小塊，」(修改語句)	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 30 頁。
38. P.24 圖上字樣「Wodo 剪貼」應刪除。	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 32 頁。
39. P.26 「牡丹 山林雞」之「丹」與「山」中間空	感謝委員建議，已修正。

書面審查意見	審查意見回覆
格應刪除。	詳專書第 33 頁。
40. P.27 「山林養雞」的圖看不出跟養雞有關，建議更換。	感謝委員建議，已修正圖說。詳專書第 34 頁。
41. P.28 「2020 年高士部落也開始入養雞事業」之「入」請刪除。(刪字)	感謝委員建議，已修正。詳專書第 35 頁。
42. P.29 「冷熱皆宜、」建議改為「冷熱皆宜，」(改標點)	感謝委員建議，已修正。詳專書第 36 頁。
43. P.29 右小圖字樣「Wodo 剪貼」應刪除。	感謝委員建議，已修正。詳專書第 36 頁。
44. P.29 「茶包皆由人員自行採集天然野生的高士佛澤蘭，」建議改為「茶包皆由居民自行採集天然野生的高士佛澤蘭，」(改字)	感謝委員建議，已修正。詳專書第 36 頁。
45. P.30 「也自然的會在沐浴後人體散發出天然香氣。」建議改為「也自然的會在沐浴後讓人體散發出天然香氣。」(增字)	感謝委員建議，已修正。詳專書第 37 頁。
46. P.31 「野牡丹神社紀念公園體驗活動(八瑤灣事件探索)」建議改為「野牡丹神社紀念公園體驗活動主要了解八瑤灣事件歷史與思索民族角色」(修改語句及增加標點)	感謝委員建議，已修正。詳專書第 38 頁。
47. P.33 「恆春熱帶植物殖育場選自台灣總督府直營事業區，」建議改為「恆春熱帶植物殖育場的植物選自台灣總督府直營事業區，」(增字)	感謝委員建議，已修正。詳專書第 40 頁。
48. P.33 「恆春熱帶植物殖育場事業地之區劃分為八類，」建議改為「恆春熱帶植物殖育場事業地劃分為八類，」(刪字)	感謝委員建議，已修正。詳專書第 40 頁。
49. P.34 「808 農場走讀+ 高士部落家庭農園(亦為食農教育重要場地) 介紹 808 基地，」建議改為「808 農場走讀+ 高士部落家庭農園(亦為食農教育重要場地)：介紹 808 基地，」(增加標點)	感謝委員建議，已修正。詳專書第 41 頁。
50. P.38 「。「原住民」指的是運用傳統經驗在世居的領域生活的一群人，」建議改為「原住民」指的是運用傳統經驗在世居領域生活的一群人，」(刪字)	感謝委員建議，已修正。詳專書第 46 頁。
51. P.38 「因紐特人、印地安人」建議改為「北美洲因紐特人、印地安人」(增字)	感謝委員建議，已修正。詳專書第 46 頁。
52. 以高士佛為名植物介紹文的「發現史與解說」提及學名時，其屬名與種小名建議改為斜體。	感謝委員建議，已修正。
審查委員：林慧年委員	
1. 目錄：(1)建議不要用“unit”，英文書也少用“unit”一詞來代表章節，建議改為第一篇、第二篇等；(2)第二篇的「高士佛常見的民族植物」	(1)感謝委員建議，已修正。詳專書第 12、13 頁。 (2) 感謝委員建議，已修

書面審查意見	審查意見回覆
<p>之分類或許還有調整的空間，首先，「宗教或其他植物」(其他應為其它)，為何要加入「其它」，能否以「祭儀植物」一詞來代替？還有為什麼蕃薯(p.60)是宗教植物？再來，原住民族之民族植物，大多與生活應用有關，是否應該有「觀賞植物」這個分類，似乎有待討論，比如說癩茄(p. 84)，是貴族配戴花環的頭飾，深具文化意義，絕非僅為「觀賞」使用，建議可以將本書的觀賞和木材植物改為「生活應用植物」，這些生活應用包含火柴(p. 88)、掃帚(p. 83)、耕作小鏟子(p. 93)等。</p>	<p>正。已再就民族植物對族人的意義進行專書分類調整，另過去生活不易，蕃薯對部落而言是很重要的食物，也是在祭儀時，會做為祭儀的食材之一。故如此歸類。</p>
<p>2. 關於高士佛(kuskus) (p. 6)：(1)本頁標題為「關於高士佛」，不過內文所提到的高士佛是莫拉克風災後的永久屋基地，容易讓讀者誤會高士佛的由來是因為永久屋基地命名而來。建議內容要將本文會使用的高士佛(kuskus)、高士村、高士部落等名詞說明清楚，建議增加內文說明日治時代為「高士佛社」，並增加內文說明為何許多植物以高士佛來命名。；(2)倒數第四行最後面「高士」是指高士村？高士部落？(3)88 風災建議改為莫拉克風災。</p>	<p>感謝委員建議，已修正。詳專書第 16 頁。</p>
<p>3. 部落遷徙歷程(p. 10)：(1)本文第一句就以「高士佛社」來開頭，但前文並未說明「高士佛社」，因此建議前文要增加「高士佛社」的說明；(2)建議排灣語的地名、人名等不要翻成中文，直接用排灣族語書寫，國家語言法已明定原住民族語言是國家語言，翻譯成中文名稱也難以閱讀，也建議避免用「九須村」或「九須九須」來稱呼 kuskus；(3)另外本文許多將族語翻譯成中文的地名，應該用中式書寫之「」，而非英式書寫之“”；(4)遷徙路線圖(p. 11)的書審印刷版本難以閱讀。</p>	<p>感謝委員建議，已修正。詳專書第 18 頁。</p>
<p>4. 部落文化(p.12)：(1)第二段「是喚醒逐漸沈睡的高士精神與特色的重要角色」，該句不通順，建議改為「是喚醒高士精神與文化特色的重要角色」；(2)服飾：是否可以增加說明高士部落族服有客家花布的由來之說明；(3)紋身：目前針對「頭目」的名詞書寫，多改為「傳統領袖」，建議本書全文的「頭目」改為「傳統領袖」；(4)住居：本文有三段，前兩段關於石板屋的敘述，多為北排灣和中排灣的石板建築，但是牡丹區域的排灣傳統建築是否為石板屋，可能要補充說明。</p>	<p>感謝委員建議，已修正。詳專書第 20、21 頁。</p>

書面審查意見	審查意見回覆
<p>5. 工藝(p. 16)：(1)關於「石雕」(p.17)：內文敘述為石板雕刻，不過似乎與照片中的石雕作品不相符；(2)蠡工(p. 18)：建議「2010年高士村對於文創產業的發展開始摸索蠡工這項工藝」，改為「2010年高士村開始摸索蠡工這項工藝的文創產業發展」，此外，本段文字第三行「我們」是指誰？有不要改為高士部落族人？最後，有錯字，「向」徵要改為「象」徵。</p>	<p>感謝委員建議，已修正。 詳專書第 23 頁。</p>
<p>6. 信仰(p. 19)：(1)第一行的「高士部落」前有空格，請刪除；(2)迎送祖靈(p. 19)：「祖靈廟」應為「族靈屋」，也請將本書之「頭目」改為「傳統領袖」；(3)punuduputun：排灣族語書寫請都用小寫，第一個字不要大寫，本段文字第二行的 punuduputun，p 應為小寫請修正；(4)去瘟疫(p. 22)：建議在第一段「...三塊小骨頭」加上(註)，然後在 p.22 最後的「豬的骨頭(qulu)...」前面加上「註：」，因為本文第三段文字「豬的頭骨...」有點突兀；(5)semagn makaka(p. 24)：「部落又稱小米人」是什麼意思？</p>	<p>感謝委員建議，已修正。 詳專書第 27 至 32 頁。</p>
<p>7. 產業型態(p. 26)：(1)山林養雞(p. 28)：建議「雞料理美食」改為「雞肉料理美食」；(2)茶包(p. 29)：建議「人員自行」改為「人工」；(3)沐浴包(p. 30)：建議「民俗植物」改為「民族植物」</p>	<p>感謝委員建議，已修正。 詳專書第 35 至 37 頁。</p>
<p>8. 生態旅遊(p. 31)：(1)這個段落的紅色次標題都有【】，都前面的段落都沒有，建議統一；(2)高士歷史穀道(p. 32)：「民俗植物」改為「民族植物」，此外「在未來如何面對保有歷史遺址基地維護與生態環境場域的永續發展」，這句話不通順請修改；(3)高士佛母樹園(p. 33)：「恆春熱帶植物殖育場選自台灣總督府直營事業區」這句話不通順請修改，另外高士佛母樹園與恆春熱帶植物殖育場、台灣總督府直營事業區的關聯或許可以補充說明；(4)808 青年農場體驗(p. 34)：「對部落與青年的意義以及了解高士社區林下經濟發展現況及場域」這句話不通順請修改，另外本文究竟要用高士村、高士部落、還是高士社區來稱呼，請統一；(4)高士佛駐在所(p. 34)：「不僅能把這些珍貴的文化資產用更貼近土地的方式呈現」，這句話前後文不通順，請修改。</p>	<p>感謝委員建議，已修正。 詳專書第 38 至 45 頁。</p>
<p>9. 本書籍使用多張照片，有些有圖說，有些沒有，是否要統一一一下</p>	<p>感謝委員建議，已修正。</p>
<p>10. 鵝仔草食譜(p. 72)，多了一個括號】</p>	<p>感謝委員建議，已修正。</p>

書面審查意見	審查意見回覆
	詳專書第 78 頁。
11. 紅藜(p. 78)：族語名稱不用括號，例如 p. 79 的紅藜被稱為[djulis]，請把括號刪除	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 85 頁。
12. 到手香(p. 76)：「顯然是在那裡遇到的」這句話不通順請修改，另外文字內容的印度尼西亞是印尼，與印度是不同的國家，請確認	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 83 頁。
審查委員：洪寶林委員	
1. 目錄：1unit、2unit...，unit 建議改成中文,一致性。	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 12、13 頁。
2. P6：其後經歷了...，日治時代時(時，請刪掉)為...。 P6-7：相片的色彩好像跑掉了。	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 16 頁。
3. P10：也蘊育了高士與排灣族特有的(的，請刪)傳統文化。	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 18 頁。
4. P11：...1624 年荷蘭人(加上，佔領臺灣)，...鄭成功打敗荷蘭人。 第二段：...臺灣割讓給日本加上，逗號)進入(日治時代(日治時代，刪除)，日本...，	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 19 頁。
5. P12：在各方面的文化....。這段建議字體加大，與上段才有差異性。	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 21 頁。
6. P13：高士傳統服飾衣飾...(衣飾，刪掉)	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 21 頁。
7. P15：排灣族...，...會先先(先，刪掉)把緩坡...	感謝委員建議，已修正。 詳專書第 23 頁。
8. 建議全部字體可以加大	感謝委員建議，已修正。 原 8 級字已調整為 9 級字。
9. 部分相片有說明，部分沒有，建議統一。	感謝委員建議，已修正。
10. 詳附件。(專書)	感謝委員建議。

## 附錄二 工作大事紀

日期	重要事紀
113.04.11	計畫議價日
113.04.11	與牡丹鄉公所、臺灣自然農業協會賴旭立老師與屏科大進行第一次友善耕作農友訪視，共訪視陳○龍、郭○軒、張○惠、黃○英、李○茂、李○斌、林○吉、黃○鴻、黃○吉、李○華、許○亮、黃○玉、董○莉等 13 位農友。
113.04.15	與協同計畫主持人楊智凱共同研議高士佛植物專書撰寫內容與方向
113.04.16	上午 10 時於高士部落文化健康站啟動說明會，並在陳美惠教授與林業保育署屏東分署恆春工作站洪寶林主任的見證下，頒發 112 年度家庭農園優選農戶立牌與獎狀予以許○妹、黃○玉與許○珠等 8 戶農友，期許今年能擴大並深化家庭農園傳統作物與民族植物栽培，營造高士部落耕食生活的示範點。
113.04.25	由計畫主持人張美惠召開計畫團隊第一次線上工作會議，協同計畫主持人楊智凱、吳儷嬋與協會工作人員一同與會，進行工作項目分工與計畫方向研擬。
113.04.26	與台中教育大學通識中心張明純老師研擬 5 月 21 日(週二)優化部落體驗遊程工作坊之流程與內容。
113.04.29	與協同計畫主持人楊智凱共同研議高士民族植物課程內容
113.05.01	合約簽訂
113.05.02	與臺灣自然農業協會賴旭立老師進行第二次友善耕作農友訪視，共訪視李○斌、李○亮與余○美等 3 位農友。
113.05.09	與南投縣信義鄉雙龍社區發展協會進行林下經濟與段木香菇產業之交流。
113.05.10	期初報告書繳交
113.05.15	拜訪分署長-
113.05.21	食農教育教案與家庭農園體驗遊程設計工作坊
113.06.01	專書編輯會議
113.06.11	期初審查會議紀錄審查通過。

日期	重要事紀
113.07.03	由計畫主持人張美惠召開計畫團隊第二次線上工作會議，協同計畫主持人楊智凱、吳儷嬋與協會工作人員一同與會，進行工作項目分工與工作進度報告。
113.07.15	辦理為期三日 7/15-7/17 高士佛部落民族植物與植物生態研習營。
113.07.16	產品研發工作會議
113.07.23	台南拜訪成果發表合作廠商。
113.07.30	期中報告繳交日期
113.08.09	第二次食農教育模擬演練
113.08.15	113 年家庭農園第一次評選
113.08.29	第三次食農教育模擬演練
113.09.03	工作團隊專書編輯會議
113.09.05	期中審查
113.10.03	工作團隊線上會議
113.10.18-20	成果發表記者會及策展活動
113.11.05	期末報告繳交日期

### 附錄三 民族植物調查研究方法與調查表

#### 民族植物調查研究

劉思謙<sup>1</sup>、楊智凱<sup>2</sup>

<sup>1</sup> 國立中興大學生命科學系

<sup>2</sup> 國立屏東科技大學 森林生態與民族植物研究室

植物與人類在日常生活中有著緊密關係，不同的原住民族所使用的植物種類可能不一樣，或是使用相同的植物反而有不同的用法，這方面的相關研究則稱為民族植物學(ethnobotany)。此學科在國內外一直深受重視，尤其對少數族群長年與當地自然資源交融，所發展出來的獨特植物文化，是該一族群的生活經驗也是文化智慧，不論就人類生理草藥醫療的直接利用，亦或是心理精神面的支持與慰藉，對於一個族群與植物的應用方式，都值得加以記錄和探究。民族植物用途的名詞與類別解釋表如（表一），紀錄的表格請參考（附錄一），關於布農族民族植物的彙整（附錄二）。期待各位紀錄屬於自己部落的民族植物，說部落的故事。

臺灣的植物界對於好學深思的人士，是一個極有趣的研究題材。對於一位宣教師而言，每一片葉子都有言語，每一朵花都有聲音。- 馬偕博士

表一、民族植物用途類別名詞解釋表

中文	名詞解釋
食用植物	水果、蔬菜、食糧、調味品、嗜好品與具解渴功效等之可食用植物。
狩獵植物	凡舉動物喜好食用、可製作成陷阱材料、捕魚材料、獵具及動物生育地或巢穴組成等植物。
農業植物	凡舉應用在餵食家禽、施肥等農業用途之植物。
用具植物	凡舉平時利用，包括餐具、盛具、繩索、引火材料及傢俱等生活用具植物
衣飾植物	凡舉應用在服飾染色、原料與衣飾製作器具等植物。
建材植物	凡舉應用在建造房屋、工寮及獵寮等建築用之植物。
童玩植物	凡舉應用在休閒娛樂生活之植物。
樂器植物	凡舉應用在自娛、樂器演奏或表達情感用之植物。
儀式植物	凡舉應用在祭典、慶典、傳說與宗教活動等之植物。
藥用植物	凡舉應用在治療疾病與有毒或解毒用等之植物。
交易植物	凡舉與其他族群間做交易取得生活所需物品之植物。
其他植物	其他未在分類之植物。

#### 附表 民族植物調查表

編號：\_\_\_\_\_

調查時間：\_\_\_\_\_ 調查地點：\_\_\_\_\_ 紀錄者：\_\_\_\_\_

消息來源

中文名：\_\_\_\_\_ 排農族名：\_\_\_\_\_ 年齡：\_\_\_\_\_ 性別：\_\_\_\_\_

族群中地位：\_\_\_\_\_ 文化程度：\_\_\_\_\_ 職業：\_\_\_\_\_

翻譯人姓名：\_\_\_\_\_

植物名 (參考的圖鑑\_\_\_\_\_ /植物 )

中文：\_\_\_\_\_ 族語：\_\_\_\_\_

學名：\_\_\_\_\_

科名：\_\_\_\_\_  草本  木本 植物生長地點：\_\_\_\_\_

生育地環境概述：\_\_\_\_\_

使用分類

### 一、食用植物

#### 1. 一般性食物：

主食  水果  蔬菜  點心  調味品  香料  其他\_\_\_\_\_

售價/單位\_\_\_\_\_  野生  栽種

使用部位： 全株  塊根  塊莖  嫩莖  假球莖  球莖  根莖部  葉

嫩葉  葉柄  不定芽  嫩芽  嫩莢  花  果實  種子

使用方式：\_\_\_\_\_

#### 2. 象徵性食物：

與靈體溝通  多子多孫  精力旺盛  潔淨身體  傳承  信物  其他\_\_\_\_\_

售價/單位\_\_\_\_\_  野生  栽種

使用部位： 全株  塊根  塊莖  嫩莖  假球莖  球莖  根莖部  葉

嫩葉  葉柄  不定芽  嫩芽  嫩莢  花  果實  種子

使用時機與場合：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

#### 3. 飲用性植物：

飲料  酒  其他\_\_\_\_\_

售價/單位\_\_\_\_\_  野生  栽種

使用部位： 全株  塊根  塊莖  嫩莖  假球莖  球莖  根莖部  葉

嫩葉  葉柄  不定芽  嫩芽  嫩莢  花  果實  種子

製作方式：\_\_\_\_\_

### 二、狩獵植物

#### 1. 動物喜好食用植物：

使用部位： 全株  塊根  塊莖  嫩莖  假球莖  球莖  根莖部  葉

嫩葉  葉柄  不定芽  嫩芽  嫩莢  花  果實  種子

使用方式：\_\_\_\_\_

#### 2. 陷阱及獵具植物：

陷阱材料  捕魚材料  其他\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部 葉  
嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子  
 製作方式：

使用方式：

3. 地圖植物：

作用：

使用方式：

三、農業植物

食用 交易用(售價\_\_\_\_\_)施肥用(施肥作物\_\_\_\_\_)飼料  
 用(餵養對象\_\_\_\_\_)其他\_\_\_\_\_

種植地點：\_\_\_\_\_ 平地 山坡地

種植時節：\_\_\_\_\_

種植方式：

四、用具植物

1. 家具：

桌子 椅子 櫃子 板凳 箱子 架子 床鋪 吊籃

其他\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部 葉  
嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：

2. 日用品：

梳子 斧頭 鞋子 提籃 背包 鋸子 刀子 便當盒

鍋子 盛具 繩索 引火材料 驅蚊蟲用 其他\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部 葉  
嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：

使用方式：

五、衣飾植物

染料 衣服 帽子 項鍊 衣飾製作器具 其他\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：

使用方式：

六、建材植物

房屋類型：住屋 工寮 獵寮 會所 其他\_\_\_\_\_

用途：支柱 牆壁 窗戶 門 圍籬 防禦性圍牆 屋頂  
平臺 地板 景觀用 其他\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部  
葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：

使用方式：

#### 七、童玩植物

童玩名稱：\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部  
葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：

使用方式：

#### 八、樂器植物

樂器名稱：\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部  
葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：

使用方式：

#### 九、儀式植物

儀式名稱：\_\_\_\_\_ 祭典時節：\_\_\_\_\_

代表意義：

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部  
葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：

使用方式：

#### 十、藥用植物

治病 驅寄生蟲(\_\_\_\_\_) 治痔瘡 止咳嗽 治胃痛 治骨折 治肝病 治皮膚病(\_\_\_\_\_) 去痰 安胎 止痛 去結石  
消炎 消腫 消毒 壯陽 排氣 利尿 調經 催吐 眼藥  
瀉藥 退燒 鎮定劑 治消化不良 治肺病 補品 止血  
其他\_\_\_\_\_

藥性：苦 甘 其他\_\_\_\_\_

製藥過程：

使用方式：

十一、 其他植物

名稱：\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：

---

使用方式：

---

### 7月15日至17日植物研習營學習成果

#### 排灣族民族植物調查表

調查時間：2024/7/17 調查地點：高士部落 編號：001 紀錄者：Sakerye  
 消息來源：張美惠 督導  
 漢名：張美惠 督導 排灣族語姓名：VAVUA 年齡：     性別：女  
 排灣族群中地位：     文化程度：研究所 職業：      
 翻譯人姓名：X  
 植物名(參考的圖鑑)：     /植物)  
 中文：恆春鴨脰藤 族語：gulizayozay  
 學名：      
 科名：豆科(Leguminosae)  草本  木本 植物生長地點：恆春半島、高士部落  
 生育地環境概述：陰涼、山谷、水源、潮溼  
 使用分類  
 一、 食用植物  
 1. 一般性食物：  
 主食  水果  蔬菜  點心  調味品  香料  其他       
 售價/單位       野生  栽種  
 使用部位： 全株  塊根  塊莖  嫩莖  假球莖  球莖  根莖部  葉  嫩葉   
 葉柄  不定芽  嫩芽  嫩莢  花  果實  種子  
 使用方式：      
 2. 象徵性食物：  
 與靈體溝通  多子多孫  精力旺盛  潔淨身體  傳承  信物  其他 天梯  
祖靈要回家的路  
 售價/單位       野生  栽種  
 使用部位： 全株  塊根  塊莖  嫩莖  假球莖  球莖  根莖部  葉  嫩葉  
 葉柄  不定芽  嫩芽  嫩莢  花  果實  種子  
 使用時機與場合：      
 使用方式：      
 3. 飲用性植物：  
 飲料  酒  其他       
 售價/單位       野生  栽種  
 使用部位： 全株  塊根  塊莖  嫩莖  假球莖  球莖  根莖部  葉  嫩葉  
 葉柄  不定芽  嫩芽  嫩莢  花  果實  種子  
 製作方式：      
 二、 狩獵植物  
 1. 動物喜好食用植物：  
 使用部位： 全株  塊根  塊莖  嫩莖  假球莖  球莖  根莖部  葉  嫩葉  
 葉柄  不定芽  嫩芽  嫩莢  花  果實  種子  
 使用方式：      
 2. 陷阱及獵具植物：  
 陷阱材料  捕魚材料  其他       
 使用部位： 全株  塊根  塊莖  嫩莖  假球莖  球莖  根莖部  葉  嫩葉  
 葉柄  不定芽  嫩芽  嫩莢  花  果實  種子  
 製作方式：      
 使用方式：      
 3. 地圖植物：

作用：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

三、 農業植物

食用 交易用(售價\_\_\_\_\_ ) 施肥用(施肥作物\_\_\_\_\_ ) 飼料用(飼養對象\_\_\_\_\_ ) 其他\_\_\_\_\_

種植地點：\_\_\_\_\_ 平地 山坡地

種植時節：\_\_\_\_\_

種植方式：\_\_\_\_\_

四、 用具植物

1. 家具：

桌子 椅子 櫃子 板凳 箱子 架子 床鋪 吊籃

其他\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部 葉 嫩葉

葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

2. 日用品：

梳子 斧頭 鞋子 提籃 背包 鋸子 刀子 便當盒

鍋子 盛具 繩索 引火材料 驅蚊蟲用 其他 清潔頭髮用

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部 葉 嫩葉

葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：搗碎

使用方式：起泡後可使用

五、 衣飾植物

染料 衣服 帽子 項鍊 衣飾製作器具 其他 裝飾、手工品 (吉祥物)

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

六、 建材植物

房屋類型：住屋 工寮 獵寮 會所 其他\_\_\_\_\_

用途：支柱 牆壁 窗戶 門 圍籬 防禦性圍牆 屋頂

平臺 地板 景觀用 其他\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部 豆莢、藤

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

七、 童玩植物

童玩名稱：\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：皮帶、子彈、種子(磨一磨很熱，可以去折弄人家)

