

災後重建推動原鄉部落參與保護區監測行動計畫
-以霧台鄉阿禮部落為例(2/3)

The Action Plan to Monitor Protected Area with Aboriginal
Tribes after 88 Flood - A Case Study of Adiri
(the second year)

結案報告

委託單位：行政院農委會林務局

執行單位：國立屏東科技大學

研究主持人：陳美惠

協同主持人：李來錫

中華民國 100 年 12 月 5 日止



摘要

阿禮部落鄰近雙鬼湖野生動物重要棲息環境，位於小鬼湖林道出入門戶，扼保護區入口之重要地理位置，在八八風災過後，多數族人遷居下山，導致許多盜採盜獵者如入無人之境，所幸部落仍有居民堅持留鄉守護家園。社區參與監測是國際間社區參與資源經營的潮流主張，然而如何在台灣的社區落實推動，仍有待透過行動研究來建立相關推動機制。阿禮部落因發展生態旅遊，已與林務單位及輔導團隊建立合作默契，因而本研究選擇阿禮部落為施作區域。本研究在第一年行動研究建立的社區參與保護區監測本土案例，同時累積各項實務操作的知識。延續第一年成果，第二年行動研究持續並延伸監測工作。由於災後進入第二年，遷移山下居民生活漸穩定，為拉近山上、山下居民關係，本研究運用第一年歌謠紀錄成果，招募部落居民組成阿禮風古謠樂團，運用音樂力量推廣阿禮生態旅遊產業。除了古謠傳唱工作外，還執行其他工作項目有文創商品開發、歌謠記錄以及生態旅遊訓練。本年度一共進行 12 次工作會議；重新進行 3 條監測路線監測植物之定位，並延伸監測路線，加深監測難度。此外，進行課程訓練時數共 52 小時，包括座談與分組討論 8 個小時、實地野外訓練 32 小時、室內課程 12 小時。監測人員製作手工雕刻路標放置在解說路線上，並整理環境及修復古道的石板階梯。加入一位新成員，由舊成員負責帶領學習監測工作、練習解說與生態旅遊服務。在生態旅遊方面，自 3 月起便陸陸續續接待遊客，其中兩團人數較多的是高雄烏會團以及高雄醫學大學團，遊客整體滿意度分數都在 4 分以上，團隊並就遊客所提出的建議協助改善生態旅遊內容。已完成山居歲月文本撰寫，共有 10 篇 258 頁。監測人員持續努力向前，並透過生態旅遊嘗試建立環境保育、文化保存、在地生計共生的原鄉發展策略，一同守護原鄉生態資源。

Abstract

Adiri tribe is near the Shuanguei Lake Major Wildlife Habitat, and is at the end of Hsiaogueihu forest road. It is the entrance of the important geographical location of protected areas. After 88 flood, most of residents had forced to leave Adiri and lead to many people from outside could enter the community. Fortunately, there still some residents persist in stay in Adiri and protect this tribe. Community-involved monitoring is a new international trend that allows community to participate resource management. However, the proper way of implementation needed confirm further in Taiwan by conducting action research. Adiri tribe had ever developed ecotourism cooperated with Forestry Bureau and the consulting team from the department of forest of National Pintung University of Science and Technology. So the study uses a case of Adiri tribe to show the implementation mechanism. In first year, through action research the study builds community-involved monitoring procedures at protected area so as to cumulate knowledge of operation for further applications. Furthermore, continued monitoring work, they recruit residents compose a folk song ensemble and by the music to spread ecotourism. Besides folk song ensemble, they develop creative culture products, record folk songs and ecotourism service training. From middle year to November, we have 12 work meetings. We repositioned the monitoring species in the three lines, and prolong the distance. Additionally, we conducted training courses for 8 hours in discussion, 40 hours in field manipulation courses and 12 hours inside courses. Monitoring member made hand-made carving indicator on the tour itinerary, clean up environment and repair old trail by plat stone. This year, there was a new member join the monitoring team learned monitor and ecotourism service from other member. Since March, there were continues tourists visit Adiri. Generally tourist satisfaction score are over 4. Moreover, they finish 258 pages article about seclusive life. Monitoring team try to build up implement of environment conservation, culture reservation and local economy by ecotourism to protect their ecological and culture resource.

目錄

摘要.....	I
Abstract.....	II
目錄.....	III
壹、前言.....	1
貳、前人研究.....	3
一、社區參與監測之動態模式.....	4
二、社區參與監測之預期效益.....	10
三、社區參與監測國外研究案例.....	11
四、台灣的保護區現況.....	16
五、社區保育回顧.....	18
六、林務局社區林業計畫.....	20
七、雙鬼湖野生動物重要棲息環境介紹.....	25
參、材料與方法.....	27
一、八八風災前.....	28
二、走過八八風災.....	31
三、社區參與監測執行流程.....	33
四、深度訪談.....	35
五、參與觀察.....	35
六、焦點團體會議.....	35
七、穿越線調查.....	36
肆、研究結果.....	38
一、工作時程.....	38
二、工作會議.....	42
(一) 監測工作討論.....	42
(二) 工作守則的訂定.....	42
(三) 汛期工作討論.....	42
(四) 生態旅遊遊程工作項目.....	43
(五) 其他工作.....	43
三、社區參與監測.....	46
(一) 監測路線及地圖.....	46
(二) 人員分工.....	51
(三) 教育訓練.....	53
(四) 監測分析.....	58
四、生態旅遊規劃.....	156
(一) 災後生態旅遊路線.....	156
(二) 生態旅遊解說服務.....	158
(三) 阿禮部落雨量資料分析.....	167

(四)生態旅遊周邊產品	170
五、環境保育	188
(一)崩塌地監測	188
(二)環境維護	190
(三)100年阿禮部落災後參與保護區監測行動計畫成果發表會暨巡守隊成立大會	191
伍、結論	193
陸、未來研究方向	195
柒、參考文獻	196
捌、附錄	200
附錄一、阿禮部落植物監測表格	200
附錄二、阿禮部落日間動物監測表格	212
附錄三、阿禮部落夜間動物監測表格	214
附錄四、崩塌地監測表	216
附錄五、日間監測物種名錄	217
附錄七、阿禮部落生態旅遊第一次工作會議	225
附錄八、阿禮部落生態旅遊第二次工作會議	236
附錄九、阿禮部落生態旅遊第三次工作會議	240
附錄十、阿禮部落生態旅遊第四次工作會議	247
附錄十一、阿禮部落生態旅遊第五次工作會議	255
附錄十二、阿禮部落生態旅遊第六次工作會議	257
附錄十三、阿禮部落生態旅遊第七次工作會議	259
附錄十四、阿禮部落生態旅遊第八次工作會議	260
附錄十五、霧台鄉阿禮部落原鄉重建工作第一次工作會議紀錄	265
附錄十六、霧台鄉阿禮部落原鄉重建工作第二次工作會議紀錄	270
附錄十七、霧台鄉阿禮部落原鄉重建工作第三次工作會議紀錄	276
附錄十八、阿禮生態旅遊遊程簡介	281
附錄十九、監測與生態旅遊守則	288
附錄二十、阿禮生態旅遊問卷(遊客)	291
附錄二十一、阿禮生態旅遊問卷(工作人員)	294
附錄二十二、阿禮風古謠樂團歌曲簡介	298
附錄二十三、阿禮部落災後參與保護區監測行動計畫成果發表會與巡守隊成立大會活動企劃書	302
附錄二十四、期中審查委員意見回覆	305
附錄二十五、期末審查委員意見回覆	308

圖表目錄

圖 1 監測產生的資訊流驅動政策方向並反映現狀.....	3
圖 2 社區參與監測四個動態時期.....	5
圖 3 Long Point 世界生物圈保護區.....	11
圖 4 社區林業工作項目知識結構.....	24
圖 5 阿禮村於屏東縣霧台鄉的相對地理位置.....	27
圖 6 左圖為上部落 Balio，右圖為下部落 Wumawuma.....	28
圖 7 阿禮部落及台 24 線道路.....	29
圖 8 阿禮村與雙鬼湖野生動物重要棲息環境相對位置.....	30
圖 9 阿禮部落災後生態旅遊經營模式.....	32
圖 10 社區參與監測之行動研究.....	33
圖 11 阿禮原鄉重建工作推動小組分工圖.....	45
圖 12 工作會議情形.....	45
圖 13 監測路線之一：小鬼湖林道路線.....	46
圖 14 監測路線之二：部落附近與 Sasadra 古道路線.....	47
圖 15 監測路線之三：井步山路線.....	47
圖 16 阿禮生態旅遊遊客服務體系.....	53
圖 17 鳥類辨識與植物辨識上課情形.....	56
圖 18 解說技巧上課情形.....	56
圖 19 部落環境監測教學情形.....	57
圖 20 阿禮社區參與監測之步驟.....	58
圖 21 部落附近一月至十月的監測物種數.....	70
圖 22 小鬼湖林道一月至十月的監測物種數.....	70
圖 23 井步山一月至十月的監測物種數.....	70
圖 24 櫻花與笑靨花開花情形.....	153
圖 25 愛玉與水麻結果情形.....	154
圖 26 小鬼湖林道遊程初步規劃圖.....	157
圖 27 部落周圍與 Sasadra 古道路線規劃.....	157
圖 28 阿禮原鄉生態旅遊遊客服務.....	158
圖 29 阿禮部落 2007 至 2011 年各月份降雨天數.....	167
圖 30 阿禮部落 2007 至 2011 年月平均雨量.....	168
圖 31 2007 至 2011 年平均大雨天數.....	169
圖 32 木雕工作情形與成品.....	170
圖 33 皮雕成果.....	171
圖 34 古謠傳唱.....	172
圖 35 部落周邊崩塌地監測樣點.....	188
圖 36 崩塌地監測樣點.....	189

圖 37 環境整理工作.....	191
圖 38 阿禮部落參與保護區監測成果發表會暨巡守隊成立大會.....	192
表 1 台灣地區自然保護區域面積一覽.....	17
表 2 工作大事紀.....	39
表 3 工作會議時間.....	44
表 4 植物監測物種選擇原則.....	49
表 5 監測工作紀錄項目.....	51
表 6 教育訓練課程安排.....	54
表 7 監測工作紀錄.....	60
表 8 日間監測工作日期.....	63
表 9 植物監測工作日期.....	66
表 10 部落周圍與 sasadra 古道一月至十月出現次數排名前 10 名的物種.....	73
表 11 小鬼湖古道一月至十月出現次數排名前 10 名的物種.....	74
表 12 井步山一月至十月出現次數排名前 10 名的物種.....	75
表 13 阿禮部落日間監測物種代號表.....	76
表 14 小鬼湖林道路線一至二月份植物物候.....	77
表 15 小鬼湖林道三至十月物候表.....	80
表 16 部落周圍與 sasadra 古道路線一至二月監測植物之物候.....	110
表 17 部落周圍與 sasadra 古道路線三至十月物候表.....	114
表 18 井步山路線一至二月份監測植物之物候現象.....	137
表 19 井步山三至十月物候表.....	138
表 20 遊客基本資料分析.....	159
表 21 高雄野鳥學會團體之遊客滿意度分析.....	161
表 22 高醫大團之遊客滿意度次數分配.....	163
表 23 高醫大學生所給予的讚美與建議.....	164
表 24 學生心得.....	165
表 25 阿禮風古謠樂團演出流程.....	173

壹、前言

自 1872 年美國黃石公園成立以降，全球各地國家公園以及保護區的設立與管理，多依循著「排除人為干預」的思維模式和「由上而下」的決策過程來運作，將當地住民排除在國家公園或自然保護區的經營管理之外(紀駿傑，2003)。保護區周遭居民的利益受到犧牲的做法，將引發管理單位與居民的對立與衝突，影響管理計畫的成效(Agrawal and Gibson, 1999)。以往保護區或國家公園所採取的圍地式(enclosed)保育，其對於比鄰的居民所採取的管理政策常是以「圍籬與罰則」，禁止當地居民進入保護區，再加上保育法規限制居民賴以維生的資源使用權，因而衍生許多衝突(Heinen, 1996; Songorwa, 1999; Barrett *et al.*, 2001; 紀駿傑，2003)。而在近三、四十年來，自然資源保育從由上而下(Top-down)，逐漸發展出由下而上(Bottom-up)的方式，過去中央集權、官僚及學術所主導，現在則鼓勵地方社區參與資源保育工作(盧道杰，2004; Barrett *et al.*, 2001; Daniesen *et al.*, 2005; Sharpe and Conrad, 2006)。

尤其是在 1980 年代以後，國際間興起了保育運動的思潮，其中的保育策略圍繞著五個核心發展：(一)所有的資源使用者都有機會參與保育計畫，並為政策做出貢獻；(二)以當地能持續進行資源經營的情況為基礎，改革國家或地方的組織，以求更有效率的技術和經濟資源投入計畫；(三)資源保存和管理必須能促進社會與經濟情況的改善；(四)必須對保育工作做定期監測和評估，以作為生態和社會措施的支持基礎；(五)自然資源的現況、發展與政策資訊能夠廣泛地被所有的使用者取得。可見國際間的保育策略強調夥伴關係的方式，將參與層面擴及整個社會大眾，以合作的決策來取代國家領導中心模式的資源管理方式(Appelstrand, 2002)。

在台灣，過去林務單位為落實保育，基於職責而加強查報取締非法盜採盜伐，常與鄰近社區造成衝突，造成與居民間的對立，長時間下來，居民對於資源管理自然也漠不關心，產生對保育主管機關嚴重的疏離感(吳坤銘，2004)。此情況在 2002 年林務局推動「社區林業-居民參與保育共生計畫」後有所改變。該計畫鼓勵居民參與社區事務，培養公共參與能力，並在社區營造過程中導入資源保育之經營理念。另外，該計畫也鼓勵社區進行資源調查，並將其整合轉化為解說素材，以建立社區解說教育系統。如此，社區能因分享保育資源而受惠，進而能主動參與自然資源保育工作(陳美惠，2003)。

目前，在台灣的国家公園、野生動物保護區、野生動物重要棲息環境、自然保

留區與國有林自然保護區等，扣除範圍重複及海域部分後總面積約占台灣陸域面積的五分之一。儘管保育面積廣大，卻因許多因素如開發壓力、管理機關專業人力不足、法令周延性及彈性不足、居民與主管機關產生衝突等，使得資源管理更需要人民的參與(林國彰，2002；李玲玲等，2005)。因此，管理單位為了提昇管理效率並化解社區的衝突與社區形成合作關係便成為解決問題的重要途徑。黃裕星(2001)指出透過與林務單位彼此溝通學習的平台，可解決歷年來許多難解的資源保育問題。並藉由社區與鄰近保護區建立合作關係，共同經營森林資源，可望帶動社區發展經濟。

屏東縣霧台鄉的阿禮部落鄰近雙鬼湖野生動物重要棲息環境，周邊土地及傳統生活範圍大多位於國家森林區域。屏東林區管理處於 2008 年選擇阿禮做為生態旅遊地，同時委託學術單位進行「霧台鄉阿禮部落社區生態旅遊輔導計畫」。然而，在 2009 年莫拉克風災時，部落生態產業遭受嚴重打擊，原鄉的基礎設施、家園、生活、文化、產業重建，短期須仰賴政府給予原鄉工作機會。2010 年林務局協助阿禮部落建立社區參與保護區監測機制，期待利用社區營造的方式，讓居民得以參與自然資源管理，透過與主管單位的溝通協商，將由下而上的經營理念透過阿禮部落的參與而落實，同時林務局也支持阿禮部落發展生態旅遊或文化創意手工藝等永續產業。

本研究在 2010 年以阿禮社區參與保護區生態監測的角度，探討公部門與社區的合作關係與架構，分析國外社區參與監測的關鍵與機制，記錄阿禮部落參與監測的歷程與成果。此外，嘗試將監測的執行與生態旅遊的推展進行整合，最終，期待此一合作機制，得以成為其他原住民受災部落參與保護區經營之典範。在 2011 年將更進一步探討監測計畫架構與細節，並擴大監測的深度與廣度，使部落與公部門的合作更趨緊密，朝向協同管理的目標邁進，增加保護區資源管理效率。

貳、前人研究

在1970年代晚期，環境管理的方法引進了Plan-Do-Check-Act(計畫，執行，確認，行動)，而社區監測是將尺度縮小至地方規模，以一個適應當地的方法提供環境資訊，驅動政府制定決策進而影響政策。從社區監測收集到的資料可以提供當地環境狀況並確認環境的變化。監測提供一個穩固的資訊流動，給予政策發展相同的步調，兩者協調的行動、互相適應形成一個循環(圖1) (Bliss *et al.* 2001; Yarnell and Gayton, 2003)。

在許多先進國家中，生態監測工作可以透過與志工或社區網絡合作，讓他們可擔負起如觀察，測量或計算分析的任務，提供政府做為政策制定的基礎資料(Sharpe and

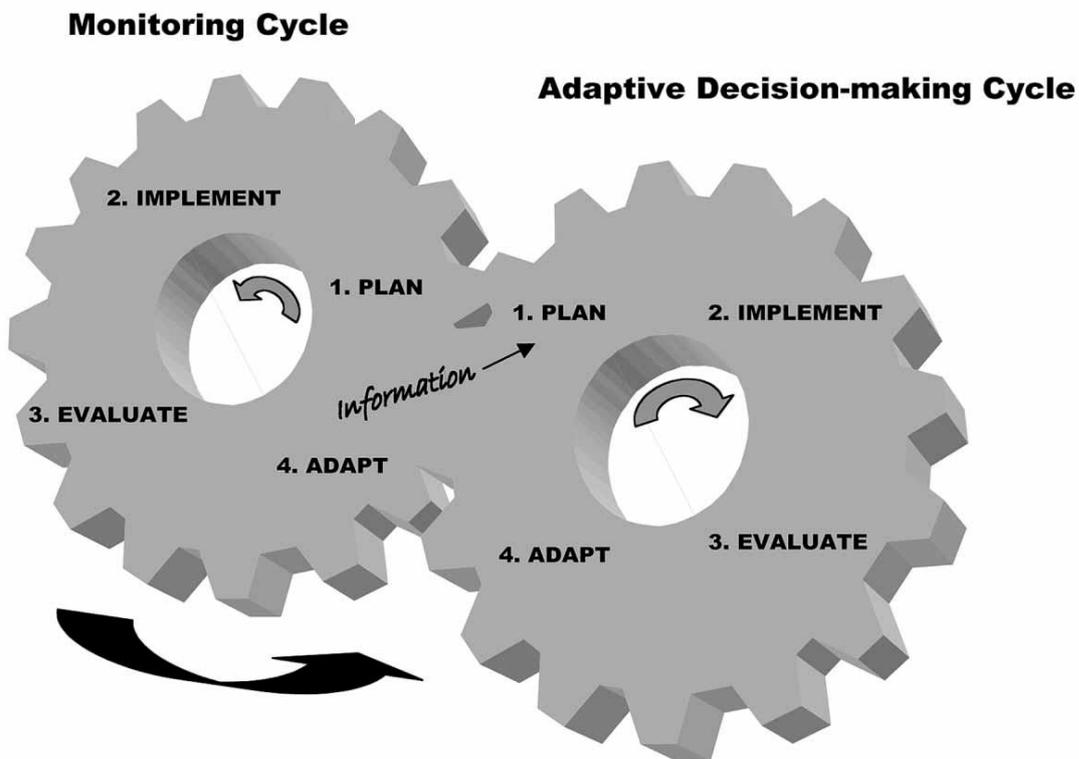


圖 1 監測產生的資訊流驅動政策方向並反映現狀

Conrad, 2006)。因此，社區參與監測已是現代公部門與社區合作的重要工作項目之一。Sharpe and Conrad(2006)的研究中，進一步將社區參與監測定義為：「社區監測是國民、政府機構、業界、學界、社區團體及當地機構合作監測、追蹤並反映社區關心的議題的過程」。它是一種基於環境管理計畫的模式，包含居民對所處環境熟悉的特性，目標是借重居民的在地知識，成為資源永續管理的主力，並落實地方、權益關係人、政府間的溝通(Garcia and Lescuyer, 2008)。

當有人試圖把這些專家監測系統納入資源管理的參與項目，困難在於社區參與的科學結構和實作部分之間的相容性會變得更加不穩定。監測系統通常先由外部組織建立，後來轉移給當地，社區居民往往不適應。參與式管理監測系統，應建立在發展的合作精神，並盡可能制訂在地方知識和預先存在的非正式系統的數據收集，最好能夠參照先前已存在的指標。

一、社區參與監測之動態模式

Bliss *et al.* (2001)說明監測更大的一個部分在於適應性決策的週期，旨在面對生態、經濟或社會的不確定性時，促進行動的一種方式。在適應性決策中，持續的收集數據及評估來提供調整管理的決定。”適應”一詞是其中關鍵的方法，意味著採取消行動，以回應新的訊息。監測是一個過程，透過新信息傳達，在適應性決策的週期中運作。社區參與監測的架構大致上依照三個原則進行，首先，必須著手處理適應性差異的挑戰，換句話說，應該要適應社區的背景，考慮當地的社會文化，並試圖找到最佳作法；其次就是必須與自然環境有所互動，此辦法不應該限制為直線過程，應該在每個階段、目標和成果之間促成互相影響的動態，在社區參與監測的所有時期，授予增加活動效用的權力來建立能力；最後，該方法必須具有彈性、有機會及適應的改變，在持續的回饋網中，應該包含新的資訊、評估能力的需求及執行建立社會資本(Pollock *et al.*, 2003)。Pollock(2003)等人根據這三項概念性架構的原則，認為社區參與監測大致上分成四個動態時期：社區勘查、參與者評估、能力建立及資訊交流(圖 2)。



圖 2 社區參與監測四個動態時期

(一)社區勘查

在建立社區參與之監測前，首先要對這社區本身特色、文化、價值及需要作通盤的瞭解，以便在規劃時，能符合社區訴求收集所需的資料，並提供給決策單位資料的機會，來增進不同參與者的加入。

社區勘查包含了四個步驟：勘查、管理分析、諮詢和宣傳、願景；此階段著重對於社區獨特的價值觀念、願景及利益，收集有關社區參與監測計畫設計的資訊，它也提供了機會，讓決策者明確表達他們需要的資訊，並可能發展成有意義的合作關係。此一階段的目標有：評估社區意願及關心程度、確認現有的團體及活動、建立信賴關係、建構聯絡網、實施諮詢及宣傳，以及詳細紀錄現有的監測計畫(Pollock et al., 2003)。此一階段透過社區願景的知識評估，在不斷發展的社區參與監測中，確立了背景及關係。

例如，1986年Durrell野生動物機構開始在馬達加斯加阿勞特拉進行特有種生物研究。為了融入當地人民，該機構早在1997年即在社區工作坊開始參與當地部落的節慶活動，並舉辦公眾教育的活動，及學校環境教育宣導，目的在於灌輸保育觀念，催化居民參與濕地保育。因此，社區參與生態監測的事前的準備愈完善，涉入愈深，愈容易根據需求建立符合社區的監測系統 (Andrianandrasana, 2005)。

(二)參與者評估

參與者評估，為概念架構上第二個階段，包含了成員評估和鑑定優秀人才。此階段為瞭解與社區參與監測有關團體和人們，由此引起關於如何使他們參與、獲得技能及滿足他們需求的知識。參與者評估是用來鑑定技能最好的方法，參與者評估的目標包含：評估民眾對社區參與監測的認知、確認權益關係者的動機和期望、瞭解成員的能力、評估能力和培訓的需求，確認優秀人才和領導角色，以及決策者參與(Pollock et al., 2003)。參與者一經確定，社區勘查階段將會形成關鍵團體和組織參與，這個期間成員的技能評估就開始進行了。另一個參與者評估是鑑定優秀人才，根據經驗顯示，一個優秀人才在社區裡，是推動社區積極參與不可或缺的部分(Pollock et al., 2003)，要注意的是，因有時間上的競爭壓力，要避免優秀人才因為沒有立刻應用及其他因素，使得優秀人才因此對社區參與監測喪失了熱情。

瞭解參與監測的團體及個人的能力和需求，以便在監測計畫設計時，依照個人技術及能力，擺放在適合的職位上，滿足參與者需求，也可讓參與者發揮自己的才能。

例如，Andrianandrasana (2005)在馬達加斯加建立社區監測時，挑選監測人才是透過選擇具備當地生態系及動物或文獻等知識的村民，這些候選人必須通過部落領袖同意，確定能夠勝任監測工作。若有自願者為此工作，也須經過部落開會同意。定期測驗村民的當地知識以及環保意識。

另外，Brook et al. (2009)也曾報導在加拿大地沙圖地區，野生動物的健康監測和研究方案需要當地人民參與。於是，非政府組織的社區工作坊就在社區辦理講習，並與當地居民建立信任的關係。其次，走訪學校，鼓勵學生參與野生動物的監測，並吸收獸醫或生物學研究專業人員投入相關研究。

(三)能力建立

要加強社區監測工作的執行能力，就得要進行資料收集技術的提升、訓練、合作及資訊的流通。能力建立有四個架構階段，分別是：發展合作關係、組織結構、能力建立及籌集資金。社區參與監測既需要資源和技能，也需要社會支持。能力建立透過良好的協調、訓練、技術指導，以知識和技能的發展來提升社區執行監測的能力，這個階段的目標包含：創造或擴展合作關係及網絡(包含成立機構的夥伴和籌資機制)、發展組織結構，利用良好的資訊交流機制、選擇適當的監測協議及建造出數據管理的運作(Pollock et al., 2003)。

在能力建立階段是指建立參與者有關監測的專業能力，Danielsen(2005)曾整理出在發展中國家 5 種適用於社區監測的研究方法，分別為：巡守記錄、穿越線法、物種清單、照片記錄及部落團體訪談。

1. 巡守記錄

當地人利用巡守時觀察與記錄來描述關鍵物種、棲地、資源利用。提供物種數量上的改變或是棲地受威脅的量化資料。此方法亦適用於保護區內受聘雇的巡山員以及志工來操作的監測系統。只要方法及表格簡化設計，通常能夠在社區持續進行。在尼泊爾的山片國家保護區，居民組成 2~6 人監測小組進行巡邏(山片保護區的巡山員，林業從業人員或其他村民)，巡守間距從 1 天到 1 週。全年巡邏，最密集則在旱季期間，提供了山片保護區的巡山員和村民得到物種在時間上的發展趨勢。藉由巡邏也可以洞察直接威脅，這種方法督促保護區的員工走訪山片各處，取得對該地的第一手資料。山片保護區的經驗，說明在巡邏時收集數據是一種有效的方法，可產生更多更好的訊息管理措施。巡邏隊伍常常會改變路線，巡護其他易受威脅的保護區區域，然而，在考慮資料有效性及分析便利性之下，最佳的監測數據最好是相同條件下重複(相同路線，同樣的步行速度，同時一天，同一時間的一年，同樣的天氣條件等) (Poulsen and Luanglath, 2005)。

2. 穿越線法

穿越線法能夠得到穿越線上野生動植物及人類資源使用變化的量化資料，廣泛適用於棲地，從森林、草原、珊瑚礁到河流等棲地，透過步行、沿河划獨木舟、游泳的方式進行。若要讓社區執行其原則在於，使用的方法愈簡單愈好。例如：在厄瓜多爾的卡芬地區，居民對於淡水龜進行族群普查，每 10-14 天，由 5 名卡芬監測

人員划著小獨木舟記錄沿河所看到的烏龜，並將淡水龜大小分為三個類別做區分，並記錄河流的相對高度。輸入到電腦利用文書軟體做基本分析(Townsend *et al.*, 2005)，如此一來，便可以得到淡水龜在沿河處有多少族群、族群年齡分佈的訊息。

3.物種清單

這套方法測量野生動物物種數量在單位時間的改變，評估此物種的存在或消失。若資料累計到某一程度，便可用來評估物種的豐度。這個方法，相較於其他方法更需要科學技術如鳥類繫放。

4.照片記錄

此方法包括選擇一個適當的地區，每隔一段時間定點攝影。人類的記憶是主觀的，可能無法捕捉隨著時間變化的細節。在某些發展中的國家，攝影至少是他們能夠負擔起的方法。結果能夠顯示重要棲地變化的多寡以及衰退原因等，如西非或南非的熱帶疏林草原棲地，攝影可提供棲地、大型哺乳類物種變化，但不適用於測量動物數量變化。然而，在某些較貧窮的熱帶非洲國家可能無法負擔長期觀測的費用。寮國的山片國家保護區也使用了這種方法，將自動照相機架設在生態敏感地區，由兩個村莊的人監測並每月收集底片(Poulsen and Luanglath, 2005)。

5.部落團體訪談

這個方法是與村民共同探討問題。社區監測考慮讓在地居民執行，讓所謂的傳統當地生態知識(TEK/LEK)來為生物多樣性保護工作效力。原因是，倚賴森林維生的森林工作者花費大量的時間在森林中生活、觀察、體驗、實驗及工作。在這個過程中，他們學到有別於西方科學家和其他森林管理人員的價值，他們是以一個實驗的、趣味的以及觀察來獲得森林生態資料來源(Charnley *et al.*, 2007)。藉由討論，能夠從某些小群體得到知識如林產收集者，獵人或漁夫可以提供潛在的資訊，甚至形成三角對應關係，連結其他量化方法如巡守記錄及穿越線的資料。成員在定期的村民會議中所討論的議題，能夠引起更多人的注意力，以便尋求村民們的建議和認可，並和當局形成一致想法的保育行動。這個方法對社區參與監測是不可或缺的一環，因為它能立即有效地反映決策體系，回饋到社區資源使用者本身。

在山片保護區，部落團體訪談被證明能有效收集野生動物和人類活動範圍的資

料。部落討論也是一個讓村民和巡山員討論保護區管理的機會，這已證明是非常重要的共同管理。若巡山員時常造訪部落的人，部落進行討論幾乎不需要增加成本。一般來說，村民們聲稱，在山片野生動物豐度增加，可是越來越難捕魚和收集非木質林產品，此話一出，也許隱隱透露環境訊息。訪談的資料品質差別很大，村民基於某些原因並不總是說實話，有/沒有理由懷疑村民告訴他們的真實看法，這些可能反映真正發生的事情。其他監測方法可能有助於理解部落討論作出解釋合理的實際變化(Poulsen and Luanglath, 2005)。

除了這五種主要方式外，山片發展出其他監測方式”野生動物貿易監督”—沿著山片在附近的餐館記錄野生動物消費情形。監測的想法不是維持治安，而是山片的工作人員想瞭解更多實際發生的情況，並透過這些活動的認識來說服或阻止他們的發生(Poulsen and Luanglath, 2005)。在馬達加斯加將漁業列為監測指標之一，調查漁夫漁獲的種類、重量、大小，並調查漁夫使用的魚網網目是否小於 3.5 公分，利用這個方法可以指出湖泊內的優勢種魚類，外來入侵種及非法捕魚(Andrianandrasana, 2005)。

社區監測與專家監測相比較，較為不足的是資料的品質掌控。社區監測的資料會有較高的變異性，在數量或大小估計上會高估或低估，辨識物種能力上也比較不足，而在資料分析方法或太過簡易。大部分科學家認為這三個缺點是可以透過訓練資料收集者來改善資料品質，專家也要持續地支持，以及更仔細的資料分析(Danielsen, 2005; Holck, 2008)。

(四)資訊交流

整個監測過程要維持暢通的溝通管道，需要教育民眾相關監測知識、並瞭解自身社區的重要議題。資訊交流為架構的最後階段，資訊傳遞有三個組成步驟：生態監測、計畫管理及實現影響；這個時期為社區參與監測開始運作，而資訊交流在所有社區參與監測各方面，發揮了重要的作用。社區參與監測應該有導向，確認、監控及告知資訊的需求，以當地環境議題制訂出更有效的工具和解決辦法。因此，決策者應該要考慮這方面的知識與技能，提供適合當地需求的資訊交流管道，確認問題、研究問題的起因、建立此問題的研究機制或選擇未來環境發展的決策，而資訊交流目標包含：明確的資訊需求，把數據轉換成有意義的資訊、提供和結合新的資訊納入決策中、促成生態監測制度化(Pollock et al., 2003)。

如果自然資源的分權管理成為普遍，這將需要監測系統的設計，其可以完全地發揮，並讓地方機構付諸實踐。這意味著使用低技術，低成本的方式和堅固的工具，可以很容易在地方獲得贊成。專家的角色傾向確認是否達到原先的指標是有效的，或按他/她的理解生態系統如何運作，例如在資訊系統上的數據收集找出差距。

參與監測系統業務方面的 5 個重要原則：(一)社區監測系統必須確保社區能夠從被監測的棲地或族群得到好處；(二)回饋給社區參與成員的好處要多於花費；(三)確保資源主管單位和社區之間的衝突和政策規定不可限制權益關係人參與監測過程；(四)資料必須在當地存取、分析，讓當地取得容易；(五)盡可能將監測及其他管理結構建立在現存的制度上(Garcia and Lescuyer, 2008)。

二、社區參與監測之預期效益

我們的目的，大力發展當地監測系統是推動和促進參與性/分權的資源管理。在發展中國家，這些系統實施監測機制合是由專業管理者來實施。他們有很多具體的優勢(Garcia and Lescuyer, 2008)：

(一)在社區內部，除了增強社區的能力和社會資本，社區監測系統的發展與實行開啟了居民交流意見及目標的討論平台，改善互動網絡。社區居民主動參與政策制定、計畫及管理，討論如何來永續利用自然資源，可以明確定義持續成長及未來願景。提升環境認知及引導居民檢討實做部分來趨向更永續的保育做法，更具包容性決策過程，使得決策更加妥當。

(二)參與監測提供當地族群有機會和政府體制及自然資源管理部門互動合作，相互了解及不同角度觀點的深層的認識可以降低誤解與摩擦。此外，藉由管理在地知識可以被吸收成為資料數據，監測系統能幫助傳統管理系統合法化及加強團隊的自我認同

(三)當在地管理政策和監測系統一起運作，不受官僚系統限制。事實上，社區監測系統能更快偵測環境改變，因為社區鄰近監測樣地附近，可以快速注意到不尋常的環境變化。

(四)儘管在一開始編列很高的預算，比起專家操作系統，參與式監測系統可以用較基本、公開、較少的薪資預算得到人力資源，能夠有效的降低支出。

三、社區參與監測國外研究案例

以社區為基礎的監測(community-based monitoring, CBM)是一種環境觀察，結合當地人民、政府機構、學術界、社區團體，和地方機構監測，跟踪和回應共同關切問題的方法。這種方法鼓勵跨領域的方法合作，及強調個人之間和團體同時承認議題的社會政策性質。有效的 CBM 設計實現合作關係，提供本地相關信息，並確保所有當事人支持。CBM 可能包括當地居民參與收集和解釋數據，其過程可視為民主化及同儕互評的功能。若監測系統納入科學以及當地知識，社區居民和科學家合作，並能提供最相關和有用的信息，並能互補不足。