八、 樂器植物

樂器名稱：\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

九、儀式植物

儀式名稱：\_\_\_\_\_ 祭典時節：\_\_\_\_\_

漢

代表意義：\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

十、藥用植物

治病 驅寄生蟲(\_\_\_\_\_) 治痔瘡 止咳嗽 治胃痛 治骨折 治肝病

治皮膚病(\_\_\_\_\_) 去痰 安胎 止痛 去結石

消炎 消腫 消毒 壯陽 排氣 利尿 調經 催吐 眼藥

瀉藥 退燒 鎮定劑 治消化不良 治肺病 補品 止血

其他\_\_\_\_\_

藥性：苦 甘 其他\_\_\_\_\_

製藥過程：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

十一、其他植物

名稱：無患子

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：洗衣服

排灣族民族植物調查表

調查時間：2024/1/17 調查地點：高士部落餐廳 編號：002 紀錄者：Sakenge  
 消息來源：張美惠 排灣族語姓名：vavua 年齡：     性別：女  
 排灣族群中地位：     文化程度：研究所 職業：社區發展專員  
 翻譯人姓名：X  
 植物名(參考的圖鑑)：     / (植物)  
 中文：芒草 族語：Javia  
 學名：Miscanthus  
 科名：禾本科  草本  木本 植物生長地點：      
 生育地環境概述：有土的地方  
 使用分類

包  
Cinnam

葉  
花  
↓  
果  
實

- 一、 食用植物 果實 嫩 香糯
1. 一般性食物：  
 主食  水果  蔬菜  點心  調味品  香料  其他 包糰  
 售價/單位：      野生  栽種  
 使用部位： 全株  塊根  塊莖  嫩莖  假球莖  球莖  根莖部  葉  嫩葉  葉柄  不定芽  嫩芽  嫩莢  花  果實  種子  
 使用方式：     蒸  
 2. 象徵性食物：  
 與靈體溝通  多子多孫  精力旺盛  潔淨身體  傳承  信物  其他  
 售價/單位：      野生  栽種  
 使用部位： 全株  塊根  塊莖  嫩莖  假球莖  球莖  根莖部  葉  嫩葉  葉柄  不定芽  嫩芽  嫩莢  花  果實  種子  
 使用時機與場合：      
 使用方式：      
 3. 飲用性植物：  
 飲料  酒  其他  
 售價/單位：      野生  栽種  
 使用部位： 全株  塊根  塊莖  嫩莖  假球莖  球莖  根莖部  葉  嫩葉  葉柄  不定芽  嫩芽  嫩莢  花  果實  種子  
 製作方式：      
 二、 狩獵植物  
 1. 動物喜好食用植物：  
 使用部位： 全株  塊根  塊莖  嫩莖  假球莖  球莖  根莖部  葉  嫩葉  葉柄  不定芽  嫩芽  嫩莢  花  果實  種子  
 使用方式：      
 2. 陷阱及獵具植物：  
 陷阱材料  捕魚材料  其他  
 使用部位： 全株  塊根  塊莖  嫩莖  假球莖  球莖  根莖部  葉  嫩葉  葉柄  不定芽  嫩芽  嫩莢  花  果實  種子  
 製作方式：      
 使用方式：      
 3. 地圖植物：

作用：\_\_\_\_\_  
使用方式：\_\_\_\_\_

三、 農業植物

食用 交易用(售價\_\_\_\_\_ ) 施肥用(施肥作物\_\_\_\_\_ ) 飼料用(餵養對象\_\_\_\_\_ ) 其他\_\_\_\_\_

種植地點：\_\_\_\_\_ 平地 山坡地

種植時節：\_\_\_\_\_

種植方式：\_\_\_\_\_

四、 用具植物

1. 家具：

桌子 椅子 櫃子 板凳 箱子 架子 床鋪 吊籃

其他\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部 葉 嫩葉

葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：掃把

2. 日用品：

梳子 斧頭 鞋子 提籃 背包 鋸子 刀子 便當盒

鍋子 盛具 繩索 引火材料 驅蚊蟲用 其他 香水器

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部 葉 嫩葉

葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：綁在枝上或手上

使用方式：香水器 / 集水器

五、 衣飾植物

染料 衣服 帽子 項鍊 衣飾製作器具 其他\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

六、 建材植物

房屋類型：住屋 工寮 獵寮 會所 其他\_\_\_\_\_

用途：支柱 牆壁 窗戶 門 圍籬 防禦性圍牆 屋頂

平臺 地板 景觀用 其他\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

七、 童玩植物

童玩名稱：\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：編織做成造型玩具

使用方式：\_\_\_\_\_

八、 樂器植物

樂器名稱：\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

九、 儀式植物

儀式名稱：\_\_\_\_\_ 祭典時節：\_\_\_\_\_

代表意義：\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：降壓、降血糖 藥材

十、 藥用植物

治病 驅寄生蟲(\_\_\_\_\_) 治痔瘡 止咳嗽 治胃痛 治骨折 治肝病

治皮膚病(\_\_\_\_\_) 去痰 安胎 止痛 去結石

消炎 消腫 消毒 壯陽 排氣 利尿 調經 催吐 眼藥

瀉藥 退燒 鎮定劑 治消化不良 治肺病 補品 止血

其他\_\_\_\_\_

藥性：苦 甘 其他\_\_\_\_\_

製藥過程：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

十一、 其他植物

名稱：\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

排灣族民族植物調查表

編號：\_\_\_\_\_

調查時間：\_\_\_\_\_ 調查地點：\_\_\_\_\_ 紀錄者：\_\_\_\_\_

消息來源

漢名：許美萍 排灣族語姓名：kivi 年齡：54 性別：女

排灣族群中地位：\_\_\_\_\_ 文化程度：\_\_\_\_\_ 職業：\_\_\_\_\_

翻譯人姓名：張錦源

植物名(參考的圖鑑：地望芋 /植物)

中文：地望芋 族語：gaiuay

學名：ALOCASIA odora

科名：天南星 草本 木本 植物生長地點：森林

生育地環境概述：生長在溼潤的地方

使用分類

一、食用植物

1. 一般性食物：

主食 水果 蔬菜 點心 調味品 香料 其他\_\_\_\_\_

售價/單位\_\_\_\_\_ 野生 栽種

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部 葉 嫩葉 葉柄

不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

使用方式：\_\_\_\_\_

2. 象徵性食物：

與靈體溝通 多子多孫 精力旺盛 潔淨身體 傳承 信物 其他\_\_\_\_\_

售價/單位\_\_\_\_\_ 野生 栽種

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部 葉 嫩葉 葉柄

不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

使用時機與場合：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

3. 飲用性植物：

飲料 酒 其他\_\_\_\_\_

售價/單位\_\_\_\_\_ 野生 栽種

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部 葉 嫩葉 葉柄

不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

二、狩獵植物

1. 動物喜好食用植物：

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部 葉 嫩葉 葉柄

不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

使用方式：放在陷阱裡面

2. 陷阱及獵具植物：

陷阱材料 捕魚材料 其他\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部 葉 嫩葉 葉柄

不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：取下果實

使用方式：\_\_\_\_\_

3. 地圖植物：

作用：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

三、農業植物

食用 交易用(售價\_\_\_\_\_)施肥用(施肥作物\_\_\_\_\_)飼料用(飼養對象\_\_\_\_\_)其他\_\_\_\_\_

種植地點：\_\_\_\_\_ 平地 山坡地

種植時節：\_\_\_\_\_

種植方式：\_\_\_\_\_

四、用具植物

1. 家具：

桌子 椅子 櫃子 板凳 箱子 架子 床鋪 吊籃

其他\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部 葉 嫩葉 葉柄

不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

2. 日用品：

梳子 斧頭 鞋子 提籃 背包 鋸子 刀子 便當盒

鍋子 盛具 繩索 引火材料 驅蚊蟲用 其他\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部 葉 嫩葉 葉柄

不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：把一片葉子剪下來

五、衣飾植物

染料 衣服 帽子 項鍊 衣飾製作器具 其他\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

六、建材植物

房屋類型：住屋 工寮 獵寮 會所 其他\_\_\_\_\_

用途：支柱 牆壁 窗戶 門 圍籬 防禦性圍牆 屋頂

平臺 地板 景觀用 其他\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：一片一片疊上去

使用方式：\_\_\_\_\_

七、童玩植物

童玩名稱：打子兒

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：一把刀去打

使用方式：\_\_\_\_\_

八、樂器植物

樂器名稱：\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

九、儀式植物

儀式名稱：一名祭典 祭典時節：\_\_\_\_\_

代表意義：名桌巾

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：製葉子

使用方式：把一片製成桌巾

十、藥用植物

治病 驅寄生蟲(\_\_\_\_\_) 治痔瘡 止咳嗽 治胃痛 治骨折 治肝病 治皮膚

病(\_\_\_\_\_) 去痰 安胎 止痛 去結石

消炎 消腫 消毒 壯陽 排氣 利尿 調經 催吐 眼藥

瀉藥 退燒 鎮定劑 治消化不良 治肺病 補品 止血

其他\_\_\_\_\_

藥性：苦 甘 其他\_\_\_\_\_

製藥過程：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

被咬人會傷到皮膚，直接把葉子弄下來蒸出來的汁，只用在皮膚上！

十一、其他植物

名稱：\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

## 排灣族民族植物調查表

調查時間：18/7/17 1:47 調查地點：牡丹鄉 高士部落 編號：            
 紀錄者：陳高文

## 消息來源

漢名：王怡雯 排灣族語姓名：           年齡：26 性別：女  
 排灣族群中地位：           文化程度：大學 職業：服務業

翻譯人姓名：          

植物名 (參考的圖鑑            /植物)

中文：腎蕨 lavusuvusu 族語：          

學名：Nephrolepis cordifolia

科名：腎蕨科  草本  木本 植物生長地點：          

生育地環境概述：          

## 使用分類

## 一、食用植物

## 1. 一般性食物：

主食  水果  蔬菜  點心  調味品  香料  其他 中藥

售價/單位：            野生  栽種

使用部位： 全株  塊根  塊莖  嫩莖  假球莖  球莖  根莖部  葉  嫩葉  葉柄

不定芽  嫩芽  嫩莖  花  果實  種子

使用方式：嫩莖葉永遠後追醫吃!!! 可藥用!!! XD

## 2. 象徵性食物：

與靈體溝通  多子多孫  精力旺盛  潔淨身體  傳承  信物  其他           

售價/單位：            野生  栽種

使用部位： 全株  塊根  塊莖  嫩莖  假球莖  球莖  根莖部  葉  嫩葉  葉柄

不定芽  嫩芽  嫩莖  花  果實  種子

使用時機與場合：          

使用方式：          

## 3. 飲用性植物：

飲料  酒  其他 止渴

售價/單位：            野生  栽種

使用部位： 全株  塊根  塊莖  嫩莖  假球莖  球莖  根莖部  葉  嫩葉  葉柄

不定芽  嫩芽  嫩莖  花  果實  種子

製作方式：          

## 二、狩獵植物

## 1. 動物喜好食用植物：

使用部位： 全株  塊根  塊莖  嫩莖  假球莖  球莖  根莖部  葉  嫩葉  葉柄

不定芽  嫩芽  嫩莖  花  果實  種子

使用方式：          

## 2. 陷阱及獵具植物：

陷阱材料  捕魚材料  其他           

使用部位： 全株  塊根  塊莖  嫩莖  假球莖  球莖  根莖部  葉  嫩葉  葉柄

不定芽  嫩芽  嫩莖  花  果實  種子

製作方式：          

使用方式：          

## 3. 地圖植物：

作用：

使用方式：\_\_\_\_\_

三、農業植物

食用 交易用(售價\_\_\_\_\_)施肥用(施肥作物\_\_\_\_\_)飼料用(飼養對象\_\_\_\_\_)其他\_\_\_\_\_

種植地點：\_\_\_\_\_ 平地 山坡地

種植時節：\_\_\_\_\_

種植方式：\_\_\_\_\_

四、用具植物

1. 家具：

桌子 椅子 櫃子 板凳 箱子 架子 床鋪 吊籃

其他\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部 葉 嫩葉 葉柄

不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

2. 日用品：

梳子 斧頭 鞋子 提籃 背包 鋸子 刀子 便當盒

鍋子 盛具 繩索 引火材料 驅蚊蟲用 其他\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部 葉 嫩葉 葉柄

不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

五、服飾植物

染料 衣服 帽子 項鍊 服飾製作器具 其他 木珠

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

六、建材植物

房屋類型：住屋 工寮 獵寮 會所 其他\_\_\_\_\_

用途：支柱 牆壁 窗戶 門 圍籬 防禦性圍牆 屋頂

平臺 地板 景觀用 其他\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

七、童玩植物

童玩名稱：\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

八、樂器植物

樂器名稱：\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

九、儀式植物

儀式名稱：\_\_\_\_\_ 祭典時節：\_\_\_\_\_

代表意義：\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

十、藥用植物

治病 驅寄生蟲(\_\_\_\_\_) 治痔瘡 止咳嗽 治胃痛 治骨折 治肝病 治皮膚病(\_\_\_\_\_) 去痰 安胎 止痛 去結石

消炎 消腫 消毒 壯陽 排氣 利尿 調經 催吐 眼藥

瀉藥 退燒 鎮定劑 治消化不良 治肺病 補品 止血

其他 解毒

藥性：苦 甘 其他 辛

製藥過程：

可採取塊莖 洗淨 鮮用或曬乾

使用方式：

內服：煎湯 外用：適量 鮮全草或根莖搗敷

十一、其他植物

名稱：\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_



作用：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

三、 農業植物

食用 交易用(售價\_\_\_\_\_ ) 施肥用(施肥作物\_\_\_\_\_ ) 飼料用(餵養對象\_\_\_\_\_ ) 其他\_\_\_\_\_

種植地點：\_\_\_\_\_ 平地 山坡地

種植時節：\_\_\_\_\_

種植方式：\_\_\_\_\_

四、 用具植物

1. 家具：

桌子 椅子 櫃子 板凳 箱子 架子 床鋪 吊籃

其他\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部 葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

2. 日用品：

梳子 斧頭 鞋子 提籃 背包 鋸子 刀子 便當盒

鍋子 盛具 繩索 引火材料 驅蚊蟲用 其他\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部 葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

五、 衣飾植物

染料 衣服 帽子 項鍊 衣飾製作器具 其他\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部 葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

六、 建材植物

房屋類型：住屋 工寮 獵寮 會所 其他\_\_\_\_\_

用途：支柱 牆壁 窗戶 門 圍籬 防禦性圍籬 屋頂

平臺 地板 景觀用 其他\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部 葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

七、 童玩植物

童玩名稱：甘藷

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部 葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：切片

使用方式：切片曬乾

八、 樂器植物

樂器名稱：吹簫

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部 葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：成蔭木椿

使用方式：兩根木椿打作仁

九、儀式植物

儀式名稱：二神 祭典時節：拜拜

代表意義：五斤五

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部  
葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：成蔭木椿

使用方式：五斤五

十、藥用植物

治病 驅寄生蟲( ) 治痔瘡 止咳嗽 治胃痛 治骨折 治肝病

治皮膚病( ) 去痰 安胎 止痛 去結石

消炎 消腫 消毒 壯陽 排氣 利尿 調經 催吐 眼藥

瀉藥 退燒 鎮定劑 治消化不良 治肺病 補品 止血

其他

藥性：苦 甘 其他

製藥過程：

煮子用

使用方式：煮子用

十一、其他植物

名稱：

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部  
葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：

使用方式：



使用方式：無

三、農業植物

食用 交易用(售價                    ) 施肥用(施肥作物                    ) 飼料用(飼養對象

                    ) 其他 無

種植地點：在空地上，高士部落農園 平地 山坡地

種植時節：11月

種植方式：在空栽播未直在木盆

四、用具植物

1. 家具：

桌子 椅子 櫃子 板凳 箱子 架子 床鋪 吊籃

其他                     

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部 葉 嫩葉 葉柄

不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：                    

2. 日用品：

梳子 斧頭 鞋子 提籃 背包 鋸子 刀子 便當盒

鍋子 盛具 繩索 引火材料 驅蚊蟲用 其他 無

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部 葉 嫩葉 葉柄

不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：無

使用方式：無

五、衣飾植物

染料 衣服 帽子 項鍊 衣飾製作器具 其他 無

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：無

使用方式：無

六、建材植物

房屋類型：住屋 工寮 獵寮 會所 其他 無

用途：支柱 牆壁 窗戶 門 圍籬 防禦性圍牆 屋頂

平臺 地板 景觀用 其他                     

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：無

使用方式：無

七、童玩植物

童玩名稱：                    

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：做各種手工

使用方式：平時玩

八、樂器植物

樂器名稱：無

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：無

使用方式：蒸

九、儀式植物

儀式名稱：祭神 祭典時節：5月

代表意義：慶祝

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：蒸

使用方式：蒸

十、藥用植物

治病 驅寄生蟲( ) 治痔瘡 止咳嗽 治胃痛 治骨折 治肝病 治皮膚病( ) 去痰 安胎 止痛 去結石

消炎 消腫 消毒 壯陽 排氣 利尿 調經 催吐 眼藥

瀉藥 退燒 鎮定劑 治消化不良 治肺病 補品 止血

其他 藥性

藥性：苦 甘 其他 藥性

製藥過程：蒸

使用方式：蒸

十一、其他植物

名稱：藥性

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：蒸

使用方式：蒸

排灣族民族植物調查表

調查時間：13時41分 調查地點：排灣族 編號：3 紀錄者：戴瑜珍

消息來源：李德裕 排灣族語姓名：tjukat. 年齡：63 性別：男
排灣族群中地位：父親 文化程度：大學 職業：服務業
翻譯人姓名：李德裕
植物名(參考的圖鑑)：山茶花 /植物)
中文：山茶花 族語：Sanguljinguji
學名：Sanguinaria
科名：  草本  木本 植物生長地點： \_\_\_\_\_

生育地環境概述： \_\_\_\_\_

使用分類

一、 食用植物

1. 一般性食物：

主食  水果  蔬菜  點心  調味品  香料  其他 藥用

售價/單位 \_\_\_\_\_  野生  栽種

使用部位： 全株  塊根  塊莖  嫩莖  假球莖  球莖  根莖部  葉  嫩葉

葉柄  不定芽  嫩芽  嫩莢  花  果實  種子

使用方式：花曬乾可泡茶，根莖部可以行血

2. 象徵性食物：

與靈體溝通  多子多孫  精力旺盛  潔淨身體  傳承  信物  其他 \_\_\_\_\_

售價/單位 \_\_\_\_\_  野生  栽種

使用部位： 全株  塊根  塊莖  嫩莖  假球莖  球莖  根莖部  葉  嫩葉

葉柄  不定芽  嫩芽  嫩莢  花  果實  種子

使用時機與場合： \_\_\_\_\_

使用方式： \_\_\_\_\_

3. 飲用性植物：

飲料  酒  其他 \_\_\_\_\_

售價/單位 \_\_\_\_\_  野生  栽種

使用部位： 全株  塊根  塊莖  嫩莖  假球莖  球莖  根莖部  葉  嫩葉

葉柄  不定芽  嫩芽  嫩莢  花  果實  種子

製作方式：花曬乾

二、 狩獵植物

1. 動物喜好食用植物：

使用部位： 全株  塊根  塊莖  嫩莖  假球莖  球莖  根莖部  葉  嫩葉

葉柄  不定芽  嫩芽  嫩莢  花  果實  種子

使用方式： \_\_\_\_\_

2. 陷阱及獵具植物：

陷阱材料  捕魚材料  其他 \_\_\_\_\_

使用部位： 全株  塊根  塊莖  嫩莖  假球莖  球莖  根莖部  葉  嫩葉

葉柄  不定芽  嫩芽  嫩莢  花  果實  種子

製作方式： \_\_\_\_\_

使用方式： \_\_\_\_\_

3. 地圖植物：

作用：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

三、 農業植物

食用 交易用(售價\_\_\_\_\_ ) 施肥用(施肥作物\_\_\_\_\_ ) 飼料用(飼養對象\_\_\_\_\_ ) 其他\_\_\_\_\_

種植地點：\_\_\_\_\_ 平地 山坡地

種植時節：\_\_\_\_\_

種植方式：\_\_\_\_\_

四、 用具植物

1. 家具：

桌子 椅子 櫃子 板凳 箱子 架子 床鋪 吊籃

其他\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部 葉 嫩葉

葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

2. 日用品：

梳子 斧頭 鞋子 提籃 背包 鋸子 刀子 便當盒

鍋子 盛具 繩索 引火材料 驅蚊蟲用 其他\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部 葉 嫩葉

葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

五、 衣飾植物

染料 衣服 帽子 項鍊 衣飾製作器具 其他\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

六、 建材植物

房屋類型：住屋 工寮 獵寮 會所 其他\_\_\_\_\_

用途：支柱 牆壁 窗戶 門 圍籬 防禦性圍牆 屋頂

平臺 地板 景觀用 其他\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

七、 童玩植物

童玩名稱：\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

八、 樂器植物

樂器名稱：\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

九、 儀式植物

儀式名稱：\_\_\_\_\_ 祭典時節：\_\_\_\_\_

代表意義：\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

十、 藥用植物

治病 驅寄生蟲(\_\_\_\_\_) 治痔瘡 止咳嗽 治胃痛 治骨折 治肝病

治皮膚病(\_\_\_\_\_) 去痰 安胎 止痛 去結石

消炎 消腫 消毒 壯陽 排氣 利尿 調經 催吐 眼藥

瀉藥 退燒 鎮定劑 治消化不良 治肺病 補品 止血

其他 行血·補腎·通經去結

藥性：苦 甘 其他 果實甜的

製藥過程：

花曬乾，果實直接使用。

使用方式：

花泡茶

十一、 其他植物

名稱：\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

排灣族民族植物調查表

編號： 3

調查時間： \_\_\_\_\_ 調查地點： \_\_\_\_\_ 紀錄者： \_\_\_\_\_

消息來源

漢名： 黃淑翠 排灣族語姓名： TJKUK 年齡： 42 性別： 女

排灣族群中地位： \_\_\_\_\_ 文化程度： 高中 職業： 浮網老師

翻譯人姓名： 翁瑜萱

植物名 (參考的圖鑑 白袍子 /植物)

中文： 白袍子 族語： hcig

學名： \_\_\_\_\_

科名： \_\_\_\_\_  草本  木本 植物生長地點： \_\_\_\_\_

生育地環境概述： \_\_\_\_\_

使用分類

一、 食用植物

1. 一般性食物：

主食  水果  蔬菜  點心  調味品  香料  其他 \_\_\_\_\_

售價/單位 \_\_\_\_\_  野生  栽種

使用部位： 全株  塊根  塊莖  嫩莖  假球莖  球莖  根莖部  葉  嫩葉

葉柄  不定芽  嫩芽  嫩莢  花  果實  種子

使用方式： \_\_\_\_\_

2. 象徵性食物：

與靈體溝通  多子多孫  精力旺盛  潔淨身體  傳承  信物  其他 魚皮

售價/單位 \_\_\_\_\_  野生  栽種

使用部位： 全株  塊根  塊莖  嫩莖  假球莖  球莖  根莖部  葉  嫩葉

葉柄  不定芽  嫩芽  嫩莢  花  果實  種子

使用時機與場合：抓魚的時分

使用方式：炸的(炸子)是

3. 飲用性植物：

飲料  酒  其他 \_\_\_\_\_

售價/單位 \_\_\_\_\_  野生  栽種

使用部位： 全株  塊根  塊莖  嫩莖  假球莖  球莖  根莖部  葉  嫩葉

葉柄  不定芽  嫩芽  嫩莢  花  果實  種子

製作方式： \_\_\_\_\_

二、 狩獵植物

1. 動物喜好食用植物：

使用部位： 全株  塊根  塊莖  嫩莖  假球莖  球莖  根莖部  葉  嫩葉

葉柄  不定芽  嫩芽  嫩莢  花  果實  種子

使用方式： \_\_\_\_\_

2. 陷阱及獵具植物：

陷阱材料  捕魚材料  其他 \_\_\_\_\_

使用部位： 全株  塊根  塊莖  嫩莖  假球莖  球莖  根莖部  葉  嫩葉

葉柄  不定芽  嫩芽  嫩莢  花  果實  種子

製作方式： \_\_\_\_\_

使用方式： \_\_\_\_\_

3. 地圖植物：

作用：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

### 三、 農業植物

食用 交易用(售價\_\_\_\_\_ ) 施肥用(施肥作物\_\_\_\_\_ ) 飼料用(餵養對象\_\_\_\_\_ ) 其他\_\_\_\_\_

種植地點：\_\_\_\_\_ 平地 山坡地

種植時節：\_\_\_\_\_

種植方式：\_\_\_\_\_

### 四、 用具植物

#### 1. 家具：

桌子 椅子 櫃子 板凳 箱子 架子 床鋪 吊籃

其他\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部 葉 嫩葉

葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

#### 2. 日用品：

梳子 斧頭 鞋子 提籃 背包 鋸子 刀子 便當盒

鍋子 盛具 繩索 引火材料 驅蚊蟲用 其他\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部 葉 嫩葉

葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

### 五、 衣飾植物

染料 衣服 帽子 項鍊 衣飾製作器具 其他\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

### 六、 建材植物

房屋類型：住屋 工寮 獵寮 會所 其他\_\_\_\_\_

用途：支柱 牆壁 窗戶 門 圍籬 防禦性圍牆 屋頂

平臺 地板 景觀用 其他\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

### 七、 童玩植物

童玩名稱：\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

### 八、 樂器植物

樂器名稱：\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

九、 儀式植物

儀式名稱：\_\_\_\_\_ 祭典時節：\_\_\_\_\_

代表意義：\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

十、 藥用植物

治病 驅寄生蟲(\_\_\_\_\_) 治痔瘡 止咳嗽 治胃痛 治骨折 治肝病

治皮膚病(\_\_\_\_\_) 去痰 安胎 止痛 去結石

消炎 消腫 消毒 壯陽 排氣 利尿 調經 催吐 眼藥

瀉藥 退燒 鎮定劑 治消化不良 治肺病 補品 止血

其他\_\_\_\_\_

藥性：苦 甘 其他\_\_\_\_\_

製藥過程：

葉子-果莖-根莖

使用方式：\_\_\_\_\_

十一、 其他植物

名稱：木頭山火草火虫

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

排灣族民族植物調查表

調查時間: 2022.9.17 調查地點: 高士部落 編號: 032 紀錄者: 蔡晏恩  
 消息來源  
 漢名: 許美英 排灣族語姓名: Kivi 年齡: 54 性別: 女  
 排灣族群中地位: \_\_\_\_\_ 文化程度: \_\_\_\_\_ 職業: \_\_\_\_\_  
 翻譯人姓名: \_\_\_\_\_  
 植物名(參考的圖鑑 \_\_\_\_\_ /植物)  
 中文: 木薯 族語: cjo'ju'ni  
 學名: *Elaeagnus* \_\_\_\_\_  
 科名: 木薯科  草本  木本 植物生長地點: \_\_\_\_\_  
 生育地環境概述: 山上

使用分類

一、 食用植物

1. 一般性食物:

主食  水果  蔬菜  點心  調味品  香料  其他 不可以吃  
 售價/單位 \_\_\_\_\_  野生  栽種  
 使用部位:  全株  塊根  塊莖  嫩莖  假球莖  球莖  根莖部  葉  嫩葉  
 葉柄  不定芽  嫩芽  嫩莢  花  果實  種子  
 使用方式: 煮麵粉木薯  
 2. 象徵性食物:  
 與靈體溝通  多子多孫  精力旺盛  潔淨身體  傳承  信物  其他 \_\_\_\_\_

售價/單位 \_\_\_\_\_  野生  栽種  
 使用部位:  全株  塊根  塊莖  嫩莖  假球莖  球莖  根莖部  葉  嫩葉  
 葉柄  不定芽  嫩芽  嫩莢  花  果實  種子  
 使用時機與場合: \_\_\_\_\_  
 使用方式: \_\_\_\_\_

3. 飲用性植物:

飲料  酒  其他 \_\_\_\_\_  
 售價/單位 \_\_\_\_\_  野生  栽種  
 使用部位:  全株  塊根  塊莖  嫩莖  假球莖  球莖  根莖部  葉  嫩葉  
 葉柄  不定芽  嫩芽  嫩莢  花  果實  種子  
 製作方式: \_\_\_\_\_

二、 狩獵植物

1. 動物喜好食用植物:

使用部位:  全株  塊根  塊莖  嫩莖  假球莖  球莖  根莖部  葉  嫩葉  
 葉柄  不定芽  嫩芽  嫩莢  花  果實  種子  
 使用方式: \_\_\_\_\_

2. 陷阱及獵具植物:

陷阱材料  捕魚材料  其他 \_\_\_\_\_  
 使用部位:  全株  塊根  塊莖  嫩莖  假球莖  球莖  根莖部  葉  嫩葉  
 葉柄  不定芽  嫩芽  嫩莢  花  果實  種子  
 製作方式: \_\_\_\_\_  
 使用方式: \_\_\_\_\_

3. 地圖植物:

作用：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

三、 農業植物

食用 交易用(售價\_\_\_\_\_ ) 施肥用(施肥作物\_\_\_\_\_ ) 飼料用(飼養對象\_\_\_\_\_ ) 其他(科名種名\_\_\_\_\_)

種植地點：\_\_\_\_\_ 平地 山坡地

種植時節：10月 11月 12月 1月 2月

種植方式：(經本委審核) \_\_\_\_\_

四、 用具植物

1. 家具：

桌子 椅子 櫃子 板凳 箱子 架子 床鋪 吊籃

其他\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部 葉 嫩葉

葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

2. 日用品：

梳子 斧頭 鞋子 提籃 背包 鋸子 刀子 便當盒

鍋子 盛具 繩索 引火材料 驅蚊蟲用 其他\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部 葉 嫩葉

葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

五、 服飾植物

染料 衣服 帽子 項鍊 服飾製作器具 其他\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

六、 建材植物

房屋類型：住屋 工寮 獵寮 會所 其他\_\_\_\_\_

用途：支柱 牆壁 窗戶 門 圍籬 防禦性圍牆 屋頂

平臺 地板 景觀用 其他\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

七、 童玩植物

童玩名稱：\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

八、 樂器植物

樂器名稱：\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

九、 儀式植物

儀式名稱：\_\_\_\_\_ 祭典時節：\_\_\_\_\_

代表意義：\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

十、 藥用植物

治病 驅寄生蟲(\_\_\_\_\_) 治痔瘡 止咳嗽 治胃痛 治骨折 治肝病

治皮膚病(\_\_\_\_\_) 去痰 安胎 止痛 去結石

消炎 消腫 消毒 壯陽 排氣 利尿 調經 催吐 眼藥

瀉藥 退燒 鎮定劑 治消化不良 治肺病 補品 止血

其他 \_\_\_\_\_

藥性：苦 甘 其他 \_\_\_\_\_

製藥過程：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

十一、 其他植物

名稱：\_\_\_\_\_

使用部位：全株 塊根 塊莖 嫩莖 假球莖 球莖 根莖部

葉 嫩葉 葉柄 不定芽 嫩芽 嫩莢 花 果實 種子

製作方式：\_\_\_\_\_

使用方式：\_\_\_\_\_

## 附錄四 高士部落重要民族植物調查表

編號：001

## 高士部落重要民族植物調查表

訪談者：李玉珠

紀錄者：王嘉柔

影像紀錄者：謝惠玲

受訪日期：113.02.02

受訪地點：

基本資料			
受訪者姓名	王楊梅香	族名	umi
性別	女	年齡	77
現居住地	屏東縣牡丹鄉高士村 31 號	教育程度	國小
婚姻	喪偶	職業	
背景/經歷 描述	因為家中長女，自幼跟著母親務農，習得山林傳統植物應用知識。婚後因丈夫是海軍，故駐守在滿州臨海地區。在當時醫療不發達的情況下，習得漢人藥用植物的知識與方法來處理刀傷、發燒或身體出現異常情況。		
民族植物知識 來源	自幼跟著母親務農，習得山林傳統植物應用知識。婚後又與丈夫住在漢人社區，習得漢人藥用植物的知識與方法，且持續應用在現實生活中。		

植物名稱	到手香	族名	ljavatuvatu
學名	<i>Coleus amboinicus</i>	科名	唇形科 Lamiaceae
植物類別	木本植物： <input type="checkbox"/> 灌木 <input type="checkbox"/> 喬木； <input checked="" type="checkbox"/> 草本植物； <input type="checkbox"/> 藤本植物； <input type="checkbox"/> 竹本植物； <input type="checkbox"/> 蕨類植物		
植物用途調查			
用途類別： 食用、藥用 (參照表 1 填入)	<input type="checkbox"/> 根 <input type="checkbox"/> 莖幹 <input type="checkbox"/> 枝幹 <input checked="" type="checkbox"/> 葉 <input type="checkbox"/> 花 <input checked="" type="checkbox"/> 果實 <input type="checkbox"/> 種子 <input type="checkbox"/> 樹皮 <input type="checkbox"/> 全株 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>		
植物用途敘述	1.葉：通鼻.耳。 2.葉：去邪 3.全株驅蚊.		
植物來源	<input type="checkbox"/> 野生採集 <input checked="" type="checkbox"/> 種植 <input type="checkbox"/> 購買 <input type="checkbox"/> 其他		
生長環境	到手香屬於多年生草本，全株被毛，具肉質性，所以可耐旱，極易栽培，直立略蔓性，高 20~90 公分。		
植物物候	喜歡溫暖且水分較少的環境，甚至是可耐旱，冬天低溫生長不良會有寒害現象，春到夏天會開粉紫色的		

	花。
採集季節	全年。
採集地點	自家庭園
採集方式與工具	徒手攀折葉片或用剪刀。
處理方式與步驟(文字敘述)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 葉：採集時，摘下葉子用手搓揉吸到鼻腔通氣為止。</li> <li>2. 葉：採集時，摘下葉子用手搓揉出汁再用棉花棒通灌水的耳道。</li> <li>3. 全株放在家庭四周，蚊子不會來。</li> </ol>

植物用途(圖說) 參照表 2



1. 全株園藝觀賞用並驅蚊。
2. 葉子是通鼻腔及耳道。
3. 葉子去邪。

植物處理方式與步驟(圖說) 參照表 3



葉子搓揉吸到鼻腔通氣為止。



葉子用手搓揉出汁，右手放入耳道吸汁通灌水的耳道，左手捏住鼻子，即可吸住水份。



植物處理方式與步驟(圖說) 參照表 3



植物照 參照表 4



## 高士部落重要民族植物調查表

編號：002

訪談者：李玉珠

紀錄者：陳燕屏

影像紀錄者：王嘉柔

受訪日期：113.06.12

受訪地點：高士集會所

基本資料			
受訪者姓名	林許庚妹	族名	dungayu
性別	女	年齡	80
現居住地	派出所部落	教育程度	國小
婚姻	已婚	職業	家管
背景/經歷描述	自小在部落成長，隨父母務農。 tjuqu vuvu 是部落的靈媒，大小傳統祭儀都請我們 tjuqu vuvu 祭拜逢凶化吉祈求祝福。		
民族植物知識來源	自小即跟隨父母務農學習山林溪谷間的大小事務， 很自然的傳承了豐富的知識，也因自小未離開部 落，對部落的歷史脈絡曾經經歷亦深入的瞭解。		

植物名稱	黃荊	族名	zinla
學名	<i>Vitex negundo</i>	科名	馬鞭草科 Verbenaceae
植物類別	木本植物： <input checked="" type="checkbox"/> 灌木 <input type="checkbox"/> 喬木；草本植物； <input type="checkbox"/> 藤本植物； <input type="checkbox"/> 竹本植物； <input type="checkbox"/> 蕨類植物		
植物用途調查			
用途類別： 食用、藥 用、生活 (參照表1填 入)	<input type="checkbox"/> 根 <input type="checkbox"/> 莖幹 <input type="checkbox"/> 枝幹 <input checked="" type="checkbox"/> 葉 <input type="checkbox"/> 花 <input type="checkbox"/> 果實 <input type="checkbox"/> 種子 <input type="checkbox"/> 樹皮 <input type="checkbox"/> 全株 <input type="checkbox"/> 其他_____		
植物用途敘述	葉子可治療鐵打損傷。		
植物來源	<input checked="" type="checkbox"/> 野生採集 <input type="checkbox"/> 種植 <input type="checkbox"/> 購買 <input type="checkbox"/> 其他_____		
生長環境	分佈於低海拔 500 公尺以下之海濱或山麓。		
植物物候	黃荊的大聚落在夏季同時開花，不但花朵的數量 多，花密的品質也不錯，所以黃荊的花是良好的蜜 源植物。		
採集季節	非花期皆可。		
採集地點	平原山區。		
採集方式與	用刀子砍下。		

工具	
處理方式與步驟(文字敘述)	將葉子摘下，放入鐵鍋炒到出水，就可使用在患處。

植物用途(圖說) 參照表 2



葉子：可緩解鐵打損傷。

植物處理方式與步驟(圖說) 參照表 3



將葉子炒乾



加入少許米酒使其產出少許水份



炒好的葉子裝入沙布



在患處來回磨擦

	<p>在患處來回磨擦</p>
<p>植物照 參照表 4</p>	
	
<p>全株照及生長環境</p>	<p>枝子及葉子</p>
	
<p>花</p>	

編號：003

## 高士部落重要民族植物調查表

訪談者：張美惠

紀錄者：王嘉柔

影像紀錄者：王嘉柔

受訪日期：113.06.27

受訪地點：文健站

基本資料			
受訪者姓名	周玉燕	族名	tjuku
性別	女	年齡	74
現居住地	高士村	教育程度	國小
婚姻	喪偶	職業	無
背景/經歷 描述	早期務農，現在也積極推動家庭農園。丈夫生前是部落山豬王及植物達人。在工作中會彼此分享山林知識應用。		
民族植物知 識來源	除了自己生活的經驗，也有是透過部落族人經驗分享。上課中也會學到並實踐在生活上。		

植物名稱	克蘭樹	族名	patak
學名	<i>Kleinhovia hospita</i>	科名	錦葵科 Malvaceae
植物類別	木本植物： <input type="checkbox"/> 灌木 <input checked="" type="checkbox"/> 喬木； <input type="checkbox"/> 草本植物； <input type="checkbox"/> 藤本植物； <input type="checkbox"/> 竹本植物； <input type="checkbox"/> 蕨類植物		
植物用途調查			
用途類別： 1. <u>食用</u> 2. <u>日常生活利用</u>	<input type="checkbox"/> 1.根 <input checked="" type="checkbox"/> 2.莖幹 <input type="checkbox"/> 3.枝幹 <input checked="" type="checkbox"/> 4.葉 <input type="checkbox"/> 5.花 6. <input type="checkbox"/> 果實 <input type="checkbox"/> 7.種子 <input type="checkbox"/> 8.樹皮 9. <input type="checkbox"/> 全株 <input type="checkbox"/> 10.其他_____		
植物用途敘述	1.葉子可食。 2.莖幹可做工藝。		
植物來源	<input checked="" type="checkbox"/> 野生採集 <input type="checkbox"/> 種植 <input type="checkbox"/> 購買 <input type="checkbox"/> 其他_____		
生長環境	克蘭樹分布於臺灣北部及嘉義以南之低地山麓，特別南部之恆春半島最多，常見於次生林中。陽性樹，生性強健，生長迅速，耐風耐潮。		
植物物候	花期 3-7 月；結果期 5-9 月。		
採集季節	全年。		
採集地點	高士段 707 地號。		
採集方式與工具	用手或剪刀。		

<p>處理方式與 步驟(文字敘 述)</p>	<p><u>食用</u> 嫩葉採集後，清洗，包小米後一起煮熟即可食用。 <u>日常生活利用</u> 木材用途：木材質地輕軟常用製造刀鞘。</p>
--------------------------------	--

植物用途(圖說)

	
<p>嫩葉採集後，清洗</p>	<p>包小米後一起煮熟即可食用。</p>

植物照

	
<p>全株照</p>	<p>葉</p>
	
<p>花</p>	<p>果實</p>

## 高士部落重要民族植物調查表

編號：004

訪談者：李玉珠

紀錄者：王嘉柔

影像紀錄者：謝惠玲

受訪日期：112.04.21

受訪地點：

基本資料			
受訪者姓名	王楊梅香	族名	umi
性別	女	年齡	77
現居住地	屏東縣牡丹鄉高士村 31 號	教育程度	國小
婚姻	喪偶	職業	
背景/經歷 描述	因為家中長女，自幼跟著母親務農，習得山林傳統植物應用知識。婚後因丈夫是海軍，故駐守在滿州臨海地區。在當時醫療不發達的情況下，習得漢人藥用植物的知識與方法來處理刀傷、發燒或身體出現異常情況。		
民族植物知 識來源	自幼跟著母親務農，習得山林傳統植物應用知識。婚後又與丈夫住在漢人社區，習得漢人藥用植物的知識與方法，且持續應用在現實生活中。		

植物名稱	野牡丹	族名	qaculju
學名	<i>Melastoma candidum</i>	科名	野牡丹科 Melastomataceae
植物類別	木本植物： <input checked="" type="checkbox"/> 灌木 <input type="checkbox"/> 喬木； <input type="checkbox"/> 草本植物； <input type="checkbox"/> 藤本植物； <input type="checkbox"/> 竹本植物； <input type="checkbox"/> 蕨類植物		
植物用途調查			
用途類 別： 食用、藥 用	<input type="checkbox"/> 根 <input type="checkbox"/> 莖幹 <input type="checkbox"/> 枝幹 <input checked="" type="checkbox"/> 葉 <input type="checkbox"/> 花 <input checked="" type="checkbox"/> 果實 <input type="checkbox"/> 種子 <input type="checkbox"/> 樹皮 <input type="checkbox"/> 全株 <input type="checkbox"/> 其他		
植物用途 敘述	1. 葉：煮茶水保護腸胃、降火氣。 2. 果實：成熟可食。 3. 園藝觀賞用：花期 3-6 月。		
植物來源	<input checked="" type="checkbox"/> 野生採集 <input type="checkbox"/> 種植 <input type="checkbox"/> 購買 <input type="checkbox"/> 其他		
生長環境	生於低海拔以下的山坡松林下或開闊的灌草叢中。是常見的植物。高士社區及山林為見的植物。		
植物物候	3~6 月開花		

採集季節	果實約 7-9 月成熟後轉成朱紅果實，方可採食。
採集地點	高土佛永久屋紅土的土地上
採集方式與工具	徒手攀折葉片或用剪刀。
處理方式與步驟(文字敘述)	1. 葉：採集時，要選葉子呈現枯黃。 2. 果實：採集時，要選已爆開才會有甜味。

植物用途(圖說) 參照表 2

	
全株園藝觀賞用	葉子煮茶水
	果食生食

植物處理方式與步驟(圖說) 參照表 3



將葉子摘下煮開水放涼即可飲用

植物照 參照表 4



全株照



葉



花



果實

## 高士部落重要民族植物調查表

訪談者：張美惠

紀錄者：王嘉柔

影像紀錄者：王嘉柔

受訪日期：113.06.29

受訪地點：自宅

基本資料			
受訪者姓名	林卻	族名	kivi maligelig
性別	女	年齡	95
現居住地	上/下部落、永久屋、其他	教育程度	國小
婚姻		職業	無
背景/經歷描述	日治時期出生，生為長女，父親早逝、母親身體久病無法耕作。所以，國小開始就在山林務農。		
民族植物知識來源	除了自己生活的經驗，也有是透過部落族人經驗分享。上課中也會學到並實踐在生活上。		

植物名稱	紫花藿香薊	族名	tekaz mapuqacaqacang
學名	<i>Ageratum houstonianum</i>	科名	菊科 Compositae
植物類別	木本植物： <input type="checkbox"/> 灌木 <input type="checkbox"/> 喬木； <input checked="" type="checkbox"/> 草本植物； <input type="checkbox"/> 藤本植物； <input type="checkbox"/> 竹本植物； <input type="checkbox"/> 蕨類植物		
植物用途調查			
用途類別： 食 用、藥用	<input type="checkbox"/> 根 <input type="checkbox"/> 莖幹 <input type="checkbox"/> 枝幹 <input checked="" type="checkbox"/> 葉 <input type="checkbox"/> 花 <input type="checkbox"/> 果實 <input type="checkbox"/> 種子 <input type="checkbox"/> 樹皮 <input type="checkbox"/> 全株 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>		
植物用途敘述	1. 葉子：與九芎嫩葉搗碎敷上傷口即可止血。		
植物來源	<input checked="" type="checkbox"/> 野生採集 <input type="checkbox"/> 種植 <input type="checkbox"/> 購買 <input type="checkbox"/> 其他		
生長環境	在平地、田邊、荒野空地上。		
植物物候	紫花藿香薊喜愛生長在比較潮濕而肥沃的土壤中。		
採集季節	全年。		
採集地點	自家庭園。		
採集方式與工具	徒手採取或用剪刀。		
處理方式與步驟(文	1. 葉子採取後即可搗碎。		

字敘述)

植物用途(圖說) 參照表 2



葉子：可止血。

植物處理方式與步驟(圖說) 參照表 3



採紫花藿香薷與九芎

取紫花藿香薷與九芎嫩葉



搗碎或搓揉產出水份即可敷上  
傷口止血

植物照 參照表 4	
	
全株照及生長環境	枝子及葉子
	
花	

## 高士部落重要民族植物調查表

編號：006

訪談者：張美惠

紀錄者：李玉珠

影像紀錄者：王嘉柔

受訪日期：113.06.18

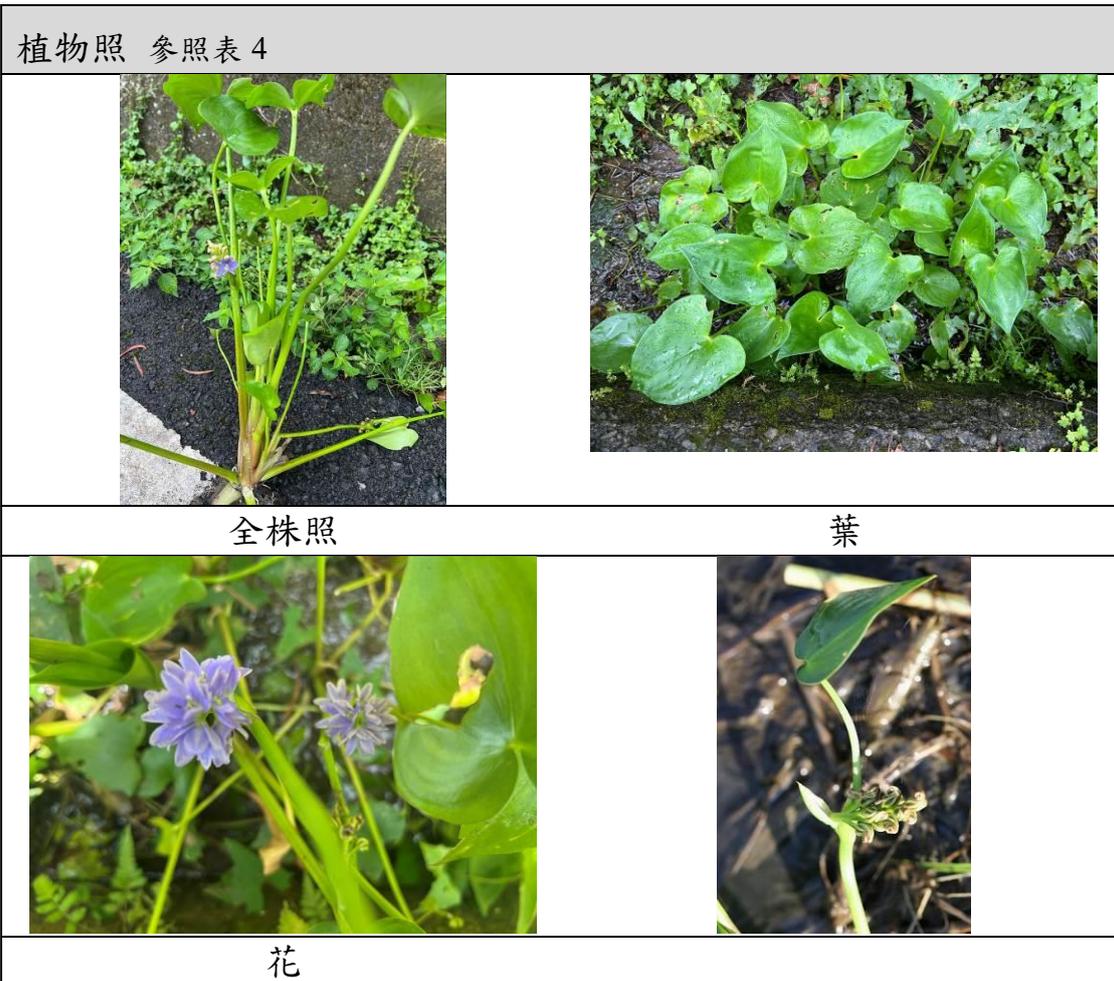
受訪地點：高士文健站

基本資料			
受訪者姓名	陳郭連玉	族名	masaku
性別	女	年齡	77
現居住地	下部落	教育程度	國小
婚姻	已婚	職業	管家
背景/經歷 描述	自小在部落長大，且務農，早期也有種香菇。本身也是靈媒，所以對山林植物的應用也有所涉略。		
民族植物知 識來源	自小即跟隨父母務農學習山林溪谷間的大小事務，很自然的傳承了豐富的知識，也因自小未層離開部落，對部落的歷史脈絡曾經經歷亦深入的瞭解。		