(一)加拿大 Long Point 世界生物保護區

在加拿大，社區參與之監測活動逐漸增加的原因有很多；民眾與非政府組織擔心政府因預算刪減而沒有能力進行監測生態系；政府無力獨自執行監測，去應付當時複雜且新興的環境與永續性議題；政府已認可社區參與之監測可以由權益關係人和民眾來計畫與管理；並且讓民眾尋求學習更多關於環境保護的機會。

Long Point 世界生物保護區位於加拿大安大略省伊利湖北岸的一個 32km 長的沙岬(圖 3)，於 1986 年被指定為大湖沿海生態系的示範地區，擁有獨特的生物棲地。但現在 Long Point 面臨許多環境壓力，包含商業與住宅區的發展、森林破碎化、外來物種入侵、海岸線改變、水中營養物過量導致水質惡化和過多休閒活動。為保護此地，成立許多經營保護區的團體，並由政府機構、權益關係人團體和對此關注的民眾所組成代表，來管理基金會。基金會提供權益關係人一個討論一般社區所關心之議題的討論會，並促進深於任何一個機關或權益關係人之委託管理。

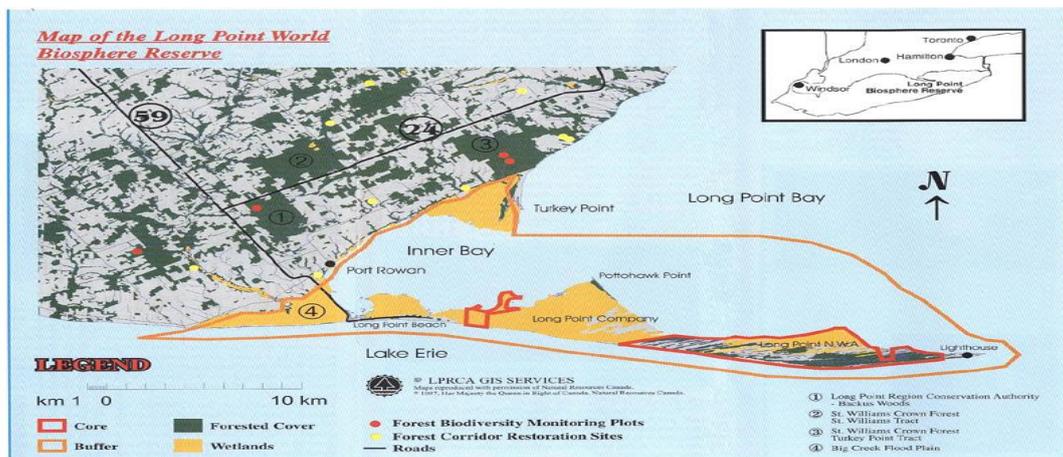


圖 3 Long Point 世界生物圈保護區

然而，實施此種模式的社區需要有幾個前提：完整瞭解社區動態與管理組織；政府機構與非政府組織的角色對生態監測與自然資源保護之重視；增加社區能力以執行監測活動；以及監測資訊交流，以結合生態監測工作人員、政府機構、決策者和社區之間的連結。

Long point 地區一直有大量的研究計畫及藉由學術團體、省級聯邦政府、市政府機構及環境保護的非政府組織來執行監測計畫。雖然仍持續大規模的研究計畫和監測，但研究調查工作與政策之間仍有脫節。過去的經驗表示，社區監測沒有一個穩固的資金支持，社區參與之監測是有問題的。金錢來源必須是穩定的，專業工作人員能夠被雇用來執行這計畫。資金提案的目的是以確保人力資源和設備兩者必要的能力，以執行監測補足資訊漏洞和提供現有的計畫及任務。一旦資金穩固了，就會雇用協調人員。

Long point 世界生物保護區也碰到了一些挑戰：1.教育：部分參與者很難理解社區參與之監測計畫的好處及他們在此潛在的角色。發展教育訓練，可以增加剛開始的參與的動機；2.管轄問題：一些機構有對監測計畫有法定責任及管理資源的程序，使得計畫執行缺乏彈性空間；3.勢力範圍／政府的環境保護部門：一些政府機構與非政府組織有部分重疊的委任工作和功能；4.對立團體：某些組織，會利用社區和環境議題，來要求政府。但該團體通常只會一次性的決定資助，表示他們沒有關心過程；5.資金及外界認可的競爭：某些社團會把社區環境提議當作資金來源的競爭。

許多社區監測系統的建立，已克服了重重困難，卻要因資金斷絕而被迫停止。Danielsen以自身帶領社區進行監測的經驗中，在2005年的研究強調六個重要原則，在不需要持續外來資金支持的情況下，加強社區參與監測計畫走向更永續的機會。

1. 社區監測系統必須要確保社區能夠從被監測的棲地或族群得到好處。通常是農產品，也可以包含間接好處如水資源的提供，或非使用性好處如美學價值。比起政府或非政府組織所執行的小區域監測，社區監測得到的好處回饋在大範圍監測樣區內(例如影響整條河流的供水)。
2. 回饋給社區參與成員的好處要多於花費。從被監測棲地或族群得到好處是不夠的，當地區民參與監測的好處必須超過花費。一方面監測的好處只是總收入的一部分，另一方面，以時間及資源的角度來計算，監測本身是需耗費大量金錢，

某些情況下花費多於獲得。值得一提的是，事實上，監測帶來的大量社會利益，範圍從權力增加、土地資源保留、社會地位、自尊心及潛在增加的教育機會。

3. 監測計畫中需小心注意的是：須確保資源主管單位和社區之間的衝突和政策規定，不會限制權益關係人參與監測過程。
4. 盡可能將監測及其他管理結構建立在現存的制度上，其監測策略較能和政府機構合作發展。在許多案例中，這類的測量較能夠符合當地政府的系統，且對設備需求較低，加強社區監測系統和當地政府需求的切合。
5. 在不同階層，從國家的相關政策到不同政府部門的工作描述，將工作制度化是很重要的，近年來，菲律賓有 290 個保護區將社區監測視為必要需求，即使許多事務尚未發展恰當的方法。
6. 在永續的前提下，即使資料品質良莠不齊，資料仍建議在當地存取、分析，讓當地取得容易。當地資料存取與分析的過程可以幫助資源分權管理，在某些發展中國家，所面臨的保育問題常常受限於政府的資金缺乏及資訊封閉，進而影響執行成效，若能將資料堅持留在當地，可吸引其他資源及資金進駐當地，幫助發展中國家進行保育。藉由社區參與及政府機構的共同行動，可以大量拓展保育區塊。

(二)厄瓜多爾的烏龜監測(Townsend et al, 2005)

在厄瓜多爾庫拉賴河與扎巴羅河的 Cofa'n 印第安人，於 1990 年開始藉由提高烏龜幼體來回復烏龜的族群(*Podocnemis expansa* and *P. unifilis*)。為了評估該方案的有效性，Cofa'n 開發和測試三種方法來記錄烏龜族群的變化。Cofa'n 監測的成功經驗，成功地讓厄瓜多爾政府同意社區管理自己領土內的庫亞貝諾野生動物保護區，並獲得保護區內其他祖先土地的經營權。

在 70 年代末和 80 年代初，從 Dureno 來到 Cofa'n 的上流社會的人，決定進一步建立避暑地。成為新的社區，被稱為扎巴羅。扎巴羅成立時，河流已經受到石油影響，烏龜族群受到商業買賣而減少了。自 1970 年代，當 Cofa'n 形成了自己的旅遊業務，並開始接觸保育。Cofa'n 提出的禁止成龜狩獵，希望族群回復並成為他們可以再次使用的資源。在 1980 年代，Cofa'n 與當地非政府組織協同管理，在 1990 年，Cofa'n 與厄瓜多爾大學形成了一個研究聯盟。

這項合作的結果，是由於社區的倡議完全禁止獵捕成龜。利用金錢鼓勵生產幼龜(\$ 0.25/個)以減少對龜蛋的需求，奠定了社區開始的計畫。該方案提供幼龜的孵化池並維持了一年，到這個時候他們大到足以擺脫天敵。在 1998 年，和美國芝加哥菲爾德博物館形成了夥伴關係，並提供技術指導，促進發展一個系統監測烏龜族群。從該年，Cofa'n 記錄了該社區管理的淺灘上所有的巢穴。1999 年，烏龜普查開始於 Cofa'n 控制下的庫拉賴河及扎巴羅河河段，並試行三種淡水龜監測方法。

第一種方法是訪談鄰近社區的外來者及其他原住民，記錄有關淡水龜族群趨勢看法。第二種方法包括進行烏龜族群調查，每 10-14 天，5 名 Cofa'n 監測人員划著小獨木舟記錄沿河所看到的烏龜。晴天所看到的大部分是出來曬太陽的 *P. unifilis*。監測人員將大小分為三個類別，並記錄河流的相對高度。輸入到 XP 中的 Excel 進行分析。第三種方法，計算淺灘上的烏龜巢穴來記錄烏龜族群的變化，社區成員認得 *P. unifilis* 巢穴，標示並記入。追蹤這些巢穴並發現孵化的幼體，便可獲得津貼。近年來，因為巢穴有所增加，某些巢穴轉而讓社區成員收成。在一次社區會議，Cofa'n 家庭被分配到特定的海灘去尋找，若找到一個巢，他們可以選擇收穫的龜蛋或保護他們孵化並接收經濟獎勵。每個尋巢者須向監測人員報備巢的收穫量、蛋數與發現地點。該 Cofa'n 協調員從不同的監測人員收集資料並做成一個分析報告，並由協調員分配獎勵。

透過嚴格的方式記錄，Cofa'n 已被證明具有環境監測的能力，且能有效地在扎巴羅區獲得估計烏龜族群。學術團隊的調查雖能獲得更準確的族群估計數字，但 Cofa'n 監測能涵蓋更多地區和更多的季節。Cofa'n 監測 5 年的花費(60,000 美元)，或許是一次學術考察的花費，但 Cofa'n 對 *P. unifilis* 的科學知識卻產生大幅的貢獻。未來 Cofa'n 也願意來更有效地管理這些脆弱的淡水龜。

(三)寮國山片國家保護區監測(Poulsen and Luanglath, 2005)

在寮國山片國家保護區其監測活動始於 1998 年，在 2001 年當外部顧問離開，保護區工作人員和村民仍繼續監測工作。村民和保護區工作人員主要是透過利用巡邏，部落討論和部落手冊收集超過 2,500 條記錄的野生動植物、自然資源的利用和面臨的威脅等資料。監測活動能即時發現對生物多樣性的威脅或趨勢，而不是透過資料分析才發現。

山片國家保護區在寮國被稱為全國生物多樣性保護區(NBCAs)。是為了管理和保護自然資源而設立，尤其是森林和野生動物。寮國政府嘗試安排政府機構與權益相關人，特別是住在毗鄰保護區當地社區，有一個合作的關係。全球環境基金/世界銀行森林管理和保護計畫(FOMACOP)，於 1995 年開始，選擇了山片保護區來做為支持的領域。技術諮詢於 1998 年 3 月開始，快速生物多樣性評估活動包括：使用半結構式訪談，與村民參與地圖標定等。

保護區成立之前，山片分為各個鄉村社區。寮國人民民主共和國在 1990 年代中引入了一種土地和森林分配政策，承認當地社區獲得使用土地和森林資源及其管理方式。透過這片土地和森林分配過程，鄉村社區被劃入山片保護區。而這 14 個村，被允許可以拿取經濟森林產品、小規模的農業和木材提取用於當地的建築。由於土地屬於寮國，保護區土地不能私人擁有或出售。人們只能獲取和繼承權來使用土地。社區沿邊界或外部不允許從山片保護區拿取木材，只有某些物種可以被捕獵，而運輸或貿易野生動物是非法的。

山片保護區有三個主要的監測方法：

(1)巡邏--標準化的數據收集，在合法和非法人類活動，預先確定的名單(指標)物種。2~6 人小組進行巡邏(工作人員、林業工作人員和監測組成員或其他村民)。全年巡邏，最密集則在旱季期間。會選這方法是因為它提供了山片的工作人員和村民得到物種在時間上的分布趨勢。巡邏也可以洞察直接受到的威脅。這種方法也迫使員工走訪山片各區，並取得對該地的第一手資料。

(2)部落討論--半結構化訪談。任選 90 個村民，由村民小組的領導人邀請受訪者。討論內容格式，訪問村民對狩獵野生動物、魚類和非木材森林產品的現狀與看法。會選這種方法是因為它記錄了村民們對資源使用趨勢的看法，而且還因為它有利於與山片村工作人員和居民之間的接觸，對山片管理產生許多有價值的討論。每次訪談討論大約持續一到兩個小時。

(3)聯合監測小組日誌--由 2~5 名對野生動物有特殊興趣的村民所組成聯合監測小組，並保持巡邏及記錄日誌監測數據。此法可以提供稀有或受威脅野生物種的監測數據。這種方法也讓工作人員和村民討論可以幫助這些物種的保育措施。

其他較少使用的監測方法，包括(4)監測生態敏感地點--特殊棲地如鹽灘和永久

性濕地，收集標準化的數據，了解其對野生動物的重要性。這樣的巡邏隨著時間的推移，有助監測大型哺乳動物及水鳥族群；(5)漁業監控--從機動船上收集標準化的數據，類似巡邏，但其特別注重漁業問題；(6)拍照片--選定山坡並定期拍照，提供棲地破壞的第一手資料；(7)野生動物貿易監督--沿著山片在附近的餐館記錄野生動物消費情形。監測的想法不是維持治安，而是為了瞭解更多實際發生的情況，並透過這些活動的認識來說服或阻止他們的發生；(8)自動相機--被放置在生態敏感地區，由兩個村莊的人監測並每月收集底片。由山片的工作人員匯集和分析監測數據，而管理單位負責人的監督，確保結果提交給其他決策者。監測的成本計算，是以工作人員所花在監測的時間為基礎。

山片保護區的經驗是，在巡邏時收集監測數據是一種有用的方法，可產生更多更好的訊息管理措施。巡邏隊伍會嘗試到很多可能威脅到保護區的不同區域，然而，最佳的監測數據最好是相同條件下重複(相同路線、同樣的步行速度、一天同時、一年的同一時間、同樣的天氣條件等)。監測活動也提高了工作人員和當地社區對山片保護區及其保護目標的認識。

小結

社區參與監測最終目的，是為了由社區監測系統發現社區的問題，藉由收集到的資料整理分析成環境表現數據給決策者，依據背景資料改善資源使用方式，使環境政策更有效率。社區參與監測能夠使政府節省賦予對環境照顧的經費，並提供公民參與的機會給社區；社區也可以藉由監測系統提升社區本身的人員培力。但每個社區所處的環境、文化背景不同，所背負的責任、訂定的目標也不同，因此執行社區參與監測的方式也不同。可遵循部分的模式，從資源評估，了解社區資源，確定監測目的並確定居民參與意願。再者，分析居民利用資源方式，藉由培訓匡正錯誤觀念，加強環境認知。投入監測活動，得事先建立資訊系統，掌握流程，監測過程中讓居民更熟悉環境，也更容易發現環境變化。一旦發現問題，便在社區的討論平台共同討論，自我調整資源使用方式。監測系統得到穩固的回饋系統，從自身環境開始改變起，進而影響政策。

四、台灣的保護區現況

台灣地區以自然保育為目的所劃設的保護區，可以區分為國家公園、野生動物

保護區、野生動物重要棲息環境、自然保留區、自然保護區等五類型，如圖 6。其中農委會依據文化資產保存法所劃定公告的自然保留區，目前全台共有 20 處，其總面積約 64,653 公頃；野生動物保護區及野生動物重要棲息環境是農委會或各縣市政府依照野生動物保育法所劃定公告，目前野生動物保護區有 17 處、野生動物重要棲息環境有 34 處；而內政部依國家公園法劃定公告的國家公園目前包含離島共有 8 處，總面積約 715,782 公頃；而農委會林務局依照森林法經營管理國有林劃設的自然保護區目前有 6 處，總面積約 21,171 公頃。各類型保護區在扣除範圍重複後，總面積約為 1,089,234 公頃，約占台灣陸域面積 19 %，詳見表 1。

表 1 台灣地區自然保護區域面積一覽

類別	自然保留區	野生動物保護區	野生動物重要棲息環境	國家公園	自然保護區	總計
個數	20	17	34	8	6	85
面積 (公頃)	總計： 64,653.50 陸域： 64,641.76 海域： 11.74	總計： 25,827.69 陸域： 25,531.80 海域： 295.88	總計：324,669.13 陸域：324,373.25 海域：295.88	總計： 715,782.18 陸域： 312,677.14 海域： 403,105.04	21,171.43	總計：1,152,103.77 陸域：748,395.22 海域：403,708.55 已扣除範圍重複部分：1,089,234.11 陸域：685,821.45 海域：403,412.66

(資料來源：林務局網站)

IUCN 對於保護區的定義制定於 1994 年，專家學者針對現有保護區之分類檢討，幾經修改後，目前各類保護區已涵括 IUCN 區分之六大類保護區。國際自然保育聯盟(IUCN)依照經營目標所訂定的六大類保護區定義，依據文化資產保存法所公告的自然保留區，符合 IUCN 定義之第 I 類，包括 Ia 嚴格的自然保護區及 Ib 原野地，例如鴛鴦湖自然保留區，第 IV 類(自然紀念區，如九九峰自然保留區)，第 V 類(地景／海景保護區，如三義火炎山、烏石鼻自然保留區)等三類。依國家公園法劃設之

8 座國家公園屬於 IUCN 分類中的第 II 類；依據野生動物保育法公告之野生動物保護區暨重要棲息環境，符合第 IV 類(棲地／物種管理區)之定義；其中部分野生動物保護區劃設永續利用區，符合第 VI 類(資源管理保護區)之定義。

由於每個保護區的保育或管理計畫面臨的社會經濟因素、風土民情與生態地理環境的不同，所以中央集權的管理方式對於某些偏遠地區的保護區，未必能達到理想的效益。在台灣，許多保護區周圍鄰近原鄉部落，若保護區的經營管理策略和社區的發展目標不能相互配合，儘管保護區總面積如此廣大，依然會面臨到開發壓力、管理機關專業人力不足、法令周延性及彈性不足、居民與主關機關產生衝突等因素(林國彰，2002)。在此背景下，重新產生的另一種思維與反省，以往被認為是破壞者的在地社區，重新被學者認定為是自然資源的權益關係人(stakeholder)及重要的合作夥伴。

從管理單位的角度來看，目前行政院農委會林務局負責台灣大部分國有林地的經營管理。過去林務局為落實保育，基於職責而加強非法盜採盜伐，常與鄰近社區造成衝突，造成與居民間的對立，長時間下來，居民對於資源管理自然也漠不關心，產生對保育主管機關嚴重的疏離感(吳坤銘，2004)。為了提高效率並解決社區衝突，與社區形成合作關係便成為解決問題的重要途徑。

五、社區保育回顧

台灣設置保護區的目的是以保護自然資源為優先考量，多年來現地保育的經營以中央主管機關、科學家與精英參與為主，有所謂的排除式取向(盧道杰，2004)。保護區在設置之後，由於具備法律與行政上的規範限制，排除了人為利用，得以保存特定的生態系；同理，減少了人為變因，保護區往往成為學者進行學術研究的專屬地區。學術界的研究通常偏向理論科學，結果也不會公開在一般大眾文章，侷限於學術報告。對於現況，無法直接、有效的給予解決問題的辦法，居民仍對環境一無所知，對保護區的誤會更是加大。再者，保護區在成立之初，因權力的分散，如主管機關土地使用的分歧，導致國家公園或保護區推展理念時的窒礙難行，因此日後面對重重難題，無論是與保護區旁或區內的原住民產生利益衝突，主管單位之間的溝通協調，或當原住民的土地利用與保育理念衝突等。現今，全球高舉著環境保育與經濟開發雙贏的旗幟，解決保護區與人民之間的衝突，是當前主管機關的當務之急(賴美麗，2003)。

在 1990 年來，社會開放及民主意識抬頭，配合國家政策與民間非政府組織的引導，以民間力量發聲的成功保育個案。如：宜蘭無尾港野生動物保護區，是當地許多保育人士與單位共同促成，劃設過程包含地方與中央政治經濟互動，牽扯棲地保育及社區發展等議題，濕地復育、恢復棲地功能，做為水鳥能夠做為過境與渡冬的庇護所(盧道杰，2004)；南投縣埔里鎮桃米社區在 921 地震後，以生態社區為目標重新規劃，在新故鄉文教基金會與行政院農委會特有生物研究保育中心協助及指導當地社區進行環境監測，重建家園(林明瑞，2007)；雲林縣林內鄉湖本村提倡八色鳥的故鄉，借助生態社區營造的手段，喚起居民對生物多樣性的關注，抵抗陸砂開採對環境造成的破壞(黃世輝，2006)。

在墾丁的社頂部落，從前與墾丁國家公園管理處關係緊張，自從 2006 年來發展生態旅遊，與墾管處從對立逐漸轉變成合作關係。居民於 2006 年成立巡守隊，協助墾管處巡邏社頂自然公園土地以及林務局的毛柿林，除了巡視林地內有無盜採盜獵盜伐等不法情事外，同時進行生物資源的監測，並且將監測所獲得的結果、經驗與知識運用在生態旅遊的解說服務。在 2010 年，社頂部落更受到墾丁國家公園管理處的認可，協同墾管處執行生物監測計畫。從 2006 年至今，監測與巡守工作未曾間斷，參與巡守的成員也幾乎是生態旅遊解說員的主力，他們在監測與巡守中的經驗，使得監測員同時也是最佳的生態解說員，出自於保育而得到的酬勞之後，都能體會監測工作的重要性，並瞭解巡護監測與解說服務之間的連結，儘管巡守工作是無酬的，居民依然願意身體力行，投入巡護監測工作(陳美惠，2006、2007；林晨意，2010)

經由前述文獻回顧顯示，國外有許多社區參與監測的例子，常常在經費停止後便告終，對於一開始辛苦都會付諸於流水，所以在監測系統建立之初便要明訂努力目標，且要考慮長遠的計畫，如經費停止時的因應對策。社頂部落為了發展生態旅遊而實施社區參與監測，其目標明確，居民從巡守監測中所獲得的知識與體會，展現在生態旅遊的解說服務上，進而提升其解說服務的品質，居民也益發瞭解監測對於生態旅遊經營的重要性，進而促成居民更樂於參與監測工作，且持續至今。社頂部落的解說員，透過監測巡守累積知識與經驗，目前已有 15 位居民通過墾管處社區生態旅遊解說員認證。

六、林務局社區林業計畫

社區林業的概念始於 1970 年代末期由聯合國糧農組織提出，該組織將社區林業定義為當地民眾參與當地林業活動，以尋求社區與周遭自然資源的永續發展。鄭欽龍、古曉燕 (1999)認為社區林業強調自然資源保育與社區整體發展作結合，共同與林業機關分擔經營決策的權力與責任，並且分享經營成果。Matsumoto (2001)更直接認為社區林業的運作必須是政府與在地社區合作，並保障居民對資源使用的權力，進行永續生產與財產的分配。隨著時代潮流變遷，自然保育風潮高漲，同時伴隨著民眾自主意識的提高，社區居民參與附近自然資源的經營管理也日漸受到重視，社區林業逐漸由推廣造林擴大為生態保育、組織民眾、實際參與及教育訓練等工作，並使社區分享自然資源的決策權及管理權(廖學誠，2004)。王鴻濬 (2006)也認為藉由社區林業的實施，可以擴大森林多面向的服務功能，在整體實施過程中，也是實現社會的資源整合。由此可知，社區林業的執行層面相當廣泛且重要，執行的內容與過程，皆需要政府與社區細心操作，方能達成上述的目標。

而林務局自 2002 年起，推出「社區林業-居民參與保育共生計畫」，宣導森林是一項重要的自然及社會資源，各項的林業施政措施不外乎在保育生物多樣性，提倡森林生態旅遊，維護國家步道系統，並負起生態綠美化、景觀造林、水土保育等業務，都與社區的資源管理、產業發展及資源利用息息相關。社區透過與林務單位彼此溝通學習的平台，解決歷年來許多難解的資源保育問題。藉由社區與鄰近保護區建立合作關係，可共同經營森林資源，帶動社區發展經濟(黃裕星，2001)。其計畫鼓勵民眾參與社區事務，培養公共參與能力，並在社區營造過程中導入資源保育之經營理念。另外，該計畫也鼓勵社區進行資源調查，並將其整合轉化為解說素材，以建立社區解說教育系統。如此，社區能因分享保育資源而受惠，進而能主動參與自然資源保育工作(陳美惠，2003)。透過發展生態旅遊，帶入環境及生態保育概念，減少非消耗性資源使用。降低國家耗費在森林經營管理的維護費用，藉由鄰近社區的巡守及管護，達到保護森林的效果，有效降低非法盜採盜伐，對森林火災也有及時防護及救援之效(王鴻濬，2009)。

林務局所推行的社區林業計畫採三階段循序漸進的方式推動，三階段計畫分別為第一階段「理念宣導及人才培育計畫」，藉由計畫的執行凝聚社區共識，認識社區自然與人文資源，並在社區參與計畫的過程中，適時導入自然保育、永續經營的理

念和做法，培養居民社區意識及永續經營能力，以「理念宣導及人才培育」為目標；第二階段「林業示範社區營造計畫」，此階段分為四年執行，在第一階段計畫執行良好的社區可申請晉級為第二階段示範社區，用意在於養成社區永續經營人才及持續引導居民參與，在規劃過程中讓具有資源管理或林業專長之人才參與，以協助示範社區實際參與森林資源之經營管理，並進一步做好社區土地整體發展規劃，第二階段的第一年為社區先期規劃期，第二到四年為行動年，在有了第一階段扎根的基礎，成效較佳的社區經過審核後，可進入第二階段進行社區整體發展的規劃，讓社區實地參與林務單位森林經營管理；第三階段為「森林協同經營計畫」，於第二階段執行成果良好之社區，可於執行第二階段行動計畫之第3年，可研提社區林業第三階段的「森林共同經營計畫」構想書，構想書通過審核之後，可與林務局簽訂1年1期之共同經營或託管契約，執行第三階段計畫，由社區和林務局正式簽訂合約，協助國家經營管理森林資源(林務局，2006)。

根據統計資料，第一階段每年受補助的社區從2002年的66個，2003年增加至將近200個隨後微幅下降，到2009年的186個社區。目前能夠進入社區林業第二階段的社區有宜蘭礁溪鄉林美社區、花蓮縣牛犁社區、宜蘭縣鑑湖堂文化協會、台南大內鄉曲溪社區等。其中，宜蘭礁溪鄉林美社區與台南大內鄉的曲溪社區，在進入第二階段社區林業計畫之際，亦展開監測的工作，並協助社區周遭環境資源的記錄工作。

台南縣大內鄉曲溪社區有著社區林業第一階段的重要成果包括“挾酒甕”的生態資源調查，挾酒甕是位於曲溪社區內五座小山頭裡，無尾山和鏡面山之間的狹長山谷而稱之，是社區的原始森林步道，長約8 km，保育著稀有植物岩生秋海棠，碧綠的山林蘊含豐富的動植物。社區也努力朝向深度旅遊發展，培訓在地解說員，侃侃訴說挾酒甕的在地故事。曲溪社區於2008年9月申請進入社區林業第二階段「林業示範社區營造計畫」，其主要工作項目之一為成立守望相助隊，巡守區外保安林及監測動植物資源。計畫巡護的區域為嘉義林管處所轄管2001區外保安林，分布於走馬瀨農場及二溪村其仔瓦之間，距離曲溪社區約3km。曲溪社區巡守隊於2008年5月成立，成員約40人，巡守隊負起保安林的巡察任務，並查看是否有盜採盜伐或森林火災的現象，即時通報。巡守頻率為每月一次，於2009年5月後加入生態監測。保安林巡守也確實達到不法情事通報的目的，如遭人偷倒建築廢棄物時，通報玉井工作站及鄉公所。在八八風災時，記錄林班地山坡滑落的現象。

宜蘭礁溪鄉林美社區在歷年的第一階段社區林業計畫有著相當豐碩的成果，如環境景觀營造、生態解說志工培訓、步道生態調查及解說員進階訓練、解說導覽摺頁製作及網頁製作等。第二階段持續動員下，也邀請專家學者組成生態顧問團，協助社區進行解決環境議題上的行政、法令、學術及施作等問題。社區也持續培訓步道生態解說員，並持續邀請專家協助開發更多在地社區產業。林務局近年努力發展全國步道系統，透過完善的軟硬體規劃，讓國人更易親近森林，瞭解鄉土文化並增進身心健康，對於在地則能深耕在地文化、促進文化運輸。對於森林經營管理也負起生物多樣性保育、森林巡護及防火防災等功能(林浩貞、翁儷芯，2007)。在全國步道興築逐漸普遍之時，步道的監測與維護成為林務單位經營管理的首要工作(林鴻忠、邱瓊慧，2006)。林美社區於2005年5月與羅東林管處簽署認養石磐步道，負起維護步道環境的責任。自2008年學術團隊進駐協助建立步道監測模式，表單內容包括巡護基礎資料、監測項目、里程標示、狀況說明等。監測結果呈現出步道內時常需要整修維護的狀況與地點，提供修繕維護的地點及項目，做為步道管理之基礎資料(盧道杰等，2008)。在生態調查與觀測方面，持續收集石磐步道的生態調查資料，社區解說員也持續觀察林美社區常見的20種鳥類，未來並邀請專家學者帶領社區解說員一同調查鳥類、昆蟲及水域生態資源。

陳美惠(2009a)研究台灣社區林業計畫之知識結構，提出社區林業八大工作主要項目：教育訓練、調查、環境改善與維護、刊物製作、巡守、推廣、觀摩活動、棲地營造(圖4)。其中在調查項目當中，更包含生物資源及環境監測，社區執行的資源調查是瞭解與累積社區資源，準備未來生態旅遊時如生態解說或遊客服務等需求，而社區監測更能驅動社區資源調查的進行，瞭解社區內外擁有的資源，資源面臨的危機，資源保育的問題等，利用科學方法及訓練，教導在地居民進行監測，以提供環境變動的量化資料。其中，監測的項目可分為，動植物監測、環境監測等等。

生態旅遊強調對自然與文化的尊重，以社區參與的方式由在地專業小型企業組織主導，透過教育及解說來服務遊客，讓旅遊帶來對自然環境及社會文化的負面影響降到最小，因此能夠永續經營，並回饋社區(陳美惠，2007)。綜合國內生態旅遊的研究，大致依照下列順序執行：共識凝聚、資源調查、遊程規劃、設施建設、教育訓練、社區行銷、利益回饋、建立承載量評估方式、環境監測、滿意度調查、修正機制(溫永封，2009)。其中環境監測是一個重要的工作項目，社區監測能驅動社區資源調查的進行，利用科學方法及訓練，教導在地居民進行監測，以提供環境變

動的資料，從這裡所得到的資訊，才能瞭解到旅遊行為是否會危害生態，是否符合經濟與保育並重的原則。例如嘉義達娜伊谷的封溪護魚保育活動，社區居民善用資源發展觀光創造收入，激起居民熱烈投入保育，並隨時進行巡守監督，利用資源管理獲得的財務能夠自給自足，也落實達娜伊谷溪的管理工作(鄭欽龍，1999)。另外，南投縣埔里鎮桃米社區在 921 地震後，以生態社區為目標重新規劃，在新故鄉文教基金會與行政院農委會特有生物研究保育中心協助及指導當地社區進行環境監測並重建家園(林明瑞，2007)。桃米所進行的工作項目有生物資源調查、濕地與生態池保護、巡護溪流，前兩者執行人員為解說員，後者為社區守望相助隊。監測項目僅記錄有無違法事件，而將監測當做義務工作的居民仍然少數，無法徹底落實(邱榮勳，2004)。