植物名稱	鴨舌草	族名	<b>ljasavasa</b> lja ada ada
學名	<i>Monochoria vaginalis</i>	科名	兩久花科 Pontederiaceae
植物類別	木本植物： <input type="checkbox"/> 灌木 <input type="checkbox"/> 喬木； <input checked="" type="checkbox"/> 草本植物； <input type="checkbox"/> 藤本植物； <input type="checkbox"/> 竹本植物； <input type="checkbox"/> 蕨類植物		
植物用途調查			
用途類別： <u>食用、藥用</u>	<input type="checkbox"/> 根 <input type="checkbox"/> 莖幹 <input type="checkbox"/> 枝幹 <input type="checkbox"/> 葉 <input type="checkbox"/> 花 <input checked="" type="checkbox"/> 果實 <input type="checkbox"/> 種子 <input type="checkbox"/> 樹皮 <input checked="" type="checkbox"/> 全株 <input type="checkbox"/> 其他		
植物用途 敘述	1.全株：烹煮。 2.園藝觀賞用：花期 5~11 月。		
植物來源	<input type="checkbox"/> 野生採集 <input checked="" type="checkbox"/> 種植 <input type="checkbox"/> 購買 <input type="checkbox"/> 其他		
生長環境	生長；水生或沼澤生。		
植物物候	鴨舌草屬於兩久花科鴨舌草屬一年生草本植物，莖不顯著，全株高 10~40 公分，直立或斜向生長；水生或沼澤生。葉根生，水中葉線形或近於匙形；水上葉狹披針形或卵狀披針形，具長柄，葉柄基部具一闊鞘，深綠色。		
採集季節	全年。		
採集地點	尤聖德魚池。		
採集方式	徒手拔出全株。		

與工具	
處理方式 與步驟(文字敘述)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 全株：採集時，要選長的較小株未開花結果的。</li> <li>2. 去根後全株可食。</li> </ol>

植物用途(圖說) 參照表 2	
	
全株園藝觀賞用	利用方式為全株烹煮
植物處理方式與步驟(圖說) 參照表 3	
	
將根部去除備用	加醃肉備用
	
切段備用	水開後放入鴨舌草及醃肉約 5 分鐘



## 高士部落重要民族植物調查表

訪談者：李玉珠

紀錄者：謝惠玲

影像紀錄者：謝惠玲

受訪日期：113.07.01

受訪地點：高士集會所

基本資料			
受訪者姓名	林卻	族名	Kivi
性別	女	年齡	95
現居住地	高士村	教育程度	國小
婚姻	已婚	職業	家管
背景/經歷描述	自幼跟著長輩在山中學習植物功效及耕作方式慢慢傳承傳統植物用途及施作方式。		
民族植物知識來源	自小即跟隨父母務農學習山林溪谷間的大小事務，很自然的傳承了豐富的知識，也因自小未離離開部落，對部落的歷史脈絡曾經經歷亦深入的瞭解。		

植物名稱	雙面刺	族名	ljandjur
學名	<i>Zanthoxylum nitidum</i>	科名	芸香科 Rutaceae
植物類別	木本植物： <input type="checkbox"/> 灌木 <input type="checkbox"/> 喬木； <input checked="" type="checkbox"/> 草本植物； <input checked="" type="checkbox"/> 藤本植物； <input type="checkbox"/> 竹本植物； <input type="checkbox"/> 蕨類植物		
植物用途調查			
用途類別： 食用、藥用、生活	<input checked="" type="checkbox"/> 根 <input type="checkbox"/> 莖幹 <input type="checkbox"/> 枝幹 <input type="checkbox"/> 葉 <input type="checkbox"/> 花 <input type="checkbox"/> 果實 <input type="checkbox"/> 種子 <input type="checkbox"/> 樹皮 <input type="checkbox"/> 全株 <input type="checkbox"/> 其他_____		
植物用途敘述	1. 葉片:多數鳳蝶幼蟲之食草：其嫩葉是玉帶鳳蝶、黑鳳蝶的主要食草。 2. 根:主要在消腫或胃痛。		
植物來源	<input checked="" type="checkbox"/> 野生採集 <input type="checkbox"/> 種植 <input type="checkbox"/> 購買 <input type="checkbox"/> 其他_____		
生長環境	常生長於全島海邊至低海拔山地，最高可達 700 公尺處，叢林或路旁，甚為普遍。		
植物物候	山區平野。		
採集季節	非花期皆可採集。		
採集地點	山上。		
採集方式與工具	戴手套徒手連根拔起或可用鋤頭。		
處理方式與	1. 根日曬後剝碎。		

<p>步驟(文字敘述)</p>	<p>2. 鄧氏胡頹子日曬後剝碎。 3. 兩種根混在一起煮成水喝。</p>
-----------------	---

植物用途(圖說) 參照表 2



早期長輩都拿雙面刺至毒蛇咬傷或用在跌打腫痛或配做藥引至胃痛咳嗽燒等...。

植物處理方式與步驟(圖說) 參照表 3



植株照片

雙面刺的根部剝碎。

## 高士部落重要民族植物調查表

編號：008

訪談者：

紀錄者：王嘉柔

影像紀錄者：

受訪日期：113.06.14

受訪地點：

基本資料			
受訪者姓名	王楊梅香	族名	umi
性別	女	年齡	77
現居住地	屏東縣牡丹鄉高士村 31 號	教育程度	國小
婚姻	喪偶	職業	
背景/經歷 描述	因為家中長女，自幼跟著母親務農，習得山林傳統植物應用知識。婚後因丈夫是海軍，故駐守在滿州臨海地區。在當時醫療不發達的情況下，習得漢人藥用植物的知識與方法來處理刀傷、發燒或身體出現異常情況。		
民族植物知識來源	自幼跟著母親務農，習得山林傳統植物應用知識。婚後又與丈夫住在漢人社區，習得漢人藥用植物的知識與方法，且持續應用在現實生活中。		

植物名稱	酢漿草	族名	Petek(種子成熟擠壓出的聲音)
學名	<i>Oxalis corniculata</i>	科名	酢醬草科 Oxalidaceae
植物類別	木本植物： <input type="checkbox"/> 灌木 <input type="checkbox"/> 喬木； <input checked="" type="checkbox"/> 草本植物； <input type="checkbox"/> 藤本植物； <input type="checkbox"/> 竹本植物； <input type="checkbox"/> 蕨類植物		
植物用途調查			
用途類別： 食 用、藥用	<input type="checkbox"/> 根 <input type="checkbox"/> 莖幹 <input type="checkbox"/> 枝幹 <input type="checkbox"/> 葉 <input type="checkbox"/> 花 <input type="checkbox"/> 果實 <input type="checkbox"/> 種子 <input type="checkbox"/> 樹皮 <input checked="" type="checkbox"/> 全株 <input type="checkbox"/> 其他 <input type="checkbox"/>		
植物用途敘述	1.全株：搗碎塗抹口腔或用露水滴入口腔可讓小孩子退燒或改善口腔潰瘍		
植物來源	<input checked="" type="checkbox"/> 野生採集 <input type="checkbox"/> 種植 <input type="checkbox"/> 購買 <input type="checkbox"/> 其他		
生長環境	常成片生長於庭院，路旁、農地及空曠的荒廢地。		
植物物候	多年生匍匐草本，莖橫臥地面，被疏柔毛，在節上生根；複葉具小葉三枚，互生。		
採集季節	全年。		
採集地點	自家庭園。		
採集方式	徒手採取或用剪刀。		

與工具	
處理方式 與步驟(文字敘述)	2. 全株清洗乾淨即可搗碎或搓揉。

植物用途(圖說) 參照表 2	
	全株：可緩解身體發熱及火氣大 引發口腔潰瘍。
植物處理方式與步驟(圖說) 參照表 3	
	
將全株洗乾淨	用雙手搓揉產出少許水份 加入少許露水就可以給孩子喝或 擦拭口腔，切記不可加水
	

植物照 參照表 4	
	
全株照及生長環境	葉子
	
花	果實

編號：009

## 高士部落重要民族植物調查表

訪談者：李玉珠

紀錄者：王嘉柔

影像紀錄者：謝惠玲

受訪日期：113.06.27

受訪地點：

基本資料			
受訪者姓名	林卻	族名	Kivi
性別	女	年齡	95
現居住地	高士村	教育程度	國小
婚姻	已婚	職業	家管
背景/經歷 描述	自幼跟著長輩在山中學習植物功效及耕作方式慢慢傳承傳統植物用途及施作方式。		
民族植物知 識來源	自小即跟隨父母務農學習山林溪谷間的大小事務，很自然的傳承了豐富的知識，也因自小未層離開部落，對部落的歷史脈絡曾經經歷亦深入的瞭解。		

植物名稱	羊不食茄	族名	vacungau
種名	<i>Solanum quitoense</i>	科名	茄科 Solanaceae
植物類別	木本植物： <input checked="" type="checkbox"/> 灌木 <input type="checkbox"/> 喬木； <input type="checkbox"/> 草本植物； <input type="checkbox"/> 藤本植物； <input type="checkbox"/> 竹本植物； <input type="checkbox"/> 蕨類植物		
植物用途調查			
用途類別： <u>食用、藥用</u>	<input checked="" type="checkbox"/> 根 <input type="checkbox"/> 莖幹 <input type="checkbox"/> 枝幹 <input type="checkbox"/> 葉 <input type="checkbox"/> 花 <input checked="" type="checkbox"/> 果實 <input type="checkbox"/> 種子 <input type="checkbox"/> 樹皮 <input type="checkbox"/> 全株 <input type="checkbox"/> 其他		
植物用途 敘述	1.根：保護腸胃比顛茄效果更佳。 2.果實：水果		
植物來源	<input checked="" type="checkbox"/> 野生採集 <input type="checkbox"/> 種植 <input type="checkbox"/> 購買 <input type="checkbox"/> 其他		
生長環境	山地森林內開闊處或林緣。		
植物物候	野生植株通常生長在涼爽且潮濕的地上，高可達3公尺，全株背毛且有刺。		
採集季節	全年。		
採集地點	高士佛駐在所		
採集方式 與工具	鋤頭及剪刀。		
處理方式 與步驟(文	1. 果實：採集時，用手搓揉毛即可食。 2. 根及莖幹：採集時，日曬約2-3天，切段即可煮成		

字敘述)

水喝。

植物處理方式與步驟(圖說) 參照表 3



果實變黃才可食。



用手搓揉，切開即可食，或做成果汁。



根部

植物處理方式與步驟(圖說) 參照表 3



根部剝碎日曬 3 天即可用水煮開服用。

植物照 參照表 4	
	
全株照	葉
	
果實	

## 高士部落重要民族植物調查表

編號：010

訪談者：張美惠

紀錄者：王嘉柔

影像紀錄者：李玉珠

受訪日期：113.06.28

受訪地點：

基本資料			
受訪者姓名	王楊梅香	族名	umi
性別	女	年齡	77
現居住地	屏東縣牡丹鄉高士村 31 號	教育程度	國小
婚姻	喪偶	職業	
背景/經歷 描述	因為家中長女，自幼跟著母親務農，習得山林傳統植物應用知識。婚後因丈夫是海軍，故駐守在滿州臨海地區。在當時醫療不發達的情況下，習得漢人藥用植物的知識與方法來處理刀傷、發燒或身體出現異常情況。		
民族植物知 識來源	自幼跟著母親務農，習得山林傳統植物應用知識。婚後又與丈夫住在漢人社區，習得漢人藥用植物的知識與方法，且持續應用在現實生活中。		

植物名稱	蓖麻	族名	qucacingai
學名	<i>Ricinus communis</i>	科名	大戟科 Euphorbiaceae
植物類別	木本植物： <input type="checkbox"/> 灌木 <input type="checkbox"/> 喬木； <input checked="" type="checkbox"/> 草本植物； <input type="checkbox"/> 藤本植物； <input type="checkbox"/> 竹本植物； <input type="checkbox"/> 蕨類植物		
植物用途調查			
用途類別： 食 用、藥用	<input type="checkbox"/> 根 <input type="checkbox"/> 莖幹 <input type="checkbox"/> 枝幹 <input type="checkbox"/> 葉 <input type="checkbox"/> 花 <input type="checkbox"/> 果實 <input type="checkbox"/> 種子 <input type="checkbox"/> 樹皮 <input checked="" type="checkbox"/> 全株 <input type="checkbox"/> 其他		
植物用途 敘述	1. 全株：與數種藥草使用不同疾病。 2. 長者最常用來蒸療去除全身性水腫。		
植物來源	<input checked="" type="checkbox"/> 野生採集 <input type="checkbox"/> 種植 <input type="checkbox"/> 購買 <input type="checkbox"/> 其他		
生長環境	常成片生長於庭院，路旁、農地及空曠的荒廢地。		
植物物候	性喜高溫，不耐霜。		
採集季節	全年(非果子期)。		
採集地點	高士段 808 地號。		
採集方式 與工具	徒手採取或用剪刀。		
處理方式	3. 全株採集即可搭配不同藥草。		

與步驟(文字敘述)

植物用途(圖說) 參照表 2



全株：可改善婦女產後出血異常。

植物處理方式與步驟(圖說) 參照表 3



菖蒲



香椽

蓖麻全株+菖蒲全株+香椽葉子三種一起煮開。放入大臉盆，將四周用草蓆封住，婦女全身赤裸，蹲座在大臉盆上方後，草蓆上方用棉被蓋住，直到水溫退卻。

植物照 參照表 4	
	
全株照及生長環境	葉子
	
果實	花

### 附錄五 簽到表

高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫

【113 年度高士部落家庭農園推廣說明會暨

112 年度優選農友表揚】簽到表

壹、 時間：113 年 4 月 16 日(星期二)  
 貳、 地點：屏東縣牡丹鄉高士部落  
 參、 出席人員：

單位/職稱	姓名	簽名處
農業部林業及自然保育署 屏東分署恆春工作站主任	洪寶林	洪寶林
國立屏東科技大學 森林系教授	陳美惠	陳美惠
牡丹鄉民代表會代表	李德福	李德福
高士村村長	余右偉	余右偉
屏東科技大學森林系社區 林業研究室專員	吳儂蟬	吳儂蟬
社團法人屏東縣牡丹鄉高 士社區發展協會理事長	陳貴龍	陳貴龍
社團法人屏東縣牡丹鄉高 士社區發展協會督導	張美惠	張美惠
社團法人屏東縣牡丹鄉高 士社區發展協會行政助理	尤慧慧	尤慧慧
高士部落文化健康站組長	李玉珠	李玉珠

高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫

【113 年度高士部落家庭農園推廣說明會暨

112 年度優選農友表揚】簽到表

壹、 時間：113 年 4 月 16 日(星期二)  
 貳、 地點：屏東縣牡丹鄉高士部落  
 參、 出席人員：

單位/職稱	姓名	簽名處
高士部落文化健康站 照服員	王嘉柔	王嘉柔
牡丹鄉公所 農觀課課長	高季慧	高季慧
屏東縣牡丹鄉高士村農友	林却	
屏東縣牡丹鄉高士村農友	郭陳金枝	
屏東縣牡丹鄉高士村農友	李世專	
屏東縣牡丹鄉高士村農友	張順枝	
屏東縣牡丹鄉高士村農友	郭連心	
屏東縣牡丹鄉高士村農友	杜秀光	
屏東縣牡丹鄉高士村農友	陳福成	

高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫

【113 年度高士部落家庭農園推廣說明會暨

112 年度優選農友表揚】簽到表

壹、 時間：113 年 4 月 16 日(星期二)  
 貳、 地點：屏東縣牡丹鄉高士部落  
 參、 出席人員：

單位/職稱	姓名	簽名處
屏東縣牡丹鄉高士村農友	黃金玉	
屏東縣牡丹鄉高士村農友	許煥妹	
屏東縣牡丹鄉高士村農友	謝月美	
屏東縣牡丹鄉高士村農友	王福梅	
屏東縣牡丹鄉高士村農友	周玉燕	
屏東縣牡丹鄉高士村農友	李車芬	
屏東縣牡丹鄉高士村農友		
屏東縣牡丹鄉高士村農友		
屏東縣牡丹鄉高士村農友		

高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫

【113 年度高士部落家庭農園推廣說明會暨

112 年度優選農友表揚】簽到表

壹、 時間：113 年 4 月 16 日(星期二)  
 貳、 地點：屏東縣牡丹鄉高士部落  
 參、 出席人員：

單位/職稱	姓名	簽名處
恆春工作站/護管員	許志強	許志強
屈科大學/白理	謝國哲	謝國哲
屈科大學/白理	謝國哲	謝國哲



高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫

【優化部落體驗遊程工作坊】簽到表

壹、 時間：113年5月21日(星期二)  
 貳、 地點：屏東縣牡丹鄉高士部落  
 參、 出席人員：

單位/職稱	姓名	簽名處
台中教育大學通識教育中心講師	張明純	張明純
屏東科技大學森林系社區林業研究室計畫專員	吳儂燁	吳儂燁
屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會	尤慧慧	尤慧慧
屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會會員	許美珠	許美珠
屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會會員	郭孟軒	郭孟軒
屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會會員	張克元	張克元
屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會會員	林慧萍	林慧萍
屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會	李善媛	李善媛
屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會	王嘉柔	王嘉柔

高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫

【優化部落體驗遊程工作坊】簽到表

壹、 時間：113年5月21日(星期二)  
 貳、 地點：屏東縣牡丹鄉高士部落  
 參、 出席人員：

單位/職稱	姓名	簽名處
屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會	許夢薇	許夢薇
屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會	王怡雯	王怡雯
屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會		
屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會		

牡丹鄉生態旅遊 DMO 遊程模擬演練 簽到表

一、活動日期：113年8月9日(星期五)  
 二、活動地點：屏東縣牡丹鄉  
 三、出席人員：

單位/職稱	姓名	簽名處
樟根文化有限公司負責人	黃偉凱	黃偉凱
屏東科技大學森林系社區林業研究室計畫經理	吳儂燁	吳儂燁
蛙趣自然生態顧問有限公司	杜佑哲	杜佑哲
牡丹社事件導覽解說員	黃家玉	黃家玉
牡丹社事件導覽解說員	邱嫻慧	邱嫻慧
牡丹社事件導覽解說員	陳思廷	陳思廷
屏東縣滿州鄉九棚社區發展協會生態旅遊窗口	張琇涵	請假
鼻頭草原導覽解說員	潘竹莉	潘竹莉

牡丹鄉生態旅遊 DMO 遊程模擬演練 簽到表

一、活動日期：113年8月9日(星期五)  
 二、活動地點：屏東縣牡丹鄉  
 三、出席人員：

單位/職稱	姓名	簽名處
屏東縣牡丹鄉旭海社區發展協會地陪	郭玉珠	請假
屏東縣牡丹鄉旭海社區發展協會	胡方祁	胡方祁
屏東縣牡丹鄉旭海社區發展協會解說員	董浩翔	董浩翔
屏東縣滿州鄉港仔社區發展協會理事長	張基忠	張基忠
屏東縣滿州鄉港仔社區發展協會總幹事	廖登珊	廖登珊
屏東縣滿州鄉港仔社區發展協會解說員	高協成	高協成
屏東縣滿州鄉港仔社區發展協會團長	洪桂香	洪桂香
屏東縣滿州鄉港仔社區發展協會會員	王慶芬	王慶芬
屏東縣滿州鄉港仔社區發展協會會員	周麗鳳	周麗鳳
老仔社區解說員	張錦津	張錦津

(Po113U)高士部落家庭農園及混農林業系統多元森林產業輔導計畫-成果報告書

牡丹鄉生態旅遊 DMO 遊程模擬演練 簽到表

- 一、活動日期：113年8月9日(星期五)
- 二、活動地點：屏東縣牡丹鄉
- 三、出席人員：

單位/職稱	姓名	簽名處
屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會多元就業經理	李恩屏	李恩屏
遠信社區解說員	黃昭菁	黃昭菁
高士社區農友	郭孟軒	郭孟軒

生態旅遊 DMO 遊程踩線團 簽到表

- 一、活動日期：113年8月29日(星期四)
- 二、活動地點：屏東縣牡丹鄉、滿州鄉
- 三、出席人員：

單位/職稱	姓名	簽名處
屏東縣政府交通旅遊處觀光管理科科員	李昕頤	李昕頤
屏東縣政府交通旅遊處觀光管理科科員	羅芳玉	羅芳玉
國立屏東科技大學森林系教授	陳美惠	陳美惠
原森旅行社有限公司執行長	林純如	林純如
原森旅行社有限公司產品規劃經理	趙玉芬	趙玉芬
大島台灣/導遊	李君容	李君容
國立教育廣播電臺高雄分臺主持人	董麗琴	董麗琴
國立教育廣播電臺高雄分臺播音員	劉怡廷	劉怡廷
經典雜誌副總編輯	潘美玲	潘美玲
微破石代永續顧問有限公司負責人	石珮瑩	石珮瑩

生態旅遊 DMO 遊程踩線團 簽到表

- 一、活動日期：113年8月29日(星期四)
- 二、活動地點：屏東縣牡丹鄉、滿州鄉
- 三、出席人員：

單位/職稱	姓名	簽名處
樟根文化有限公司負責人	黃偉凱	黃偉凱
以馬忒斯影像 攝影師	劉敬端	劉敬端
以馬忒斯影像 助理	蔡婕妤	蔡婕妤
牡丹心旅行環境教育師	孫銘恒	孫銘恒
牡丹心旅行小編	董筱盈	董筱盈
屏東科技大學森林系社區林業研究室計畫經理	吳儂樺	吳儂樺
蛙趣自然生態顧問有限公司	杜衍哲	杜衍哲
大夏遊覽車有限公司	魏昭龍	魏昭龍
屏東縣牡丹鄉旭海社區發展協會解說員	江倩玉	江倩玉
屏東縣牡丹鄉旭海社區發展協會解說員	潘麗敏	請假

生態旅遊 DMO 遊程踩線團 簽到表

- 一、活動日期：113年8月29日(星期四)
- 二、活動地點：屏東縣牡丹鄉、滿州鄉
- 三、出席人員：

單位/職稱	姓名	簽名處
屏東縣滿州鄉港仔社區發展協會理事長	張基忠	張基忠
屏東縣滿州鄉港仔社區發展協會解說員	李宗榮	李宗榮
屏東縣滿州鄉港仔社區發展協會解說員	高協成	高協成
屏東縣滿州鄉港仔社區發展協會總幹事	廖瑩珊	廖瑩珊
屏東縣滿州鄉港仔社區發展協會	黎竹紅	黎竹紅
屏東縣滿州鄉港仔社區發展協會	張錦桂	張錦桂
屏東縣滿州鄉港仔社區發展協會	周麗鳳	周麗鳳
屏東縣滿州鄉港仔社區發展協會	黃俊睿	黃俊睿
屏東縣滿州鄉港仔社區發展協會	黃洪桂香	黃洪桂香
屏東縣滿州鄉港仔社區發展協會	張洪小燕	張洪小燕

生態旅遊 DMO 遊程踩線團 簽到表

- 一、活動日期：113年8月29日(星期四)
- 二、活動地點：屏東縣牡丹鄉、滿州鄉
- 三、出席人員：

單位/職稱	姓名	簽名處
屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會觀光產業組組長	李玉華	李玉華
屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會解說員	林俐貞	林俐貞
屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會多元就業經理	李思屏	李思屏
屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會員工	許美珠	請假
屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會員工	林慧萍	林慧萍
屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會員工	郭孟軒	郭孟軒
屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會員工	張克元	張克元
屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會員工	王怡雯	王怡雯
高士社區員工	李秋雲	李秋雲
高士社區員工	許美花	許美花

生態旅遊 DMO 遊程踩線團 簽到表

- 一、活動日期：113年8月29日(星期四)
- 二、活動地點：屏東縣牡丹鄉、滿州鄉
- 三、出席人員：

單位/職稱	姓名	簽名處
旭海社區窗口	胡方莉	胡方莉
巷仔社區解說員	張錦繡	張錦繡
高士社區耆老	張順枝	張順枝
旭海社區解說員	林玉相	林玉相

【恒春半島的植物秘境——高士佛(kuskus) 成果發表會】簽到表

- 壹、時間：113年10月18日(星期五)
- 貳、地點：臺南塩埕出張所//白雪咖啡店
- 參、出席人員：

單位/職稱	職稱	姓名	簽名處
林業及自然保育署屏東分署	分署長	楊瑞芬	楊瑞芬
屏東縣牡丹鄉民代表會	代表	李德福	李德福
國立屏東科技大學	教授	陳美惠	陳美惠
國立屏東科技大學	助理教授	楊智凱	楊智凱
屏東縣牡丹鄉公所	課長	柯富霖	柯富霖
	辦事員	高季慧	高季慧
屏東縣政府原住民處	辦事員	胡絲綺	胡絲綺
屏東縣政府農業處	科長	張學農	張學農
農業部農村發展及水土保持署臺南分署	副工程司	曾于寧	曾于寧