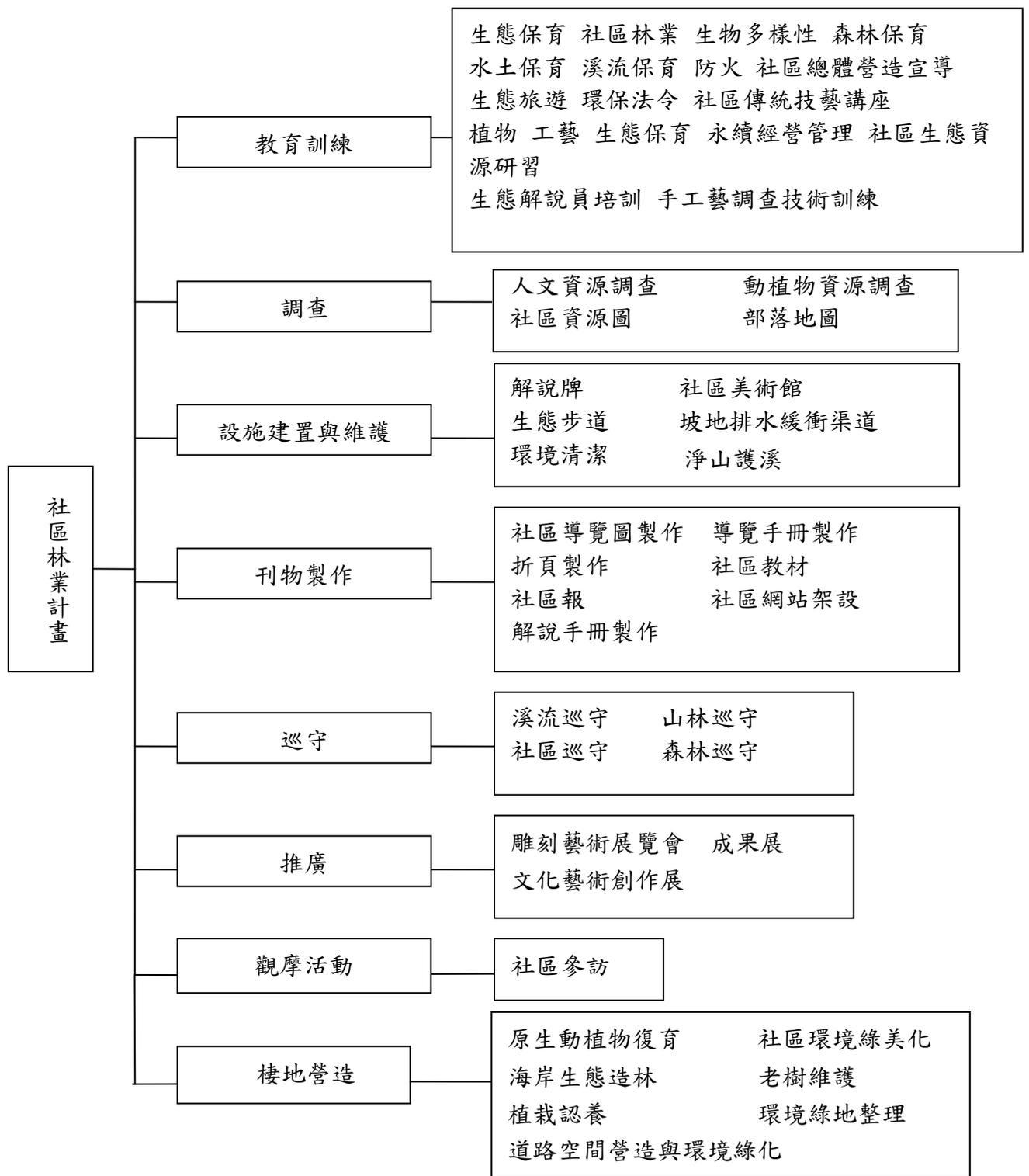


圖 4 社區林業工作項目知識結構

七、雙鬼湖野生動物重要棲息環境介紹

雙鬼湖野生動物重要棲息環境位於高雄茂林鄉，屏東霧台鄉及臺東延平鄉三區之交界處，屬於中央山脈南段山區，本為雙鬼湖自然保護區範圍，其目的在於保護台灣最原始的高山湖泊生態環境，包括大鬼湖、紅鬼湖、小鬼湖、萬山神池、藍湖等水域，以及包括山花奴奴溪，隘寮北溪與鹿野溪三個集水區流域，並保護其周圍廣大的原始森林，以及分布於其中的台灣稀有植物。由於過去面臨知本主山大理石採礦及盜獵等行為的威脅，因此行政院農委會於 2000 年，將國有林延平事業區第 32-39 林班，屏東事業區第 18-31 林班，荖濃溪事業區第 4-21 林班等林地，劃設為「雙鬼湖野生動物重要棲息環境」，其面積有 47,723.75 公頃，海拔由 620m 至 2,735m，包含高山至溪谷流域，管理機關為林務局屏東林區管理處。全區之年平均溫度約 10~14°C，年降雨量在 4,000 mm 以上；土壤大略可區分為棕色黃壤土、崩積土及石質土三種。整個生態系特殊且完整，主要植群包括天然闊葉林、針闊葉混淆林及鐵杉林等(陳朝圳，1993)。

過去楊勝任(1991)在當時名為「霧頭山自然保護區」的海拔範圍522-2,735m之間共設置20個5m見方大小的樣區，並依據調查結果將該區分為南燭-白花八角林型、毛柱紅淡-長尾柯林型、森氏櫟-長尾柯亞型、紅檜-長尾柯亞型、鐵杉林型、錐果櫟-假長葉楠等林型。

周蓮香於 1992 年至 1993 年間於霧頭山自然保護區的動物相初步調查中，發現共有 26 種哺乳類、86 種鳥類、18 種爬蟲類及 63 種蝴蝶類，在鳥類資源方面，留鳥比例高達 87%。

歐辰雄等(1994)在當時的雙鬼湖自然保護區所進行的植群生態調查，共設置35個 10 m × 25 m 的樣區，並觀測樣區之海拔高度、坡度、坡向、土壤的PH值。而後將樣區分成9個林型，並依照調查結果將植物社會之優勢種及其共同優勢種命名，分別為(1)鐵杉-卡氏櫟型，本林型可再細分成台灣紅榨槭-鈍齒鼠李亞型、苦扁桃葉石櫟-長葉木薑子亞型、鐵杉-台灣杜鵑亞型、森氏櫟-卡氏櫟亞型；(2)豬腳楠-錐果櫟型，本型又可區分為錐果櫟-豬腳楠-卡氏櫟亞型及豬腳楠-長葉木薑子亞型；(3)大葉楠-卡氏櫟型，本型分布於海拔1,750-2,000m之間；(4)阿里山楊桐-三斗石櫟型，可將本型劃分成三斗石櫟-雲葉亞型及阿里山楊桐-鐵杉亞型；(5)紅檜-毛果柃木型；(6)台灣杉-豬腳楠型，本型分布於海拔1,925m；(7)玉山假沙梨-阿里山灰木型，樣區位於小鬼湖旁之

草生地與森林群落間，海拔1,985-1,995m之間；(8)台灣小蘗-玉山假沙梨型，樣區位於海拔2,120m；(9)五節芒型，則位在小鬼湖畔旁之草地，樣區海拔1,990m，本型為高原草生地。

而後，葉慶龍與范貴珠在1997年於雙鬼湖保護區內進行植物社會的調查，其結果顯示保護區內總計有植物種類420種，包括蕨類植物26科、裸子植物5科、被子植物90科、雙子葉植物80科，單子葉植物10科。林型分屬於四種林帶：海拔500~800m的樟楠林型，800~1,500m樟櫟林型，1,500~2,500m則為櫟木、紅檜(*Chamaecyparis formosensis* Matsum.)、鐵杉(*Tsuga chinensis* Pritz.)混和針闊葉林型，2,500m以上則屬鐵杉、台灣杉(*Taiwania cryptomerioides* Hayata)、紅檜為主之針葉樹林型。保護區內有30種稀有植物，如小垂枝石松(*Lycopodium salvinoides* (Hert.) Tagawa)、威氏粗榧(*Cephalotaxus wilsoniana* Hayata)、台灣金線蓮(*Anoectochilus formosanus* Hayata)、小葉羅漢松(*Podocarpus macrophyllus* (Thunb.) Sweet var. *maki* Siebold & Zucc.)等。

在動物方面，裴家騏與孫元勳在1999年的動物調查顯示，保護區內至少記錄哺乳類動物7目14科26種以上，有瀕臨絕種的台灣黑熊(*Ursus thibetanus formosanus*)，被列為珍貴稀有哺乳類的黃喉貂(*Martes flavigula chrysospila*)、白鼻心(*Paguma larvata taivana*)、麝香貓(*Viverricula indica taivana*)、棕簾貓(*Herpestes urva*)、台灣水鹿(*Rusa unicolor swinhoii*)等。特有種及特有亞種比例相當高，占有物種的77%。鳥類記錄至少11目31科100種，其中赫氏角鴉(*Spizaetus nipalensis*)、林鴉(*Ictinaetus malayensis*)、藍腹鴉(*Lophura swinhoii*)、帝雉(*Syrnaticus mikado*)、褐林鴉(*Strix leptogrammica*)及灰林鴉(*Strix aluco*)為瀕臨絕種鳥類；珍貴稀有鳥類有鴛鴦(*Aix galericulata*)、台灣松雀鷹(*Accipiter virgatus*)、雕頭鷹(*Pernis ptilorhyncus*)等，猛禽種類高達10種。

參、材料與方法

霧台鄉阿禮部落(22°43'25.41"N, 120°45'32.63"E)位於隘寮北溪上游(圖 3)、魯凱族聖山霧頭山的西北側，是屏東縣霧台鄉最靠近中央山脈的一側，海拔約 1,200 m，常年雲霧繚繞，景色迷人，濃厚的原住民部落的氛圍。部落的居民大部分為魯凱族人，至今仍保有傳統的語言、農作、編織、雕刻以及石板屋工藝。



圖 5 阿禮村於屏東縣霧台鄉的相對地理位置

一、八八風災前

相傳阿禮 Adiri 的來由源自於似尖刃 Idiri 的霧頭山，故以 adiri 名之。又有一說是由於先祖眼見如此美地，不禁喊出「Tadidirivane」(令人流連忘返之意)，Adiri 為其簡稱。阿禮村由二個聚落所組成，Balio (巴里歐)與 Wumawuma(烏瑪烏瑪；原為農田之意)(圖 6)。二個聚落相距 300m，Balio 包含傳統的頭目家屋「Abaliwusu」、天主教會和安息日教會。莫那克風災之前共 72 戶，232 人，長住家園者僅四十餘人，其中四分之三為年長者。阿禮部落較外圍的開墾地已慢慢演替為次生林，因為開發度低且人為干擾少，呈現多樣而豐富的棲息環境，孕育種類繁多的生物資源。阿禮部落的傳統領域自井步山以東，經霞迭爾山、霧頭山遠至知本主山、小鬼湖，是阿禮部落得天獨厚的資產，也是林務局轄管之國家森林資源區域。



圖 6 左圖為上部落 Balio，右圖為下部落 Wumawuma

由於阿禮部落周邊土地及傳統生活範圍大多位於國家森林區域，部落的發展勢必牽動著森林資源的經營管理。當前森林生態系經營將「人」納入森林經營的整體思考，為協助阿禮部落朝向保育與生計共生的方向，因此屏東林區管理處於 97 年選擇阿禮做為生態旅遊地，同時委託學術單位進行「霧台鄉阿禮部落社區生態旅遊輔導計畫」。並藉著計畫的合作，增進阿禮部落與林務單位的溝通聯繫，強化雙方的夥伴合作關係，讓阿禮在發展生態旅遊的之後得以感受到資源保育所帶來的好處，進而發揮在地守護森林並達成森林資源保育的最終目的。

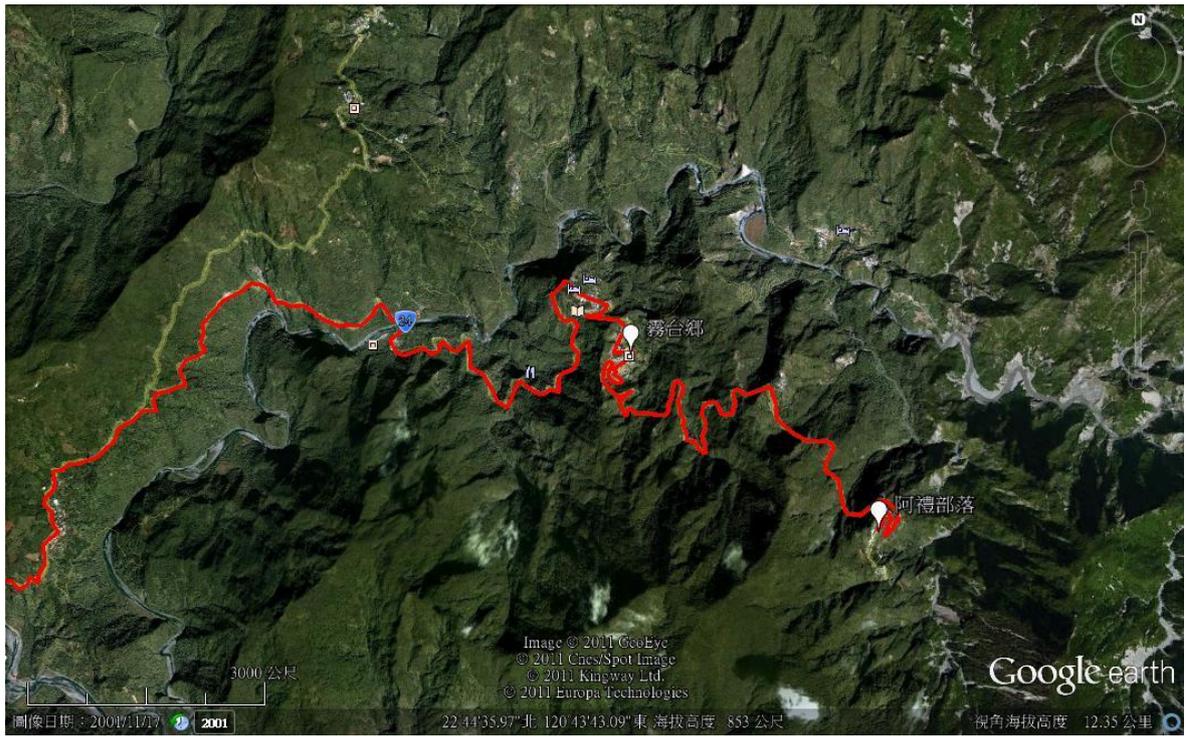


圖 7 阿禮部落及台 24 線道路

阿禮部落的周邊圍繞著國家森林，部落內的景觀未受到過度的開發。經屏東林管處委託之學術研究團隊調查居民對生態旅遊的看法，結果也顯示部落居民大多贊成部落朝向發展生態旅遊，自豪阿禮部落附近還有那麼多的樹，各式各樣鳥類都棲息在生活的周遭，到處都充滿生機。不破壞環境、不干擾在地的作息而且又能夠有些收入的生態旅遊，確實是可以發展的方向。自 97 年 5 月起，學術團隊已進駐社區蹲點陪伴阿禮社區發展生態旅遊。



圖 8 阿禮村與雙鬼湖野生動物重要棲息環境相對位置

二、走過八八風災

阿禮部落的生態旅遊在一切都要步上軌道時，發生了令所有人都難以遺忘的大災難—莫拉克颱風。莫拉克颱風侵襲台灣期間，在中南部與東部降下傾盆大雨，降下高達 2500mm 雨量，引發嚴重的水災，造成台南、高雄、屏東、台東等縣重大災情(資料來源：中央氣象局颱風資料庫)。豪雨造成多處土石崩塌、路面陷落，狂洩而下的大水讓霧台鄉對外的聯絡橋樑遭到沖毀，孤立霧台鄉宛若一座孤島。災後受損集中在阿禮村下部落，上部落災情較輕微，目前整個下部落及大部分上部落住戶皆已遷居至位於長治鄉的百合大愛園區，剩餘留在部落內的居民皆屬於上部落的住戶，災後重建的腳步也將由上部落展開。

阿禮部落具有生態旅遊發展的基礎，不僅與保護區主管機關建立了合作的默契，也有輔導團隊的蹲點陪伴。台24線通往阿禮部落的道路業於98年11月搶通，面對一無所有，留鄉的居民決定無論如何都要重返家園，重建生態旅遊產業。陳美惠(2010)曾撰寫「莫拉克颱風阿禮部落災後重建推動環境永續部落構想書」，建請行政院莫拉克颱風災後重建推動委員會做為阿禮原鄉災後重建之藍本，其中提出阿禮災後重建環境永續發展策略(圖9)，提倡災後的生態旅遊模式包含文化創意商品及有機農產品、社區營造組織培力、環境復育、山林保育環境監測等四大方向。災後，重建的重點將從環境復育以及山林保育環境監測著手。環境監測對阿禮部落的意義不僅是保育動植物、提供環境資訊、支持生態旅遊，甚至肩負著保留西魯凱族最後一個未遷村古部落的重任。

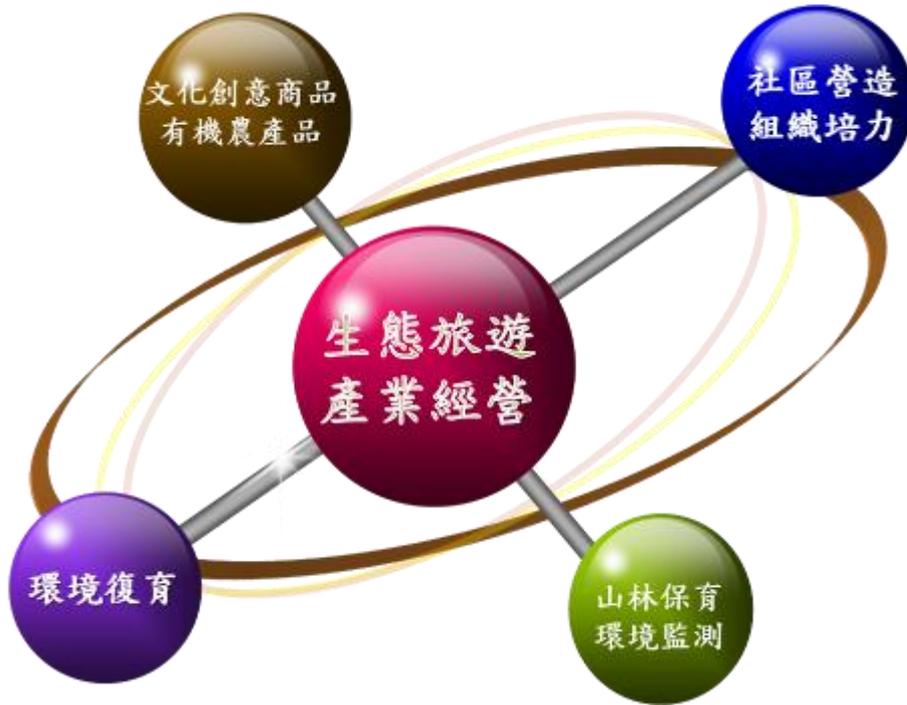


圖 9 阿禮部落災後生態旅遊經營模式(陳美惠，2010)

監測工作分為動植物資源監測、部落周遭環境變動監測、居住環境安全巡視、治安巡護與留守等工作。八八災後，留在部落參與監測的居民，在監測工作之餘同時也為部落及周邊區域進行造林、生態綠美化、生物棲地營造等生態復育工作，改善社區整體環境，並施以生態旅遊相關訓練及準備，讓參與保護區監測不僅可為阿禮災後找尋新的生態旅遊模式，同時達到監測與生態旅遊相輔相成之效。這些工作的進行，讓阿禮生態旅遊地重現，並帶領阿禮逐步邁向環境永續部落的發展方向。

建立社區參與保護區監測的機制，創造山林巡護、保育、監測的工作機會，同時培力部落發展生態旅遊或特色產業，相信這樣的配套設計，除了讓台灣的保護區管理邁入社區參與的新里程，也為生物多樣性保育、部落文化保存與活化、原鄉部落的永續經濟，產生具體實質之貢獻。

三、社區參與監測執行流程

100 年度阿禮社區參與監測執行流程，各個執行架構如圖 10，第一階段為社區勘查，先進行監測工作事前討論，之後在部落動植物調查開始並蒐集相關資源文獻及規劃適合路線；第二階段為參與者評估，透過部落會議及討論找尋適合人選，並且制定監測工作制度；第三階段為能力建立，培訓監測人員具備辨識物種及資料收集能力，並開始著手部落周遭的動植物監測，第四階段為資訊交流階段，檢討監測資料並將監測所獲得的資訊運用到生態旅遊遊客服務上並回到部落做討論。

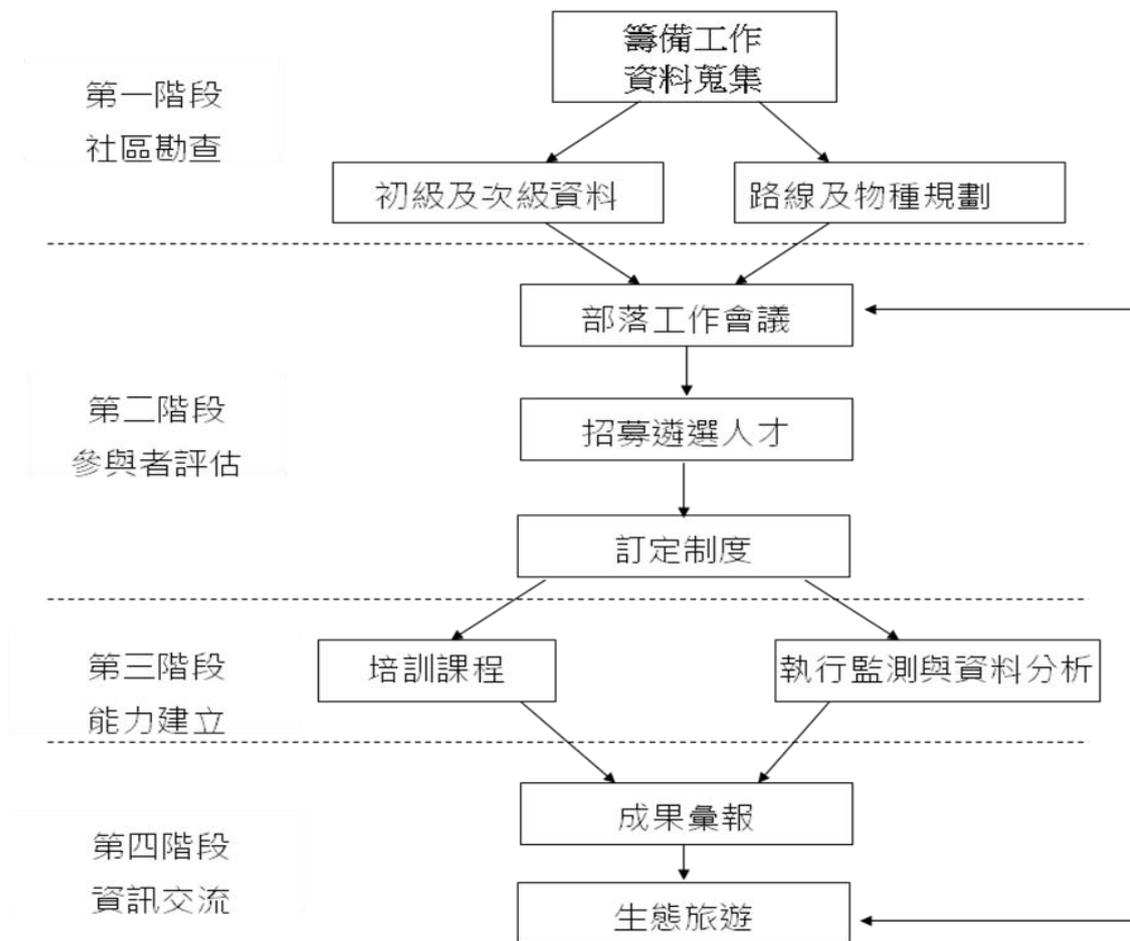


圖 10 社區參與監測之行動研究

運用過去與社區居民所培養的默契及建立社區周邊動植物資料，加上有著林務局與屏東林管處等公務部門支持，使得居民對災後原鄉產業重建方向感到明確，有了先前的努力，因此在社區勘查階段省下許多蒐集動植物資料的心力，然而為蒐集更完整的傳統生態知識，仍持續進行耆老的訪談。在監測路線及物種規劃上，以生態旅遊為

考量訂定監測物種，並與居民討論適宜的路線。路線規劃首先是考量安全問題，其次則是考慮該路線將來應要能夠成為災後生態旅遊的遊程路線。之後，研究團隊與居民實地踏查監測路線，並以 GPS 定位同時標記監測對象。植物監測物種的選擇有觀賞植物(賞花、賞果)、誘蝶誘鳥植物、民族植物、與部落故事有關的植物等，瞭解其植物特性、物候、與動物關係後，藉由監測過程的細心觀察，發現更多有趣的現象，增加未來在生態旅遊解說時的深度與吸引力。

參與者評估階段，災後阿禮部落大部分居民面臨遷居，現在下部落的居民大多已搬遷至長治百合永久屋，居民對未來及生計的不確定性，整合人力相對較困難。留居原鄉的居民重建目標明確，輔導團隊選擇將其做為核心監測人員，除了核心監測人員外，並招募有意加入團隊的居民，招募完畢後便招集成員製訂制度，讓整個監測工作在執行時更有效率。

在能力建立階段，文獻中提到，監測資料的準確性取決於居民辨識物種及數量估計的能力是否足夠。有鑑於此，輔導團隊加強動物、植物資源辨識及戶外實地操作，並隨時詢問有無疑問來確保監測資料的準確性。居民長期在部落居住，已熟悉周邊的資源，而魯凱族人本身也有利用自然資源的習慣，對動物習性有相當的瞭解，也具備物種辨識的能力，輔導團隊提供圖鑑讓居民做指認以便溝通中文名及魯凱名稱。此外，開辦教育訓練程，除授予科學知識，也引導居民講述物種相關的傳統故事及在地知識。除了動植物資源，監測部落周遭環境變動、巡護居住環境治安等工作，在工作之餘同時為部落周邊區域進行棲地營造、植樹造林及生態綠美化，改善社區整體環境品質。

在資訊交流階段，居民獲得最大的收益是透過監測與細心觀察增加對動植物的敏感性，當遇到疑問時會主動提問，由輔導團隊來解答，或者從耆老口中得到答案，傳承在地知識，也結合科學知識，豐富了自身的涵養。監測提供部落一個累積量化資料的動機，在將這些資料運用於生態旅遊服務上，讓阿禮社區居民執行監測工作同時也提升生態旅遊遊客服務品質，另一方面，大多數災區部落對於未來發展目標仍具不確定性，若阿禮能將社區參與監測的經驗，透過成果發表會讓其他部落看見，不僅讓災區部落看見重建希望。另外，未來若能將社區參與監測模式推廣至其他部落，相信可以鼓勵更多社區在地守護，有助於社區保育工作的落實。

四、深度訪談

深度訪談為一種瞭解受訪者之主觀經驗之質性研究法。訪談者與受訪者需透過面對面言語的交談，引發對方提供一些資料或表達他對某些事物的意見與想法(范麗娟，1995)。使用訪談之目的是藉由受訪對象的觀點，讓受訪者重新建構過去的經驗，以瞭解研究對象對事件的看法、感覺、認知或意見(潘淑滿，2005)。深度開放式的訪談儘管訪談對象不多，但由於訪問廣度與深度足以提供各式各樣可能的回答，使研究者更能掌握受訪對象對此一觀念的複雜反應。因此深度訪談的功能是在收集受訪者所有可能的反應，從其中發展出整合性的假設，作為以後研究的基礎。

訪談的實施方面，先經由社區組織領導人引薦部落之耆老，並帶領研究人員訪問耆老，由於語言隔閡，在訪問耆老時會由熟悉母語的居民擔任翻譯。訪問部分則透過滾雪球方式進行抽樣，訪談時首先向受訪者說明研究目的，再確認受訪者之受訪意願後，進行面對面方式訪談，並在徵求受訪者同意下全程錄音，以利研究者後續之資料整理。

五、參與觀察

參與觀察具有開放、靈活的特點，允許研究者根據研究問題和情境的需要不斷調整觀察的目標、內容和範圍。陳向明(2002)提及參與觀察是一種生活及其過程，生活就是研究者面對不同環境和情勢，發展出不同對應行動的一種持續活動的過程，人類的活動是個持續過程，人類行為必須透過互動才有意義。因此在研究操作上，研究者可以隨時問自己想瞭解的問題，並且可以透過觀察被研究者的行為而發問。參與觀察法的使用依研究者的參與觀察方式，可分為描述性觀察(descriptive Observation)、焦點觀察(focused observation)、選擇性觀察(selective observation)(潘淑滿，2005)。而本計畫常透過開會等焦點團體的方式，與部落居民進行互動，因此研究團隊成員的身分與目的，亦多為部落居民所知，在參與觀察的同時，即直接向部落居民提問或訪談，無需透過隱瞞身分的方式進行研究。

六、焦點團體會議

焦點團體法是指一群具有某些共同特質的人，於會議的環境中主持人帶領之下透過團體討論的方式，提供質化資料的一種研究方法(胡幼慧，2005)。焦點團體法之特色時間短、觀察到大量成員互動與討論、相對成本低、有彈性、較高的回覆率等特性，

因焦點團訪談法兼具個別訪談的功能，可彌補量性資料在解釋分析之不足，且焦點團體可讓與會人員針對會議議題由團體互動的方式激發思考。Kruger and Casey(2000)說明焦點團體法之目的在探索人們對於某個特定主題的想法、態度、知識、經驗，進而瞭解參與者的行為背景原因。故上述定義說明焦點團體參與者對研究主題具有特定主題，具備興趣及經驗，且願意以開放的態度與他人談論個人的意見及看法。因此本計畫透過焦點團體法所具備聚焦和激發思考的特性，用召開會議的方式尋求社區居民對部落生態旅遊發展的議題提出意見與看法。

七、穿越線調查

(一)鳥類

在調查區域內以穿越線調查法的方式，沿路紀錄穿越線兩旁所見之鳥類及數量，觀察發現時鳥類的行為及所在棲地，並以穩定速度前進，調查時間於日出時開始執行，去程調查資料為主要資料，回程時只紀錄當天未紀錄到的物種，做為輔助資料。

(二)爬蟲類

爬蟲類泛指所有蛇類、蜥蜴類和龜鱉類。爬蟲類調查方式採用穿越線調查法，沿途紀錄發現的蛇類和龜鱉類，並以穩定速度行走於調查路線上，調查時間分白天和夜晚，白天和鳥類調查一同實施，大約日出開始做調查，夜晚調查與兩棲類調查一起，回程紀錄去程未紀錄到之物種。蜥蜴類有一部分需近距離觀察方能做種類辨識，所以在做蜥蜴類調查時，以能辨識出種類者為主，未能辨識出種類者，至少要紀錄其科名。

(三)兩棲類與昆蟲類

將調查的步道切分 10 個小段調查，紀錄物種在哪一段出現。同時沿步道兩旁以目視或掃網搜尋物種，並且在每個分區路段停留 2~3 分鐘，保持安靜紀錄所聽到之聲音，如遇到無法辨識之物種或聲音時，以拍照、錄音，紀錄其特徵，以便事後比對。紀錄項目包含；時間、溫度、溼度、棲地、性別、生活型態、行為、辨識方式，和發現區域。瞭解步道的哪一區段會出現何種物種，將有助於將來生態導覽，帶領遊客欣賞步道上的生物。

(四)植物調查

對路線兩旁約 5m 及目視範圍內之植物做全面性普查，並利用地形及周遭環境將路線做分段，植物登記依設定做分段紀錄，如遇到無法辨識之物種，以數位相機拍攝特徵後，查閱相關書籍或請教本校森林系相關專業之教授，查出正確物種名。基於植物不會移動的因素，所以調查時間較無限制。

肆、研究結果

一、工作時程

本研究計畫延續去年執行成果，除了原本的監測工作以外，並拓展書籍編撰、古謠記錄、文創商品開發等工作項目。為維持監測資料的連續性，在第一年計畫結案到第二年計畫通過的這段時間，本研究團隊仍持續陪伴部落持續進行監測，本年度的工作大事紀如表 2。

研究團隊於 2 月份帶領居民勘查監測路線，將原有的監測路線延長長度並增加監測物種、GPS 定位，修改監測表格，訓練居民更細心的觀察植物物候。3 月份開始，展開一連串的訓練工作，包括監測技巧、新表格使用，並帶領監測人員實地操作訓練。今年，監測團隊新增一名新血，舊成員不吝提攜新成員適應工作，嘗試挖掘新成員的潛力，培養第二專長。在解說訓練過程中，讓新成員習慣在大眾場合開口說話，學習解說技巧，適應遊客反應。4 月開始，有一團遊客預約阿禮生態旅遊，本月份工作著重在生態旅遊服務，其中以遊程路線上的解說訓練為重點，由舊成員帶領新成員認識古道上的在地故事。舊成員也帶著新成員練唱古謠，訓練他們可以獨立唱出幾首母語古謠。

5 月，陸陸續續有幾團參訪團拜訪阿禮，正是驗收解說員的時候。然而，在此時正逢梅雨季節，路況不佳時，監測團隊調查工作改至平地拜訪耆老採集傳統古謠。團隊的工作會議報告以留居戶為主，以小組進行，有重要決議則由社區發展協會召開會議討論及決議。到了 5 月下旬，監測團隊便利用收集來的傳統古謠，並在包明堂代表與研究團隊協助召集之下，在 6 月正式組成阿禮古謠班，每週練習一次，先從團體歌曲開始練習慢慢的加入雙人對唱部分，而研究團隊從旁協助紀錄。7 月阿禮古謠班在阿禮社區發展協會邀請下，於部落小米祭參與演出，並在台 24 現災後生態旅遊記者會正式發表五首古謠。

8 月除了進行歌謠練習外，也受邀至台北參加百年保育特展開幕演出，以及林務局社區生態旅遊實務訓練班「阿禮之夜」演出，阿禮古謠班並經社區領袖共同命名為「阿禮風古謠樂團」。歷經 7、8 月的推廣，在阿禮風古謠樂團獲得許多永久屋居民的認同，山下居民開始希望藉由阿禮風古謠樂團的力量，讓部落居民重新重視原鄉。在研究團隊積極推動下，9 月開始每月召開阿禮部落原鄉重建工作會議，討論原鄉工作

的項目，成員由社區發展協會理監事所組成。10 月份因為百合園區綠美化工程進行，家家戶戶忙於各人家中綠美化布置，因此阿禮古謠風樂團練習暫緩，只有在研究團隊邀請下為奇美文教基金會踩線團演出。11 月份月初，天氣較穩定時，進行崩塌地監測樣區勘查與執行崩塌地監測，並於中旬錄製台 24 線達來、德文、阿禮部落三個部落傳統古謠，月底舉辦 100 年阿禮部落災後參與保護區監測行動計畫成果發表會暨巡守隊成立大會，並於前一天協助霧台鄉公所舉辦的阿禮部落百年文化紮根活動返鄉。

表 2 工作大事紀

序號	日期	工作事項	研究人力
1	20110128	台大城鄉所計畫在阿禮裝設自主發電系統，輔導團隊從旁記錄	2
2	20110215	工作會議；嘉義大學王鴻濬老師團隊到阿禮勘查，輔導團隊從旁協助並記錄	2
3	20110218	動植物調查、新路線勘查，監測植物標定	7
4	20110219	動植物調查、新路線勘查，監測植物標定	7
5	20110227	日本客人拜訪，協助阿禮生態旅遊團隊進行遊客服務	3
6	20110301	到百合園區向部落幹部報告工作進度及討論生態旅遊相關議題	2
7	20110304	帶領監測人員學習使用植物監測新的記錄表格	2
8	20110324	教育電台採訪阿禮留居戶，輔導團隊從旁協助並記錄	3
9	20110326	屏科大賞鳥社團到阿禮辦活動並協助製作解說稿，輔導團隊從旁協助並記錄	8
10	20110327	屏科大賞鳥社團到阿禮辦活動並協助製作解說稿，輔導團隊從旁協助並記錄	8
11	20110329	驗收監測人員的步道解說及晚會表演節目	4
12	20110409	至百合園區向部落幹部報告工作進度及討論生態旅遊相關議題	3
13	20110410	一日遊遊程遊客服務	2
14	20110411	屏科大學生遊憩資源經營課程實習，並驗收監測人員二日遊遊程服務	19

15	20110412	屏科大學生遊憩資源經營課程實習，並驗收監測人員 二日遊遊程服務	19
16	20110428	掌握監測進度、解說排練	2
17	20110507	一日遊遊程遊客服務	2
18	20110513	達來部落參訪阿禮一日遊遊程	2
19	20110523	開會討論工作手冊內容	3
20	20110528	包明堂代表服務處古謠傳唱教學與練唱	3
21	20110531	包明堂代表服務處古謠傳唱教學與練唱	2
22	20110609	包明堂代表服務處古謠傳唱教學與練唱	2
23	20110610	屏東縣政府委託侯記者與攝影團隊阿禮部落拍攝	3
24	20110619	包明堂代表服務處古謠傳唱教學與練唱	2
25	20110621	阿禮社區協會邀請阿禮古謠班於小米祭古謠演出	1
26	20110623	包明堂代表服務處古謠練唱	1
27	20110630	包明堂代表服務處古謠練唱	1
28	20110702	三合避難屋小米祭演出古謠與走位排演	1
29	20110704	三合避難屋小米祭演出古謠與走位排演	2
30	20110705	三合避難屋小米祭演出古謠與走位排演	1
31	20110707	邱才彥老師阿禮部落莫拉克風災影片發表	2
32	20110708	監測團隊協助阿禮部落小米祭場地布置	1
33	20110709	阿禮古謠班小米祭演出	5
34	20110714	三合避難屋古謠練唱	1
35	20110721	包明堂代表服務處古謠練唱	1
36	20110724	台 24 線災後生態旅遊記者會演出預演	2
37	20110725	台 24 線災後生態旅遊記者會演出	6
38	20110731	包明堂代表服務處古謠練唱	1
39	20110801	阿禮古謠第一次錄音	1
40	20110811	百合園區開會-台北保育特展事宜	1
41	20110812	包明堂代表服務處古謠練唱	1
42	20110813	阿禮古謠班百合園區歌謠演出	1
43	20110818	阿禮監測團隊參訪墾丁國家公園社區生態旅遊	1
44	20110819	台北林務局百年保育特展古謠演出	2

45	20110822	阿禮古謠班正式更名阿禮風古謠樂團	1
46	20110823	於屏東科技大學林務局社區生態旅遊訓練班演出	2
47	20110827	於屏東科技大學林務局社區生態旅遊訓練班演出	2
48	20110908	阿禮部落原鄉重建工作第一次會議	2
49	20110922	百合部落耆老收集歌曲	2
50	20110929	百合部落耆老收集歌曲	2
51	20111006	原民台拍攝阿禮風古謠樂團	2
52	20111011	奇美文教基金會踩線團－阿禮風古謠樂團演出	3
53	20111018	阿禮部落原鄉重建工作第二次會議	2
54	20111102	阿禮部落原鄉重建工作第三次會議	2
55	20111104	阿禮部落監測崩塌地樣區探勘	2
56	201111017	阿禮部落古謠錄製	2
57	20111119	阿禮部落崩塌地監測教學	2
58	20111127	阿禮部落百年文化紮根活動	6
59	20111128	100年阿禮部落災後參與保護區監測行動計畫成果發表會暨巡守隊成立大會	6

二、工作會議

自 100 年 2 月 15 日開始至 11 月 31 日為止，已召開 12 次工作會議，會議日期如表 3。由於災後絕大部分阿禮居民遷居百合園區，多數居民因忙於建置新的家園，疏於原鄉工作的推動，於是研究團隊於 8 月份召集部落意見領袖討論原鄉發展問題，並決議每月定期召開「阿禮原鄉重建工作會議」，並自 9 月份開始推動，分工如圖 11。研究團隊利用此會議說明各項工作執行進度，並鼓勵永久屋的居民參與原鄉工作。研究團隊隨時掌握監測人員工作所遭遇的問題，在遊客服務方面，研究團隊會在遊客離開後進行討論會，檢視當天服務人員的表現，以改善服務品質。有關工作會議討論事項茲摘要如下：

（一） 監測工作討論

1. 拓展監測路線到井步山鞍部，更新植物監測表格，將原有物候項目增加觀察細項，3 月份之後全面更新。每人每月工作天為 16 天，上工時間為每週一至每週四。
2. 工作進度，每月最後一週，研究團隊檢視工作成果，如：文創商品、解說、監測成果。

（二） 工作守則的訂定

1. 工作守則的訂定，為了增進監測工作以及培育生態旅遊經營人才的工作效率，團隊需與監測人員訂定工作守則，共同遵守。
2. 修正回饋金分配，共同討論，形成共識。
3. 為使得監測人員的工作有依循之準則，研究團隊製作工作手冊，其工作守則，包含監測工作守則，生態旅遊工作守則，說明各服務項目該遵守的事項。

（三） 汛期工作討論

1. 書籍編撰，以阿禮的山居生活為主題，描寫山中生活的情調、監測記事、動植物觀察等。負責人為古秀慧。
2. 記錄傳統歌謠，預計下半年要開始錄音；視狀況在山上或山下錄音。其召集人為包

明堂鄉民代表。

(四) 生態旅遊遊程工作項目

- 1.100 年生態旅遊遊程對外發表，考慮民宿只有一家，服務人員僅 5 位，手工藝、風味餐、住宿承載量不足，未來擬與大武或神山部落發展遊程的策略聯盟。
- 2.分派各項工作負責人，確認生態旅遊遊程內容，收費項目與金額。
- 3.新版解說稿主要是 Sasadra 古道上各個解說點的解說題材，目地在建立解說員的解說內容基礎，未來解說員可再加入個人表現特色的內容。
- 4.已推出三個遊程，分別為一日遊、二日遊及阿禮神山串連二日遊，並建立生態旅遊服務標準作業流程。
- 5.訂於 7 月 25 日召開台 24 線生態旅遊策略聯盟，為此阿禮部落需加強生態旅遊遊客服務，因此討論在生態旅遊服務過程中，各項服務有何處表現不足之處，並找出改善之方法。
- 6.討論由阿禮社區發展協會或阿禮村辦公室向霧台鄉鄉公所提出，希望未來體驗阿禮部落生態旅遊遊客可在三德檢查哨申請進入阿禮部落。
- 7.11 月份目前已有 2 團體預定參加阿禮部落生態旅遊，請針對目前原鄉生態旅遊準備工作不足之處，進行分工推動。

(五) 其他工作

- 1.台大城鄉基金會協助阿禮部落建置太陽能自主發電系統，目的在於當台電無法配送電力時，還能維持基本用電，並設置兩處公共空間作為照明之用，在生態旅遊時也可搭配作為綠色能源教育的一環。
- 2.研究團隊承接民間企業環境友善回饋計畫，將協助災後阿禮原鄉部落重建產業及生態環境。計畫重點為在崩塌地的植生恢復，防止崩塌地面積擴大。並考慮生物棲息環境，廣植民族植物、誘蝶誘鳥植物、食草植物，增加部落生物及環境多樣性，進而與部落生態旅遊結合，增加吸引力。

- 3.族人搬遷下山後，部落附近的打獵活動及遊客自行進出的情形愈趨嚴重，本團隊與林務局研商狩獵問題，擬設置禁止狩獵之牌示，關於遊客自行進出之事，已由社區協會出面與鄉公所討論，並已設置告示牌敬告遊客勿自行進入部落。
- 4.協助申請八八風災漂流木，其漂流木現由林務單位統一控管，團隊可協助部落向屏東林管處申請漂流木，以利用天然素材製作工藝品，生產生態旅遊所需的紀念品。
- 5.討論參與 100 年 8 月 19 日參加林務局舉辦「世紀森情·百年印記」—台灣森林及保育特展開幕演出事宜。
- 6.本研究團隊接受林務局委託舉辦兩梯次林務局社區生態旅遊實務訓練班，並於 8 月 22 日與 8 月 29 日晚上舉行阿禮之夜晚會，因此邀請阿禮部落生態旅遊歌謠團隊來進行演出。
- 7.討論訂製部落傳統服飾事宜，因錄製阿禮歌謠與推廣阿禮生態旅遊歌謠班時尚無統一服裝，需要製作阿禮部落傳統服飾。
- 8.莫拉克風災已過兩年時間，阿禮部落居民推動阿禮部落原鄉生態旅遊工作時間已到，因此在阿禮部落原鄉重建工作會議討論，申請屏東縣政府原住民處社區新風貌計畫案，進行 sasadra 古道整修，以及村辦公室閒置空間修整為生態旅遊遊客服務中心，以為原鄉生態旅遊基礎環境空間準備工作。
- 9.霧台鄉阿禮社區巡守隊成立大會暨授旗典禮訂於 11 月 28 日，並在霧台鄉阿禮部落頭目家屋廣場舉行。

表 3 工作會議時間

編號	時間	地點
1	20110216	霧台鄉阿禮部落
2	20110301	長治鄉百合園區阿禮社區發展協會辦公室
3	20110329	霧台鄉阿禮部落
4	20110409	長治鄉百合園區阿禮社區發展協會辦公室
5	20110523	屏東科技大學
6	20110531	包明堂代表服務處
7	20110609	長治鄉百合園區阿禮社區發展協會辦公室
8	20110610	霧台鄉阿禮部落

9	20110811	長治鄉百合園區阿禮社區發展協會辦公室
10	20110908	長治鄉百合園區阿禮社區發展協會辦公室
11	20111018	長治鄉百合園區阿禮社區發展協會辦公室
12	20111102	長治鄉百合園區阿禮社區發展協會辦公室

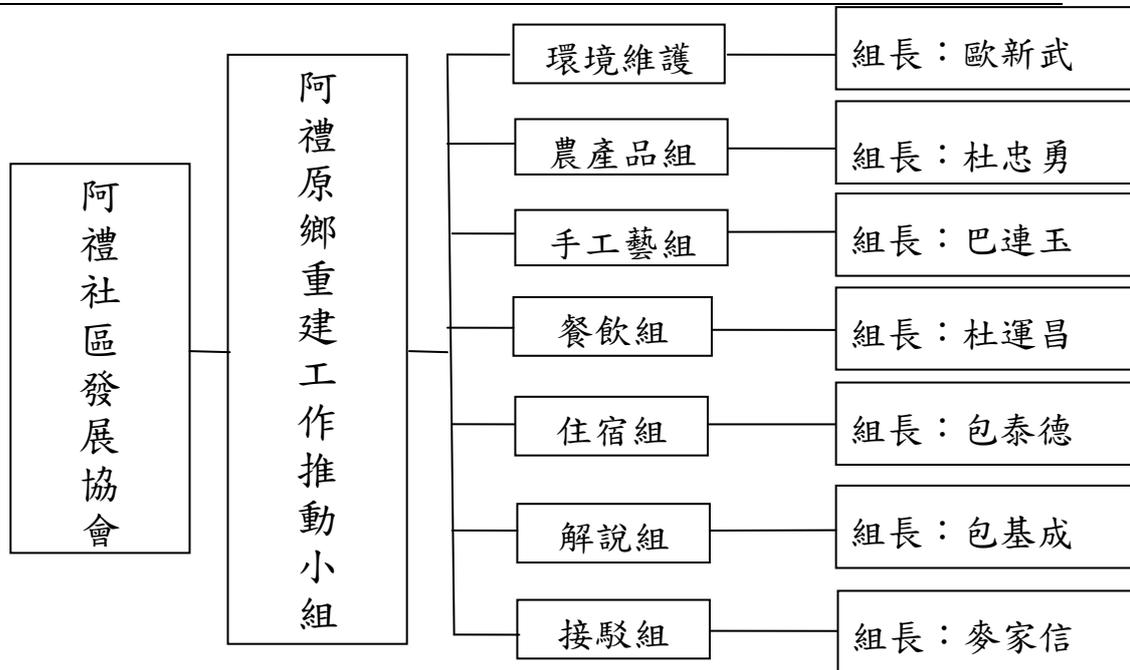


圖 11 阿禮原鄉重建工作推動小組分工圖



圖 12 工作會議情形

三、社區參與監測

(一) 監測路線及地圖

1. 訂定監測範圍及路線：針對 99 年的監測路線做探討，並配合生態旅遊遊程規劃監測路線，監測對象為部落周遭常見生物資源，更進一步將魯凱族重要的文化資源列入監測範圍。經調查與標定後，製作監測路線地圖。

在規劃路線之前，利用工作會議與居民討論監測路線的拓展範圍及新增監測物種，之後展開路線踏查及監測物種調查。承接第一年行動研究成果，延伸路線的長度與增加物種，將井步山及小鬼湖林道兩條路線延長，將部落附近與 Sasadra 古道結合，預計另闢一條新路線—霞迭爾山。研究人員與部落居民一同探勘路線，相互討論選定監測物種。團隊隨身配備全球衛星定位系統 GPS，沿途標定監測植物物種，並以蘭花牌標記。研究人員利用衛星定位的航跡及定位點進行後製作業，與航空照片套疊，完成點線分布的監測路線資料。以下為 3 條監測路線之地圖：

(1) 小鬼湖林道：自上部落下方產業道路為起點，沿著小鬼湖林道至拉巴里安前的崩塌地為止(粉紅線)。此路線共有 48 棵監測樣木，總長 1.5km(圖 13)。



圖 13 監測路線之一：小鬼湖林道路線

(2)部落附近與 Sasadra 古道：蘇木谷民宿下方的小徑為 Sasadra 古道起點，沿線棲地為農園，於涼亭處上切至上部落天主教堂。經上部落內部道路，包含勝利巷與中秋巷，到部落上方後沿路向下至部落下方產業道路為止(圖 14)。此路線標定 55 棵監測樹木，全長 1.8km。



圖 14 監測路線之二：部落附近與 Sasadra 古道路線

(3)井步山路線：自上部落上方產業道路開始，往井步山沿著阿魯彎古道直上，前半段為農園及次生林，後半段林相較為原始，最終到達稜線鞍部叉路口處，全長 2.0km。此路線有 30 棵監測樹木(圖 15)。

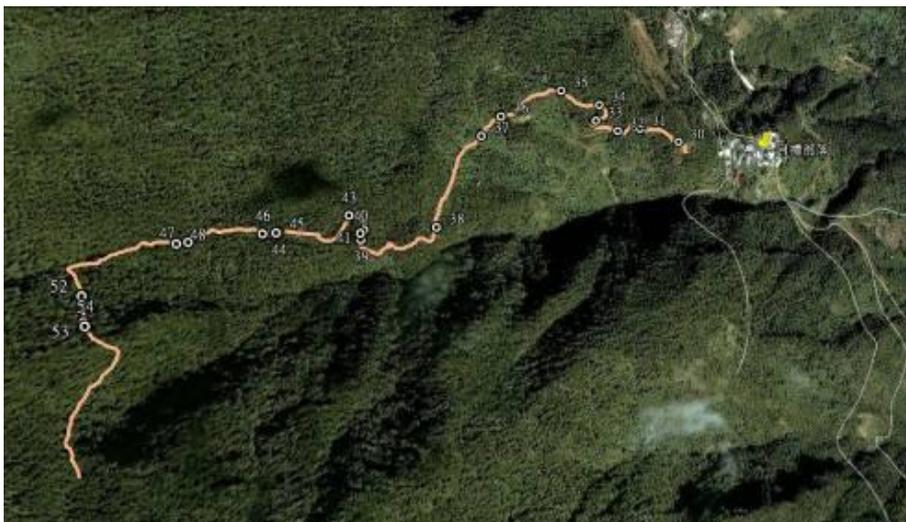


圖 15 監測路線之三：井步山路線

2. 監測物種、項目、資料及物候紀錄方式：根據研究團隊與居民共同進行調查的結果選擇監測物種。在植物表格方面，在第一年行動研究中，居民已具有能力觀察植物物候現象，今年度微調表格形式，增加植物監測項目的複雜度，以蒐集更多物候現象的細節記錄。

監測物種：植物 57 種，共 133 棵樣樹。選擇物種的原則以稀有性，如台灣青英葉(*Helwingia japonica*)；誘蝶植物有骨消(*Sambucus formosana*)；誘鳥植物如山桐子(*Idesia polycarpa*)；觀賞植物，如笑靨花(*Spiraea prunifolia*)。觀察項目為芽期、葉期、花期及果期。在芽期分為芽膨大期、芽開放期；葉期分為始展葉期、展葉盛期、生活期、始落葉期、落葉末期；花期分為花出現期、開花始期、開花盛期、花落末期；果期分成結果期、果成熟期、果始落期、果落末期，其每一分級都以代碼書寫。

動物監測物種，根據研究團隊進行的文獻搜尋以及現地動物調查後，將鳥類監測物種增至 48 種、哺乳類 10 種、兩棲爬蟲類 5 種，其監測項目包括物種記錄、時間、數量、微棲地、動物行為、發現方式等，並在備註欄位註明特殊狀況或停棲樹種，以了解動物與植物的互動關係。而在日間及夜間監測表格留有空白欄位，鼓勵監測人員書寫記趣或心得。監測的鳥類特有種及特有亞種比例相當高，而在稀有鳥類裡，同時有目前嘉義阿里山鄉、高雄桃源鄉、屏東霧台鄉看得到較大族群的山麻雀，列入監測物種。特有之哺乳類台灣獼猴(*Macaca cyclopis*)、台灣長鬃山羊(*Naemorhedus swinhoei*)，在監測路線上皆可觀察到。

為了讓社區居民將監測結果運用於生態旅遊經營，監測物種會考慮生態旅遊的遊程設計之需求，選擇沿途具有解說價值的民族植物如有骨消、烏心石。烏心石可用於石板屋前的橫梁；誘蝶植物如有骨消，是蝴蝶喜食的蜜源植物。部落經濟作物，如愛玉、紅肉李。部落內部與周邊自然環境中有相當多種誘鳥與誘蝶植物植物，這也是阿禮部落能夠有這麼多鳥類與蝶類停棲的原因，如山櫻花，不僅能夠賞花，當結果的時候，吸引相當多的鳥類取食，在規劃生態旅遊遊程時，就可以留意這些鳥類資源豐富的地方(表 4)。在監測路線上也有稀有的台灣青英葉、威氏粗匪，將其列入監測巡守的對象。而鳥類、哺乳類及兩棲類以部落能看見、聽見的資源為主，搭配生態旅遊製作解說稿，讓居民在做監測時，能夠一面訓練觀察敏銳度，一面培養解說能力。

表 4 植物監測物種選擇原則

物種	選擇原因
大頭茶	賞花植物
大葉溲疏	賞花植物
三斗石礫	賞果植物
土肉桂	賞葉植物，可做為庭園樹種。
山黃麻	民族植物
山胡椒	民族植物，可做調味料。
山枇杷	賞花植物，誘鳥植物，具部落傳說故事。
山芙蓉	賞花植物，民族植物，樹皮剝下曬乾搓成長條狀可做獵人背帶。
山櫻花	賞花植物，每年春節期間為盛開期。誘鳥植物，果實為冠羽畫眉、白耳畫眉喜愛的食物。
山漆	賞葉植物，秋冬季節變葉。
山桐子	誘鳥植物，果實為冠羽畫眉、白耳畫眉喜愛的食物。
中原氏鼠李	賞葉植物
冇骨消	誘蝶植物，民族植物，葉子磨碎敷在傷口可治跌打損傷。
水麻	誘鳥植物，結果時顏色鮮艷，會吸引鳥類或是台灣獼猴取食。
光臘樹	誘甲蟲植物
江某	誘鳥植物，結果時可吸引白耳畫眉、繡眼畫眉、白環鸚嘴鶉等鳥類取食。花果全盛期在冬天，彌補野鳥冬天食物的不足。
台灣栲	賞果植物
台灣青莢葉	稀有植物
朴樹	誘鳥植物
西施花	賞花植物
尖葉楓	賞葉植物
杜英	賞葉植物

李棟山寄生	誘鳥植物，果實為五色鳥、冠羽畫眉、白耳畫眉喜愛的食物。
金毛杜鵑	賞花植物
青楓	賞葉植物
青剛櫟	民族植物，用於建材。也會吸引哺乳類如飛鼠來取食。
長花厚殼樹	誘鳥植物，結果時可吸引白耳畫眉、繡眼畫眉、白環鸚嘴鶉等鳥類取食。
阿里山千金榆	賞葉植物，其葉片經過秋冬強烈紫外線照射後，葉綠素迅速被破壞並消失，留下葉黃素而呈現出鮮黃的葉片。
柿子	誘鳥植物，果實為五色鳥、冠羽畫眉、白耳畫眉喜愛的食物。
威式粗榧	稀有植物
假酸漿	民族植物，葉子可拿來做吉拿富。
假赤楊	賞花植物
高山藤繡球	賞花植物
食茱萸	賞葉植物
賊仔樹	賞葉植物
笑靨花	賞花植物
烏心石	民族植物，做為建材之用。
烏皮九芎	賞花植物，木材可做為建材用。
雀榕	誘鳥植物，果實為五色鳥、冠羽畫眉、白耳畫眉喜愛的食物。
椴木	誘鳥植物，果實為五色鳥、冠羽畫眉、白耳畫眉喜愛的食物。
紅肉李	經濟作物
榕樹	誘鳥植物，果實為五色鳥、冠羽畫眉、白耳畫眉喜愛的食物。
狹葉櫟	賞果植物，可做建材。
愛玉	誘鳥植物，民族植物，過去為部落重要的經濟作物，在生態旅遊中可以讓遊客體驗洗愛玉的樂趣。
楓香	賞葉植物。井步山路線上有一整排楓香，在秋天時變葉，相當具有觀賞價值。

裏白椴木	誘蝶植物
墨點櫻桃	賞葉植物
樟葉楓	賞葉植物

(二)人員分工

監測工作分為動植物資源監測、部落周遭環境變動監測、居住環境安全巡視、治安巡護與留守等工作(表 5)。八八災後，留在部落參與監測的居民，在監測工作之餘同時也為部落及周邊區域進行造林、生態綠美化、生物棲地營造等生態復育工作，改善社區整體環境，並施以生態旅遊相關訓練及準備，讓參與保護區監測不僅可為阿禮災後找尋新的生態旅遊模式，同時達到監測與生態旅遊相輔相乘之效。這些工作的進行，讓阿禮生態旅遊地重現，並帶領阿禮逐步邁向環境永續部落的發展方向。

表 5 監測工作紀錄項目

工作項目	工作內容	主要負責人員
監測	1.動植物資源監測 (井步山、鬼湖礦道、部落附近、夜間)	沙惠良、包春三
	2.部落周遭環境變動監測 (土石崩落、倒木、野火)	包泰德、古秀慧
	3.部落治安巡護、留守	包明忠

今年度監測工作分為動植物資源監測(附錄一)、崩塌地監測(附錄二)、治安巡護與留守等工作。日夜間監測須記錄物種、發現時間、數量、微棲地、動物行為、發現方式，以及其他狀況描述或停棲的物種。植物監測需記錄植物的霧候狀況如芽膨大期、開花盛期、果成熟期等。崩塌地監測以記錄時間、溫度、濕度、崩塌運動型態、崩塌材料、崩塌地植被覆蓋率、崩塌地周邊植被類型。

然而參與監測的部落居民，在監測工作之餘同除了進行部落及周邊區域生態綠美化、生物棲地營造、傳統古道維護等工作，改善社區整體環境，更運用 99 年度生態旅遊相關教育訓練中，所得知識與技能，進行生態旅遊遊客服務，藉此服務經驗來調整服務內容，以提升生態旅遊服務品質，讓參與保護區監測不僅可為阿禮災後找尋新的生態旅遊模式，同時達到監測與生態旅遊相輔相乘之效。這些工作的進行，帶領阿禮走出災後陰霾，藉由發展生態旅遊逐步朝向永續部落的發展方向。

1. 監測人員

監測人員的班底延續去年度所組成的生態旅遊工作團隊，總共 5 名成員。其中核心監測人員為包泰德、古秀慧、包春三、沙惠良、包明忠等 5 位部落留居戶，以具有頭目身分的包泰德為領袖，包明忠、包春三、沙惠良等三人是其中的隊員；包泰德與古秀慧是其中的靈魂人物，負責與公部門接洽，聯繫往返。由於災後百廢待舉，相當程度壓縮居民參與監測的時間及意願，未來仍將持續招募監測人員參與本計畫。

2. 工作分工

建立阿禮生態旅遊遊客服務體系，將生態旅遊相關工作分為環境維護組、餐飲住宿組、晚會表演組、解說組、交通組與文創商品製作與販售組等 6 大組如圖 16，各組工作項目說明如下：

- (1) 環境維護組：定期檢查部落周遭環境，如有髒亂或與不安全之處，需即時整理。
- (2) 餐飲住宿組：負責生態旅遊遊程中的餐飲(早、午、晚餐與小點心)、住宿。
- (3) 晚會表演組：表演項目與流程至少要排演過一遍，確認可以帶領的人員。
- (4) 解說組：為加強阿禮部落解說品質，每名解說員需熟悉解說稿內容再加入自我生活經驗，並依遊程規定時間完成解說驗收。
- (5) 交通組：在每次出勤時需檢查車輛狀況與路況。
- (6) 文創商品製作與販售組：文創商品製作方面於 6 月份開始實施，而 6 月份屬試辦期，紀念品數盡量達成要求標準，並由組長督促。販售方面未來需完成販售地點設置與商品之擺設，進行販售物品之進出貨品管理。

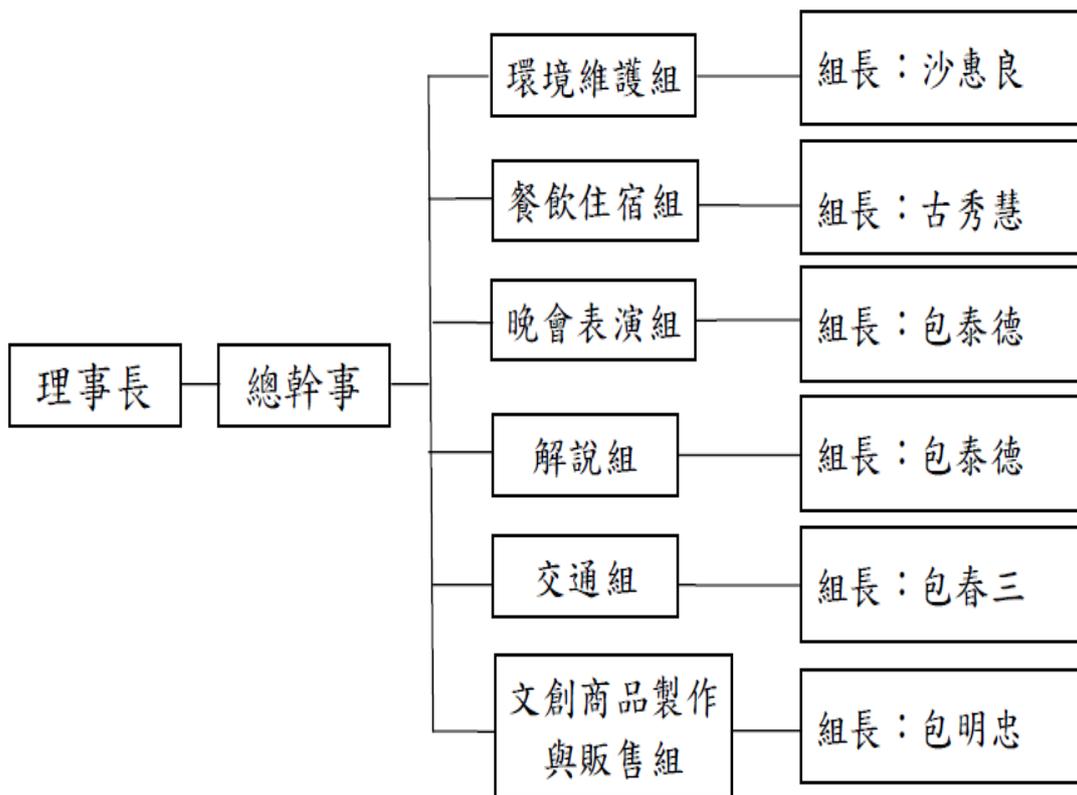


圖 16 阿禮生態旅遊遊客服務體系

(三)教育訓練

為加強監測的質量及建立阿禮部落生態旅遊服務體系，並配合 7 月份推出的台 24 線原鄉部落災後生態旅遊策略聯盟，持續施予監測與生態旅遊服務等相關教育訓練，並將教育訓練課程分為戶外練習、野外實作、分組討論及座談等(表 6)。課程時數共 52 小時，包括座談與分組討論 8 個小時、實地野外訓練 32 小時、室內課程 12 小時，講師係由屏科大森林系的教授及研究團隊的相關專長人員擔任。在鳥類監測與辨識、植物物候監測，為部落的居民開設辨識課程，除了講授科學知識，也在課程中交流傳統在地生態知識。利用訓練課程教導監測表格使用方式，以維持監測品質及增加日後的資料統計分析的有效性。

表 6 教育訓練課程安排

日期	課程內容	項目	授課者
20110219	井步山路線	野外實作	劉景能、葉珈良 林晨意
20110220	小鬼湖林道路線與 sasadra 古 道路線	野外實作	劉景能、葉珈良 林晨意
20110304	監測技巧訓練	戶外練習	林晨意、邱鈺惠
20110411	生態旅遊遊客服務驗收	戶外練習	陳美惠
20110412	監測與解說技巧驗收	戶外與分組練習與 座談	陳美惠
20110421	監測與鳥類識別訓練	野外實作	劉景能、葉珈良
20110428	解說技巧訓練	戶外分組練習	邱鈺惠、廖晋翊
20110505	解說技巧訓練	戶外分組練習	邱鈺惠、廖晋翊
20110507	解說技巧驗收與討論	戶外與分組練習與 座談	邱鈺惠、廖晋翊
20110513	生態旅遊遊客服務驗收	戶外與分組練習與 座談	林晨意、邱鈺惠
20110528	古謠傳唱教學與練唱	室內課程與練習	包明堂、包泰德
20110610	解說技巧驗收與討論	戶外與分組練習與 座談	廖晋翊
20110619	古謠傳唱教學與練唱	室內課程與練習	包明堂、包泰德
20110623	古謠傳唱教學與練唱	室內課程與練習	歐新武、包泰德
20110821	古謠演出舞步與走位教學	室內課程與練習	包基成
20110922	百合部落耆老傳授古謠曲調	室內課程與練習	包明堂、部落耆老
20110928	百合部落耆老傳授古謠曲調	室內課程與練習	包泰德、部落耆老
20111116	崩塌地監測教學	野外實作	廖晋翊、黃偉凱

1.課程介紹

(1)鳥類辨識

根據陳美惠 (2010)在阿禮部落的監測計畫調查，阿禮部落附近的鳥類物種相當的豐富，棲地複雜性相當高。鳥類辨識課程當中，提供鳥類圖片及與相關書籍，由研究團隊鳥類相關專長人員直接帶領居民實地野外調查，讓居民學習將鳥類調查的知識應用到監測與生態旅遊解說。而鳥類介紹方面，針對每個物種講解鳥類行為、棲地、習性、出現季節、海拔及顏色體型辨識重點等一般科普知識。在野外觀察實習方面，居民平時便有觀察鳥類的習慣，彼此也互相學習交換知識。在監測時，若有不懂的鳥類，居民可運用由研究團隊提供之鳥類圖鑑，翻閱圖鑑查明，或由研究團隊解答。研究團隊也提供鳥類解說稿，解說稿包含鳥類專業知識及監測知識，讓部落監測人員可在監測的同時能夠與學習鳥類解說鳥類物種的認識。

(2)植物辨識

植物物候監測記錄植物在芽期分為芽膨大期、芽開放期；葉期分為始展葉期、展葉盛期、生活期、始落葉期、落葉末期；花期分為花出現期、開花始期、開花盛期、花落末期；果期分成結果期、果成熟期、果始落期、果落末期，其每一分級都以代碼書寫。植物辨識課程主要內容講解監測樹種的辨識重點，包括每種植物何時開花結果等植物物候四季變化，與鳥類或昆蟲的關係，以及哪些植物具有觀賞價值，並說明植物物候時序與大自然野生動物的相互關係。在課程中居民分享部落民族植物的生態智慧，包括以前的人如何利用植物纖維製作獵人背帶，以及過去野外實際運用或具醫療功效等民族植物相關知識。而部落中有幾株對部落具有重要意義的植物，本研究也將其納入監測樹種。在帶領居民做實地演練時，同樣地，教導居民如何快速掌握辨識重點，並盡量定義清楚每個物候的記錄，以便日後做資料分析統計地一致性。



圖 17 鳥類辨識與植物辨識上課情形

(3) 解說技巧

阿禮部落擁有豐富的生態與文化資源，部落現階段以發展生態旅遊為主要目標，但如何將這些資源運用於生態旅遊的遊程設計及解說服務至為重要。透過遊程設計解說服務可兼顧居民收入與宣導生態保育，讓資源保育為部落帶來永續利益。研究團隊運用植物與鳥類等物種辨識及監測物後解說稿，並透過解說稿，將解說員既有的知識，編輯組織成生態旅遊設計的解說內容知識。解說稿加入生態保育觀念，希望透過解說傳播保育觀念。在解說技巧訓練上，由研究團隊人員定期到部落，陪伴部落解說員實地解說練習，並於實地解說後召開討論會議交流研究團隊與部落解說員的想法，同時共謀解決之道，並列為下次解說技巧訓練時觀察改善之重點。研究團隊人員透過實地訓練過程幫助解說員學習解說技巧與瞭解適合自己的解說方式。



圖 18 解說技巧上課情形

(4)環境監測教學

環境監測課程，主要是介紹環境監測基本概念與執行方法為主，基本概念方面以崩塌地運動型態、崩塌材料、崩塌地植被覆蓋率、崩塌地周邊植被類型等概念為主，操作方式以除了資料填寫外，就運用照片與透明網隔板，並在崩塌地上下左右定點，以做為評估基準點，來評估崩塌地植被覆蓋率，藉此瞭解阿禮部落周邊崩塌地的植被覆蓋狀況。



圖 19 部落環境監測教學情形

(四) 監測分析

1. 阿禮部落延伸監測路線的過程，如下(圖 20)：

- (1) 延伸監測路線前，由研究團隊與參與監測人員討論，初步延伸路線與距離。
- (2) 現場調查動植物資源與監測物種選定，研究團隊相關專長人員與監測人員，前往監測路線，規劃三條延伸的監測路線分別是小鬼湖林道、阿禮部落周圍與 sasadra 古道及井步山路線，並將監測物種定位。監測分為日間監測、夜間監測及植物監測三種。日間及夜間監測記錄監測路線上的動物資源，植物監測則記錄長葉開花結果等物候現象。
- (3) 由現場資源調查後結果，由研究團隊整理並收集相關物種資料，製作監測表格，並於日後進行監測技巧、鳥類、植物等辨識課程的教育訓練。
- (4) 安排監測日期，監測人員在固定路線，以穿越線法徒步方式，並使用雙筒望遠鏡觀察鳥類，調查方法以目視為主，聲音為輔，記錄沿途的生物物種、數量、行為及棲地描述，監測頻度約為每個月 9 次。