【恒春半島的植物秘境——高士佛(kuskus) 成果發表會】簽到表

- 壹、時間：113年10月18日(星期五)
- 貳、地點：臺南塩埕出張所//白雪咖啡店
- 參、出席人員：

單位/職稱	職稱	姓名	簽名處
蛙趣自然生態顧問有限公司	董事	莊孟憲	莊孟憲
農業部生物多樣性研究所	助理研究員	沈明雅	沈明雅
農業部高雄區農業改良場	副研究員	黃雅玲	黃雅玲
	助理	洪鈺祺	洪鈺祺
	助理	黃玉鈴	黃玉鈴
農業部農糧署南區分署(轉給屏東辦事處)	科員	莊敏芬	莊敏芬
農業部農業試驗所植物病理組	副研究員	李瑋崧	李瑋崧
台灣研究院台灣史研究所	助研究員	顧恒港	
國科會人文社會科學研究中心	博士級研究員	鄭玗甫	



農業部林業及自然保育署屏東分署  
恒春半島的植物秘境—高士佛 講座  
簽到表

一、時間：113 年 10 月 19 日（六）上午 10:00-11:30

二、地點：台南鹽埕出張所

三、講師：楊智凱

	簽到		簽到
1	蔡育玉	16	余品
2	吳儂擘	17	吳慧蓀
3	李善媛	18	楊可欣
4	李恩心	19	東明峰
5	李玉珠	20	白永成
6	李德福	21	
7	陳雲亮	22	
8	李玉琴	23	
9	洪祥凌	24	
10	洪美云	25	
11	高加榮	26	
12	顧恆湛	27	
13	宮岡真央子	28	
14	李之莉	29	
15	謝茵琦	30	

農業部林業及自然保育署屏東分署  
恒春半島的植物秘境—高士佛 講座  
簽到表

四、時間：113 年 10 月 20 日（日）上午 10:00-11:30

五、地點：台南鹽埕出張所

六、講師：楊智凱

	簽到		簽到
1	莊智賢	16	李正華
2	許文浩	17	連安雅
3	許學薇	18	賴芳菊
4	謝淑臣	19	
5	楊喬竣	20	
6	陳佳節	21	
7	李善媛	22	
8	李玉珠	23	
9	孫雯	24	
10	黃喬威	25	
11	陳志豪	26	
12	陳雨禪	27	
13	陳江浩	28	
14	尤慧慧	29	
15	李媛寧	30	

## 附錄六 媒體露出

### 一、家庭農園計畫說明會



屏科大社區林業研究室

4月16日下午8:28 · 🌐

林業及自然保育署屏東分署延續112年度 國立屏東科技大學National Pingtung University of Science and Technology-NPUST森林系陳美惠教授團隊執行成果，今年再與屏東縣牡丹鄉 高士社區發展協會攜手合作，於高士部落推動VUVU智慧的家庭農園 🌱 及混農林業 🌳 系統多元森林產業計畫。

今日上午10時於 高士部落文化健康站 啟動說明會，並在陳美惠教授與林業保育署屏東分署恆春工作站洪寶林主任的見證下，頒發112年度家庭農園優選農戶立牌與獎狀予以許庚妹、黃金玉與許美珠等8戶農友，期許今年能擴大並深化家庭農園傳統作物與民族植物栽培，營造高士部落耕食生活的示範點。

112年度計畫調查發現，高士部落家庭農園栽種的植物332種，共分為穀類、香料、裝飾 🌸 香花、藥用、水果 🍌 等12項作物類型，而農田裡種的樹高達118種、蔬菜67種、裝飾香花63種，顯現部落農業是一種混合種植系統，其中家庭農園因為蘊藏著特殊的植物品種及具有文化內涵的民族植物，對於 #生物多樣性 #糧食自給自足 #就地保種 文化特色與增進社區韌性等，具有值得保存與推廣的價值。

屏科大今(113)年主動結合教育部大學社會責任實踐計畫(USR)，也分別在 #霧臺鄉 與 #瑪家鄉 進行推廣，讓家庭農園在屏東推廣增加為3鄉鎮。

#家庭農園  
#混農林業  
#民族植物  
#牡丹鄉





### 探索恆春半島植物秘境高士佛週五成果發表

2024-10-15 14:30:31 陳明燿 記者



高士佛週五舉辦「恆春半島的植物秘境高士佛週五成果發表會」，分享該片土地的生態多樣性與文化傳承。(屏東分署提供)



恆春半島的植物秘境高士佛將展示開幕，邱國麗副局長與植物園園長及家庭農園推廣應用組。(屏東分署提供)



高士部落的植樹給高士族將展示學習 - 經高士部落植樹園會成果及家庭農園推廣應用時。(屏東分署提供)



高士部落的植樹給高士族將展示學習 - 經高士部落植樹園會成果及家庭農園推廣應用時。(屏東分署提供)



恆春半島的植物秘境高士佛部落開幕，部落重要民族植物調查成果及家庭農園推廣應用等。(屏東分署提供)

【本報記者陳明道屏東報導】探索恆春半島的植物秘境—高士佛成果發表會，即將在週五到台南支局鹽埕出張所舉行成果發表會，林保署屏東分署長楊瑞芬會前介紹高士部落，隨著環境保護意識的提升及社區發展的推展，高士部落將於十八日（週五）舉辦「恆春半島的植物秘境高士佛（kuskus）」成果發表會，邀請各界共同參與，分享這片土地的生態多樣性與文化傳承。

恆春半島地處東南-西南氣候區的中央位置，是植物散播與遷移的重要地區，根據前人研究，這裡被植物地理學者認為具有特殊意義，並且在日治時期，植物學者佐佐木舜一、相馬禎三郎與早田文藏曾紀錄超過十種以上以高士佛命名的植物，彰顯了高士部落的植物獨特性。目前，高士佛附近的低海拔原始森林被認為擁有豐富的生物多樣性，記錄的稀有植物超過七十種。然而，隨著開發的便利，這些珍貴的天然資源面臨著嚴重威脅。自2022年底以來，在林業及自然保育署屏東分署及國立屏東科技大學的指導下，高士部落已調查出三百三十二種植物，並建立了特有的多層次農林混作系統，充分展現了韌性社區的優勢。

此次成果發表會的主題《恆春半島的植物秘境-高士佛》將展示專圖、部落重要民族植物調查成果及家庭農園推廣應用等。專圖內容包括高士部落的地理位置、族群遷移、工藝與信仰簡介，以及高士佛相關植物的介紹，旨在將部落的傳統知識與智慧分享給更多人。



美國大選 即時 政治 國際 兩岸 產經 證券 科技 生活 社會 地方 文化 運動 娛樂 影音 專題 類

首頁 / 生活

## 屏東恆春半島植物秘境高士佛 調查出332種植物

2024/10/18 13:05 ( 11/7 16:54 更新 )



屏東「恆春半島植物秘境-高士佛」調查成果18日在台南發表，調查出部落家庭農園332種植物，呈現部落特有多層次農林混作系統，中央社記者張榮祥台南攝 113年10月18日

- （中央社記者張榮祥台南18日電）「恆春半島植物秘境-高士佛」調查成果今天在台南發表，調查出部落家庭農園332種植物，涵蓋30種部落傳統民族植物及以高士佛命名18種植物，呈現部落特有多層次農林混作系統。
- 屏東「恆春半島植物秘境-高士佛」調查，源自高士部落2022年底迄今，在農業部林業及自然保育署屏東分署與國立屏東科技大學輔導下，在部落家庭農園展開調查，調查成果今天在台南市南區塩埕出張所發表。
- 調查顯示出高士部落家庭農園332種植物，分為穀類、香料、裝飾香花、藥用、水果等12項作物類型，農田種樹高達118種、蔬菜67種、裝飾香花83種，顯現部落農業是混合種植系統。另調查整理出30種部落傳統民族植物、及以高士佛（kuskus）命名18種植物。

屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會指出，家庭農園（Homegardens）是包含多樣性作物自家庭園，運用小規模、密集式多層次農林混作，在自家屋頂、窗台、家庭周邊畸零土地或農地，栽種可食用或使用樹木與農作物，可說是食物森林、食物庭園或可食地景。

家庭農園因蘊藏特殊植物品種及文化內涵民族植物，對生物多樣性、糧食自給自足、就地保種、文化特色與增進社區韌性等，具有保存與推廣價值。

高士社區表示，高士佛指的是牡丹鄉高士佛社，1874年牡丹社事件中，高士佛社因故殺番宮古島漢民，日本藉口發動牡丹社事件，是台灣發展史轉捩點。

高士佛以歷史事件聞名，更因高士部落座落於恆春半島，恆春半島又地處東南-西南氣候區界中央位置，在空間與時間散播及遷移、南北交匯及東西交流下，被植物地理學者認為具有特殊意義植物地理區。

訂閱《早安世界》電子報 每天3分鐘掌握10件天下事

訂閱

日治時期植物研究者佐佐木舜一、相馬禎三郎與早田文藏，當時曾記錄逾10種植物，全以高士佛為名，屏東分署整理出18種以高士佛為名植物，包括高士佛澤蘭、高士佛紫金牛、高士佛赤楠等，彰顯高士部落植物獨特性。

屏東分署表示，目前高士佛附近低海拔原始森林被認為擁有豐富生物多樣性，稀有植物記錄逾70種，但隨著開發便利，這些珍貴天然資源已面臨嚴重威脅；因此，高士部落地理位置、族群遷移、工藝與信仰、高士佛植物介紹等部落傳統知識與智慧分享，更顯重要。（編輯：陳政偉）1131018

#屏東科技大學 #屏東縣 #恆春半島 #台南市 #牡丹社事件 #農藥部  
#農藥部林藥及自然保育署屏東分署

### 延伸閱讀

- 牡丹社事件150年 屏東牡丹鄉與日宮古島簽MOU

### 高士佛 相關新聞

- 探索恆春半島植物秘境 成果展  
10/18台南發表



中央社「一手新聞」app

本網站之文字、圖片及影音，非經授權，不得轉載、公開播送或公開傳輸及利用。

## 恆春半島的植物秘境高士佛成果發表溫 馨滿滿

2024/10/18

林業及自然保育署屏東分署與屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會、部落青年會、文化健康站耆老、屏東科技大學森林系及林業試驗所恆春研究中心合作，延續去年成果，今年參與家庭農園的戶數增加13戶來到23戶，也在高士部落家庭農園再調查出19種植物來到341種，部落持續經營多層次農林混作系統，同時將高士佛命名植物、或與高士佛有關的植物共18種及部落文化等撰寫成專書跟大家分享，未來都會成為部落發展森林產業的資源。

林業保育署屏東分署楊瑞芬分署長表示，分署自2022年即與高士部落由韌性社區評估開始合作，並與屏科大陳美惠老師、楊智凱老師及林業試驗所恆春研究中心林文智研究以家庭農園及高士佛命名的植物與高士部落合作，從去年參與家庭農園的戶數由10戶增至23戶，植物總類也從332種增家到341種，對於韌性部落、生物多樣性有很大成果，而且已有瑪家鄉、霧台鄉已開始在推動，顯示出部落對於這項倡議的認同與支持及發揮影響力。另經楊智凱老師的爬梳以高士佛命名的植物也從12種累積到18種，未來都可透過耕作保種來耆智使用帶動部落的產業發展及出版書籍來記錄並傳承部落的文化，今天特別跨出高屏北上來到台南，就是要跟更多人分享高士部落的在地與各公私部門合作努力的成果。雖然因山陀兒颱風攪局，恆春半島的植物秘境高士佛專書的豐富內容來不及與各位見面，請大家一起期待新書的發表。

屏科大陳美惠老師讚賞高士部落的團結程度跟與產官學共同合作努力，有思想更有行動力，尤其是對青年的培力，部落有這麼多青年就能產生更多的火花。

接著蛙趣公司莊孟憲董事、牡丹鄉公所課長柯富霖也致詞表達對高士部落成果的肯定。屏東縣政府農業處、原住民處、農村水保署台南分署、農業試驗所、

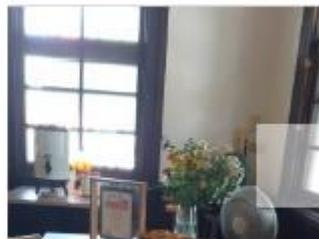
高雄區農業改良場、農糧署南區分署等也到場支持。

接著屏科大森林系楊智凱老師以高士佛の植物為主題生動有趣的介紹高士佛或相關的植物調查成果，其中枯里珍中文的由來，其實就是高士的排灣語 kolidin/Gurukin (Paiwan)；林業試驗所林文智副研究員則分享高士部落的植物調查，打仗時炸彈很貴，不會打在森林裡，高士有山有水有食物，是最好的避難地點，還有家庭農園裡假酸漿煮麵超級好吃等，部落跟自然是緊密結合，依循自然物候取花食果，家戶都有種植食菜莢利用，越挖掘就越有趣。

高士部落張美惠督導更是直接帶著黃藤跟大家介紹民族植物的應用及家庭農園作物，並將這些特色植物都被活化成餐桌上的美食，有段木香菇司康、法國麵包佐涼拌刺蔥雞絲、醬烤五花肉糰子佐甲酸醬葉等多種餐點，讓參與活動的夥伴都有滿滿口福，真正成為綠色產業在地生根，也以計畫主持人的身份特別感謝屏東分署及所有夥伴的陪伴，相信高士部落一定越來越好。

屏東分署最後表示，恆春半島的祕境高士佛成果在10/19及10/20日上午10：30還有2場精彩講座可以深入了解高士部落的植物秘境及其生態價值，以及每日部落市集到18：00，歡迎大家一起來參與社區環境保護及生物多樣性及文化的傳承與交流的行動。

- 成果展覽：10月18日（週五）至10月20日（週日）上午10時至下午5時
- 講座分享：10月19日（週六）與20日（週日）上午10時至11時30分
- 活動地點：臺灣總督府專賣局臺南支局臺南塩埕出張所//白雪咖啡店（702台南市南區鹽埕路125號）



台灣新聞

## 枯里珍之名從何而來？以「高士佛」為名的植物在恆春半島大放異彩

◎ 2024年10月22日



環境資訊中心 特約記者廖靜蕙 台南報導

台灣廣受喜愛的綠化樹種「枯里珍」，這個名字居然由「高士佛」的排灣語音譯而成？高士佛在台灣植物分類上到底有何重要地位？農業部林業及自然保育署屏東分署自2022年起，推動「屏東縣牡丹鄉高士部落推動多元化森林產業輔導計畫」，從了解族人利用周遭植物起步，同步調查以高士佛為名的植物，讓原生植物成為社區產業的重要元素。

調查計畫兵分兩路，針對族人種植在家庭農園、持續利用的植物，共記錄341種植物；另外，也重新查證以高士佛命名的植物，紀錄達18種。



高士佛赤楠為台灣特有種僅分布於南部地區。攝影：楊智凱

## 記錄傳統部落植物利用智慧 帶高士佛植物回家

林業署屏東分署自2022年起，與高士部落合作評估韌性社區，並與屏東科技大學教授陳美惠、助理教授楊智凱，以及林業試驗所恆春研究中心副研究員林文智，分別就家庭農園及調查以高士佛命名的植物進行合作。參與家庭農園的戶數，也從去（2023）年10戶，增加到23戶。

上週五（18日）在台南市白雪咖啡店（前台灣總督府專賣局台南支局台南塩埕出張所）發表研究成果，這些成果也將集成成書。

高士佛現稱高士，排灣語是「Kus kus」，行政區域屬於屏東縣牡丹鄉高士村，位於中央山脈南端，牡丹鄉東南角，海拔高度介於250至514公尺之間，該行政區域現有四個主要部落，包含九棚溪上游的上部落、高士教會所在地的中部落、部落停車場的下部落，以及88風災後新興的高士佛部落；全村總面積25.54平方公里。

屏東分署指出，高士部落家庭農園栽種的341種植物，可分為穀類、香料、裝飾香花、藥用、水果等12項作物類型，樹種達99種、蔬菜72種、裝飾香花177種，其中家庭農園因為蘊藏著特殊的植物品種，以及具有文化內涵的民族植物，對於生物多樣性、糧食自給自足、就地保種、文化特色與增進社區韌性等，都具保存與推廣的價值。

屏東分署長楊瑞芬表示，這些結果證明，透過睿智的使用復育受脅植物，對於韌性部落、生物多樣性發揮很大效果，能讓部落生計與環境都獲益。她更提及，在部落失去蹤跡的高士佛饅頭果（*Glochidion kusukusense*），也透過委託計畫於十八羅漢山現蹤，「下一步就是讓它回娘家。」而植物秘境高士佛的種種精彩，也將出版書籍。



「恆春半島植物秘境—高士佛」調查成果發表會。攝影：廖靜慧

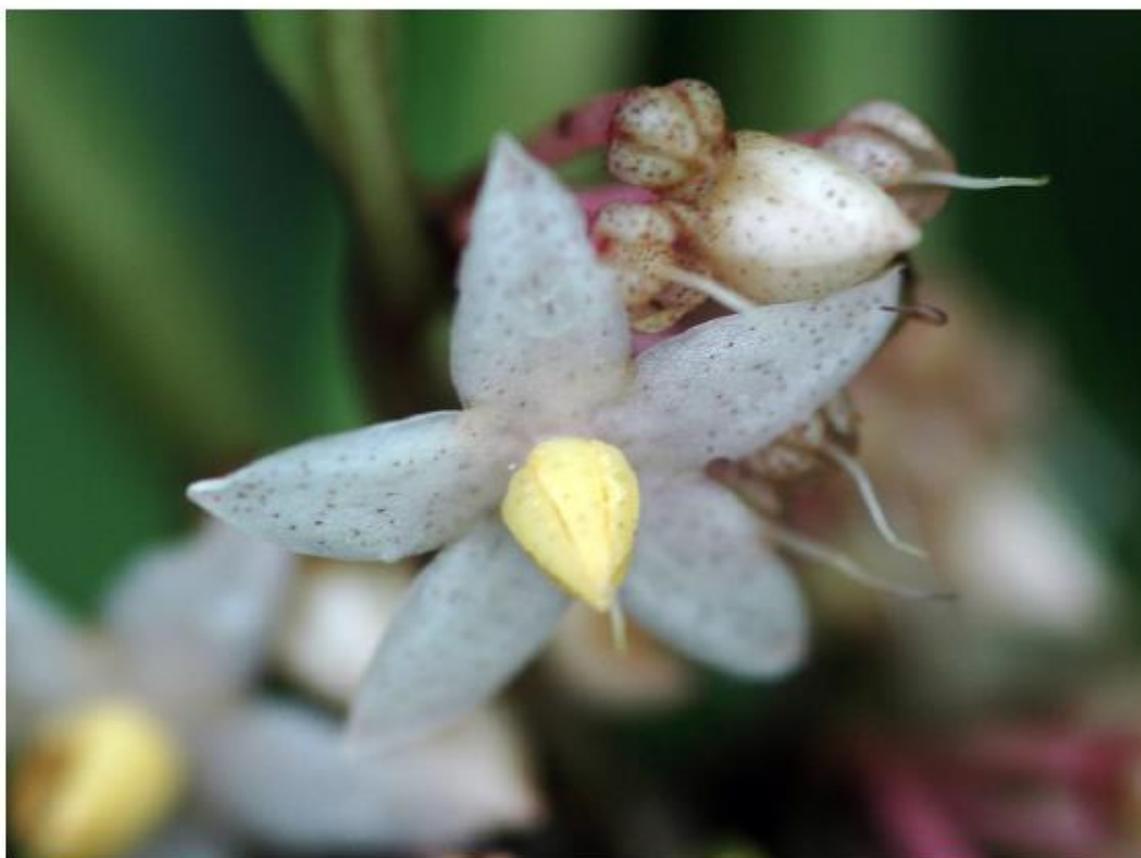
## 位於歷史地理中心 以高士佛命名的植物故事多

百多年前，高士佛社因殺害宮古島的漂民，引發一連串歷史事件。1874年日本以此為藉口發動牡丹社事件，是台灣發展史上的轉捩點；而其所處的恆春半島，更是植物在空間與時間上，經由散播及遷移交匯之處，被植物地理學者認為是具有特殊意義的植物地理區。

日治時期在台灣沉潛植物研究30餘年的佐佐木舜一、相馬禎三郎與早田文藏，當時記錄了超過10種以上的植物，都以高士佛kuskus為名，此次整理出的植物高士佛澤蘭、高士佛紫金牛、高士佛赤楠等，便曾名列其中。

高士佛在植物界扮演的角色多特殊？楊智凱表示，在調查台灣重要樹種枯里珍（*Antidesma pentandrum*，俗稱五月茶）的過程，為了瞭解這個俗名是怎麼來的，問了幾位老師都沒有解答，直到查閱佐佐木舜一著作《台灣植物名彙》中，才知來自高士佛社的排灣語音譯「Kolidin / Gurukin」。

今年屏科大進行林下經濟試驗，就選中高士佛紫金牛（*Ardisia kusukusensis*）為林下經濟試驗物種，搭配高士部落豐厚的傳統植物利用智慧，無論觀葉、觀果都十分賞心悅目，有望成為農曆年象徵喜慶富貴的原生植物。其他比如生長於高士佛山區林緣、邊坡等環境，特有種高士佛澤蘭（*Eupatorium clematideum*），部落運用歷史亦非常悠久，可製成瓶裝青草茶或茶包。



高士佛紫金牛是臺灣特有種可應用在園藝景觀上。攝影：楊智凱

### 高士佛赤楠：材質好，昆蟲動物也很愛

楊智凱協助南投縣濁水溪線布農族獵人協會進行狩獵植物資源調查時也發現，對獵人來說，台灣檫、台灣烏心石、黃連木、相思樹等造林樹種，是「動物連路過都不路過」的植物。「大赤鼯鼠沒東西吃時，台灣檫會啃一下。」獵人們補充。

另一方面，在高士部落，長輩們提到特有種高士佛赤楠 (*Syzygium kusukusense*) 的好處，雖成長速度很慢，材質優良，尤其一到開花季節，滿滿都是蝴蝶，因此族人叫它「蝴蝶樹」。同樣的觀察，也在福山植物園獲得證實。

「因此，我們經營森林，是希望生產木材或是開花時有昆蟲圍繞，果實掉落時有動物活動的森林呢？」楊智凱問。

高士佛赤楠、高士佛柃木 (*Dysoxylum hongkongense*) 及此次調查的高士佛植物裡，就有木材材質好，開花結果能吸引昆蟲訪花，以及等著落果的動物，例如高士佛部落的情柴樹種大頭茶 (*Polyspora axillaris*) 就深具潛力，也具有破吸存或稱碳儲存的效果。情柴植物專屬戀愛時及親屬之間傳遞情感時採摘。



高士佛澤蘭是著名的蝴蝶蜜源植物。攝影：楊智凱

## 掌握物候及生物多樣性 部落智慧可令農藥退場

林試所恆春研究中心副研究員林文智兩年前受邀，負責調查家庭農園（Homegardens）的生態，除了植物，也記錄到10多種動物。他形容，一進入部落就湧現秘境感，雖常常處於網路不通的狀態，但不愁吃穿。

透過一次又一次的訪談，耆老慢慢吐露植物不同的用途，豐富傳統生態知識的內涵。例如耆老看到植物就會告知何時哪些植物展葉開花、何時可採果和種子，顯然已將物候內化到生活中，而且連結到採果當零食吃等快樂的經驗。對物候、生物多樣性的熟悉掌握，也讓他們知道何時種什麼，才不會讓昆蟲植象有機可趁，也就不需要農藥來湊一腳。

高士部落定義家庭農園為一種包含多樣性作物的自家庭園，運用小規模、密集式的多層次農林混作，在自家屋頂、窗台、家庭周邊的畸零土地或農地，栽種可食用或使用的樹木與農作物。屏東縣牡丹鄉高士社區發展協會督導張美惠表示，部落會依用途為植物分類、育苗，與23戶家庭農園共享，各自種自己喜歡的植物，家庭農園也越來越有規模。



高士部落植物及產品。攝影：廖靜慧

## 菜園就在家旁邊 天災來襲不缺糧

「菜園就在家後方，需要什麼就到菜園摘取，每天都吃新鮮的蔬菜，根本不須上市場買菜。」家庭農園也包括隨處可見的小菜園，張美惠說，部落善用各類植物，自己種自己收自己用，雖然長得醜，但安全、夠用。

這些菜園都位於家四周邊邊角角之處，形狀大小不一，有的甚至就在水溝邊。張美惠說，因為菜園規模小，類似休閒取向，因此幾乎是女性的天下，女主人栽植的知識和技術充分展示其中，並彼此建立學習、分享的機制，例如肥料怎麼調整？而在某個程度也會競爭，比如有時候一早起來，門口會掛著肥美的蔬菜，不知是誰分享的，或要讓人見識「我種的菜比你的漂亮！」

「原住民沒有買菜這件事，都是分享。」張美惠說，原住民野菜大多都是山裡的植物，野生、多樣性高，適應環境能力強，相較於栽培的大宗蔬菜，受颱風影響不大。這次高屏地區受山陀兒颱風蹂躪，但部落影響不大，除了菜園，還有5戶人家每戶養30~50隻雞，每天蛋量約40顆，還有養殖吳郭魚，糧食無虞。

部落糧食自給自足，災害發生時能夠快速恢復，就是韌性社區的效益。他意識到家庭農園，是因應天災的糧食安全的解方。

不過在值得慶祝的日子，就讓高士佛的特色植物透過廚師創意，活化成餐桌上的美食！段木香菇司康、法國麵包佐涼拌刺蔥雞絲、醬烤五花肉粽子佐假酸漿葉，令人食指大動。

20年來觀察、陪伴高士部落，屏科大森林系教授陳美惠也肯定部落堅定傳承文化、環境知識的行動，因此得以培養、留住年輕人才，並且活用傳統知識發展為多元森林產業。



由部落提供食材由白雪珈琲店製作的特色餐點：段木香菇司康、法國麵包佐涼拌刺蔥雞絲、醬烤五花肉粽子佐假酸漿葉、地瓜巴斯克起司蛋糕。攝影：廖靜蕙

生物多樣性 屏東 台灣新聞 高士佛山 林下經濟 台灣原生種植物

## 作者



### 廖靜蕙

環境記者 / 自由撰稿人，致力於生物多樣性主流化。從事社工10餘年，認知到再弱勢的人都可以為自己發言，決定轉投生態保育，為無法以人類語言發聲的生命與土地寫報導。現居台北市，有貓、有龜，以及一些過客。個人粉專「小麻通訊」。

## 附錄七 家庭農園訪談紀錄表

## 高士部落家庭農園訪談紀錄表

調查者：林文智

編號	1	姓名	黃水吉 (夫妻與兒子媳婦)排灣族	性別	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年齡	67	務農經驗(年)	50	面積	約4分
農田位置 (里、路段、TWD97TM 2)	X:234127 Y:2448243 海拔：276		有機認證 <input checked="" type="checkbox"/> 友善農業 <input type="checkbox"/> 減藥生產 <input type="checkbox"/> 慣行農業 <input type="checkbox"/>		耕種作物		春夏				
土地產權	國有地 <input type="checkbox"/> 私有地 <input checked="" type="checkbox"/> 承租地 <input type="checkbox"/>		農藥、肥料 <input checked="" type="checkbox"/> 光合菌資材 <input type="checkbox"/>		有機肥、無用藥						
品牌建立	Sa gup 果園		栽培方式								
取得驗證	有機認證(曾經,未持續認證。)										
行銷方式	<input checked="" type="checkbox"/> 網路 <input type="checkbox"/> 市集 <input type="checkbox"/> 販仔 <input type="checkbox"/> 農會 <input type="checkbox"/> 市場 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>朋友</u>		產品型態		<input checked="" type="checkbox"/> 一級農產品 <input checked="" type="checkbox"/> 二級加工/生技 <input checked="" type="checkbox"/> 三級旅遊與體驗						
農地面積 / 作物空間分布	<p>案例僅供參考：(可用草圖或照片呈現)</p> 										

作物 或 畜產 / 栽 培 期	月份/作物	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
混 農 林 業 型 態	<input type="checkbox"/> 1.混牧林業(Silvopasture) <input type="checkbox"/> 2.田籬間作(Alley Cropping) <input type="checkbox"/> 3.濱水森林緩衝帶(Riparian Forest Buffers) <input type="checkbox"/> 4.防風林(Windbreaks) <input type="checkbox"/> 5.森林農作/林下經濟(Forest Farming) <input checked="" type="checkbox"/> 6. Homegardens (家庭花園)													
樹 木 空 間 結 構	<p>1. 樹木種類</p> <p>喬木(比例相對多量者)：茄苳、大葉山欖、牛樟、江某、欖仁舅、榕樹、無患子、檸檬桉。</p> <p>灌木(比例相對多者)：象牙木</p> <p>其它(比例相對少量者)：</p> <p>備註說明：</p> <p>2. 樹木的空間配置</p> <p>1. <input type="checkbox"/>邊界</p> <p>2. <input type="checkbox"/>塊狀~(a). <input checked="" type="checkbox"/>  或(b). <input type="checkbox"/>  3. <input type="checkbox"/>隨機 </p> <p>4. <input type="checkbox"/>列狀~(a). <input type="checkbox"/>  或(b). <input type="checkbox"/>  或(c). <input type="checkbox"/> </p> <p>備註說明：_____</p> <p>樹冠覆蓋度、樹高：</p> <p>(1) 樹冠層次：<input checked="" type="checkbox"/>單層 <input type="checkbox"/>複層 備註說明：<u>乘涼</u></p> <p>(2) 樹冠覆蓋度：<input type="checkbox"/> &lt; 10%、10% ≤ <input type="checkbox"/> &lt; 20%、20% ≤ <input checked="" type="checkbox"/> &lt; 30%、30% ≤ <input type="checkbox"/> &lt; 40%、40% ≤ <input type="checkbox"/> &lt; 50%、50% ≤ <input type="checkbox"/> &lt; 60%、60% ≤ <input type="checkbox"/> &lt; 70%、<input type="checkbox"/> ≥ 70% 備註說明：_____</p> <p>(3) 樹高：<input checked="" type="checkbox"/>單層的平均高度：<u>8</u>公尺 <input type="checkbox"/>複層的平均高度：最上層高度<u>    </u>公尺，第二層高度 <u>    </u>公尺 備註說明：_____</p>													

## 訪談大綱

1. 實行混農的動機：  
可以發展社區，也很有趣。
2. 在這塊田地上種植這些作物(或飼養畜禽)的想法：
  - (1) 從事混農發現有什麼好處?
  - (2) 您從事混農發現到什麼缺點(例如競爭肥料、管理問題、採收作業不方便.....等)：  
有趣，當做運動，自家菜園果園可食用。  
猴子危害很嚴重。
3. 您從事混農的收益(各個生產物的產量和產值)：  
木耳每年可收溼的 250 斤，用自家林地的白匏仔種植，每斤可賣 150 元。  
另外，木耳露每年做 10 次，每次約 200 瓶，3 瓶 100 元，使用木柴煮，味道很特別。  
水池有養草魚、吳郭魚，配合活動可以烤魚。  
雞每年約可賣約 200 隻  
雞蛋自己吃  
活動場地費每次可收 1000 元
4. 未來有哪些需要克服或解決的：
  - (1) 猴子等動物採栽柑橘(砂糖橘)。
  - (2) 食蟹獾及鼬獾會捕食雞。
  - (3) 蒼鷺危害池中小魚。
5. 在田區裡看過那些野生動物呢?  
猴子、蒼鷺(會吃池中的魚)、食蟹獾(會吃雞)、鼬獾、
6. 對於田區的樹木會做怎樣的利用，未來打算如何使用這些樹木?  
乘涼及觀賞，枝用來當柴火。
7. 請分享從事混農林業的心得感想?  
有趣，可自用，可吃，可跟親朋好友分享。
8. 是否有長期使用的傳統植物或習慣？或者是特別的植物？  
(穀物，薪材，飼料，香花植物，藥用，水果，傳統或宗教，蔬菜或醃製泡菜等，其它)
  - (1) 山棕會製作成掃帚。
  - (2) 無患子可以洗頭。
  - (3) 茄苳的果子及嫩心是傳統燉雞的食材，果子是小時候的零嘴。
  - (4) 會採集野生桑樹的果實。
  - (5) 橘子會製作成酵素清潔劑。
  - (6) 去自己的原住民保留地檢柴火

其它：每年除草 5 次，每次 2 工，每工約 2000 元。

刺蔥：自己長的，樹枝煮茶可以降血壓。

九芎：果實是童玩，竹子槍的材料。

鴨腳木：可做木片或樑柱。

樟樹：果實可以配檳榔吃，屬嗜好植物，木材很好，為建材。

養了六隻狗，防猴子。

種植植物種類如下：

<input checked="" type="checkbox"/> 大葉山欖	<input checked="" type="checkbox"/> 江某	<input checked="" type="checkbox"/> 秋葵	<input checked="" type="checkbox"/> 番石榴
<input checked="" type="checkbox"/> 小葉桑	<input checked="" type="checkbox"/> 血桐	<input checked="" type="checkbox"/> 紅蘿蔔	<input checked="" type="checkbox"/> 紫柄芋
<input checked="" type="checkbox"/> 山芙蓉	<input checked="" type="checkbox"/> 吳郭魚	<input checked="" type="checkbox"/> 茄子	<input checked="" type="checkbox"/> 象牙柿
<input checked="" type="checkbox"/> 山棕	<input checked="" type="checkbox"/> 芋頭	<input checked="" type="checkbox"/> 茄苳	<input checked="" type="checkbox"/> 黃金白菜
<input checked="" type="checkbox"/> 山黃麻	<input checked="" type="checkbox"/> 刺竹	<input checked="" type="checkbox"/> 食茱萸	<input checked="" type="checkbox"/> 黃藤
<input checked="" type="checkbox"/> 五節芒	<input checked="" type="checkbox"/> 姑婆芋	<input checked="" type="checkbox"/> 香菇	<input checked="" type="checkbox"/> 榕樹
<input checked="" type="checkbox"/> 月桃	<input checked="" type="checkbox"/> 披針葉饅頭果	<input checked="" type="checkbox"/> 海金沙	<input checked="" type="checkbox"/> 臺灣山蘇花
<input checked="" type="checkbox"/> 木耳	<input checked="" type="checkbox"/> 抱樹石葦	<input checked="" type="checkbox"/> 草魚	<input checked="" type="checkbox"/> 樟樹
<input checked="" type="checkbox"/> 田螺	<input checked="" type="checkbox"/> 枇杷	<input checked="" type="checkbox"/> 荖藤	<input checked="" type="checkbox"/> 蕃茄
<input checked="" type="checkbox"/> 白匏子	<input checked="" type="checkbox"/> 芥菜	<input checked="" type="checkbox"/> 高麗菜	<input checked="" type="checkbox"/> 黛粉葉
<input checked="" type="checkbox"/> 白榕	<input checked="" type="checkbox"/> 青龍椒	<input checked="" type="checkbox"/> 密花苧麻	<input checked="" type="checkbox"/> 檸檬桉
	<input checked="" type="checkbox"/> 柑橘	<input checked="" type="checkbox"/> 無患子	<input checked="" type="checkbox"/> 蟲屎

變葉木及欖仁舅

## 高士部落家庭農園訪談記錄表

調查者：林文智

編號	2	姓名	余春美 (夫妻)	性別	男 <input type="checkbox"/> 女 <input checked="" type="checkbox"/>	年齡	63	務農 經驗(年)	50	面積	約3分		
農田位置 (里、路 段、 TWD97TM 2)	X:234104 Y:2448184 海拔：292		有機認證 <input type="checkbox"/> 友善農業 <input checked="" type="checkbox"/> 減藥生產 <input type="checkbox"/> 慣行農業 <input type="checkbox"/>		耕種作物		春夏		秋冬				
土地 產權	國有地 <input type="checkbox"/> 私有地 <input checked="" type="checkbox"/> 承租地 <input type="checkbox"/>		農藥、肥料 <input checked="" type="checkbox"/> 光合菌資材 <input type="checkbox"/>		有機肥								
品牌建立	無		栽培方式										
取得驗證	無		產品型態										
行銷 方式	<input type="checkbox"/> 網路 <input type="checkbox"/> 市集 <input type="checkbox"/> 販仔 <input type="checkbox"/> 農會 <input type="checkbox"/> 市場 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>朋友</u>		<input checked="" type="checkbox"/> 一級農產品 <input type="checkbox"/> 二級加工/生技 <input type="checkbox"/> 三級旅遊與體驗										
農地 面積 / 作物 空間 分布	<p>案例僅供參考：(可用草圖或照片呈現)</p>    												
作物	月份/作物	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

或 畜 產 / 栽 培 期													
混 農 林 業 型 態	<input type="checkbox"/> 1.混牧林業(Silvopasture) <input type="checkbox"/> 2.田籬間作(Alley Cropping) <input type="checkbox"/> 3.濱水森林緩衝帶(Riparian Forest Buffers) <input type="checkbox"/> 4.防風林(Windbreaks) <input type="checkbox"/> 5.森林農作/林下經濟(Forest Farming) <input checked="" type="checkbox"/> 6. Homegardens (家庭花園)												
樹 木 空 間 結 構	1. 樹木種類 喬木(比例相對多量者)：茄苳、皮孫木、火筒樹、苦楝。 灌木(比例相對多者)：樹蘭、朱槿、月橘。 其它(比例相對少量者)： 備註說明：  2. 樹木的空間配置 1. <input checked="" type="checkbox"/> 邊界  2. <input type="checkbox"/> 塊狀~(a). <input type="checkbox"/>  或 (b). <input type="checkbox"/>  3. <input checked="" type="checkbox"/> 隨機   4. <input type="checkbox"/> 列狀~(a). <input type="checkbox"/>  或 (b). <input type="checkbox"/>  或 (c). <input type="checkbox"/>  備註說明： _____  樹冠覆蓋度、樹高： (1) 樹冠層次： <input checked="" type="checkbox"/> 單層 <input type="checkbox"/> 複層 備註說明： <u>乘涼</u> (2) 樹冠覆蓋度： <input type="checkbox"/> < 10%、10% ≤ <input type="checkbox"/> < 20%、20% ≤ <input checked="" type="checkbox"/> < 30%、30% ≤ <input type="checkbox"/> < 40%、40% ≤ <input type="checkbox"/> < 50%、50% ≤ <input type="checkbox"/> < 60%、60% ≤ <input type="checkbox"/> < 70%、 <input type="checkbox"/> ≥ 70% 備註說明： _____ (3) 樹高： <input checked="" type="checkbox"/> 單層的平均高度： <u>6</u> 公尺 <input type="checkbox"/> 複層的平均高度：最上層高度 <u>    </u> 公尺，第二層高度 <u>    </u> 公尺 備註說明： _____												

## 訪談大綱

1. 實行混農的動機：  
有趣。
2. 在這塊田地上種植這些作物(或飼養畜禽)的想法：
  - (1) 從事混農發現有什麼好處？
  - (2) 您從事混農發現到什麼缺點(例如競爭肥料、管理問題、採收作業不方便.....等)：  
有事情做，有基本的收入。  
動物危害嚴重。
3. 您從事混農的收益(各個生產物的產量和產值)：
  - (1) 香菇每斤 150 元，每年可收入約 2.5 萬元。
  - (2) 吳郭魚自用居多，以飼料及自己去砍牧草飼養。
  - (3) 養雞，雞及雞蛋自用為主，不用去買。雞可以蔬菜餵食。
4. 未來有哪些需要克服或解決的：
  - (1) 猴子的問題最麻煩。
  - (2) 猴子會吃蔬菜及野苦瓜等。
  - (3) 臭青母會吃雞及雞蛋。
  - (4) 山羌會吃蔬菜。
  - (5) 食蟹獾及鼬獾會吃雞。
5. 在田區裡看過那些野生動物呢？  
猴子、臭青母、食蟹獾(會吃雞)、鼬獾、山羌。
6. 對於田區的樹木會做怎樣的利用，未來打算如何使用這些樹木？  
枯枝用來當柴火
7. 請分享從事混農林業的心得感想？  
有趣，可自用。
8. 是否有長期使用的傳統植物或習慣？或者是特別的植物？  
(穀物，薪材，飼料，香花植物，藥用，水果，傳統或宗教，蔬菜或醃製泡菜等，其它)
  - (1) 收集自家喬木的枯枝，或者撿拾附近山林的枯枝或枯木做為燃料。
  - (2) 蔬菜當成是養雞的飼料。

<input checked="" type="checkbox"/> (全選)	<input checked="" type="checkbox"/> 朱槿	<input checked="" type="checkbox"/> 香蕉
<input checked="" type="checkbox"/> 大白菜	<input checked="" type="checkbox"/> 朱蕉	<input checked="" type="checkbox"/> 桂葉黃梅
<input checked="" type="checkbox"/> 小白菜	<input checked="" type="checkbox"/> 血桐	<input checked="" type="checkbox"/> 高麗菜
<input checked="" type="checkbox"/> 山苦瓜	<input checked="" type="checkbox"/> 吳郭魚	<input checked="" type="checkbox"/> 假酸漿
<input checked="" type="checkbox"/> 山黃梔	<input checked="" type="checkbox"/> 金針花	<input checked="" type="checkbox"/> 番石榴
<input checked="" type="checkbox"/> 山蘇	<input checked="" type="checkbox"/> 柚	<input checked="" type="checkbox"/> 筆筒樹
<input checked="" type="checkbox"/> 月桃	<input checked="" type="checkbox"/> 柳丁	<input checked="" type="checkbox"/> 黃椰子
<input checked="" type="checkbox"/> 月橘	<input checked="" type="checkbox"/> 砂糖柑橘	<input checked="" type="checkbox"/> 棟
<input checked="" type="checkbox"/> 火筒樹	<input checked="" type="checkbox"/> 紅龍果	<input checked="" type="checkbox"/> 過溝菜蕨
<input checked="" type="checkbox"/> 甘蔗	<input checked="" type="checkbox"/> 茄苳	<input checked="" type="checkbox"/> 辣椒
<input checked="" type="checkbox"/> 白雞油	<input checked="" type="checkbox"/> 食茱萸	<input checked="" type="checkbox"/> 樹蘭
<input checked="" type="checkbox"/> 皮孫木	<input checked="" type="checkbox"/> 香菇	<input checked="" type="checkbox"/> 龍鬚菜
		<input checked="" type="checkbox"/> 麒麟花
		<input checked="" type="checkbox"/> 變葉木

## 高士部落家庭農園訪談記錄表

調查者：林文智

編號	3	姓名	黃秀英	性別	男 <input type="checkbox"/>	女 <input checked="" type="checkbox"/>	年齡	53	年次	53	務農經驗(年)	41	面積	4.8
農田位置 (里、路段、TWD97TM 2)	X:233863 Y:2447919 海拔： 209m			有機認證 <input type="checkbox"/> 友善農業 <input checked="" type="checkbox"/> 減藥生產 <input type="checkbox"/> 慣行農業 <input type="checkbox"/>				耕種作物		春夏				
土地產權	國有地 <input type="checkbox"/> 私有地 <input checked="" type="checkbox"/> 承租地 <input type="checkbox"/>			農藥、肥料 <input checked="" type="checkbox"/> 光合菌資材 <input type="checkbox"/>				雞肥，或者用有機肥（協會有，但少用。）						
品牌建立	無										栽培方式			
取得驗證	無													
行銷方式	<input type="checkbox"/> 網路 <input type="checkbox"/> 市集 <input type="checkbox"/> 販仔 <input type="checkbox"/> 農會 <input type="checkbox"/> 市場 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>朋友，配合餐廳。</u>						產品型態				<input checked="" type="checkbox"/> 一級農產品 <input type="checkbox"/> 二級加工/生技 <input type="checkbox"/> 三級旅遊與體驗			
農地面積 / 作物空間分布	案例僅供參考：(可用草圖或照片呈現) <div style="display: flex; flex-wrap: wrap; justify-content: space-around;">     </div>													
作物或畜產 / 栽培期	月份/作物	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
	地瓜													
	皇宮菜													
	鳳皇菜 (對肝很好)													
	生薑													
	油菜													
	空心菜													
韭菜														

	過貓												
	吳郭魚												
	草魚												
混農林業型態	<input type="checkbox"/> 1.混牧林業(Silvopasture) <input type="checkbox"/> 2.田籬間作(Alley Cropping) <input type="checkbox"/> 3.濱水森林緩衝帶(Riparian Forest Buffers) <input type="checkbox"/> 4.防風林(Windbreaks) <input type="checkbox"/> 5.森林農作/林下經濟(Forest Farming) <input checked="" type="checkbox"/> 6. Homegardens (家庭花園)												
樹木空間結構	1. 樹木種類 喬木(比例相對多量者)： 灌木(比例相對多者)： 其它(比例相對少量者)： 備註說明： 2. 樹木的空間配置 1. <input type="checkbox"/> 邊界  2. <input type="checkbox"/> 塊狀~(a).  或(b).   3. <input type="checkbox"/> 隨機  4. <input type="checkbox"/> 列狀~(a).  或(b).  或(c).  備註說明： _____ 樹冠覆蓋度、樹高： (1) 樹冠層次： <input type="checkbox"/> 單層 <input checked="" type="checkbox"/> 複層 備註說明： _____ (2) 樹冠覆蓋度： <input type="checkbox"/> < 10%、10% ≤ <input type="checkbox"/> < 20%、20% ≤ <input type="checkbox"/> < 30%、30% ≤ <input checked="" type="checkbox"/> < 40%、40% ≤ <input type="checkbox"/> < 50%、50% ≤ <input type="checkbox"/> < 60%、60% ≤ <input type="checkbox"/> < 70%、 <input type="checkbox"/> ≥ 70% 備註說明： _____ (3) 樹高： <input type="checkbox"/> 單層的平均高度：_____公尺 <input checked="" type="checkbox"/> 複層的平均高度：最上層高度 <u>5</u> 公尺，第二層高度 <u>3</u> 公尺 備註說明： _____												

## 訪談大綱

1. 實行混農的動機：
 

40年前嫁過來種水稻，有分一般水稻與早稻，一年約收2次。後來就混種了，種類多可自用。
2. 在這塊田地上種植這些作物(或飼養畜禽)的想法：
  - (1) 從事混農發現有什麼好處？
  - (2) 您從事混農發現到什麼缺點(例如競爭肥料、管理問題、採收作業不方便.....等)：
 

種類多可自用，也可以分享給朋友。  
猴子危害嚴重。
3. 您從事混農的收益(各個生產物的產量和產值)：
 

吳郭魚一斤110元，草魚自己吃。  
段木香菇的木材2噸要價12000元，可收20斤乾香菇，每近可賣1800元，可收入36000元。
4. 未來有哪些需要克服或解決的：
 

猴子危害嚴重。
5. 在田區裡看過那些野生動物呢？
 

食蟹獾、山羌、白鼻心、松鼠、飛鼠、鼬獾、白腹鼠、錦蛇、眼鏡蛇、臭青母、雨傘節、赤尾青竹絲。
6. 對於田區的樹木會做怎樣的利用，未來打算如何使用這些樹木？
 

相思與九芎可以拿來製作木炭。  
其它還有種植印度栲、茄苳、苦楝、光臘樹(造林)、油桐及楓香。  
(楓香及印度栲的木材可種香菇。)
7. 請分享從事混農林業的心得感想？
 

想種什麼就種什麼。
8. 是否有長期使用的傳統植物或習慣？或者是特別的植物？
 

(穀物，薪材，飼料，香花植物，藥用，水果，傳統或宗教，蔬菜或醃製泡菜等，其它)

  - (1) 桑椹是小時候的零食。
  - (2) 刺蔥是傳統食材。
  - (3) 山葡萄可以泡酒(加上一條根及22度米酒)
  - (4) 楓香及印度栲的木材可種香菇。
  - (5) 圓葉山胡椒(可以取代假酸醬)~可用來煮溪魚、禿頭鯊及溪蝦等。