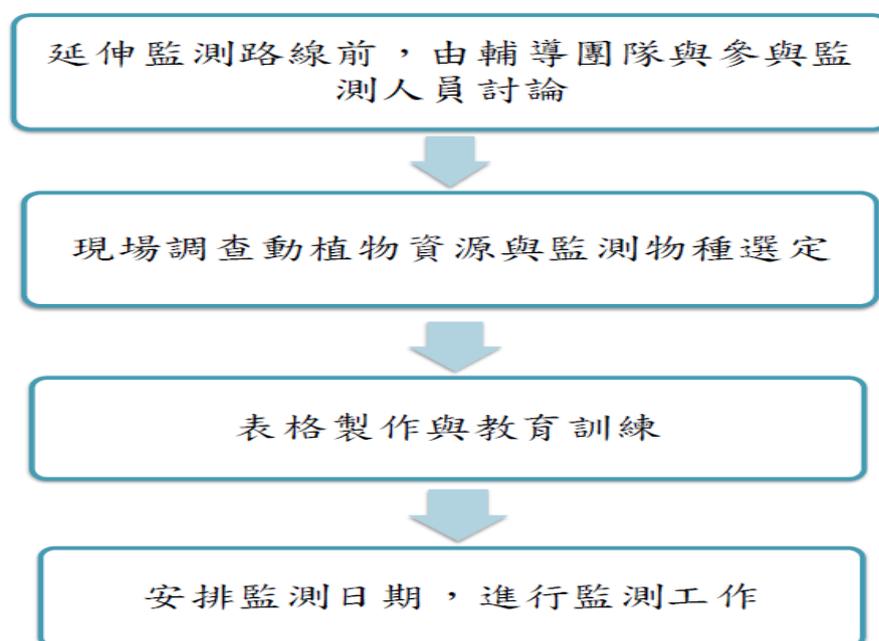


圖 20 阿禮社區參與監測之步驟

八八災後，留在部落參與監測的居民，在監測工作之餘同時也為部落及周邊區域進行生環境整理與步道修繕等工作，改善社區整體環境，並施以生態旅遊相關訓練及準備，讓參與保護區監測不僅可為阿禮災後找尋新的生態旅遊模式，同時達到監測與生態旅遊相輔相乘之效。

2. 監測工作日誌

延續 99 年監測工作，並將監測路線進行延長，同時實施教育訓練與居民實地參與監測，阿禮部落植物監測表格附錄一。自一月份至十月份，一共 96 天次，平均一個月 9.6 天，監測日數、路線及項目總表參照(表 7)。項目包括日間動物監測、植物物候監測。路線為小鬼湖林道、井步山、部落周遭與 Sasadra 古道。在一月份共有 12 次日間監測、17 次植物監測。二月份共有 9 次日間監測、9 次植物監測。三月份共有 12 次日間監測、10 次植物監測，而在四月份共有 12 次日間監測、10 次植物監測、五月份共有 4 次日間監測、5 次植物監測。六月份共有 7 次日間監測、8 次植物監測。七月份共有 6 次日間監測、6 次植物監測。八月份共有 9 次日間監測、9 次植物監測。九月份共有 7 次日間監測、7 次植物監測，而在十月份共有 10 次日間監測、8 次植物監測。

阿禮日間監測表格如(附錄二)監測的物種增加至 48 種鳥類(附錄五)、11 種哺乳類。鳥類選擇的物種為平時常見的物種、具有故事性的如大彎嘴、稀有鳥類如山麻雀、黃山雀或保育類如藍腹鵝、帝雉、熊鷹。57 種植物選擇具生態文化解說價值之物種，以生態價值而言，例如時常吸引大赤鼯鼠或松鼠前來的青剛櫟，冠羽畫眉最愛吸食的山櫻花等，文化解說價值可做為背帶的民族植物山芙蓉、過去作為吊掛狩獵歸來戰利品的榕樹等，具觀賞價值的，例如葉子會變色的楓香、山漆。

表 7 監測工作紀錄

日期	路線	監測項目
20110103	小鬼湖林道	植物監測、日間監測
20110104	井步山	植物監測、日間監測
20110104	小鬼湖林道	植物監測
20110105	部落周圍與 sasadra 古道	植物監測、日間監測
20110108	部落周圍與 sasadra 古道	植物監測、日間監測
20110110	井步山	植物監測、日間監測
20110111	小鬼湖林道	植物監測、日間監測
20110113	部落周圍與 sasadra 古道	植物監測、日間監測
20110114	井步山	植物監測、日間監測
20110116	小鬼湖林道	植物監測、日間監測
20110117	小鬼湖林道	植物監測
20110119	部落周圍與 sasadra 古道	植物監測、日間監測
20110120	井步山	植物監測、日間監測
20110124	小鬼湖林道	植物監測
20110125	部落周圍與 sasadra 古道	植物監測、日間監測
20110126	部落周圍與 sasadra 古道	植物監測
20110127	井步山	植物監測
20110209	井步山	植物監測、日間監測
20110210	小鬼湖林道	植物監測、日間監測
20110211	部落周圍與 sasadra 古道	植物監測、日間監測
20110214	部落周圍與 sasadra 古道	植物監測、日間監測
20110215	小鬼湖林道	植物監測、日間監測
20110216	部落周圍與 sasadra 古道	植物監測、日間監測
20110221	部落周圍與 sasadra 古道	植物監測、日間監測
20110222	井步山	植物監測、日間監測
20110223	小鬼湖林道	植物監測、日間監測
20110301	小鬼湖林道	日間監測
20110302	部落周圍與 sasadra 古道	日間監測
20110304	部落周圍與 sasadra 古道	植物監測、日間監測
20110309	小鬼湖林道	植物監測、日間監測
20110310	部落周圍與 sasadra 古道	植物監測、日間監測
20110315	部落周圍與 sasadra 古道	植物監測、日間監測
20110316	小鬼湖林道	植物監測、日間監測
20110318	井步山	植物監測、日間監測
20110322	部落周圍與 sasadra 古道	植物監測、日間監測

20110322	小鬼湖林道	植物監測、日間監測
20110325	井步山	植物監測、日間監測
20110330	小鬼湖林道	植物監測、日間監測
20110406	井步山	日間監測
20110406	小鬼湖林道	植物監測、日間監測
20110406	部落周圍與 sasadra 古道	植物監測、日間監測
20110411	小鬼湖林道	植物監測、日間監測
20110414	部落周圍與 sasadra 古道	植物監測、日間監測
20110416	井步山	植物監測、日間監測
20110419	部落周圍與 sasadra 古道	植物監測、日間監測
20110419	小鬼湖林道	植物監測、日間監測
20110422	井步山	植物監測、日間監測
20110425	小鬼湖林道	植物監測、日間監測
20110425	部落周圍與 sasadra 古道	植物監測、日間監測
20110428	小鬼湖林道	日間監測
20110428	井步山	植物監測、日間監測
20110502	部落周圍與 sasadra 古道	植物監測
20110503	小鬼湖林道	植物監測、日間監測
20110506	井步山	植物監測、日間監測
20110516	小鬼湖林道	植物監測、日間監測
20110516	部落周圍與 sasadra 古道	植物監測、日間監測
20110604	井步山	植物監測、日間監測
20110604	部落周圍與 sasadra 古道	植物監測
20110608	小鬼湖林道	植物監測、日間監測
20110613	小鬼湖林道	植物監測、日間監測
20110613	部落周圍與 sasadra 古道	植物監測、日間監測
20110614	井步山	植物監測、日間監測
20110623	小鬼湖林道	植物監測、日間監測
20110623	部落周圍與 sasadra 古道	植物監測、日間監測
20110704	小鬼湖林道	植物監測、日間監測
20110705	部落周圍與 sasadra 古道	植物監測、日間監測
20110707	井步山	植物監測、日間監測
20110711	小鬼湖林道	植物監測、日間監測
20110712	井步山	植物監測、日間監測
20110712	部落周圍與 sasadra 古道	植物監測、日間監測
20110802	小鬼湖林道	植物監測、日間監測
20110802	部落周圍與 sasadra 古道	植物監測、日間監測
20110809	小鬼湖林道	植物監測、日間監測

20110809	井步山	植物監測、日間監測
20110809	部落周圍與 sasadra 古道	植物監測、日間監測
20110815	部落周圍與 sasadra 古道	植物監測、日間監測
20110824	小鬼湖林道	植物監測、日間監測
20110824	井步山	植物監測、日間監測
20110825	部落周圍與 sasadra 古道	植物監測、日間監測
20110914	小鬼湖林道	植物監測、日間監測
20110915	部落周圍與 sasadra 古道	植物監測、日間監測
20110915	井步山	植物監測、日間監測
20110920	小鬼湖林道	植物監測、日間監測
20110920	部落周圍與 sasadra 古道	植物監測、日間監測
20110927	小鬼湖林道	植物監測、日間監測
20110927	部落周圍與 sasadra 古道	植物監測、日間監測
20111013	小鬼湖林道	植物監測、日間監測
20111013	井步山	植物監測、日間監測
20111013	部落周圍與 sasadra 古道	植物監測、日間監測
20111018	小鬼湖林道	植物監測、日間監測
20111018	部落周圍與 sasadra 古道	植物監測、日間監測
20111018	井步山	日間監測
20111025	井步山	植物監測
20111025	部落周圍與 sasadra 古道	植物監測、日間監測
20111026	小鬼湖林道	植物監測、日間監測
20111026	井步山	日間監測

(1)日間監測(表 8)

一至十月份共進行 87 次日間監測。一月份 12 次，包括井步山 4 次、小鬼湖林道 3 次，部落周圍與 sasadra 古道 5 次；二月份 9 次，包括井步山 2 次、小鬼湖林道 3 次，部落周圍與 sasadra 古道 4 次；三月份 11 次，包括井步山 3 次、小鬼湖林道 4 次，部落周圍與 sasadra 古道 4 次；四月份 13 次，包括井步山 4 次、小鬼湖林道 5 次，部落周圍與 sasadra 古道 4 次；五月份 4 次，包括井步山 1 次、小鬼湖林道 2 次，部落周圍與 sasadra 古道 1 次；六月份 7 次，包括井步山 2 次、小鬼湖林道 3 次，部落周圍與 sasadra 古道 2 次；七月份 6 次，包括井步山 2 次、小鬼湖林道 2 次，部落周圍與 sasadra 古道 2 次。八月份 9 次，包括井步山 2 次、小鬼湖林道 3 次，部落周圍與 sasadra 古道 4 次；九月份 7 次，包括井步山 1 次、小鬼湖林道 3 次，部落周圍與 sasadra 古道 3 次。十月份 9 次，包括井步山 3 次、小鬼湖林道 3 次，部落周圍與 sasadra 古

道 3 次。

表 8 日間監測工作日期

次數	日期	路線
一月份		
1	20110103	小鬼湖林道
2	20110104	井步山
3	20110105	部落周圍與 sasadra 古道
4	20110108	部落周圍與 sasadra 古道
5	20110110	井步山
6	20110111	小鬼湖林道
7	20110113	部落周圍與 sasadra 古道
8	20110114	井步山
9	20110116	小鬼湖林道
10	20110119	部落周圍與 sasadra 古道
11	20110120	井步山
12	20110125	部落周圍與 sasadra 古道
二月份		
1	20110209	井步山
2	20110210	小鬼湖林道
3	20110211	部落周圍與 sasadra 古道
4	20110214	部落周圍與 sasadra 古道
5	20110215	小鬼湖林道
6	20110216	部落周圍與 sasadra 古道
7	20110221	部落周圍與 sasadra 古道
8	20110222	井步山
9	20110223	小鬼湖林道
三月份		
1	20110301	小鬼湖林道
2	20110302	部落周圍與 sasadra 古道
3	20110309	井步山
4	20110310	部落周圍與 sasadra 古道
5	20110315	部落周圍與 sasadra 古道
6	20110316	小鬼湖林道
7	20110318	井步山
8	20110322	部落周圍與 sasadra 古道
9	20110322	小鬼湖林道

10	20110325	井步山
11	20110330	小鬼湖林道
四月份		
1	20110406	井步山
2	20110406	小鬼湖林道
3	20110406	部落周圍與 sasadra 古道
4	20110411	小鬼湖林道
5	20110414	部落周圍與 sasadra 古道
6	20110416	井步山
7	20110419	部落周圍與 sasadra 古道
8	20110419	小鬼湖林道
9	20110422	井步山
10	20110425	小鬼湖林道
11	20110425	部落周圍與 sasadra 古道
12	20110428	小鬼湖林道
13	20110429	井步山
五月份		
1	20110503	小鬼湖林道
2	20110506	井步山
3	20110516	小鬼湖林道
4	20110516	部落周圍與 sasadra 古道
六月份		
1	20110604	井步山
2	20110608	小鬼湖林道
3	20110613	小鬼湖林道
4	20110613	部落周圍與 sasadra 古道
5	20110614	井步山
6	20110623	小鬼湖林道
7	20110623	部落周圍與 sasadra 古道
七月份		
1	20110705	小鬼湖林道
2	20110705	部落周圍與 sasadra 古道
3	20110707	井步山
4	20110711	小鬼湖林道
5	20110712	井步山
6	20110712	部落周圍與 sasadra 古道
八月份		
1	20110802	小鬼湖林道

2	20110802	部落周圍與 sasadra 古道
3	20110809	小鬼湖林道
4	20110809	井步山
5	20110809	部落周圍與 sasadra 古道
6	20110815	部落周圍與 sasadra 古道
7	20110824	小鬼湖林道
8	20110824	井步山
9	20110825	部落周圍與 sasadra 古道
九月份		
1	20110914	小鬼湖林道
2	20110915	井步山
3	20110915	部落周圍與 sasadra 古道
4	20110920	小鬼湖林道
5	20110920	部落周圍與 sasadra 古道
6	20110927	小鬼湖林道
7	20110927	部落周圍與 sasadra 古道
十月份		
1	20111013	小鬼湖林道
2	20111013	井步山
3	20111013	部落周圍與 sasadra 古道
4	20111018	小鬼湖林道
5	20111018	井步山
6	20111018	部落周圍與 sasadra 古道
7	20111025	部落周圍與 sasadra 古道
8	20111026	小鬼湖林道
9	20111026	井步山

(2)植物監測(表 9)

延續去年三條監測路線，並運用 GPS 標定植物，監測其物候。表 7 顯示一至十月份共進行 90 次植物監測，一月份 17 次，包括井步山 5 次、小鬼湖林道 6 次，部落

周圍與 sasadra 古道 6 次；二月份 9 次，包括井步山 2 次、小鬼湖林道 3 次，部落周圍與 sasadra 古道 4 次；三月份 10 次，包括井步山 2 次、小鬼湖林道 4 次，部落周圍與 sasadra 古道 4 次。四月份 11 次，包括井步山 3 次、小鬼湖林道 4 次，部落周圍與 sasadra 古道 4 次；五月份 5 次，包括井步山 1 次、小鬼湖林道 2 次，部落周圍與 sasadra 古道 2 次；六月份 8 次，包括井步山 2 次、小鬼湖林道 3 次，部落周圍與 sasadra 古道 3 次；七月份 6 次，包括井步山 2 次、小鬼湖林道 2 次，部落周圍與 sasadra 古道 2 次；八月份 9 次，包括井步山 2 次、小鬼湖林道 3 次，部落周圍與 sasadra 古道 4 次；九月份 7 次，包括井步山 1 次、小鬼湖林道 3 次，部落周圍與 sasadra 古道 3 次；十月份 8 次，包括井步山 2 次、小鬼湖林道 4 次，部落周圍與 sasadra 古道 3 次。

表 9 植物監測工作日期

次數	日期	路線
一月份		
1	20110103	小鬼湖林道
2	20110104	井步山
3	20110104	小鬼湖林道
4	20110105	部落周圍與 sasadra 古道
5	20110108	部落周圍與 sasadra 古道
6	20110110	井步山
7	20110111	小鬼湖林道
8	20110113	部落周圍與 sasadra 古道
9	20110114	井步山
10	20110116	小鬼湖林道
11	20110117	小鬼湖林道
12	20110119	部落周圍與 sasadra 古道
13	20110120	井步山
14	20110124	小鬼湖林道
15	20110125	部落周圍與 sasadra 古道
16	20110126	部落周圍與 sasadra 古道
17	20110127	井步山
二月份		
1	20110209	井步山
2	20110210	小鬼湖林道

3	20110211	部落周圍與 sasadra 古道
4	20110214	部落周圍與 sasadra 古道
5	20110215	小鬼湖林道
6	20110216	部落周圍與 sasadra 古道
7	20110221	部落周圍與 sasadra 古道
8	20110222	井步山
9	20110223	小鬼湖林道

三月份

1	20110304	部落周圍與 sasadra 古道
2	20110309	小鬼湖林道
3	20110310	部落周圍與 sasadra 古道
4	20110315	部落周圍與 sasadra 古道
5	20110316	小鬼湖林道
6	20110318	井步山
7	20110321	部落周圍與 sasadra 古道
8	20110322	小鬼湖林道
9	20110325	井步山
10	20110330	小鬼湖林道

四月份

1	20110406	小鬼湖林道
2	20110406	部落周圍與 sasadra 古道
3	20110411	小鬼湖林道
4	20110414	部落周圍與 sasadra 古道
5	20110416	井步山
6	20110419	部落周圍與 sasadra 古道
7	20110419	小鬼湖林道
8	20110422	井步山
9	20110425	小鬼湖林道
10	20110425	部落周圍與 sasadra 古道
11	20110429	井步山

五月份

1	20110502	部落周圍與 sasadra 古道
2	20110503	小鬼湖林道
3	20110506	井步山
4	20110516	小鬼湖林道
5	20110516	部落周圍與 sasadra 古道

六月份

1	20110604	井步山
2	20110604	部落周圍與 sasadra 古道
3	20110608	小鬼湖林道
4	20110613	小鬼湖林道
5	20110613	部落周圍與 sasadra 古道
6	20110614	井步山
7	20110623	小鬼湖林道
8	20110623	部落周圍與 sasadra 古道

七月份

1	20110705	小鬼湖林道
2	20110705	部落周圍與 sasadra 古道
3	20110707	井步山
4	20110711	小鬼湖林道
5	20110712	井步山
6	20110712	部落周圍與 sasadra 古道

八月份

1	20110802	小鬼湖林道
2	20110802	部落周圍與 sasadra 古道
3	20110809	小鬼湖林道
4	20110809	井步山
5	20110809	部落周圍與 sasadra 古道
6	20110815	部落周圍與 sasadra 古道
7	20110824	小鬼湖林道
8	20110824	井步山
9	20110825	部落周圍與 sasadra 古道

九月份

1	20110914	小鬼湖林道
2	20110915	部落周圍與 sasadra 古道
3	20110915	井步山
4	20110920	小鬼湖林道
5	20110920	部落周圍與 sasadra 古道
6	20110927	小鬼湖林道
7	20110927	部落周圍與 sasadra 古道

十月份

1	20111013	小鬼湖林道
2	20111013	井步山
3	20111013	部落周圍與 sasadra 古道
4	20111018	小鬼湖林道

5	20111018	部落周圍與 sasadra 古道
6	20111025	井步山
7	20111025	部落周圍與 sasadra 古道
8	20111026	小鬼湖林道

(3)日間監測結果分析

圖 21 至圖 23 為三條監測路線上，在一至十月所監測到的鳥類、兩棲類及哺乳類種類數。100 年監測結果顯示，阿禮部落鳥類資源相當豐富，每月皆有 15 種以上種類，最高紀錄在三月份的井步山監測，多達 30 種，而部落周圍與 sasadra 古道平均每月有 22.3 種；井步山平均每月有 21.3 種；小鬼湖林道平均每月有 22.5 種。在哺乳類方面，去年小鬼湖林道和井步山在各個月份監測到的物種，比部落附近監測路線還要豐富，而在 100 年所監測部落周圍與 sasadra 古道之哺乳類物種上與另外兩條路線數量，已無太大差異，這對於阿禮部落生態旅遊團隊在經營阿禮保育工作是一大鼓舞，而部落周圍與 sasadra 古道為現階段阿禮部落發展生態旅遊重點路線，也可讓監測人員了解在帶領解說時，除了可看物種增加外，更需要提醒遊客避免做大動作干擾野生動物。另一條小鬼湖林道路線，鳥類月平均物種數為三條路線最高 22.5 種，且小鬼湖林道路線較寬敞平穩，因此為三條監測路線中，最適合做為鳥類環境教育路線。未來也會針對此路線加強鳥類教育訓練，並在未來將小鬼湖林道加入阿禮生態旅遊遊程路線，讓阿禮生態旅遊更加多元化。

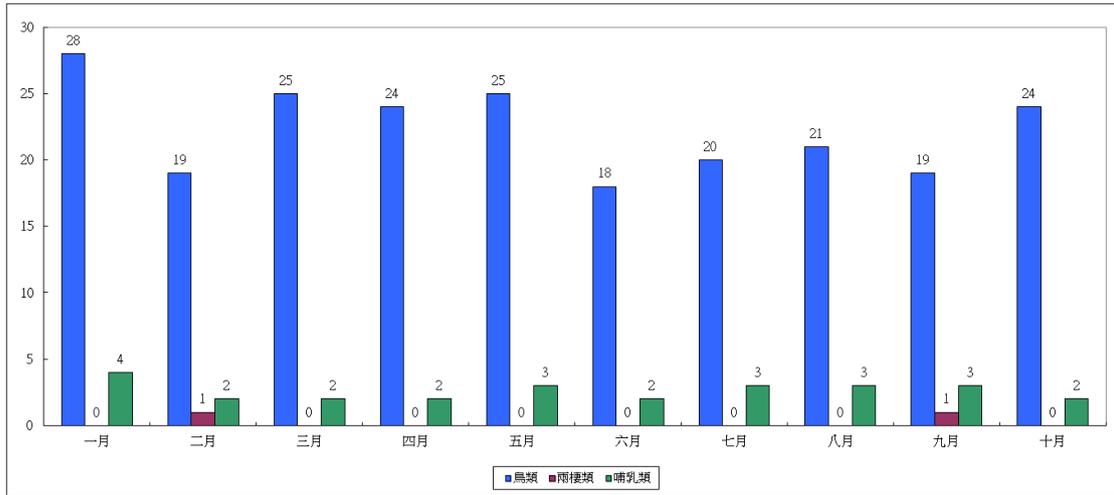


圖 21 部落附近一月至十月的監測物種數

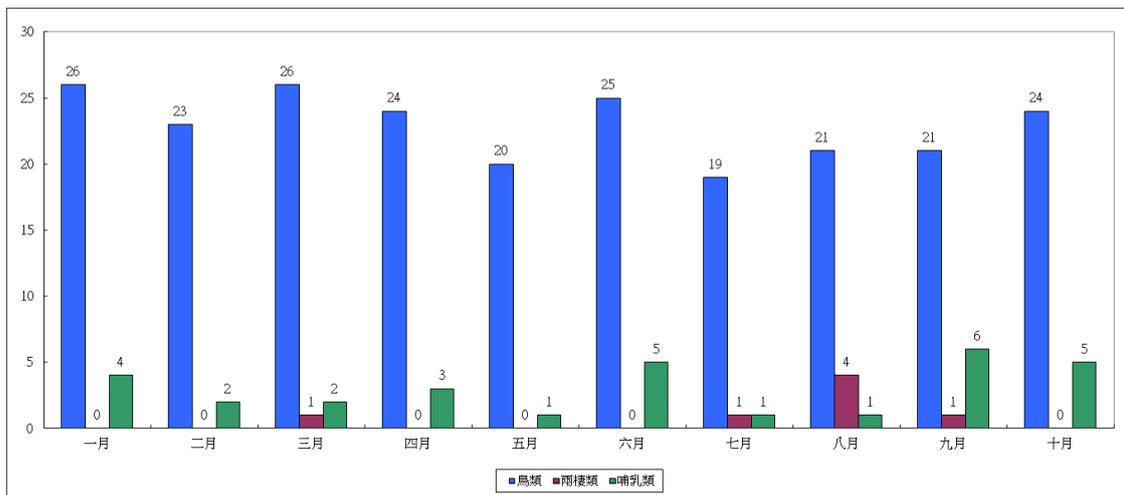


圖 22 小鬼湖林道一月至十月的監測物種數

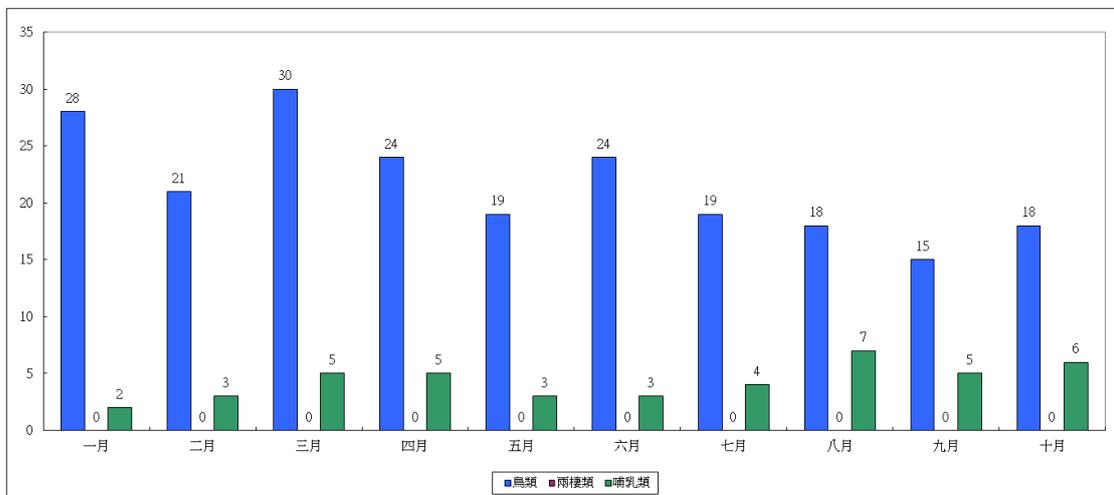


圖 23 井步山一月至十月的監測物種數

表 10 至表 12 結果顯示一月至十月的監測出現次數的前 10 名物種，在三條路線上都能很容易被觀察到的有五色鳥、山紅頭、冠羽畫眉、大彎嘴畫眉、小彎嘴畫眉、台灣畫眉、藪鳥、山羌、白環鸚嘴鵯、紅嘴黑鵯、棕面鶯、灰喉山椒等。

部落周圍與 sasadra 古道在一月份常被記錄物種有小彎嘴、山紅頭、大彎嘴；二月份常被記錄物種有山紅頭、白環鸚嘴鵯、大彎嘴；三月份常被記錄物種有山紅頭、白環鸚嘴鵯、竹雞；四月份常被記錄物種有白環鸚嘴鵯、五色鳥、山紅頭；五月份常被記錄物種有五色鳥、山紅頭、小彎嘴；六月份常被記錄物種有山紅頭、大彎嘴、台灣畫眉；七月份常被記錄物種有白環鸚嘴鵯、大彎嘴、五色鳥；八月份常被記錄物種有白環鸚嘴鵯、五色鳥、冠羽畫眉；九月份常被記錄物種有山紅頭、大彎嘴、竹雞；十月份常被記錄物種有頭烏線、大彎嘴、山紅頭。在部落周圍與 sasadra 古道監測時，常發現有需許多鳥類如冠羽畫眉、白耳畫眉等停棲於雀榕、愛玉、山櫻花等覓食，有時也可發現保育類山麻雀在部落廣場中找尋落掉果實。

小鬼湖林道在一月份常被記錄物種有紅嘴黑鵯、五色鳥、灰喉山椒、棕面鶯、大彎嘴畫眉；二月份常被記錄物種有棕面鶯、山紅頭、白環鸚嘴鵯、冠羽畫眉、大彎嘴畫眉；三月份常被記錄物種有山紅頭、白環鸚嘴鵯、竹雞、五色鳥、棕面鶯；四月份常被記錄物種有白環鸚嘴鵯、五色鳥、山紅頭、大彎嘴畫眉、棕面鶯；五月份常被記錄物種有白耳畫眉、白頭翁、小彎嘴；六月份常被記錄物種有山紅頭、白環鸚嘴鵯、五色鳥；七月常被記錄物種有白環鸚嘴鵯、頭烏線、棕面鶯；八月常被記錄物種有白環鸚嘴鵯、台灣獼猴、斯文豪氏赤蛙；九月份常被記錄物種有冠羽畫眉、大彎嘴、台灣獼猴；十月份常被記錄物種有棕面鶯、大彎嘴、山紅頭。此路線上草叢中躲著竹雞不時在鳴叫著，靠近頭上的樹叢中不時傳來冠羽畫眉驅趕叫聲。在此地，偶爾也能看見稀有鳥種黃山雀，監測人員更在十月在林道上巧遇長鬃山羊。

井步山一月份常被記錄物種有山紅頭、冠羽畫眉、大彎嘴畫眉；二月份常被記錄物種有白環鸚嘴鵯、大彎嘴、山紅頭；三月份常被記錄物種有冠羽畫眉、棕面鶯、小彎嘴、；四月份常被記錄物種有藪鳥、五色鳥、山紅頭；五月份常被記錄物種有藪鳥、小彎嘴、大彎嘴；六月份常被記錄物種有五色鳥、棕面鶯、台灣獼猴；七月份常被記錄物種有五色鳥、藪鳥、台灣獼猴；八月份常被記錄物種有山羌、藪鳥、五色鳥；九月份常被記錄物種有大彎嘴、白耳畫眉、台灣獼猴；十月份常被記錄物種有綠繡眼、山豬、山紅頭。井步山路線是古時通往舊好茶的古道，哺乳類動物也較長出沒，也因此處較少人活動導致有獵人出沒，也常發現陷井。在鬱閉樹林內不時可聽到大冠鶯叫聲，甚至於較為開闊地點。而在這個人煙罕至的地方，監測人員也曾記錄到藍腹鷓鴣與

熊鷹等保育鳥類的出現。

表 10 部落周圍與 sasadra 古道一月至十月出現次數排名前 10 名的物種

排名	一月		二月		三月		四月		五月		六月		七月		八月		九月		十月		
	物種	出現次數																			
1	6	6	14	7	14	12	6	7	32	6	4	11	6	10	6	14	24	16	8	8	
2	3	6	3	7	8	11	3	6	6	6	6	9	14	10	14	13	8	15	6	6	
3	9	5	8	5	19	9	16	6	3	5	3	7	3	8	16	13	6	11	3	6	
4	14	4	24	5	6	9	34	5	8	5	32	7	4	7	8	11	2	11	24	5	
5	8	4	9	4	3	9	4	5	16	5	9	6	19	7	24	11	24	10	16	5	
6	16	4	19	4	11	8	9	4	32	4	12	6	16	6	3	10	16	9	28	5	
7	32	3	6	4	4	8	19	4	30	4	14	6	24	6	21	9	28	8	12	4	
8	21	3	16	3	34	6	24	3	9	4	16	6	9	5	28	9	9	8	4	3	
9	24	3	28	3	29	6	14	3	15	4	19	6	12	5	23	9	32	6	2	3	
10	4	3	34	3	31	5	11	3	24	4	20	5	29	5	12	8	29	6	17	3	
	31	2	29	2	9	5	29	3	19	3							21	6	29	3	
	2	2	11	2	16	4	8	3	11	3							4	6	9	3	
			10	2	5	4	2	3	4	3										21	2
			32	2	2	3	32	2												19	2
			4	2	21	3	3	2												11	2
			2	2	24	3	18	2												32	2
			21	2	28	3														10	2
					18	3														24	2

表 11 小鬼湖古道一月至十月出現次數排名前 10 名的物種

排名	一月		二月		三月		四月		五月		六月		七月		八月		九月		十月	
	物種	出現次數																		
1	4	13	24	9	8	10	34	11	12	3	6	15	14	5	23	8	19	8	24	7
2	19	10	6	8	14	10	8	10	13	3	8	11	24	5	11	7	3	7	3	6
3	6	9	14	7	11	8	9	10	4	3	14	10	31	4	14	6	11	7	6	5
4	3	8	19	6	21	7	6	9	2	2	4	9	6	4	34	6	24	7	2	5
5	9	7	3	5	28	7	24	9	27	2	3	9	8	4	19	6	5	6	9	5
6	32	7	12	5	4	6	14	8	25	2	24	8	21	3	32	6	34	5	14	4
7	24	6	31	5	19	6	21	8	22	1	9	7	19	3	9	5	8	5	11	4
8	21	5	2	4	6	5	25	8	31	1	34	6	3	3	4	4	9	5	19	4
9	12	4	27	4	9	5	4	7	11	1	32	5	11	3	6	4	6	4	32	4
10	14	4	32	4	24	5	28	7	10	1	16	5	34	3	16	4	29	4	15	3
	22	4	11	4	32	5			15	1	29	5			27	4	23	3	21	3
	34	4							21	1	21	5			8	3	4	3	4	3
	11	4							32	1	19	4			2	3	10	3		
											31	4			17	3				
											10	4			26	3				
															31	3				

表 12 井步山一月至十月出現次數排名前 10 名的物種

排名	一月		二月		三月		四月		五月		六月		七月		八月		九月		十月	
	物種	出現次數																		
1	6	10	14	5	19	7	34	9	4	4	8	8	8	7	5	9	3	4	29	5
2	19	9	3	4	24	7	8	9	3	3	24	7	34	5	34	7	12	4	7	5
3	12	8	6	4	3	6	6	9	34	3	11	7	11	5	8	6	11	3	6	5
4	3	7	12	4	21	6	24	8	24	3	12	7	32	5	11	4	19	3	5	5
5	4	6	19	4	6	5	12	8	21	2	3	6	6	5	12	4	6	3	3	4
6	5	5	24	4	8	5	19	7	22	2	34	6	4	5	6	4	32	2	19	4
7	14	5	2	3	12	5	5	7	5	2	6	5	22	4	19	4	22	2	11	4
8	16	4	4	3	14	5	28	6	8	3	2	4	24	4	3	3	10	2	10	4
9	24	4	9	2	2	4	11	5	11	2	9	4	21	4	7	3	5	2	17	4
10	8	3	15	2	3	4	22	5	12	2	4	4	12	4	9	3	29	2	12	4
	9	3	26	2	5	4	3	5			16	4	19	4	14	2	24	2		
	15	3	31	2	19	7					10	4			22	2				
	28	3									19	4			1	2				
	32	3									5	4			26	2				
	11	3												33	2					