- |  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 九芎   | <input checked="" type="checkbox"/> 白匏子  | <input checked="" type="checkbox"/> 咖啡    | <input checked="" type="checkbox"/> 茄苳   |
| <input checked="" type="checkbox"/> 三葉五加 | <input checked="" type="checkbox"/> 白榕   | <input checked="" type="checkbox"/> 油菜    | <input checked="" type="checkbox"/> 韭菜   |
| <input checked="" type="checkbox"/> 小葉桑  | <input checked="" type="checkbox"/> 白雞油  | <input checked="" type="checkbox"/> 空心菜   | <input checked="" type="checkbox"/> 食茱萸  |
| <input checked="" type="checkbox"/> 山刈葉  | <input checked="" type="checkbox"/> 印度苦楮 | <input checked="" type="checkbox"/> 金毛杜鵑  | <input checked="" type="checkbox"/> 香果   |
| <input checked="" type="checkbox"/> 山芙蓉  | <input checked="" type="checkbox"/> 多花油柑 | <input checked="" type="checkbox"/> 咬人狗   | <input checked="" type="checkbox"/> 香楠   |
| <input checked="" type="checkbox"/> 山棕   | <input checked="" type="checkbox"/> 江某   | <input checked="" type="checkbox"/> 恆春月桃  | <input checked="" type="checkbox"/> 香蕉   |
| <input checked="" type="checkbox"/> 山黃梔  | <input checked="" type="checkbox"/> 竹    | <input checked="" type="checkbox"/> 恆春鴨腿藤 | <input checked="" type="checkbox"/> 神秘果  |
| <input checked="" type="checkbox"/> 山葡萄  | <input checked="" type="checkbox"/> 血桐   | <input checked="" type="checkbox"/> 扁櫻桃   | <input checked="" type="checkbox"/> 假酸漿  |
| <input checked="" type="checkbox"/> 月橘   | <input checked="" type="checkbox"/> 吳郭魚  | <input checked="" type="checkbox"/> 春不老   | <input checked="" type="checkbox"/> 野牡丹  |
| <input checked="" type="checkbox"/> 火筒樹  | <input checked="" type="checkbox"/> 杜虹花  | <input checked="" type="checkbox"/> 柑橘    | <input checked="" type="checkbox"/> 番石榴  |
| <input checked="" type="checkbox"/> 甘藷   | <input checked="" type="checkbox"/> 芒果   | <input checked="" type="checkbox"/> 皇宮菜   | <input checked="" type="checkbox"/> 菜豆樹  |
|  | <input checked="" type="checkbox"/> 刺杜密  | <input checked="" type="checkbox"/> 紅粉撲花  | <input checked="" type="checkbox"/> 菲律賓榕 |
- 
- |  |   |
|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 菲律賓饅頭果 | <input checked="" type="checkbox"/> 皺桐  |
| <input checked="" type="checkbox"/> 裂瓣朱槿   | <input checked="" type="checkbox"/> 蓮霧  |
| <input checked="" type="checkbox"/> 象牙柿    | <input checked="" type="checkbox"/> 薑   |
| <input checked="" type="checkbox"/> 幹花榕    | <input checked="" type="checkbox"/> 檳榔  |
| <input checked="" type="checkbox"/> 楓香     | <input checked="" type="checkbox"/> 檸檬  |
| <input checked="" type="checkbox"/> 棟      | <input checked="" type="checkbox"/> 蟲屎  |
| <input checked="" type="checkbox"/> 稜果榕    | <input checked="" type="checkbox"/> 欖仁舅 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 過溝菜蕨   |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> 構樹     |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> 臺灣山蘇花  |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> 臺灣天仙果  |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> 鳳皇菜    |   |



	吳郭魚												
	草魚												
混 農 林 業 型 態	<input type="checkbox"/> 1.混牧林業(Silvopasture) <input type="checkbox"/> 2.田籬間作(Alley Cropping) <input type="checkbox"/> 3.濱水森林緩衝帶(Riparian Forest Buffers) <input type="checkbox"/> 4.防風林(Windbreaks) <input type="checkbox"/> 5.森林農作/林下經濟(Forest Farming) <input checked="" type="checkbox"/> 6. Homegardens (家庭花園)												
樹 木 空 間 結 構	<p>1. 樹木種類            喬木(比例相對多量者)：            灌木(比例相對多者)：            其它(比例相對少量者)：            備註說明：</p> <p>2. 樹木的空間配置</p> <p>1. <input checked="" type="checkbox"/>邊界</p> <p>2. <input type="checkbox"/>塊狀~(a).  或(b).  3. <input type="checkbox"/>隨機 </p> <p>4. <input type="checkbox"/>列狀~(a).  或(b).  或(c). <input type="checkbox"/> </p> <p>備註說明： _____</p> <p>樹冠覆蓋度、樹高：</p> <p>(1) 樹冠層次：<input checked="" type="checkbox"/>單層 <input type="checkbox"/>複層            備註說明： _____</p> <p>(2) 樹冠覆蓋度：<input type="checkbox"/> &lt; 10%、10% ≤ <input checked="" type="checkbox"/> &lt; 20%、20% ≤ <input type="checkbox"/> &lt; 30%、30% ≤ <input type="checkbox"/> &lt; 40%、40% ≤ <input type="checkbox"/> &lt; 50%、50% ≤ <input type="checkbox"/> &lt; 60%、60% ≤ <input type="checkbox"/> &lt; 70%、<input type="checkbox"/> ≥ 70%            備註說明： _____</p> <p>(3) 樹高：<input checked="" type="checkbox"/>單層的平均高度：<u>5</u>公尺  <input type="checkbox"/>複層的平均高度：最上層高度<u>    </u>公尺，第二層高度 <u>    </u>公尺            備註說明： _____</p>												

## 訪談大綱

1. 實行混農的動機：  
無
2. 在這塊田地上種植這些作物(或飼養畜禽)的想法：  
(1) 從事混農發現有什麼好處？  
(2) 您從事混農發現到什麼缺點(例如競爭肥料、管理問題、採收作業不方便.....等)：  
無
3. 您從事混農的收益(各個生產物的產量和產值)：  
吳郭魚 500 斤，草魚 10 斤，每斤約 80-100 元，每年 2 次。
4. 未來有哪些需要克服或解決的：  
南瓜等都給猴子吃掉了
5. 在田區裡看過那些野生動物呢？  
猴子、松鼠、食蟹獾。
6. 對於田區的樹木會做怎樣的利用，未來打算如何使用這些樹木？  
有種光臘樹及茄苳，未特別使用。
7. 請分享從事混農林業的心得感想？  
無
8. 是否有長期使用的傳統植物或習慣？或者是特別的植物？  
(穀物，薪材，飼料，香花植物，藥用，水果，傳統或宗教，蔬菜或醃製  
泡菜等，其它)  
竹子，從以前就是好的建材。可以起火，可以做邊界。  
15 年前尚有集體打獵的文化，所以沒有猴害，但現在很嚴重。  
可以收集構樹及牧草來餵魚。  
要種大樹，可以遮蔽，且可以在其下方種其它植物。不要種太小的樹~~

- |  |   |  |
|--|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> 九芎   | <input checked="" type="checkbox"/> 甘藷  |  |
| <input checked="" type="checkbox"/> 大花朱槿 | <input checked="" type="checkbox"/> 白雞油 | <input checked="" type="checkbox"/> 茄苳     |
| <input checked="" type="checkbox"/> 大葉楠  | <input checked="" type="checkbox"/> 血桐  | <input checked="" type="checkbox"/> 食茱萸    |
| <input checked="" type="checkbox"/> 小白菜  | <input checked="" type="checkbox"/> 吳郭魚 | <input checked="" type="checkbox"/> 破布子    |
| <input checked="" type="checkbox"/> 山芙蓉  | <input checked="" type="checkbox"/> 刺竹  | <input checked="" type="checkbox"/> 草魚     |
| <input checked="" type="checkbox"/> 山柚   | <input checked="" type="checkbox"/> 咖啡  | <input checked="" type="checkbox"/> 馬拉巴栗   |
| <input checked="" type="checkbox"/> 山棕   | <input checked="" type="checkbox"/> 芥菜  | <input checked="" type="checkbox"/> 菜豆樹    |
| <input checked="" type="checkbox"/> 山黃麻  | <input checked="" type="checkbox"/> 青椒  | <input checked="" type="checkbox"/> 菲律賓饅頭果 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 月桃   | <input checked="" type="checkbox"/> 南瓜  | <input checked="" type="checkbox"/> 象牙柿    |
| <input checked="" type="checkbox"/> 可可椰子 | <input checked="" type="checkbox"/> 相思樹 | <input checked="" type="checkbox"/> 構樹     |
| <input checked="" type="checkbox"/> 台灣檫  | <input checked="" type="checkbox"/> 茄子  | <input checked="" type="checkbox"/> 變葉木    |
|  | <input checked="" type="checkbox"/> 茄苳  |  |

## 高士部落家庭農園訪談記錄表

調查者：林文智

編號	5	姓名	林仁永	性別	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年齡	62	務農經驗(年)	50	面積	2.7分		
農田位置 (里、路段、 TWD97TM 2)				有機認證 <input type="checkbox"/> 友善農業 <input checked="" type="checkbox"/> 減藥生產 <input type="checkbox"/> 慣行農業 <input type="checkbox"/>				耕種作物	春夏 秋冬				
土地產權		國有地 <input type="checkbox"/> 私有地 <input checked="" type="checkbox"/> 承租地 <input type="checkbox"/>		農藥、肥料 <input type="checkbox"/> 光合菌資材 <input type="checkbox"/>									
品牌建立		無						栽培方式					
取得驗證		無							有機肥				
行銷方式		<input type="checkbox"/> 網路 <input type="checkbox"/> 市集 <input type="checkbox"/> 販仔 <input type="checkbox"/> 農會 <input type="checkbox"/> 市場 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>自用及朋友購買</u>						產品型態 <input checked="" type="checkbox"/> 一級農產品 <input type="checkbox"/> 二級加工/生技 <input type="checkbox"/> 三級旅遊與體驗					
農地面積 / 作物空間分布	<p>案例僅供參考：(可用草圖或照片呈現)</p> 												
作物或畜產	月份/作物	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	印度栲												
	100株												

/ 栽培期	秋天種菜													
	高麗蕃													
	小白菜													
	茄子													
	辣椒													
	吳郭魚													
	肉雞 60 隻													
混農林業型態	<input type="checkbox"/> 1.混牧林業(Silvopasture) <input type="checkbox"/> 2.田籬間作(Alley Cropping) <input type="checkbox"/> 3.濱水森林緩衝帶(Riparian Forest Buffers) <input type="checkbox"/> 4.防風林(Windbreaks) <input type="checkbox"/> 5.森林農作/林下經濟(Forest Farming) <input checked="" type="checkbox"/> 6. Homegardens (家庭花園)													
樹木空間結構	<p>1. 樹木種類</p> <p>喬木(比例相對多量者)：            灌木(比例相對多者)：            其它(比例相對少量者)：            備註說明：</p> <p>2. 樹木的空間配置</p> <p>1. <input checked="" type="checkbox"/> 邊界</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <p>2. <input type="checkbox"/> 塊狀~(a). <input type="checkbox"/> 或(b). <input type="checkbox"/> 3. <input checked="" type="checkbox"/> 隨機</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">  </div> </div> <p>4. <input type="checkbox"/> 列狀~(a). <input type="checkbox"/> 或(b). <input type="checkbox"/> 或(c). <input type="checkbox"/></p> <p>備註說明： _____</p> <p>樹冠覆蓋度、樹高：</p> <p>(1) 樹冠層次：<input checked="" type="checkbox"/>單層 <input type="checkbox"/>複層            備註說明： _____</p> <p>(2) 樹冠覆蓋度：<input type="checkbox"/> &lt; 10%、10% ≤ <input type="checkbox"/> &lt; 20%、20% ≤ <input checked="" type="checkbox"/> &lt; 30%、30% ≤ <input type="checkbox"/> &lt; 40%、40% ≤ <input type="checkbox"/> &lt; 50%、50% ≤ <input type="checkbox"/> &lt; 60%、60% ≤ <input type="checkbox"/> &lt; 70%、<input type="checkbox"/> ≥ 70%            備註說明： _____</p> <p>(3) 樹高：<input checked="" type="checkbox"/>單層的平均高度：<u>6</u>公尺  <input type="checkbox"/>複層的平均高度：最上層高度<u>    </u>公尺，第二層高度 <u>    </u>公尺            備註說明： _____</p>													

## 訪談大綱

1. 實行混農的動機：  
以前種稻，從小有跟著務農。長大後離家工作，近幾年才回家。
2. 在這塊田地上種植這些作物(或飼養畜禽)的想法：
  - (1) 從事混農發現有什麼好處?
  - (2) 您從事混農發現到什麼缺點(例如競爭肥料、管理問題、採收作業不方便.....等)：  
以前有種橘子，猴害嚴重，藍鵲也會吃，無法採收。
3. 您從事混農的收益(各個生產物的產量和產值)：  
吳郭魚每斤 80 元，用部份飼料養殖，再加上芒草及構樹的葉子。  
肉雞 60 隻(是親戚養的)，自用及賣給朋友。  
(大家會共同訂購魚苗，一次 100 斤，約有 150 條小魚，後續也會生小魚，所以不用經常買。)
4. 未來有哪些需要克服或解決的：
  - (1) 猴害嚴重。
  - (2) 雞舍外有放捕獸夾，防食蟹獾吃雞。
5. 在田區裡看過那些野生動物呢?  
猴子、食蟹獾、臭青母等。
6. 對於田區的樹木會做怎樣的利用，未來打算如何使用這些樹木?  
椰子樹是爸爸種的，樟樹 15 年前種，茄苳是 20 年前種，退休後近期種了 100 株印度栲，未來可做為段木香菇用材。  
乘涼為主，樟樹枝葉味可趨蚊(?)。
7. 請分享從事混農林業的心得感想?  
無
8. 是否有長期使用的傳統植物或習慣? 或者是特別的植物?  
(穀物，薪材，飼料，香花植物，藥用，水果，傳統或宗教，蔬菜或醃製泡菜等，其它)
  - (1) 竹子，為傳統蓋茅草屋材料，所以家家戶戶都有種植。也可以當成薪材，及採筍。
  - (2) 月桃可包粽子。(3) 假酸醬~吉拿富。(4) 家中白花可用於喪事時配帶，未必只是利用梔子花。

<input checked="" type="checkbox"/> 小白菜	<input checked="" type="checkbox"/> 扁桃斑鳩菊	<input checked="" type="checkbox"/> 野薑花
<input checked="" type="checkbox"/> 小葉桑	<input checked="" type="checkbox"/> 春不老	<input checked="" type="checkbox"/> 麻竹
<input checked="" type="checkbox"/> 月橘	<input checked="" type="checkbox"/> 柑橘	<input checked="" type="checkbox"/> 朝天椒
<input checked="" type="checkbox"/> 毛柿	<input checked="" type="checkbox"/> 柚	<input checked="" type="checkbox"/> 番石榴
<input checked="" type="checkbox"/> 可可椰子	<input checked="" type="checkbox"/> 相思樹	<input checked="" type="checkbox"/> 菲律賓饅頭果
<input checked="" type="checkbox"/> 印度苦楸	<input checked="" type="checkbox"/> 茄子	<input checked="" type="checkbox"/> 象牙柿
<input checked="" type="checkbox"/> 吳郭魚	<input checked="" type="checkbox"/> 茄苳	<input checked="" type="checkbox"/> 楓香
<input checked="" type="checkbox"/> 芒果	<input checked="" type="checkbox"/> 香蕉	<input checked="" type="checkbox"/> 稜果榕
<input checked="" type="checkbox"/> 長枝竹	<input checked="" type="checkbox"/> 桂花	<input checked="" type="checkbox"/> 辣椒
<input checked="" type="checkbox"/> 青楓	<input checked="" type="checkbox"/> 破布子	<input checked="" type="checkbox"/> 樟樹
<input checked="" type="checkbox"/> 恆春月桃	<input checked="" type="checkbox"/> 高麗菜	<input checked="" type="checkbox"/> 檳榔
	<input checked="" type="checkbox"/> 假酸漿	<input checked="" type="checkbox"/> 雞

## 高士部落家庭農園訪談記錄表

調查者：林文智

編號	6	姓名	林李金米	性別	男 <input type="checkbox"/>	女 <input checked="" type="checkbox"/>	年齡	34	年次	34	務農經驗(年)	15	面積	2.25	分
農田位置 (里、路段、TWD97TM 2)				有機認證 <input type="checkbox"/>	友善農業 <input checked="" type="checkbox"/>				耕種作物		春夏				
				減藥生產 <input type="checkbox"/>	慣行農業 <input type="checkbox"/>						秋冬				
土地產權	國有地 <input type="checkbox"/> 私有地 <input checked="" type="checkbox"/> (原保地) 承租地 <input type="checkbox"/>			農藥、肥料 <input checked="" type="checkbox"/>		光合菌資材 <input type="checkbox"/>		使用有機肥(僅供蔬菜使用)							
品牌建立	無							栽培方式							
取得驗證	無														
行銷方式	<input type="checkbox"/> 網路 <input type="checkbox"/> 市集 <input type="checkbox"/> 販仔 <input type="checkbox"/> 農會 <input type="checkbox"/> 市場 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>自用及朋友</u> <u>部落的早餐店旁路邊賣~花生、雨來菇等</u>							產品型態		<input checked="" type="checkbox"/> 一級農產品 <input type="checkbox"/> 二級加工/生技 <input type="checkbox"/> 三級旅遊與體驗					
農地 面積 / 作物 空間 分布	<p>案例僅供參考：(可用草圖或照片呈現)</p> <p>落蕃(兔子會吃)、木鱉子、刺蔥</p> <p>砂糖橘、紅龍果(猴害)、甘蔗、枇杷、芭樂</p> <p>紅豆、花生、小米、紅藜(用瓶罐拉繩趨離)</p> <p>辦椒、山苦瓜、小白菜、大陸妹、香菜、雨來菇、芋頭</p> <p>有虎皮蛙在叫</p>														
  															

作物 或 畜產 / 栽 培 期	月份/作物	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

混農林業型態

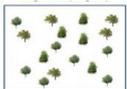
1.混牧林業(Silvopasture)  
2.田籬間作(Alley Cropping)  
3.濱水森林緩衝帶(Riparian Forest Buffers)  
4.防風林(Windbreaks)  
5.森林農作/林下經濟(Forest Farming)  
6. Homegardens (家庭花園)

樹木空間結構

1. 樹木種類  
 喬木(比例相對多量者)：  
 灌木(比例相對多者)：  
 其它(比例相對少量者)：  
 備註說明：

2. 樹木的空間配置

1. 邊界

2. 塊狀~(a).  或(b).  3. 隨機 

4. 列狀~(a).  或(b).  或(c).  

備註說明： \_\_\_\_\_

樹冠覆蓋度、樹高：

(1) 樹冠層次：單層 複層  
 備註說明： \_\_\_\_\_

(2) 樹冠覆蓋度： < 10%、10% ≤  < 20%、20% ≤  < 30%、30% ≤  < 40%、40% ≤  < 50%、50% ≤  < 60%、60% ≤  < 70%、 ≥ 70%  
 備註說明： \_\_\_\_\_

(3) 樹高：單層的平均高度：4公尺  
複層的平均高度：最上層高度    公尺，第二層高度     公尺  
 備註說明： \_\_\_\_\_

## 訪談大綱

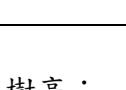
1. 實行混農的動機：
2. 在這塊田地上種植這些作物(或飼養畜禽)的想法：
  - (1) 從事混農發現有什麼好處？
  - (2) 您從事混農發現到什麼缺點(例如競爭肥料、管理問題、採收作業不方便.....等)：  
有事情做，有食物吃，很開心。但猴害嚴重
3. 您從事混農的收益（各個生產物的產量和產值）：  
自己吃及跟朋友交換為主。
4. 未來有哪些需要克服或解決的：  
猴害嚴重（小米、紅藜等猴子不吃，但要防小鳥。）
5. 在田區裡看過那些野生動物呢？  
白鼻心很多，蛇，猴，山豬（吃芋頭）、兔子（吃落蕎）
6. 對於田區的樹木會做怎樣的利用，未來打算如何使用這些樹木？
7. 請分享從事混農林業的心得感想？
8. 是否有長期使用的傳統植物或習慣？ 或者是特別的植物？  
（穀物，薪材，飼料，香花植物，藥用，水果，傳統或宗教，蔬菜或醃製  
泡菜等，其它）  
落蕎(兔子會吃)、木鱉子、刺蔥、小米

- |   |  |   |
|---|--|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 九芎  | <input checked="" type="checkbox"/> 洛神花  |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> 小米  | <input checked="" type="checkbox"/> 砂糖柑橘 |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> 山苦瓜 | <input checked="" type="checkbox"/> 紅龍果  |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> 山黃梔 | <input checked="" type="checkbox"/> 紅藜   |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> 月桃  | <input checked="" type="checkbox"/> 茄苳   |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> 木鱉果 | <input checked="" type="checkbox"/> 食茱萸  |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> 甘蔗  | <input checked="" type="checkbox"/> 香蕉   | <input checked="" type="checkbox"/> 蓮霧  |
| <input checked="" type="checkbox"/> 血桐  | <input checked="" type="checkbox"/> 蛋黃果  | <input checked="" type="checkbox"/> 澀葉榕 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 芒果  | <input checked="" type="checkbox"/> 番石榴  | <input checked="" type="checkbox"/> 落蕎  |
| <input checked="" type="checkbox"/> 枇杷  | <input checked="" type="checkbox"/> 棟    | <input checked="" type="checkbox"/> 薑   |
| <input checked="" type="checkbox"/> 雨來菇 | <input checked="" type="checkbox"/> 酪梨   | <input checked="" type="checkbox"/> 薑黃  |
|   | <input checked="" type="checkbox"/> 辣椒   |   |

## 高士部落家庭農園訪談記錄表

調查者：林文智

編號	7	姓名	黃來成 許月梅	性別	男 <input type="checkbox"/> 女 <input checked="" type="checkbox"/>	年齡	50 年次	務農 經驗(年)	從小	面積	2.1分 (另有5 分原保 地)
農田位置 (里、路 段、 TWD97TM 2)	234439, 2447051, 101m		有機認證 <input type="checkbox"/> 友善農業 <input checked="" type="checkbox"/> 減藥生產 <input type="checkbox"/> 慣行農業 <input type="checkbox"/>		耕種作物		春夏				
土地 產權	國有地 <input type="checkbox"/> 私有地 <input checked="" type="checkbox"/> (原保地) 承租地 <input type="checkbox"/>		農藥、肥料 <input checked="" type="checkbox"/> 光合菌資材 <input type="checkbox"/>		米糠+雞糞						
品牌建立	無		取得驗證		無		栽培方式		產品型態 <input checked="" type="checkbox"/> 一級農產品 <input type="checkbox"/> 二級加工/生技 <input type="checkbox"/> 三級旅遊與體驗		
行銷方式	<input type="checkbox"/> 網路 <input type="checkbox"/> 市集 <input type="checkbox"/> 販仔 <input type="checkbox"/> 農會 <input type="checkbox"/> 市場 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>自用及朋友</u>										
農地 面積 / 作物 空間 分布	<p>案例僅供參考：(可用草圖或照片呈現)</p> <p>芭樂，地瓜葉，九層塔，辣椒，芋頭，四季豆，昭和草(很多)，紫背草(刀傷菜，很多)，南瓜，甘蔗，薑，小番茄，小白菜，蔥，茄子，甕菜，紅鳳菜，佛手瓜，山苦瓜</p> <p>月桃，梔子花，刺蔥，樹豆，老芋頭品系(親水品系，黏性高)。</p> <p>月橘，羅漢松，檫樹</p> <p>芒果，木瓜，香蕉</p> <p>雞舍有二間，給大雞與小雞，現有大雞35隻，產肉及蛋均有。</p> <p>魚池(吳郭魚為主)</p>										
											

													
作物 或 畜產 / 栽 培 期	月份/作物	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
混 農 林 業 型 態	<input type="checkbox"/> 1.混牧林業(Silvopasture) <input type="checkbox"/> 2.田籬間作(Alley Cropping) <input type="checkbox"/> 3.濱水森林緩衝帶(Riparian Forest Buffers) <input type="checkbox"/> 4.防風林(Windbreaks) <input type="checkbox"/> 5.森林農作/林下經濟(Forest Farming) <input checked="" type="checkbox"/> 6. Homegardens (家庭花園)												
樹 木 空 間 結 構	1. 樹木種類 喬木(比例相對多量者)： 灌木(比例相對多者)： 其它(比例相對少量者)： 備註說明： 2. 樹木的空間配置 1. <input checked="" type="checkbox"/> 邊界 <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  </div> <div style="text-align: center;">             或(b).<input type="checkbox"/>  </div> <div style="text-align: center;">             3. <input checked="" type="checkbox"/>隨機              </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center; margin-top: 10px;"> <div style="text-align: center;">             2. <input type="checkbox"/>塊狀~(a).<input type="checkbox"/>  </div> <div style="text-align: center;">             或(b). <input type="checkbox"/>  </div> <div style="text-align: center;">             3. <input checked="" type="checkbox"/>隨機              </div> </div> <div style="margin-top: 10px;">             4. <input type="checkbox"/>列狀~(a).<input type="checkbox"/>              或(b). <input type="checkbox"/>              或(c). <input type="checkbox"/>  </div> 備註說明： _____  樹冠覆蓋度、樹高： (1) 樹冠層次： <input checked="" type="checkbox"/> 單層 <input type="checkbox"/> 複層 備註說明： _____												

<p>(2) 樹冠覆蓋度: <input type="checkbox"/> &lt; 10%、10% ≤ <input checked="" type="checkbox"/> &lt; 20%、20% ≤ <input type="checkbox"/> &lt; 30%、30% ≤ <input type="checkbox"/> &lt; 40%、40% ≤ <input type="checkbox"/> &lt; 50%、50% ≤ <input type="checkbox"/> &lt; 60%、60% ≤ <input type="checkbox"/> &lt; 70%、<input type="checkbox"/> ≥ 70%</p> <p>備註說明: _____</p> <p>(3) 樹高: <input checked="" type="checkbox"/> 單層的平均高度: <u>5</u> 公尺</p> <p><input type="checkbox"/> 複層的平均高度: 最上層高度 _____ 公尺, 第二層高度 _____ 公尺</p> <p>備註說明: _____</p>
---

## 訪談大綱

1. 實行混農的動機:
2. 在這塊田地上種植這些作物(或飼養畜禽)的想法:
  - (1) 從事混農發現有什麼好處?
  - (2) 您從事混農發現到什麼缺點(例如競爭肥料、管理問題、採收作業不方便.....等):

沒困擾, 有養狗, 加上經常到農地, 未感受到猴害, 南瓜採收量大。
3. 您從事混農的收益(各個生產物的產量和產值):

雞有 35 隻, 肉可供食用, 也可提供雞蛋。魚供自用或少量提供, 但賣的很少。
4. 未來有哪些需要克服或解決的:

無
5. 在田區裡看過那些野生動物呢?