表 13 阿禮部落日間監測物種代號表

阿禮部落日間監測物種代號表
1.大赤鼯鼠 2.大冠鷲 3.大彎嘴 4.小彎嘴 5.山羌 6.山紅頭 7.山豬 8.五色鳥 9.台灣畫眉 10.台灣紫嘯鶇 11.台灣獼猴 12.白耳畫眉 13.白頭翁 14.白環鸚嘴鶇 15.灰喉山椒 16.竹雞 17.松鼠 18.青背山雀 19.冠羽畫眉 20.紅胸啄花 21.紅嘴黑鶇 22.深山竹雞 23.斯文豪氏赤蛙 24.棕面鷲 25.黃山雀 26.黃腹琉璃 27.鉛色水鶇 28.綠鳩 29.綠繡眼 30.樹鵲 31.頭烏線 32.繡眼畫眉 33.藍腹鶇 34.藪鳥

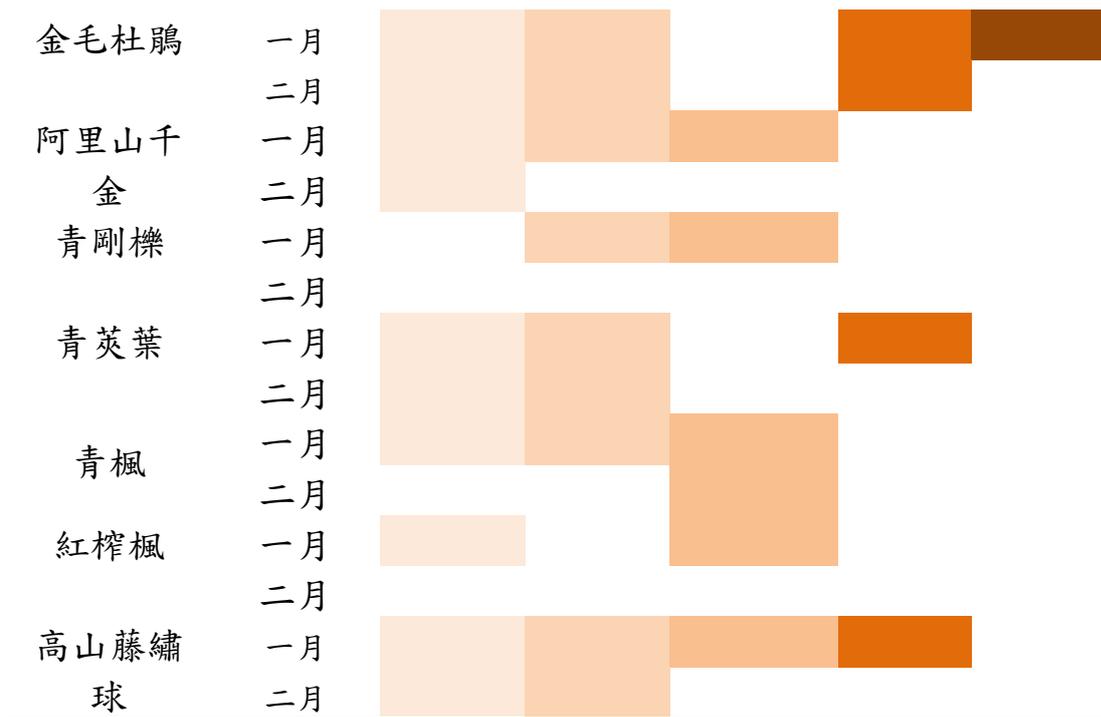
(4)小鬼湖林道路線植物監測

A.一至二月份

由於監測路線延伸調查與表格製作在 3 月份才完成及實施，而一至二月所使用舊式表格，因此表格將會區分為一至二月與三至十月兩種。在小鬼湖林道路線一至二月份的植物監測初步結果如表 14，一共監測 20 種樹種。山芙蓉、大葉溲疏、山漆、大頭茶、山櫻花、尖葉槭、西施花、金毛杜鵑、青楓、高山藤繡球、假赤楊、賊仔樹、樟葉楓。誘蝶誘鳥的植物有：山桐子、冇骨消、阿里山千金榆及桫欏；稀有植物台灣青莢葉；而青剛櫟為魯凱族常用的建材，也是飛鼠愛取食的物種之一。山芙蓉、大葉溲疏、山漆、西施花、金毛杜鵑、高山藤繡球、假赤楊阿里山千金榆、山櫻花、大頭茶、賊仔樹在一至二月有開花的現象。

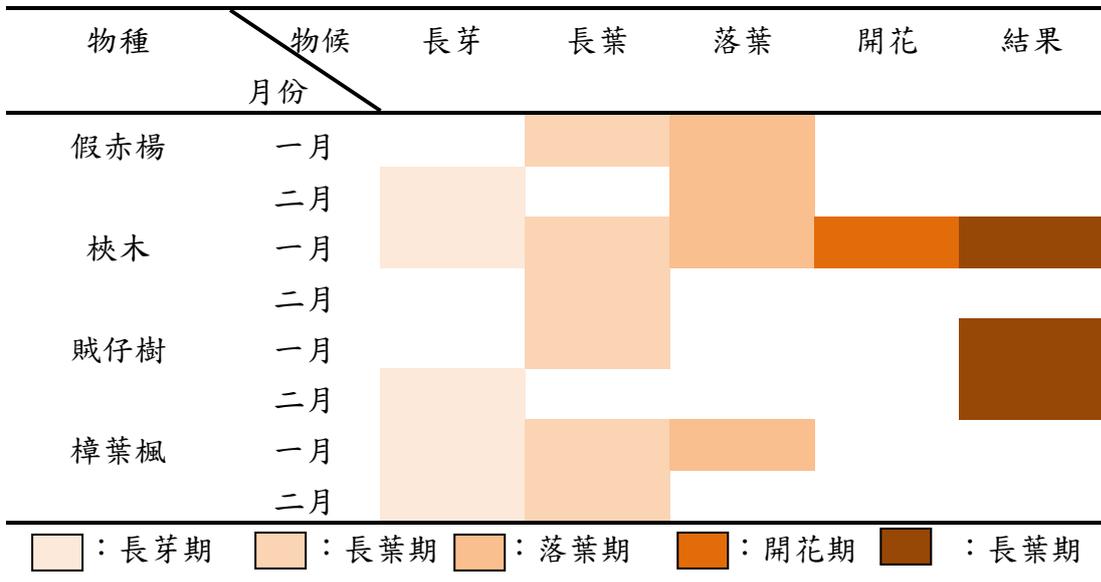
表 14 小鬼湖林道路線一至二月份植物物候

物種	物候 月份	長芽	長葉	落葉	開花	結果
大葉溲疏	一月	■	■	■	■	■
	二月		■		■	■
大頭茶	一月	■	■			
	二月		■			
山芙蓉	一月	■	■	■		■
	二月		■			
山桐子	一月					
	二月			■		
山漆	一月	■	■	■	■	
	二月		■	■		
山櫻花	一月	■	■	■	■	■
	二月		■			■
冇骨消	一月	■	■			
	二月		■			
尖葉槭	一月		■	■		
	二月	■	■			
西施花	一月	■	■	■	■	
	二月		■	■		



備註：
：長芽期
：長葉期
：落葉期
：開花期
：長葉期

續表 14 小鬼湖林道路線一至二月份植物物候

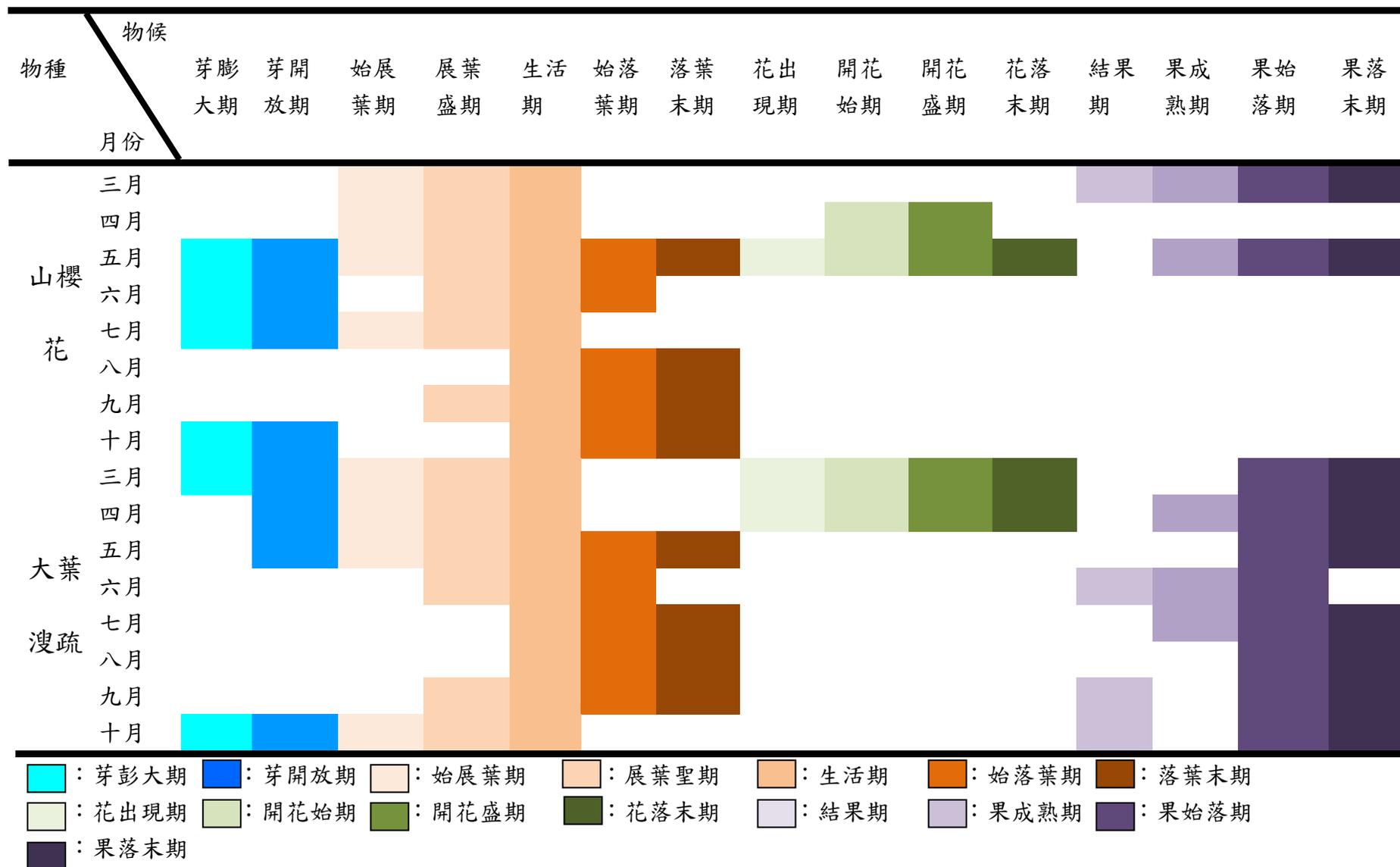


備註：
：長芽期
：長葉期
：落葉期
：開花期
：長葉期

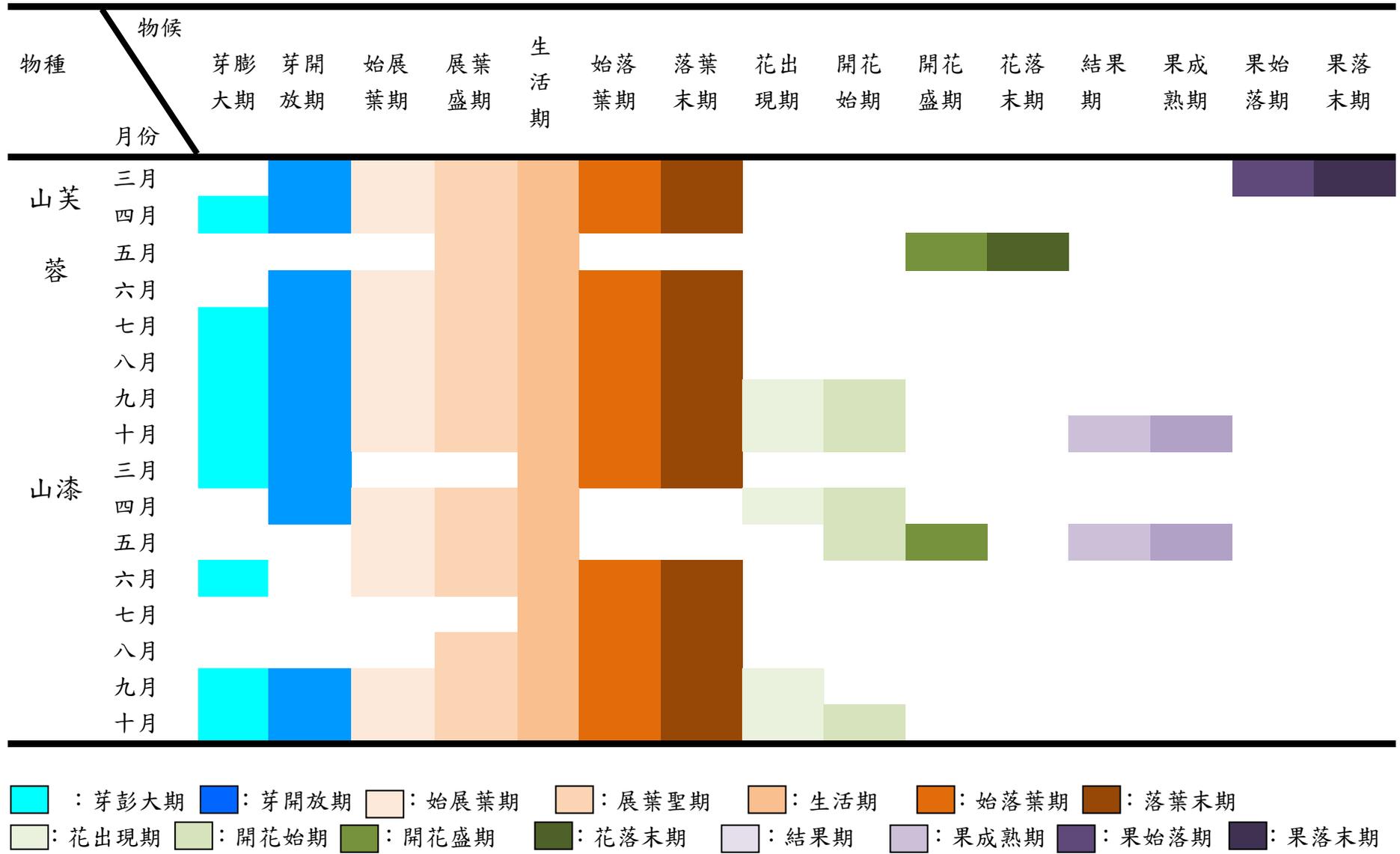
B.三至十月份

小鬼湖林道路線三至四月份的植物監測初步結果如表 15，一共監測 48 種樹種，山櫻花、大葉溲疏、山芙蓉、山漆、桫欏木、山漆、西施花、假赤楊、尖葉槭、水麻、高山藤繡球、台灣青莢葉、冇骨消、青楓、山漆、山櫻花、尖葉槭、大葉溲疏、山漆、冇骨消、山漆、阿里山千金榆、杜英、青楓、台灣栲、山芙蓉、賊仔樹、大葉溲疏、冇骨消、山芙蓉、揚波、笑靨花、樟葉槭、山櫻花、笑靨花、烏皮九芎、桫欏木、裏白、椴木、金毛杜鵑、大葉溲疏、水麻、山芙蓉、冇骨消、大頭茶、金毛杜鵑、西施花、阿里山千金榆、山漆、水麻。等皆有結果現象。而大葉溲疏、台灣青莢葉、水麻、山櫻花、金毛杜鵑、阿里山千金榆、台灣栲、青剛櫟、青楓、揚波、樟葉槭、烏皮九芎、笑靨花等皆有開花現象。大葉溲疏、金毛杜鵑、山櫻花、山芙蓉、冇骨消等皆有結果現象。

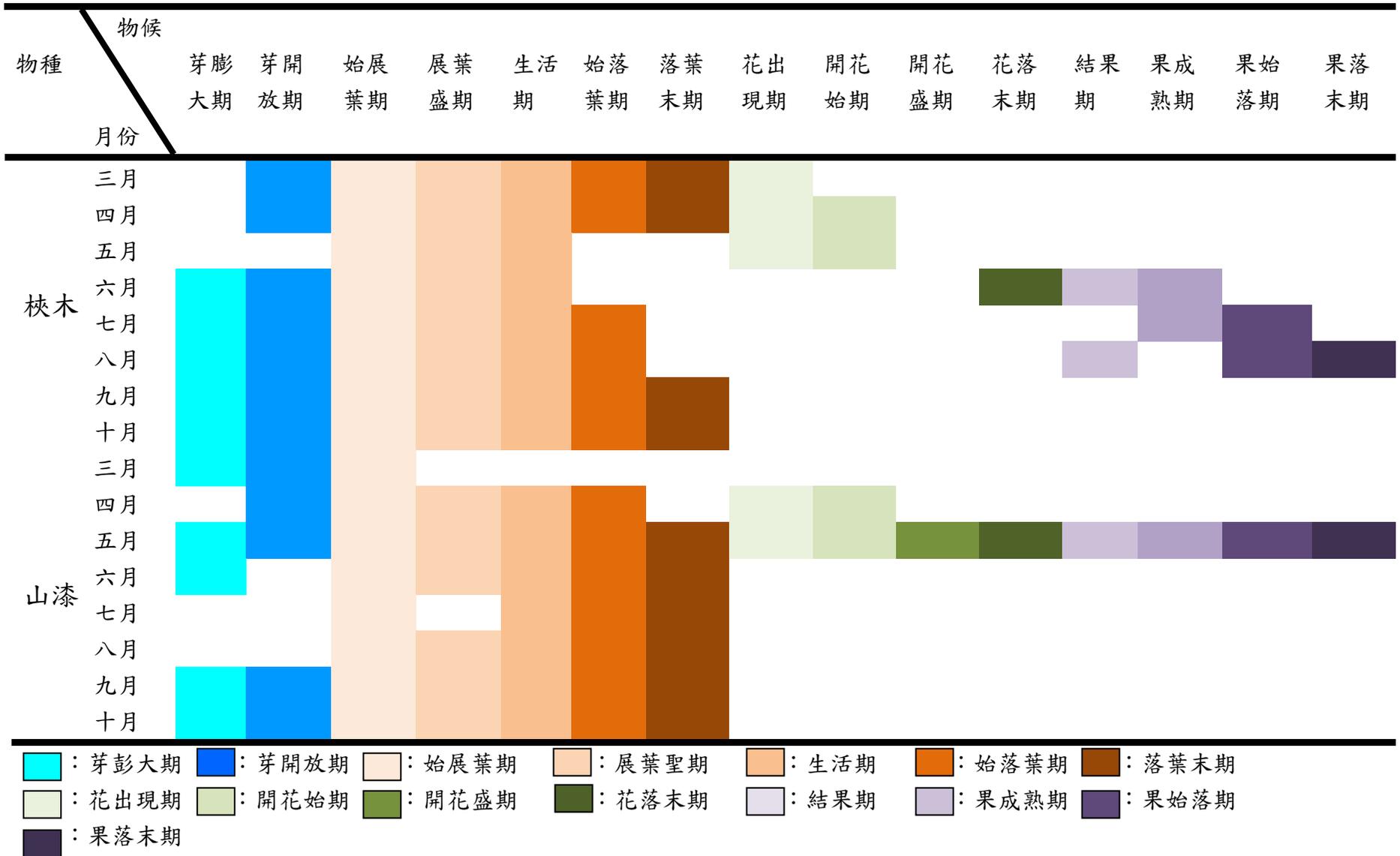
表 15 小鬼湖林道三至十月物候表



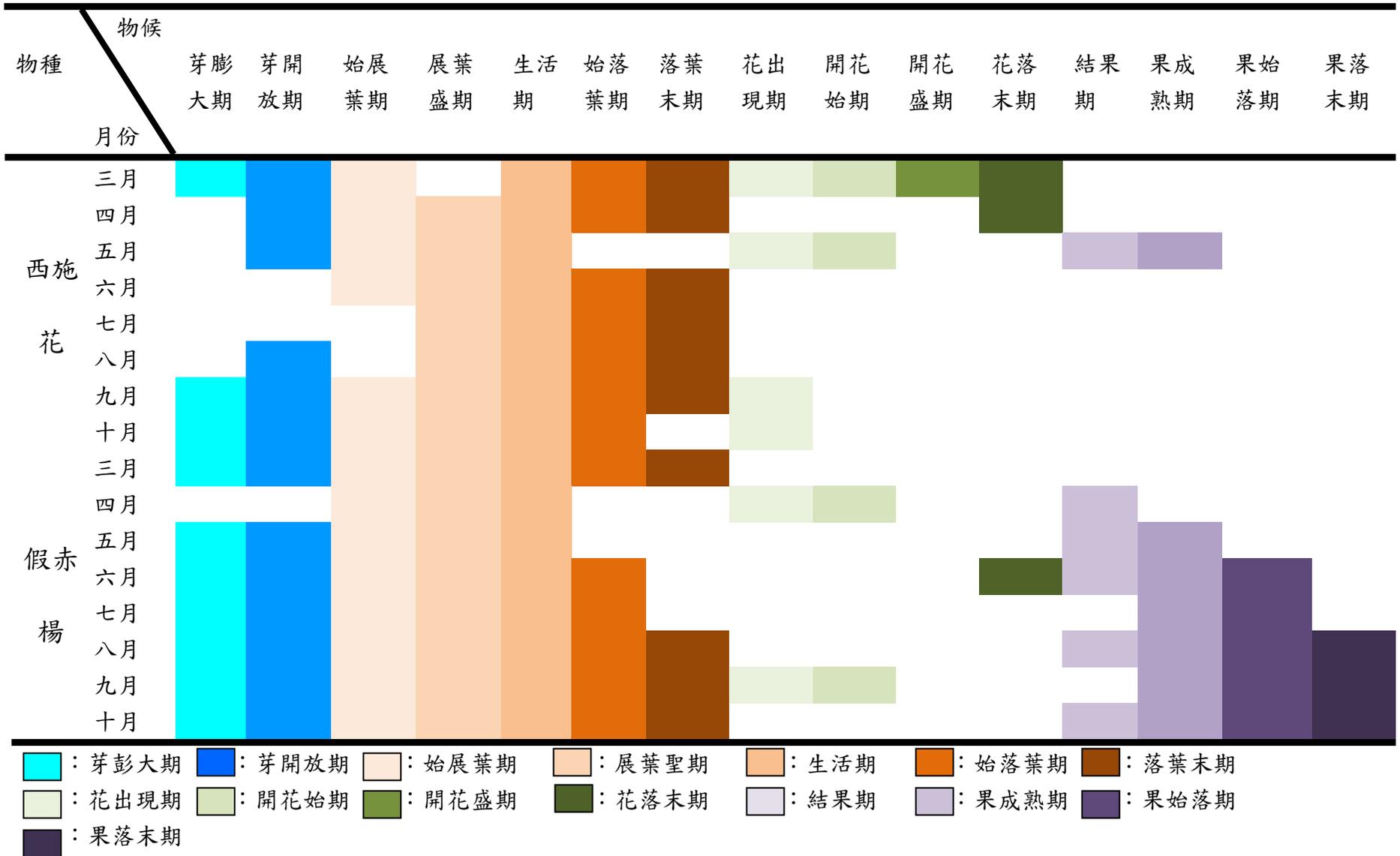
續表 15 小鬼湖林道三至十月物候表



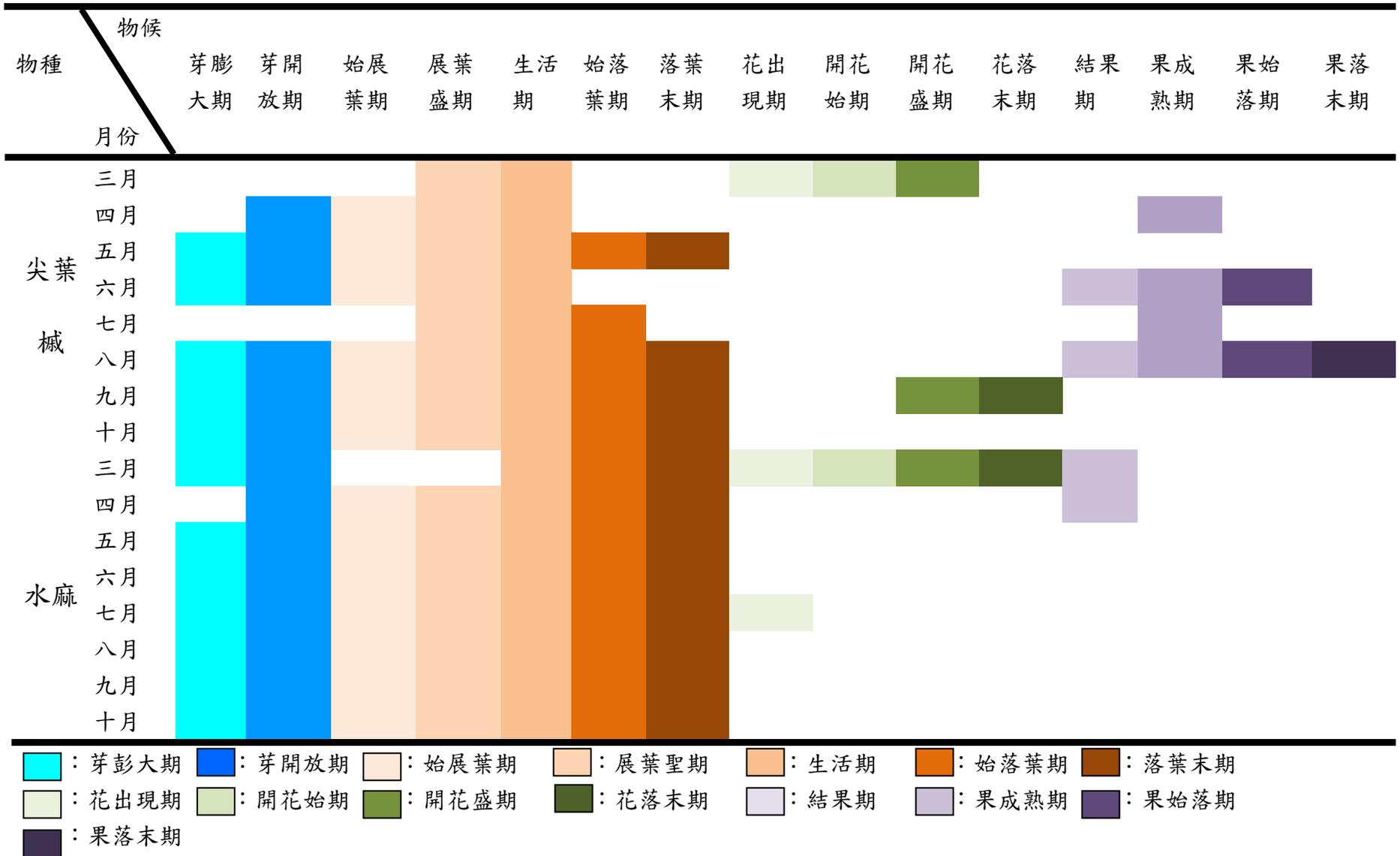
續表 15 小鬼湖林道三至十月物候表



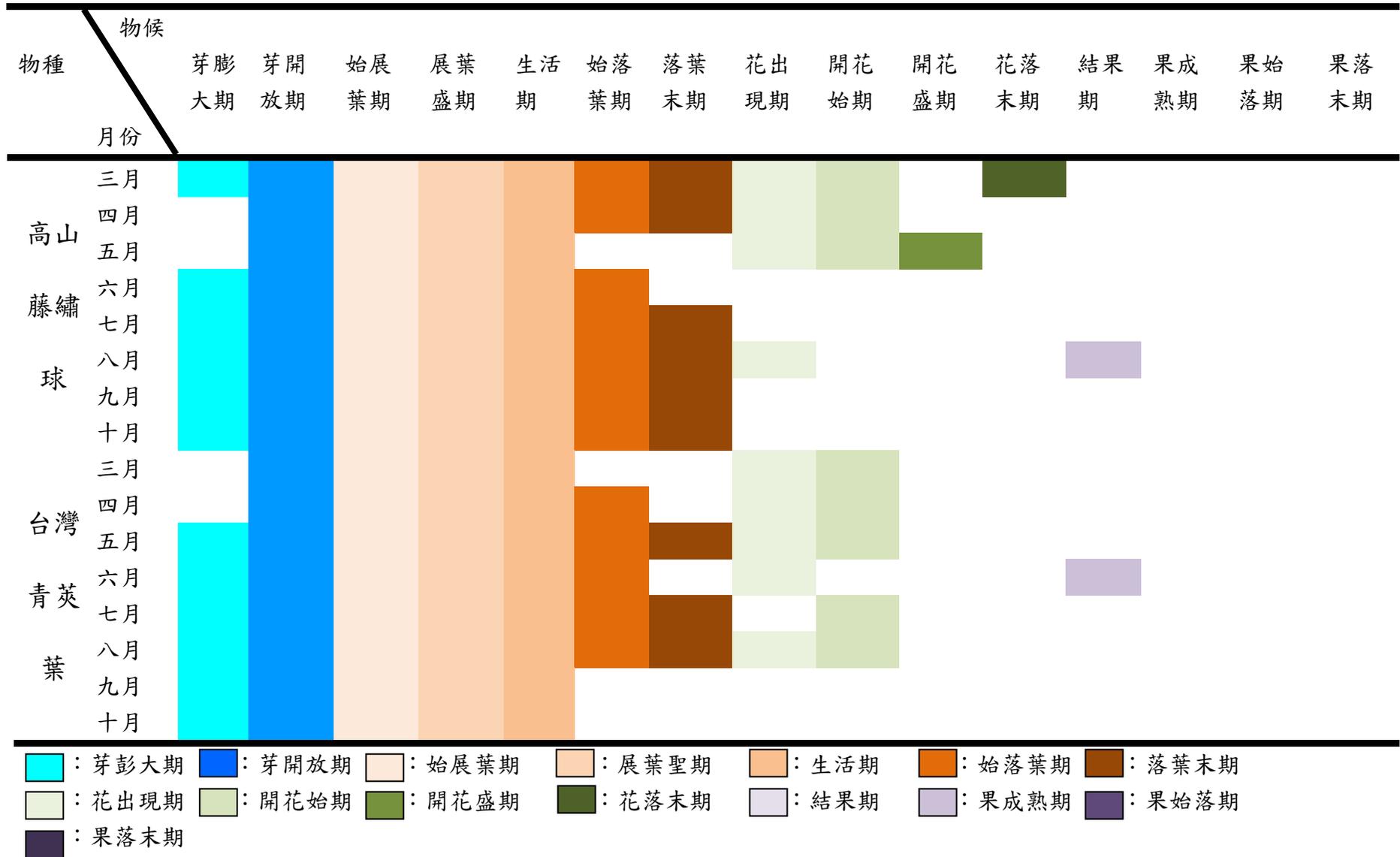
續表 15 小鬼湖林道三至十月物候表



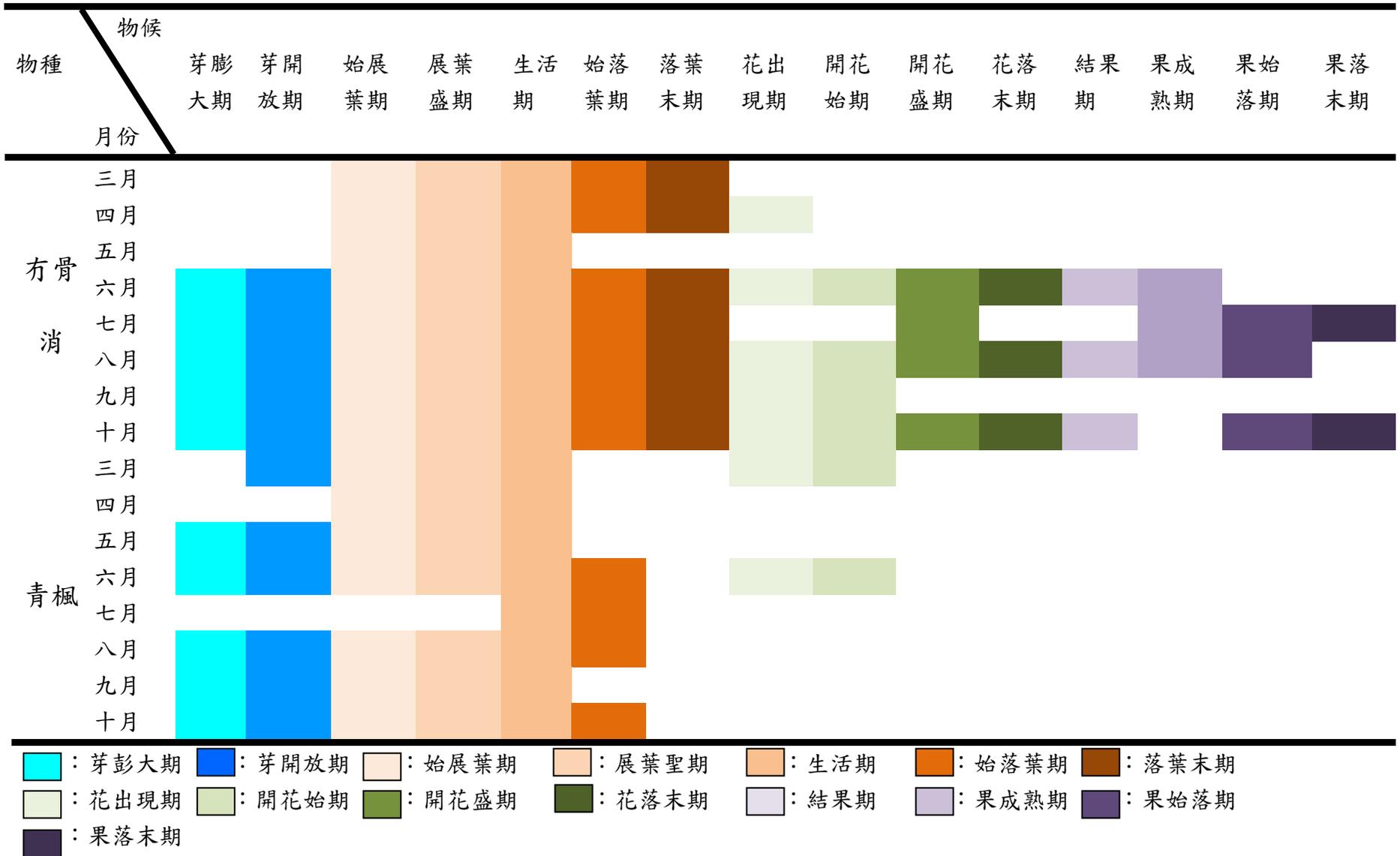
續表 15 小鬼湖林道三至十月物候表



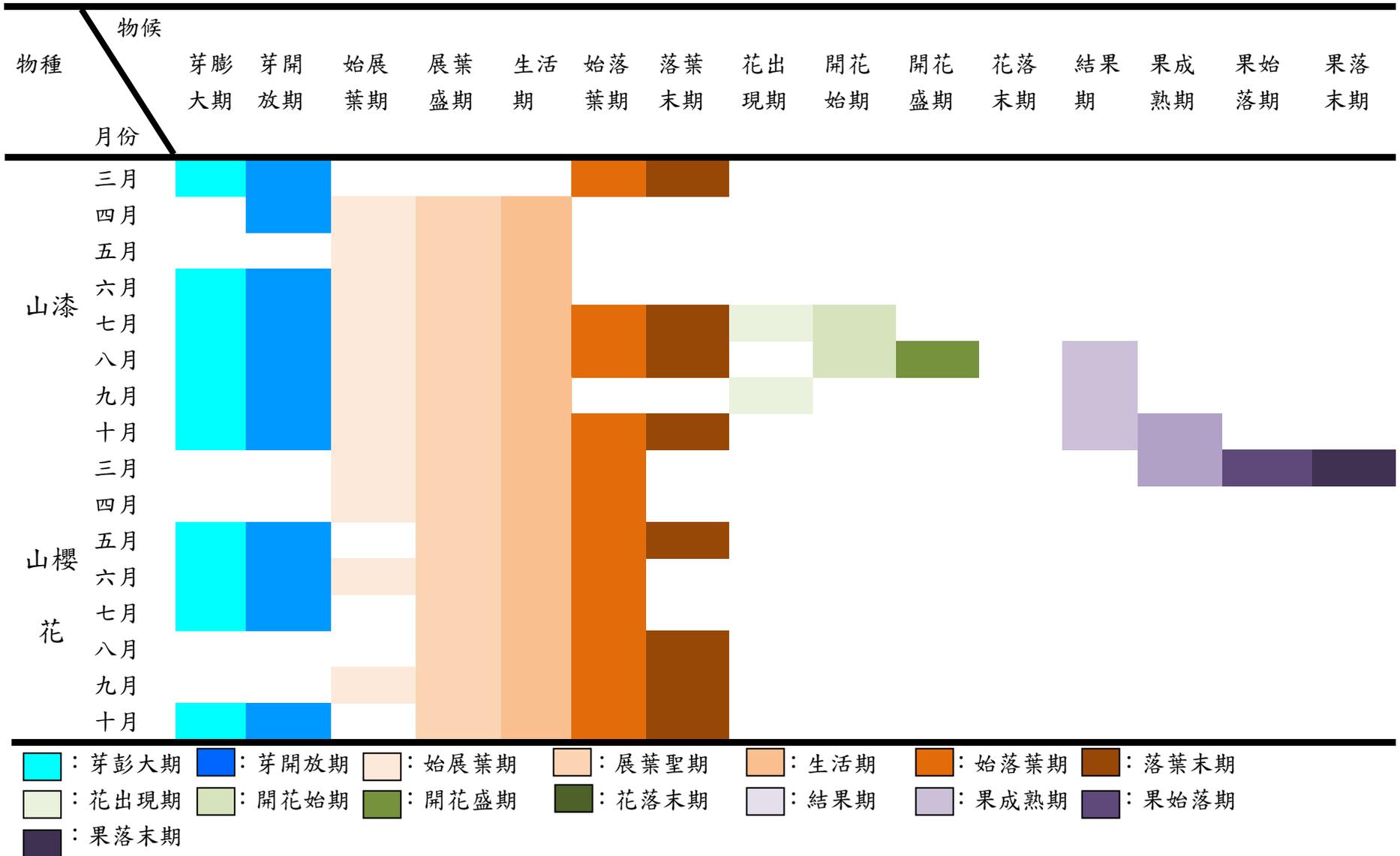
續表 15 小鬼湖林道三至十月物候表



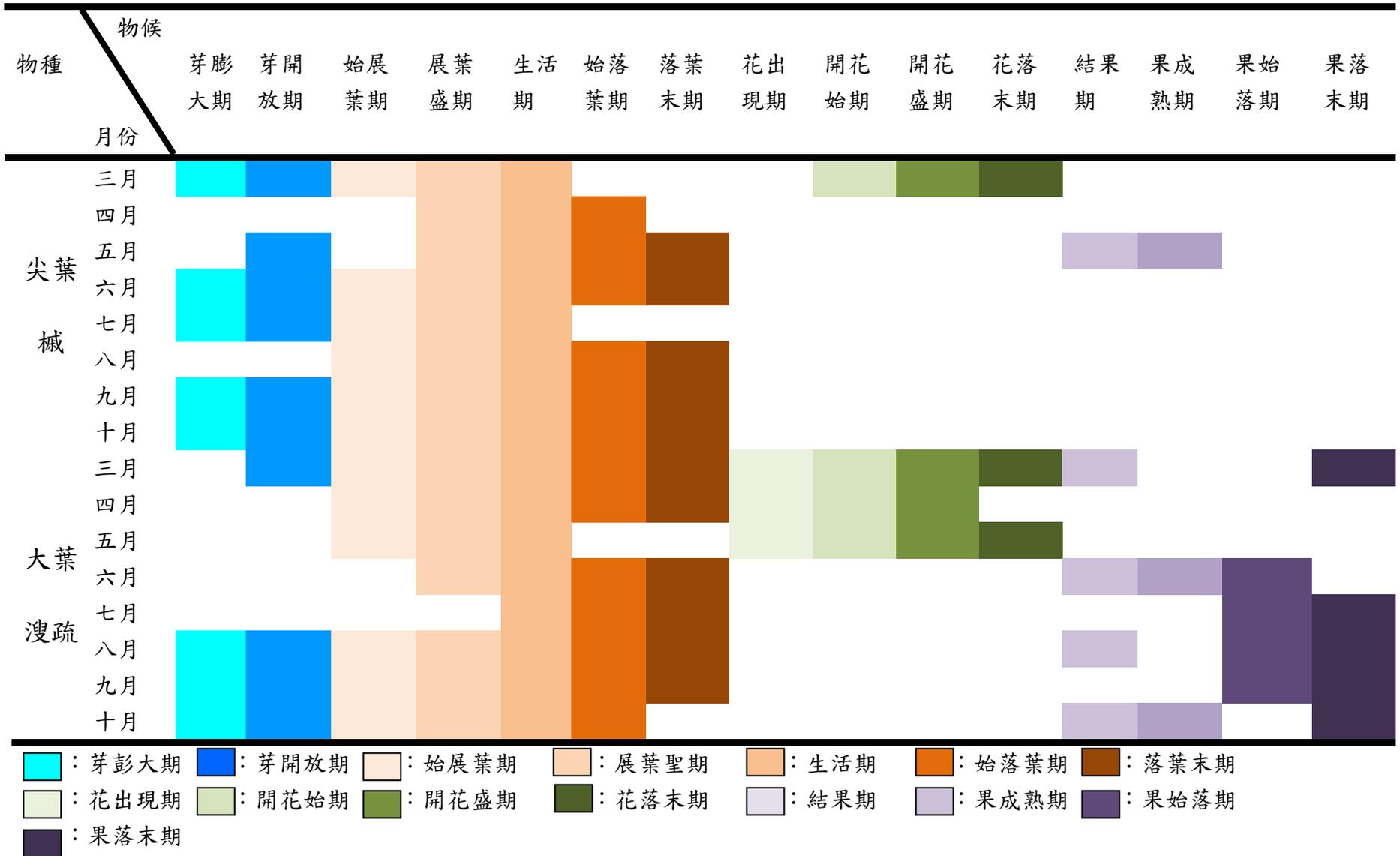
續表 15 小鬼湖林道三至十月物候表



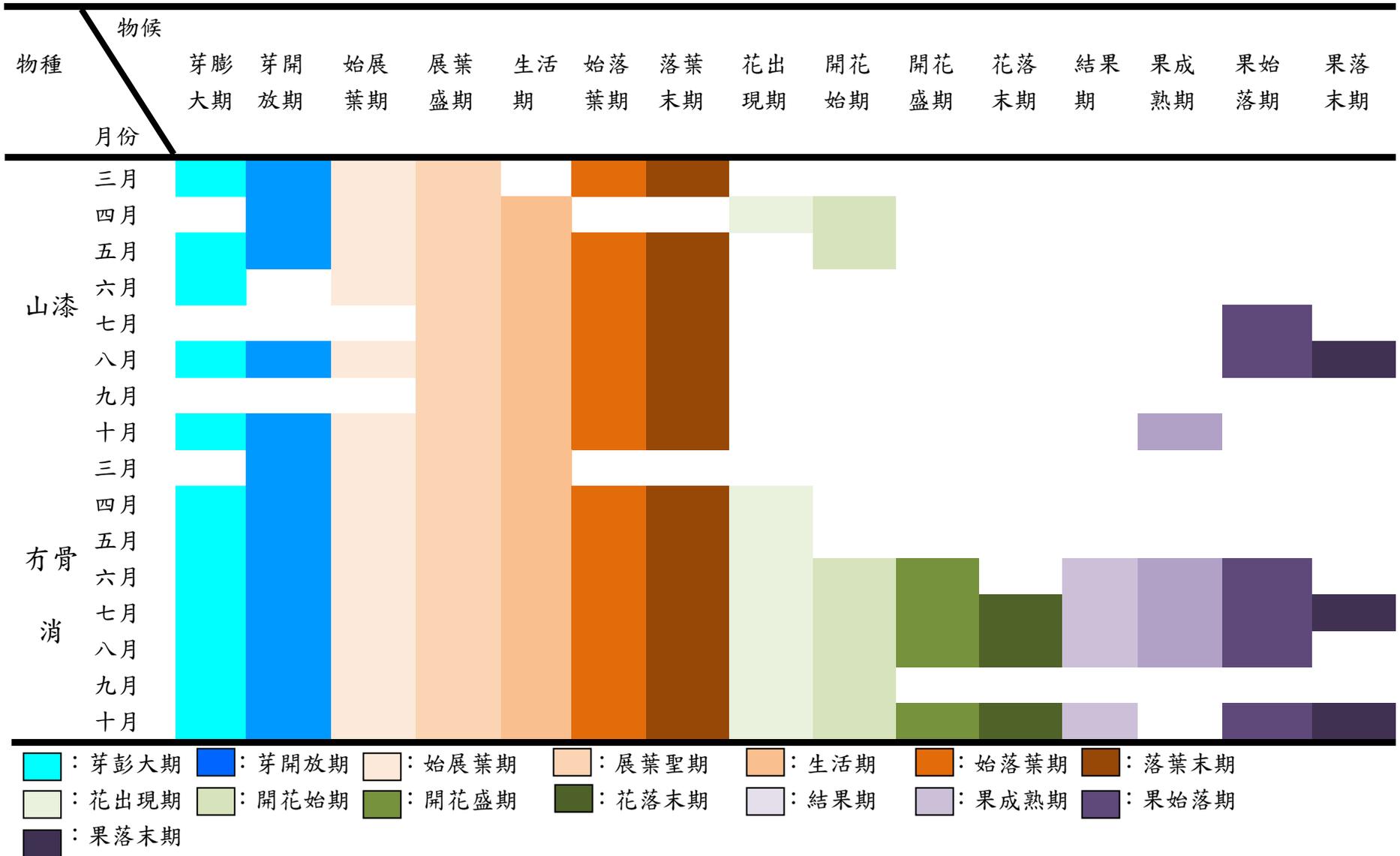
續表 15 小鬼湖林道三至十月物候表



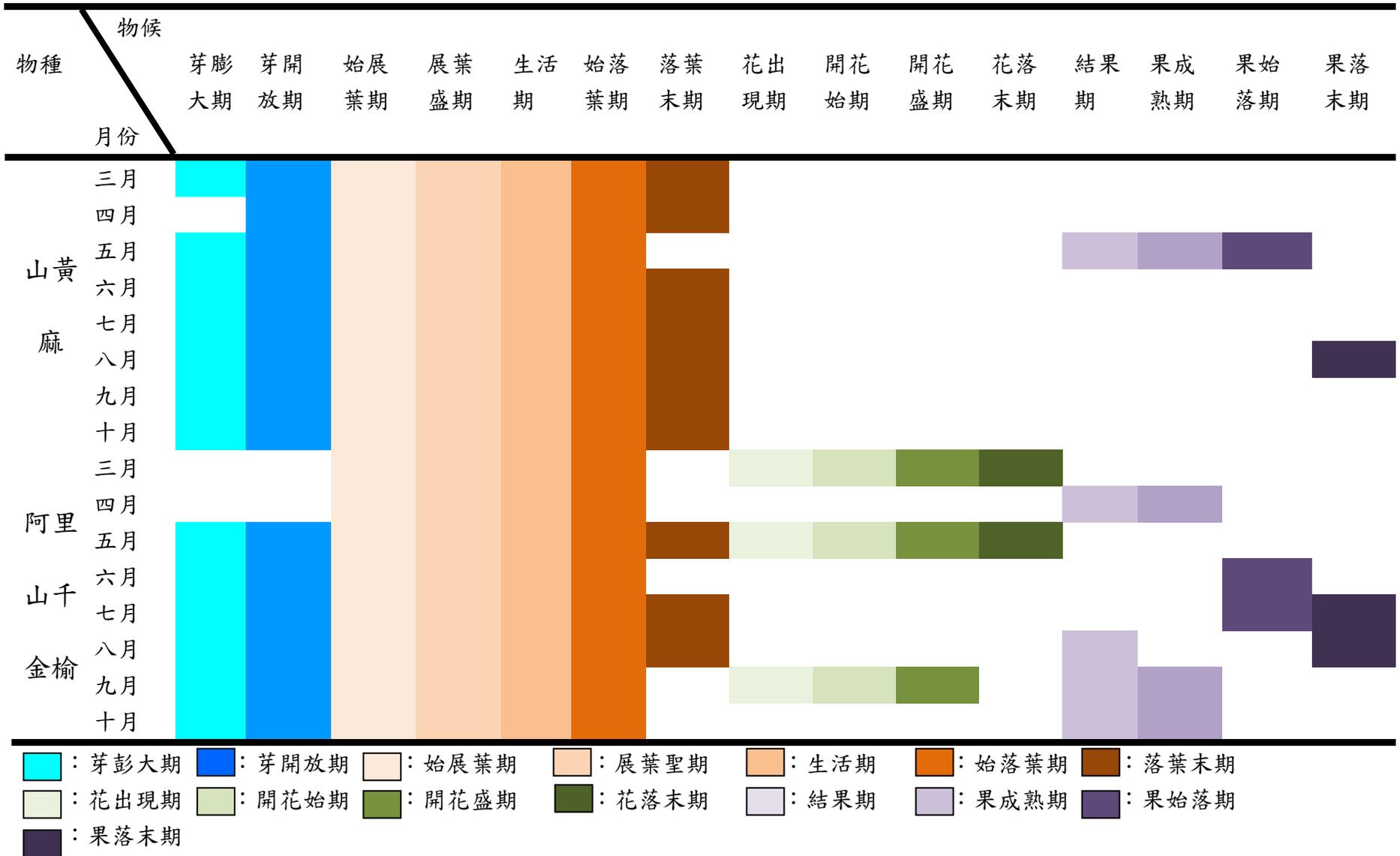
續表 15 小鬼湖林道三至十月物候表



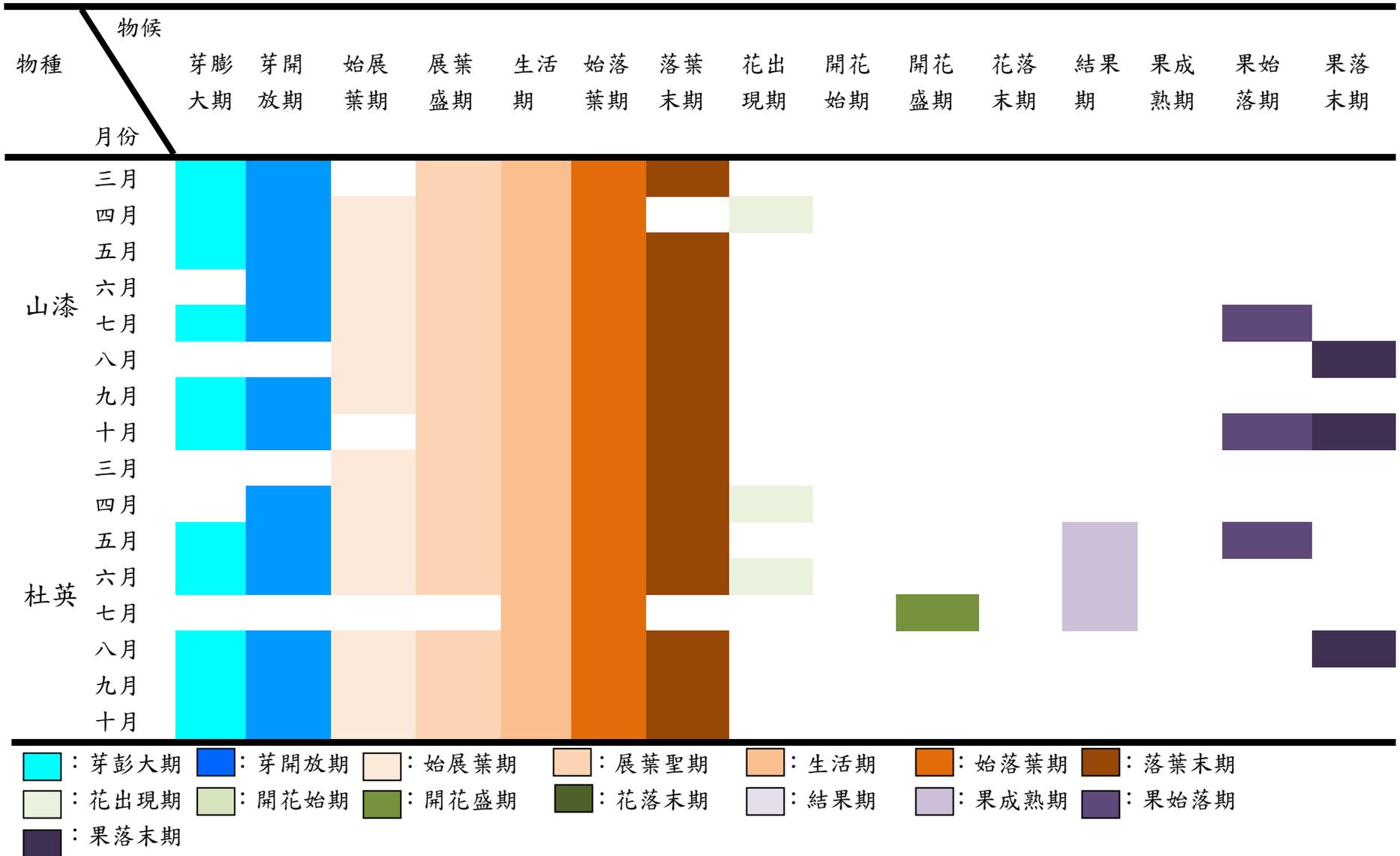
續表 15 小鬼湖林道三至十月物候表



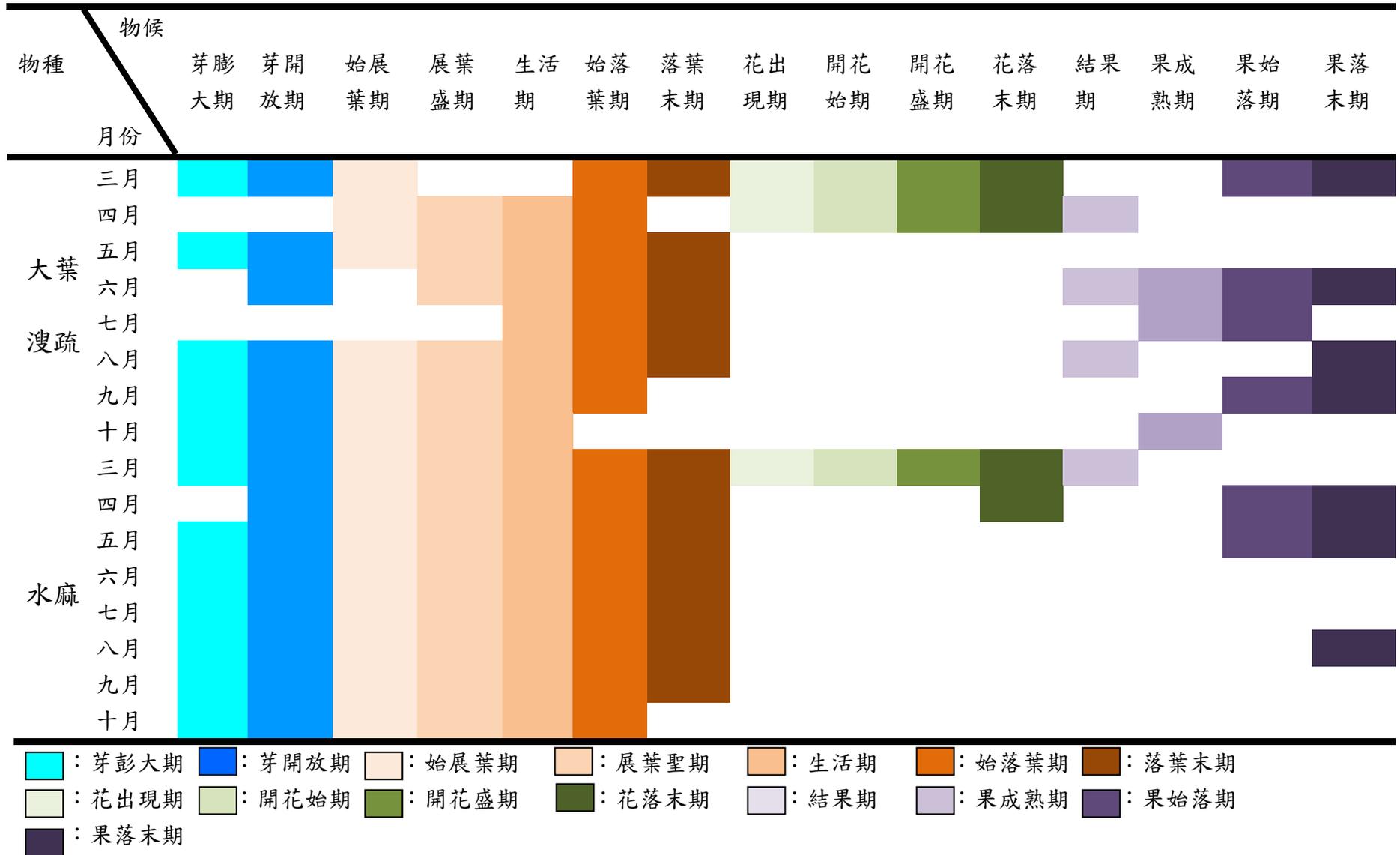
續表 15 小鬼湖林道三至十月物候表



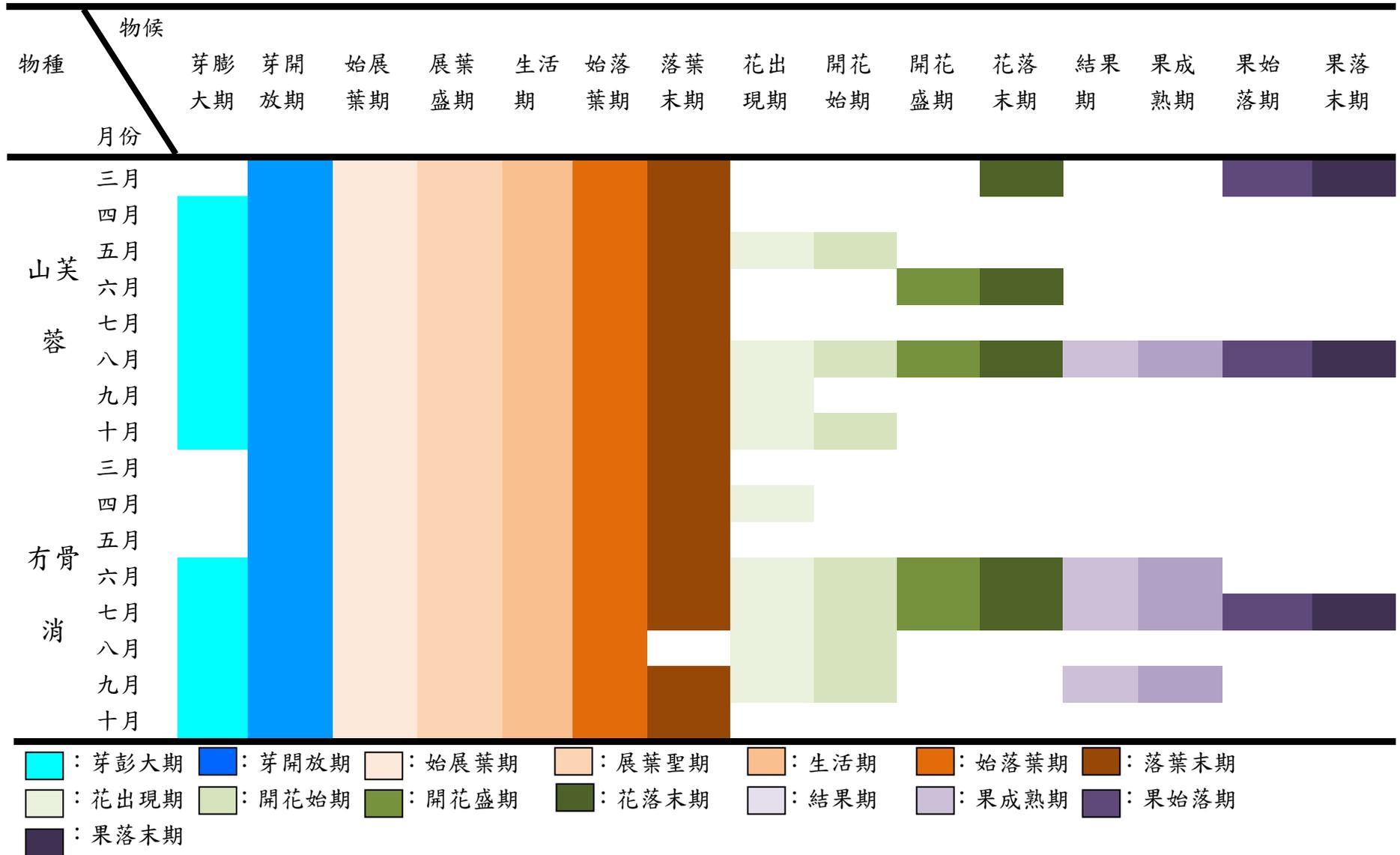