猴子, 山豬
6. 對於田區的樹木會做怎樣的利用, 未來打算如何使用這些樹木?

可用以蓋工寮, 例如珊瑚樹長的很通直, 適合當樑柱, 不接觸土壤即可(珊瑚樹長的很快且很好種植, 有些像似九芎。)。或者可以當柴火。
7. 請分享從事混農林業的心得感想?

自用很好。水果及地瓜葉等可自用, 也可餵雞(也有買飼料), 不浪費。
8. 是否有長期使用的傳統植物或習慣? 或者是特別的植物?

(穀物, 薪材, 飼料, 香花植物, 藥用, 水果, 傳統或宗教, 蔬菜或醃製泡菜等, 其它)  
月桃, 梔子花, 刺蔥, 樹豆, 老芋頭品系(親水品系, 黏性高)。  
蓋工寮, 例如珊瑚樹長的很通直, 適合當樑柱。

<input checked="" type="checkbox"/> 九重葛	<input checked="" type="checkbox"/> 月橘	<input checked="" type="checkbox"/> 芭樂	<input checked="" type="checkbox"/> 紫背草
<input checked="" type="checkbox"/> 九層塔	<input checked="" type="checkbox"/> 火焰木	<input checked="" type="checkbox"/> 南瓜	<input checked="" type="checkbox"/> 菲律賓榕
<input checked="" type="checkbox"/> 大花咸豐草	<input checked="" type="checkbox"/> 四季豆	<input checked="" type="checkbox"/> 恆春月桃	<input checked="" type="checkbox"/> 菲律賓饅頭果
<input checked="" type="checkbox"/> 大葉桃花心木	<input checked="" type="checkbox"/> 玉米	<input checked="" type="checkbox"/> 昭和草	<input checked="" type="checkbox"/> 黃時鐘花
<input checked="" type="checkbox"/> 大葉楠	<input checked="" type="checkbox"/> 甘蔗	<input checked="" type="checkbox"/> 紅鳳菜	<input checked="" type="checkbox"/> 構樹
<input checked="" type="checkbox"/> 大葉羅漢松	<input checked="" type="checkbox"/> 甘藷	<input checked="" type="checkbox"/> 茄子	<input checked="" type="checkbox"/> 辣椒
<input checked="" type="checkbox"/> 小白菜	<input checked="" type="checkbox"/> 竹?	<input checked="" type="checkbox"/> 茄苳	<input checked="" type="checkbox"/> 蔥
<input checked="" type="checkbox"/> 小蕃茄	<input checked="" type="checkbox"/> 佛手瓜	<input checked="" type="checkbox"/> 食茱萸	<input checked="" type="checkbox"/> 檄樹
<input checked="" type="checkbox"/> 山苦瓜	<input checked="" type="checkbox"/> 芋頭	<input checked="" type="checkbox"/> 香蕉	<input checked="" type="checkbox"/> 澀葉榕
<input checked="" type="checkbox"/> 山棕	<input checked="" type="checkbox"/> 芒果	<input checked="" type="checkbox"/> 野牡丹	<input checked="" type="checkbox"/> 落蔭
<input checked="" type="checkbox"/> 山黃梔	<input checked="" type="checkbox"/> 刺杜密	<input checked="" type="checkbox"/> 番木瓜	<input checked="" type="checkbox"/> 薑
	<input checked="" type="checkbox"/> 空心菜	<input checked="" type="checkbox"/> 番石榴	<input checked="" type="checkbox"/> 蟲屎

## 高士部落家庭農園訪談記錄表

調查者：林文智

編號	8	姓名	劉秀桃		性別	男 <input type="checkbox"/>	年齡	37	務農經驗(年)	從小	面積	3分	
農田位置 (里、路段、TWD97TM 2)			有機認證 <input type="checkbox"/> 友善農業 <input checked="" type="checkbox"/> 減藥生產 <input type="checkbox"/> 慣行農業 <input type="checkbox"/>					耕種作物		春夏			
土地產權		國有地 <input type="checkbox"/> 私有地 <input checked="" type="checkbox"/> (原保地) 承租地 <input type="checkbox"/>		農藥、肥料 <input checked="" type="checkbox"/> 光合菌資材 <input type="checkbox"/>			使用有機肥						
品牌建立		無					栽培方式						
取得驗證		無											
行銷方式		<input type="checkbox"/> 網路 <input type="checkbox"/> 市集 <input type="checkbox"/> 販仔 <input type="checkbox"/> 農會 <input type="checkbox"/> 市場 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>自用及朋友</u>					產品型態		<input checked="" type="checkbox"/> 一級農產品 <input type="checkbox"/> 二級加工/生技 <input type="checkbox"/> 三級旅遊與體驗				
農地 面積 / 作物 空間 分布	<p>案例僅供參考：(可用草圖或照片呈現)</p> <p>金針花 (很好，猴子不吃。)</p> <p>芭樂 (都被猴子吃，放給它大株，不管了。)</p> <p>魚池 (養吳郭魚，自己吃為主。)</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div>												
作物	月份/作物	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

或 畜 產 / 栽 培 期													
混 農 林 業 型 態	<input type="checkbox"/> 1.混牧林業(Silvopasture) <input type="checkbox"/> 2.田籬間作(Alley Cropping) <input type="checkbox"/> 3.濱水森林緩衝帶(Riparian Forest Buffers) <input type="checkbox"/> 4.防風林(Windbreaks) <input type="checkbox"/> 5.森林農作/林下經濟(Forest Farming) <input checked="" type="checkbox"/> 6. Homegardens (家庭花園)												
樹 木 空 間 結 構	1. 樹木種類 喬木(比例相對多量者)： 灌木(比例相對多者)： 其它(比例相對少量者)： 備註說明：  2. 樹木的空間配置 1. <input checked="" type="checkbox"/> 邊界  2. <input type="checkbox"/> 塊狀~(a).  或(b).  3. <input checked="" type="checkbox"/> 隨機  4. <input type="checkbox"/> 列狀~(a).  或(b).  或(c).  備註說明： _____  樹冠覆蓋度、樹高： (1) 樹冠層次： <input checked="" type="checkbox"/> 單層 <input type="checkbox"/> 複層 備註說明： _____ (2) 樹冠覆蓋度： <input type="checkbox"/> < 10%、10% ≤ <input checked="" type="checkbox"/> < 20%、20% ≤ <input type="checkbox"/> < 30%、30% ≤ <input type="checkbox"/> < 40%、40% ≤ <input type="checkbox"/> < 50%、50% ≤ <input type="checkbox"/> < 60%、60% ≤ <input type="checkbox"/> < 70%、 <input type="checkbox"/> ≥ 70% 備註說明： _____ (3) 樹高： <input checked="" type="checkbox"/> 單層的平均高度： <u>5</u> 公尺 <input type="checkbox"/> 複層的平均高度：最上層高度 <u>    </u> 公尺，第二層高度 <u>    </u> 公尺 備註說明： _____												

## 訪談大綱

1. 實行混農的動機：

2. 在這塊田地上種植這些作物(或飼養畜禽)的想法：
  - (1) 從事混農發現有什麼好處？
  - (2) 您從事混農發現到什麼缺點(例如競爭肥料、管理問題、採收作業不方便.....等  
可以種一些自己想吃的食物，但是缺點是猴子很多。
3. 您從事混農的收益（各個生產物的產量和產值）：  
自己吃為主，也可以送給親朋好友，大家互相交換食物。
4. 未來有哪些需要克服或解決的：  
猴害嚴重，很困擾。
5. 在田區裡看過那些野生動物呢？  
猴子最多，還有山豬。
6. 對於田區的樹木會做怎樣的利用，未來打算如何使用這些樹木？  
樹木可以遮蔭，小枝一點可以搭小型工寮。
7. 請分享從事混農林業的心得感想？
8. 是否有長期使用的傳統植物或習慣？ 或者是特別的植物？  
(穀物，薪材，飼料，香花植物，藥用，水果，傳統或宗教，蔬菜或醃製泡菜等，其它)

- |   |   |
|---|---|
| <input checked="" type="checkbox"/> 九芎    | <input checked="" type="checkbox"/> 辣椒    |
| <input checked="" type="checkbox"/> 小葉桑   | <input checked="" type="checkbox"/> 穗花棋盤腳 |
| <input checked="" type="checkbox"/> 山刺番荔枝 | <input checked="" type="checkbox"/> 落蕃    |
| <input checked="" type="checkbox"/> 毛柿    | <input checked="" type="checkbox"/> 薑黃    |
| <input checked="" type="checkbox"/> 金針花   | <input checked="" type="checkbox"/> 檸檬    |
| <input checked="" type="checkbox"/> 恆春月桃  | <input checked="" type="checkbox"/> 蟲屎    |
| <input checked="" type="checkbox"/> 茄苳    | <input checked="" type="checkbox"/> 蘆筍    |
| <input checked="" type="checkbox"/> 香蕉    |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> 假酸漿   |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> 番石榴   |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> 酪梨    |   |

## 高士部落家庭農園訪談記錄表

調查者：林文智

編號	9	姓名	陳貴財 郭連玉	性別	男 <input checked="" type="checkbox"/> 女 <input type="checkbox"/>	年齡	27 35 年次	務農 經驗(年)	從 小	面 積	10 分
農田位置 (里、路 段、 TWD97TM 2)				有機認證 <input type="checkbox"/> 友善農業 <input checked="" type="checkbox"/> 減藥生產 <input type="checkbox"/> 慣行農業 <input type="checkbox"/>	耕種作物		春 夏				
土地 產權	國有地 <input type="checkbox"/> 私有地 <input checked="" type="checkbox"/> (原保地) 承租地 <input type="checkbox"/>			農藥、肥料 <input checked="" type="checkbox"/> 光合菌資材 <input type="checkbox"/>		使用有機肥					
品牌建立	無			栽培方式							
取得驗證	無										
行銷 方式	<input checked="" type="checkbox"/> 網路 <input type="checkbox"/> 市集 <input type="checkbox"/> 販仔 <input type="checkbox"/> 農會 <input type="checkbox"/> 市場 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>自用及朋友</u> <u>村長廣播</u>			產品型態		<input checked="" type="checkbox"/> 一級農產品 <input type="checkbox"/> 二級加工/生技 <input type="checkbox"/> 三級旅遊與體驗					
農地 面積 / 作物 空間 分布	<p>案例僅供參考：(可用草圖或照片呈現)</p> <p>1.養魚及泰國蝦(80-100元/斤，養1-2年，每條5斤。每年賺15000元。)</p> <p>2.刺蔥(煎魚或魚湯之香料)，桑樹，破布子，賽赤楠，假酸漿，梔子花，</p> <p>3.工寮用傳統木材蓋的(但不知樹名)</p> <p>4.紅龍果，樹葡萄，芭樂，橘子，檳榔，香蕉，</p> <p>5.印度栲，咬人狗，九芎，血桐，相思樹，瓊崖海棠，珊瑚樹，月橘，變葉木，茄苳，銀葉樹，楓香，江某，白雞油。</p> <p>6.芋頭，</p>										
											

														
作物 或 畜產 / 栽 培 期	月份/作物	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
混 農 林 業 型 態	<input type="checkbox"/> 1.混牧林業(Silvopasture) <input type="checkbox"/> 2.田籬間作(Alley Cropping) <input type="checkbox"/> 3.濱水森林緩衝帶(Riparian Forest Buffers) <input type="checkbox"/> 4.防風林(Windbreaks) <input type="checkbox"/> 5.森林農作/林下經濟(Forest Farming) <input checked="" type="checkbox"/> 6. Homegardens (家庭花園)													
樹 木 空 間 結 構	<p>1. 樹木種類</p> <p>喬木(比例相對多量者)：          灌木(比例相對多者)：          其它(比例相對少量者)：          備註說明：</p> <p>2. 樹木的空間配置</p> <p>1. <input checked="" type="checkbox"/>邊界</p> <p>2. <input type="checkbox"/>塊狀~(a).  或(b).  3. <input checked="" type="checkbox"/>隨機 </p> <p>4. <input type="checkbox"/>列狀~(a).  或(b).  或(c). </p> <p>備註說明： _____</p> <p>樹冠覆蓋度、樹高：</p> <p>(1) 樹冠層次：<input checked="" type="checkbox"/>單層 <input type="checkbox"/>複層          備註說明： _____</p> <p>(2) 樹冠覆蓋度：<input type="checkbox"/> &lt; 10%、10% ≤ <input checked="" type="checkbox"/> &lt; 20%、20% ≤ <input type="checkbox"/> &lt; 30%、30% ≤ <input type="checkbox"/> &lt; 40%、40% ≤ <input type="checkbox"/> &lt; 50%、50% ≤ <input type="checkbox"/> &lt; 60%、60% ≤ <input type="checkbox"/> &lt; 70%、<input type="checkbox"/> ≥ 70%</p>													

備註說明: _____
(3) 樹高: <input checked="" type="checkbox"/> 單層的平均高度: <u>5</u> 公尺
<input type="checkbox"/> 複層的平均高度: 最上層高度 <u>    </u> 公尺, 第二層高度 <u>    </u> 公尺
備註說明: _____

## 訪談大綱

1. 實行混農的動機:
2. 在這塊田地上種植這些作物(或飼養畜禽)的想法:
  - (1) 從事混農發現有什麼好處?
  - (2) 您從事混農發現到什麼缺點(例如競爭肥料、管理問題、採收作業不方便.....等):

可種自己要吃的, 養很多魚, 可自用, 可送人或食物交換。猴子問題很嚴重。
3. 您從事混農的收益(各個生產物的產量和產值):
4. 未來有哪些需要克服或解決的:

猴害嚴重
5. 在田區裡看過那些野生動物呢?

猴子, 老鼠, 飛鼠, 松鼠, 山羌, 山豬, 蛇, 藍鵲, 白鼻心。
6. 對於田區的樹木會做怎樣的利用, 未來打算如何使用這些樹木?

枯枝可以生火。林木可蓋工寮。
7. 請分享從事混農林業的心得感想?
8. 是否有長期使用的傳統植物或習慣? 或者是特別的植物?

(穀物, 薪材, 飼料, 香花植物, 藥用, 水果, 傳統或宗教, 蔬菜或醃製泡菜等, 其它)  
刺蔥(煎魚或魚湯之香料), 桑樹, 破布子, 賽赤楠, 假酸漿, 梔子花,

<input checked="" type="checkbox"/> 九芎	<input checked="" type="checkbox"/> 刺杜密	<input checked="" type="checkbox"/> 破布子	
<input checked="" type="checkbox"/> 小葉桑	<input checked="" type="checkbox"/> 刺桐	<input checked="" type="checkbox"/> 草魚	<input checked="" type="checkbox"/> 樹葡萄
<input checked="" type="checkbox"/> 山黃梔	<input checked="" type="checkbox"/> 咖啡	<input checked="" type="checkbox"/> 假酸漿	<input checked="" type="checkbox"/> 龍柏
<input checked="" type="checkbox"/> 月橘	<input checked="" type="checkbox"/> 東洋山蘇	<input checked="" type="checkbox"/> 棋盤腳	<input checked="" type="checkbox"/> 雞
<input checked="" type="checkbox"/> 可可椰子	<input checked="" type="checkbox"/> 珊瑚樹	<input checked="" type="checkbox"/> 番石榴	<input checked="" type="checkbox"/> 雞蛋
<input checked="" type="checkbox"/> 白雞油	<input checked="" type="checkbox"/> 相思樹	<input checked="" type="checkbox"/> 筍殼魚	<input checked="" type="checkbox"/> 瓊崖海棠
<input checked="" type="checkbox"/> 印度苦楮	<input checked="" type="checkbox"/> 砂糖柑橘	<input checked="" type="checkbox"/> 黃金風鈴木	<input checked="" type="checkbox"/> 鱘魚
<input checked="" type="checkbox"/> 竹柏	<input checked="" type="checkbox"/> 紅龍果	<input checked="" type="checkbox"/> 楓香	<input checked="" type="checkbox"/> 變葉木
<input checked="" type="checkbox"/> 血桐	<input checked="" type="checkbox"/> 茄苳	<input checked="" type="checkbox"/> 過山蝦	
<input checked="" type="checkbox"/> 吳郭魚	<input checked="" type="checkbox"/> 食茱萸	<input checked="" type="checkbox"/> 臺灣赤楠	
<input checked="" type="checkbox"/> 芋頭	<input checked="" type="checkbox"/> 香蕉	<input checked="" type="checkbox"/> 銀合歡	
	<input checked="" type="checkbox"/> 泰國蝦	<input checked="" type="checkbox"/> 銀葉板根	

## 高士部落家庭農園訪談記錄表

調查者：林文智

編號	10	姓名	黃春枝	性別	男 <input type="checkbox"/> 女 <input checked="" type="checkbox"/>	年齡	50 年次	務農 經驗(年)	從 小	面 積	5.4 分 (另 4.6 分為樹 林)	
農田位置 (里、路段、 TWD97TM2)			有機認證 <input type="checkbox"/> 友善農業 <input checked="" type="checkbox"/> 減藥生產 <input type="checkbox"/> 慣行農業 <input type="checkbox"/>				耕種作物		春 夏			
土地 產權		國有地 <input type="checkbox"/> 私有地 <input checked="" type="checkbox"/> (原保地) 承租地 <input type="checkbox"/>		農藥、肥料 <input checked="" type="checkbox"/> 光合菌資材 <input type="checkbox"/>			雞糞					
品牌建立		無		栽培方式								
取得驗證		無		行銷 方式		<input type="checkbox"/> 網路 <input type="checkbox"/> 市集 <input type="checkbox"/> 販仔 <input type="checkbox"/> 農會 <input type="checkbox"/> 市場 <input checked="" type="checkbox"/> 其他 <u>自用及朋友</u> <u>村莊的路邊賣</u>		產品型態 <input checked="" type="checkbox"/> 一級農產品 <input type="checkbox"/> 二級加工/生技 <input type="checkbox"/> 三級旅遊與體驗				
農地 面積 / 作物 空間 分布	案例僅供參考：(可用草圖或照片呈現) 1. 白菜，茄子辣椒，薑，芋頭，葛鬱金，地瓜(猴子會吃)，香菜，蘿蔔 (自己留種)~主要種猴子不吃的為主，無法用人去顧。											
<div style="display: flex; flex-wrap: wrap;">     </div>												

作物 或 畜產 / 栽 培 期	月份/作物	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	

混農林業型態

1.混牧林業(Silvopasture)  
2.田籬間作(Alley Cropping)  
3.濱水森林緩衝帶(Riparian Forest Buffers)  
4.防風林(Windbreaks)  
5.森林農作/林下經濟(Forest Farming)  
6. Homegardens (家庭花園)

樹木空間結構

1. 樹木種類  
 喬木(比例相對多量者)：  
 灌木(比例相對多者)：  
 其它(比例相對少量者)：  
 備註說明：

2. 樹木的空間配置

1. 邊界







2. 塊狀~(a).  或 (b).  3. 隨機







4. 列狀~(a).  或 (b).  或 (c).

備註說明： \_\_\_\_\_

樹冠覆蓋度、樹高：

(1) 樹冠層次：單層 複層  
 備註說明： \_\_\_\_\_

(2) 樹冠覆蓋度： < 10%、10% ≤  < 20%、20% ≤  < 30%、30% ≤  < 40%、40% ≤  < 50%、50% ≤  < 60%、60% ≤  < 70%、 ≥ 70%  
 備註說明： \_\_\_\_\_

(3) 樹高：單層的平均高度：4公尺  
複層的平均高度：最上層高度\_\_\_\_公尺，第二層高度\_\_\_\_公尺  
 備註說明： \_\_\_\_\_

## 訪談大綱

1. 實行混農的動機：  
傳承，每日有煙~讓祖先知道有子孫來了
2. 在這塊田地上種植這些作物(或飼養畜禽)的想法：  
(1) 從事混農發現有什麼好處？  
(2) 您從事混農發現到什麼缺點(例如競爭肥料、管理問題、採收作業不方便.....等)：  
種自己喜歡吃的，不怕沒菜吃。猴害嚴重，很困擾。
3. 您從事混農的收益（各個生產物的產量和產值）：  
3000 元/每年，大部份送人，互助。
4. 未來有哪些需要克服或解決的：  
猴害嚴重
5. 在田區裡看過那些野生動物呢？  
猴子，山豬。
6. 對於田區的樹木會做怎樣的利用，未來打算如何使用這些樹木？  
枯枝生火煮食。竹子及樹幹可以搭工寮。
7. 請分享從事混農林業的心得感想？
8. 是否有長期使用的傳統植物或習慣？ 或者是特別的植物？  
(穀物，薪材，飼料，香花植物，藥用，水果，傳統或宗教，蔬菜或醃製泡菜等，其它)  
山黃梔的木材很好，可以做印章。

<input checked="" type="checkbox"/>	九芎	<input checked="" type="checkbox"/>	白菜	<input checked="" type="checkbox"/>	香菜
<input checked="" type="checkbox"/>	小梗木薑子	<input checked="" type="checkbox"/>	朴樹	<input checked="" type="checkbox"/>	破布子
<input checked="" type="checkbox"/>	小葉桑	<input checked="" type="checkbox"/>	血桐	<input checked="" type="checkbox"/>	莧菜
<input checked="" type="checkbox"/>	山芙蓉	<input checked="" type="checkbox"/>	芋頭	<input checked="" type="checkbox"/>	軟毛柿
<input checked="" type="checkbox"/>	山柚	<input checked="" type="checkbox"/>	刺杜密	<input checked="" type="checkbox"/>	番石榴
<input checked="" type="checkbox"/>	山棕	<input checked="" type="checkbox"/>	長枝竹	<input checked="" type="checkbox"/>	菲律賓榕
<input checked="" type="checkbox"/>	山黃梔	<input checked="" type="checkbox"/>	長梗紫芋麻	<input checked="" type="checkbox"/>	棟
<input checked="" type="checkbox"/>	牛奶榕	<input checked="" type="checkbox"/>	南美螳螂菊	<input checked="" type="checkbox"/>	稜果榕
<input checked="" type="checkbox"/>	可可椰子	<input checked="" type="checkbox"/>	柑橘	<input checked="" type="checkbox"/>	葛鬱金
<input checked="" type="checkbox"/>	甘藷	<input checked="" type="checkbox"/>	相思樹	<input checked="" type="checkbox"/>	辣椒
<input checked="" type="checkbox"/>	白匏子	<input checked="" type="checkbox"/>	茄子	<input checked="" type="checkbox"/>	摩鹿加合歡
<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>	食茱萸	<input checked="" type="checkbox"/>	薑
<input checked="" type="checkbox"/>	檸檬				
<input checked="" type="checkbox"/>	蟲屎				
<input checked="" type="checkbox"/>	羅氏鹽膚木				
<input checked="" type="checkbox"/>	蘿蔔				