續表 15 小鬼湖林道三至十月物候表



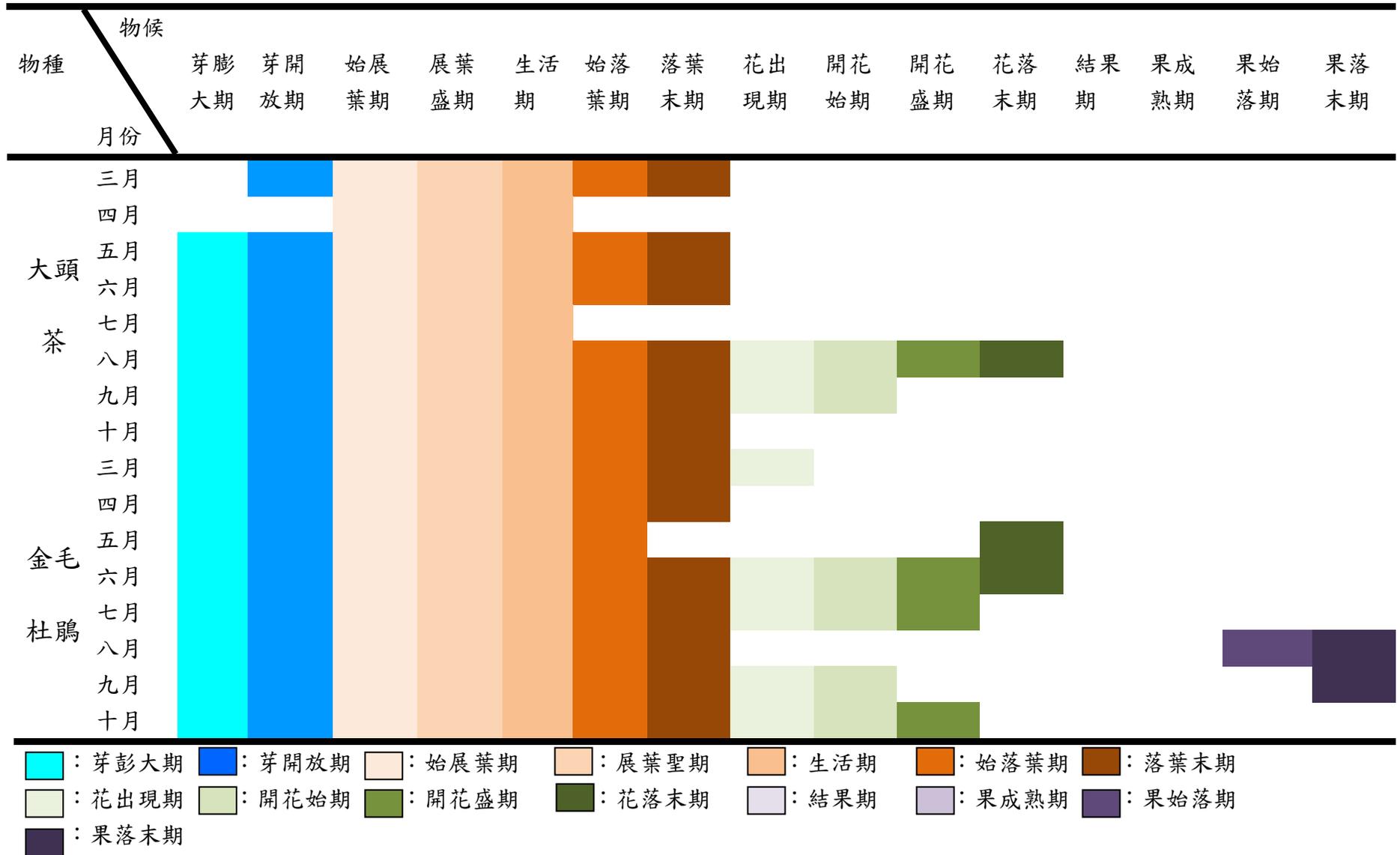
續表 15 小鬼湖林道三至十月物候表



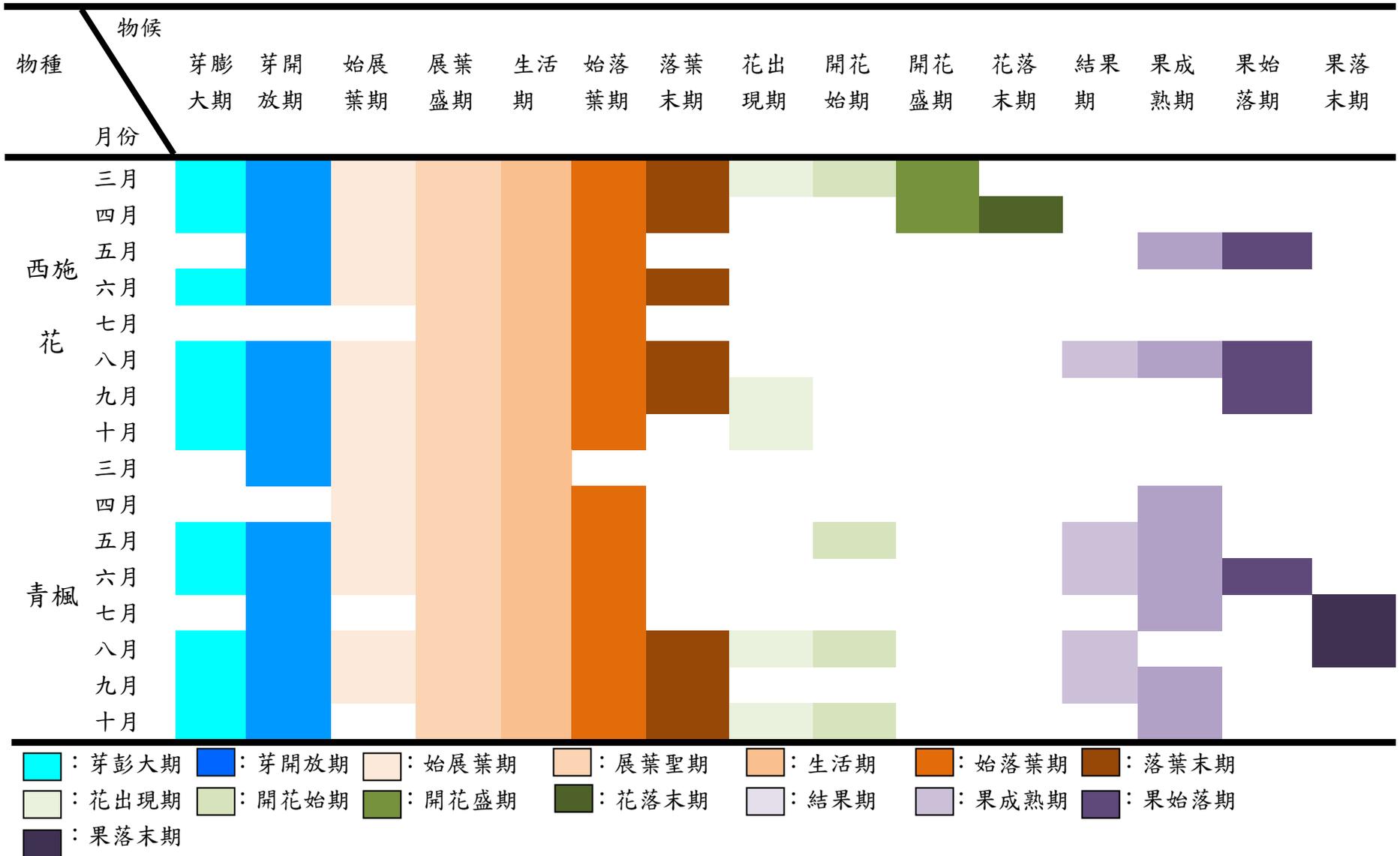
續表 15 小鬼湖林道三至十月物候表



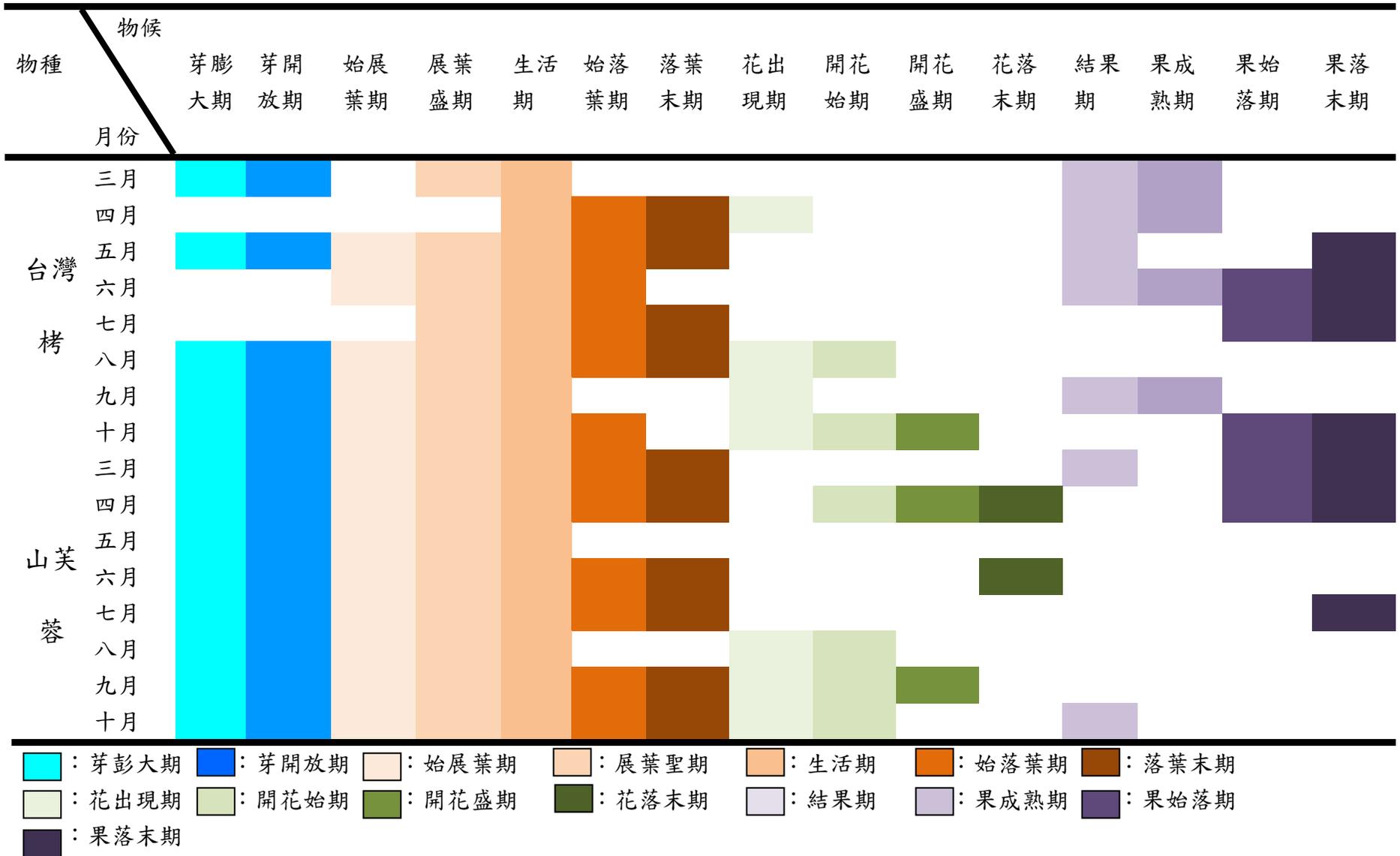
續表 15 小鬼湖林道三至十月物候表



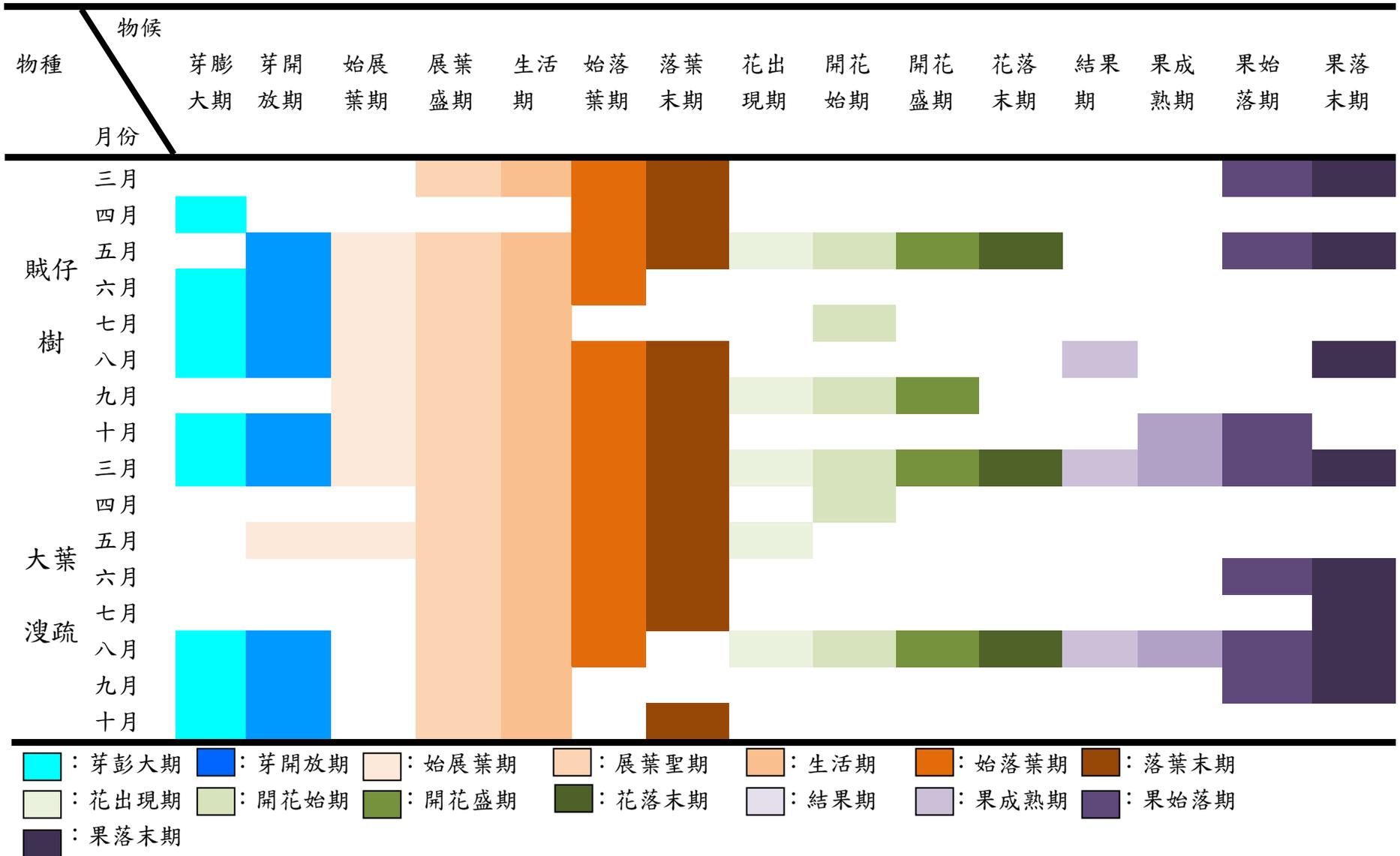
續表 15 小鬼湖林道三至十月物候表



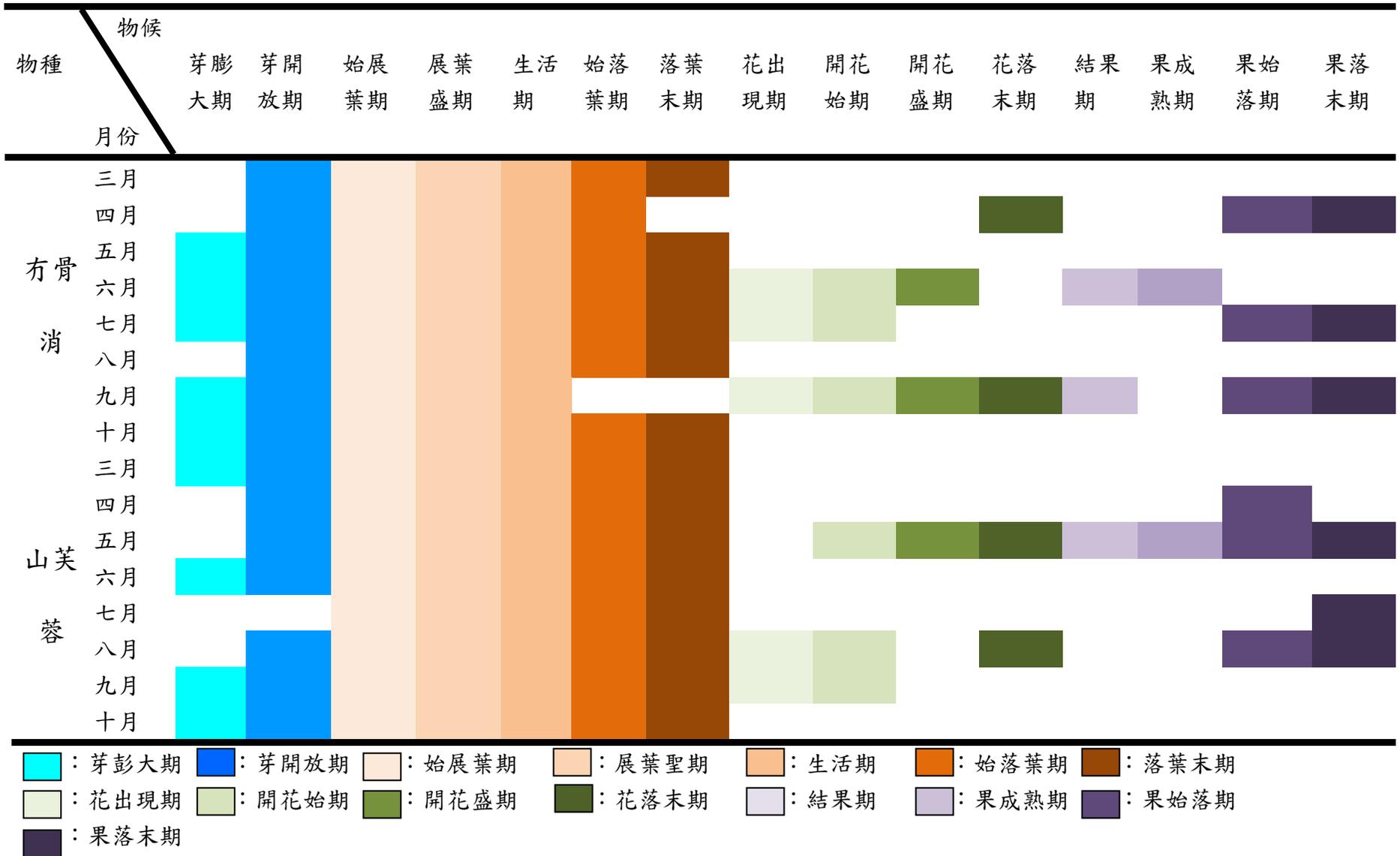
續表 15 小鬼湖林道三至十月物候表



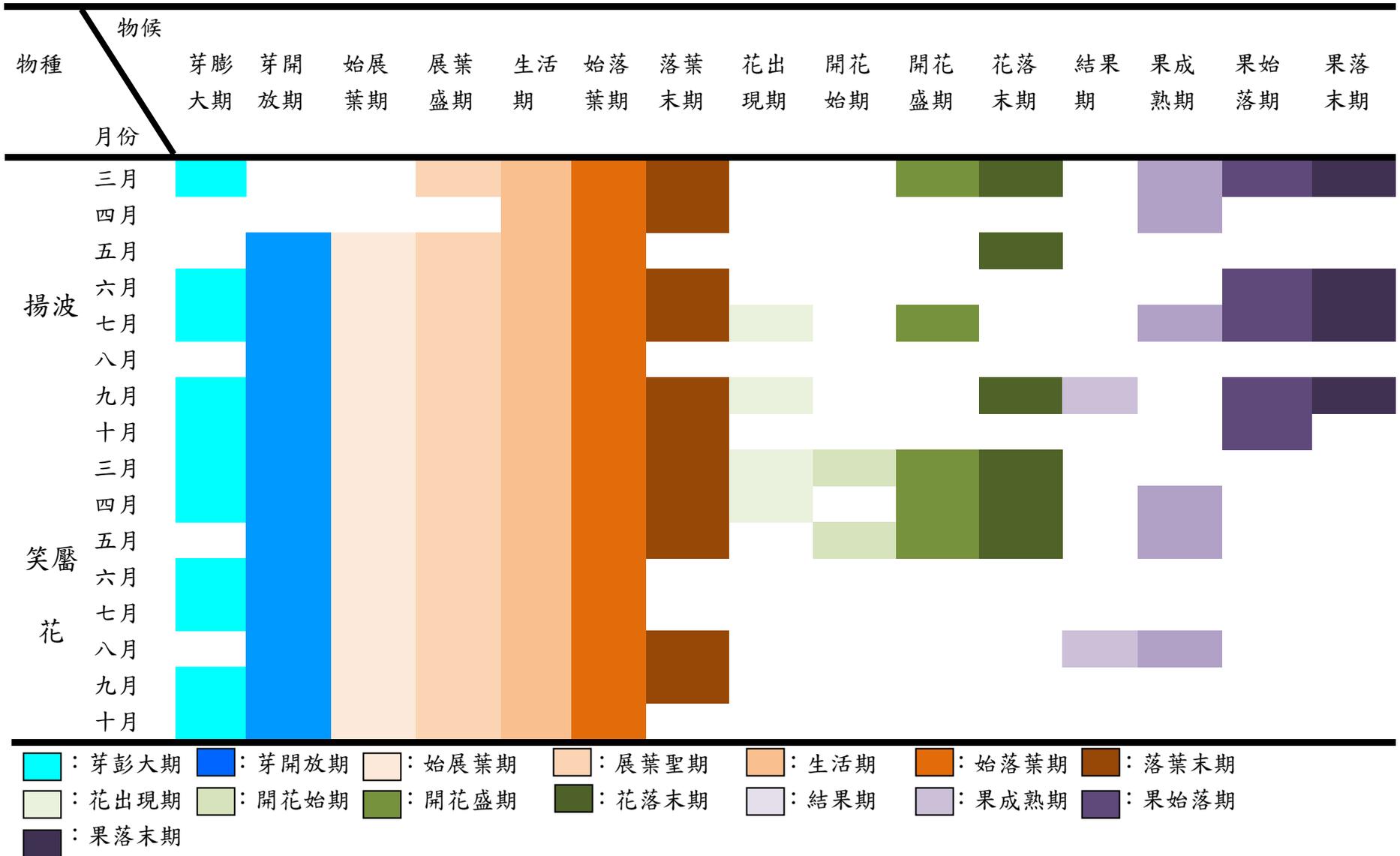
續表 15 小鬼湖林道三至十月物候表



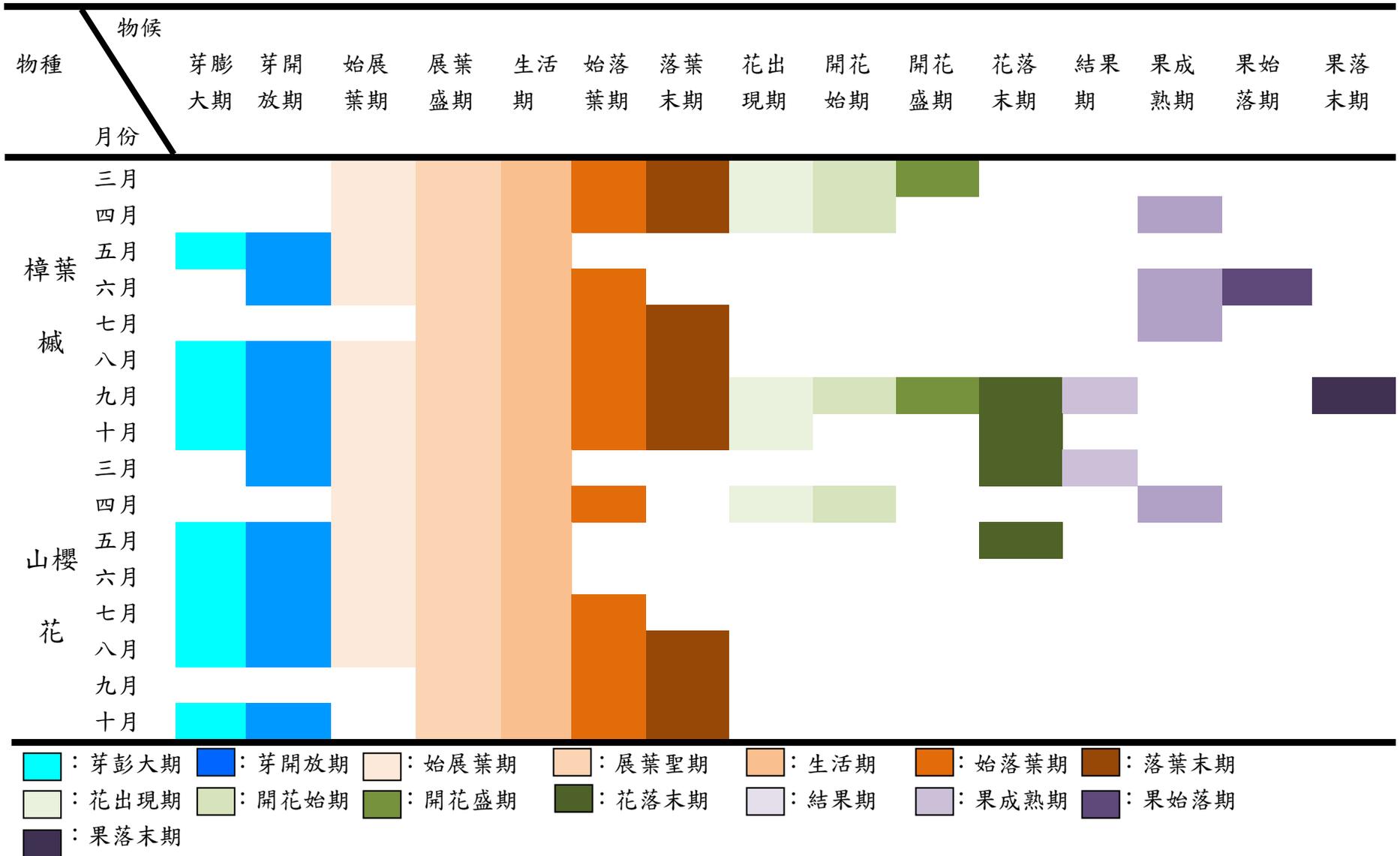
續表 15 小鬼湖林道三至十月物候表



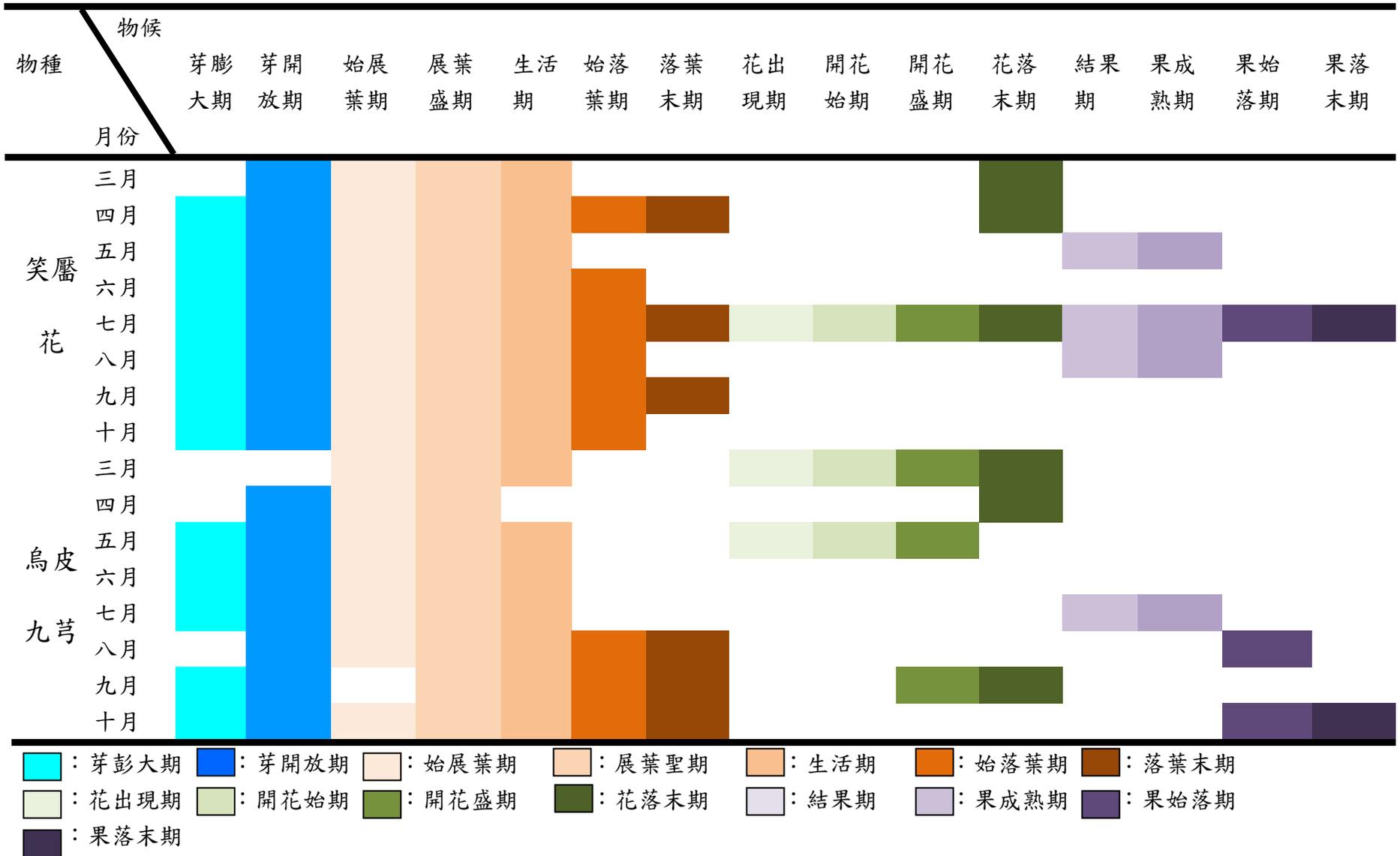
續表 15 小鬼湖林道三至十月物候表



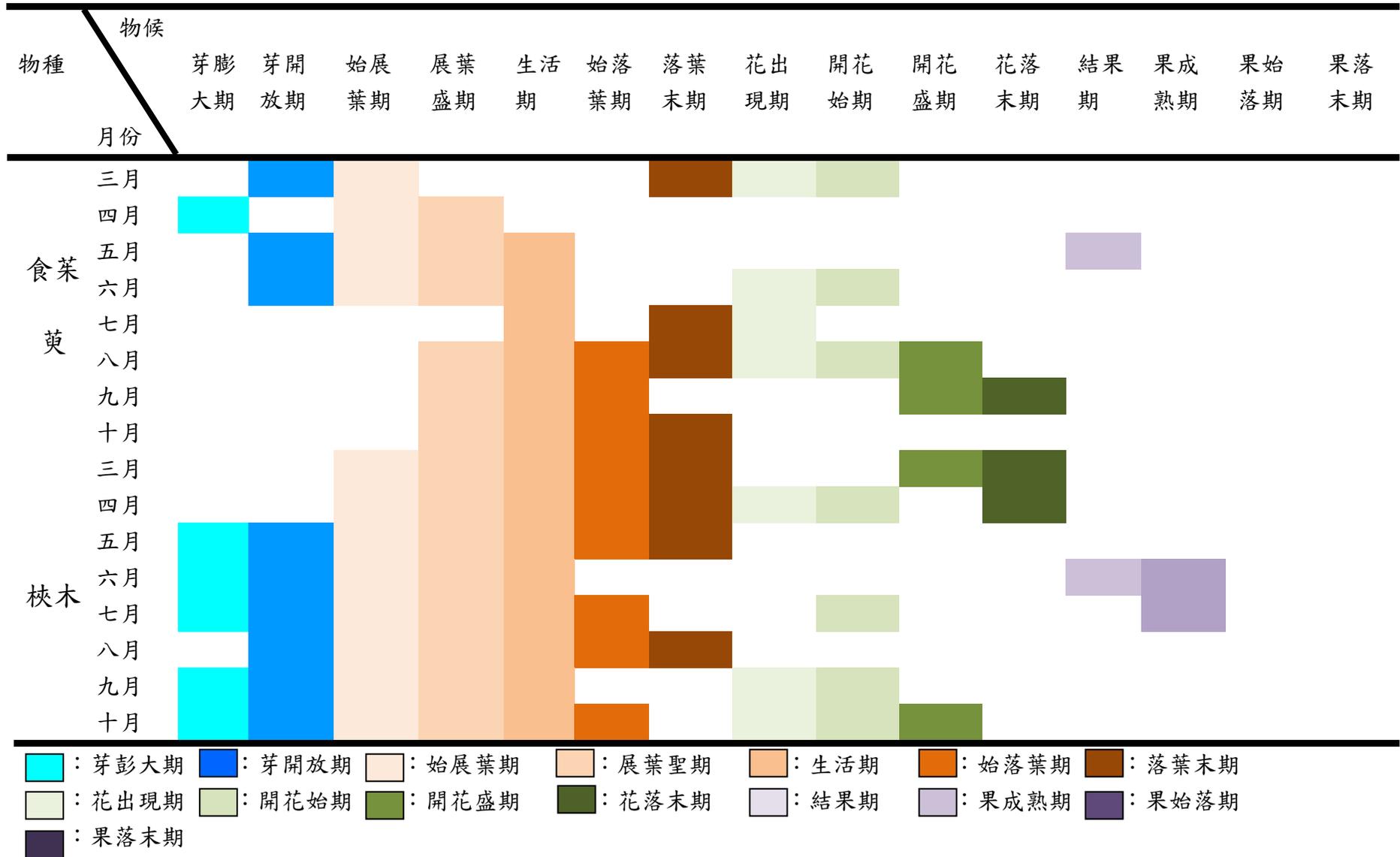
續表 15 小鬼湖林道三至十月物候表



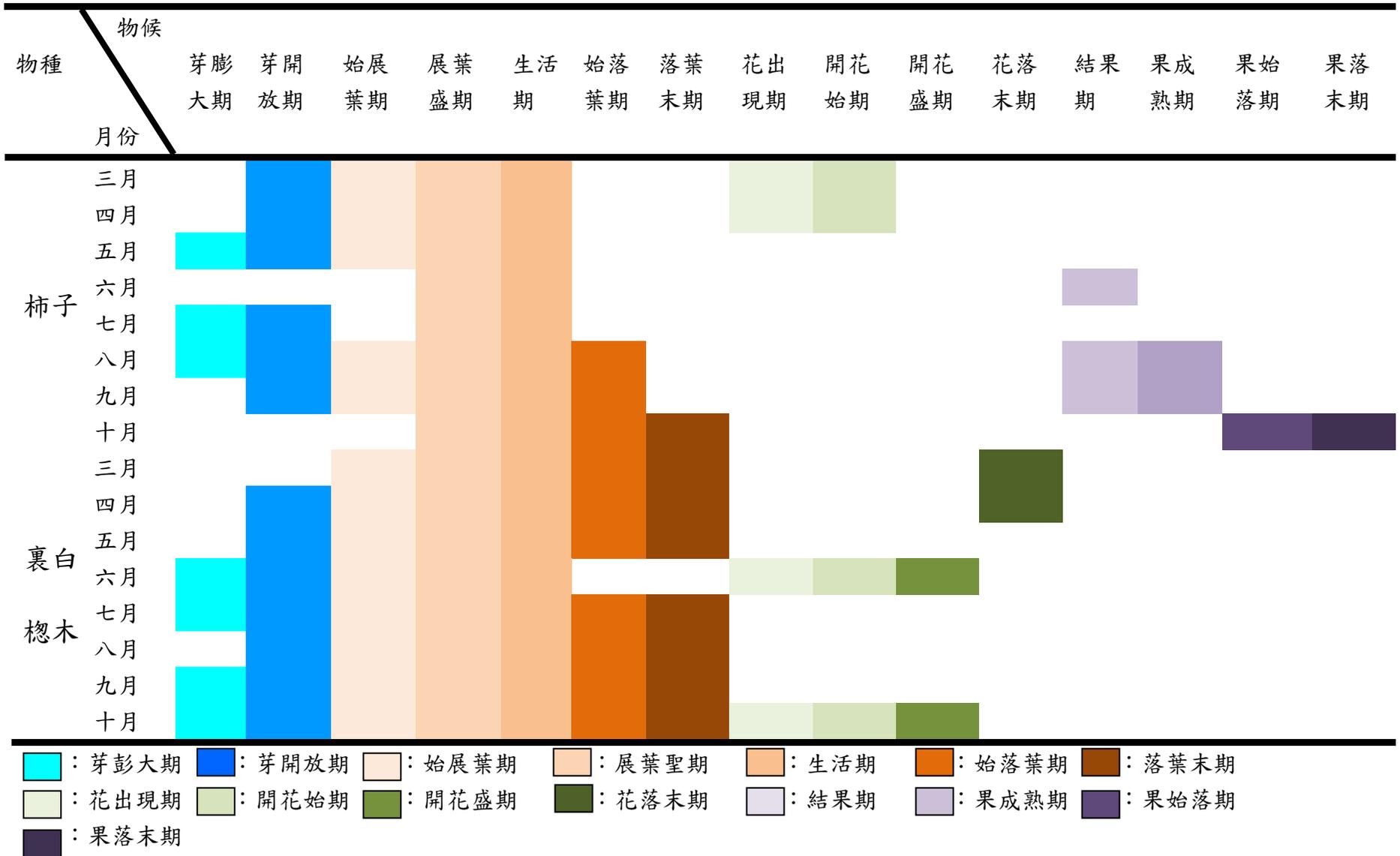
續表 15 小鬼湖林道三至十月物候表



續表 15 小鬼湖林道三至十月物候表

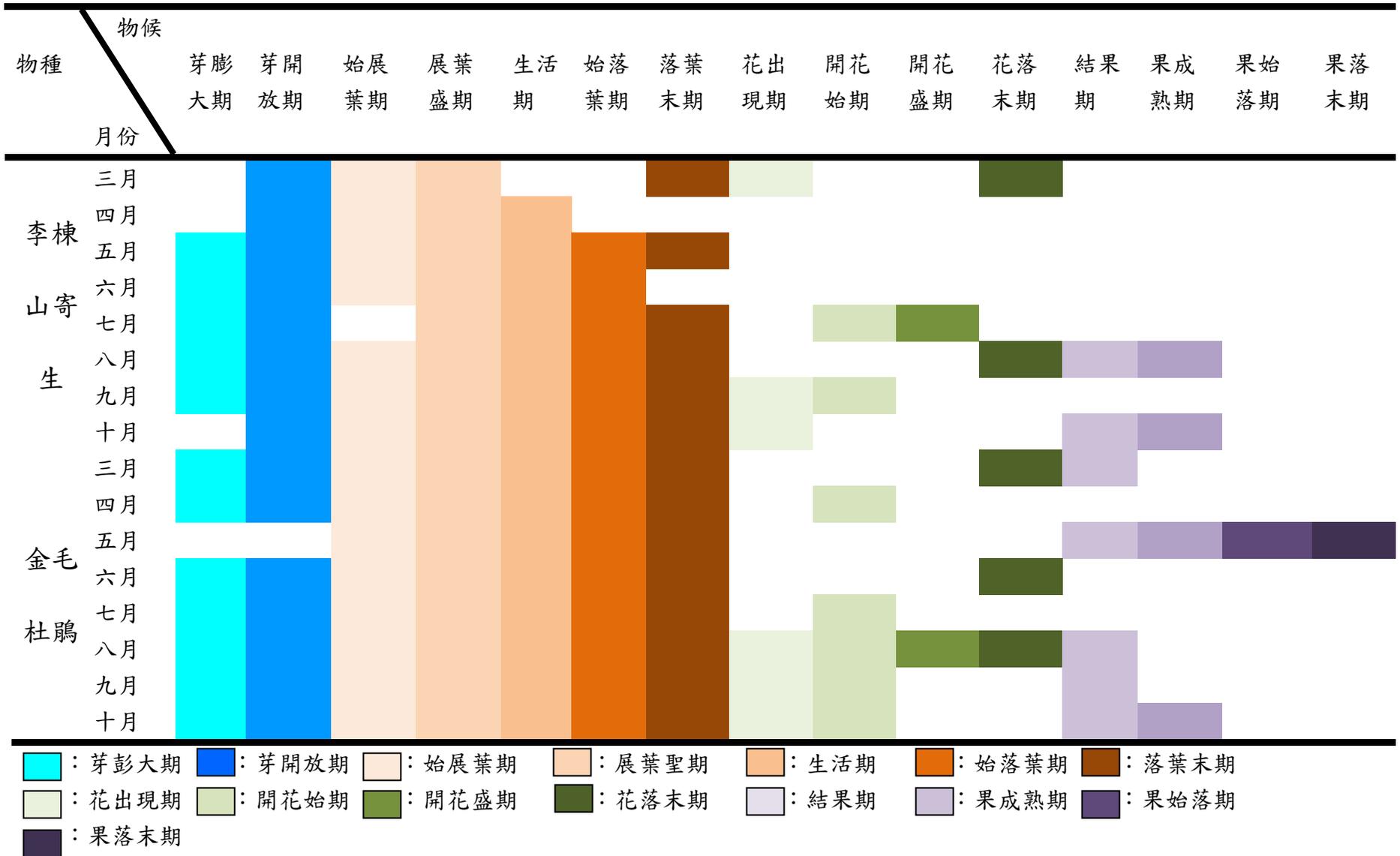


續表 15 小鬼湖林道三至十月物候表

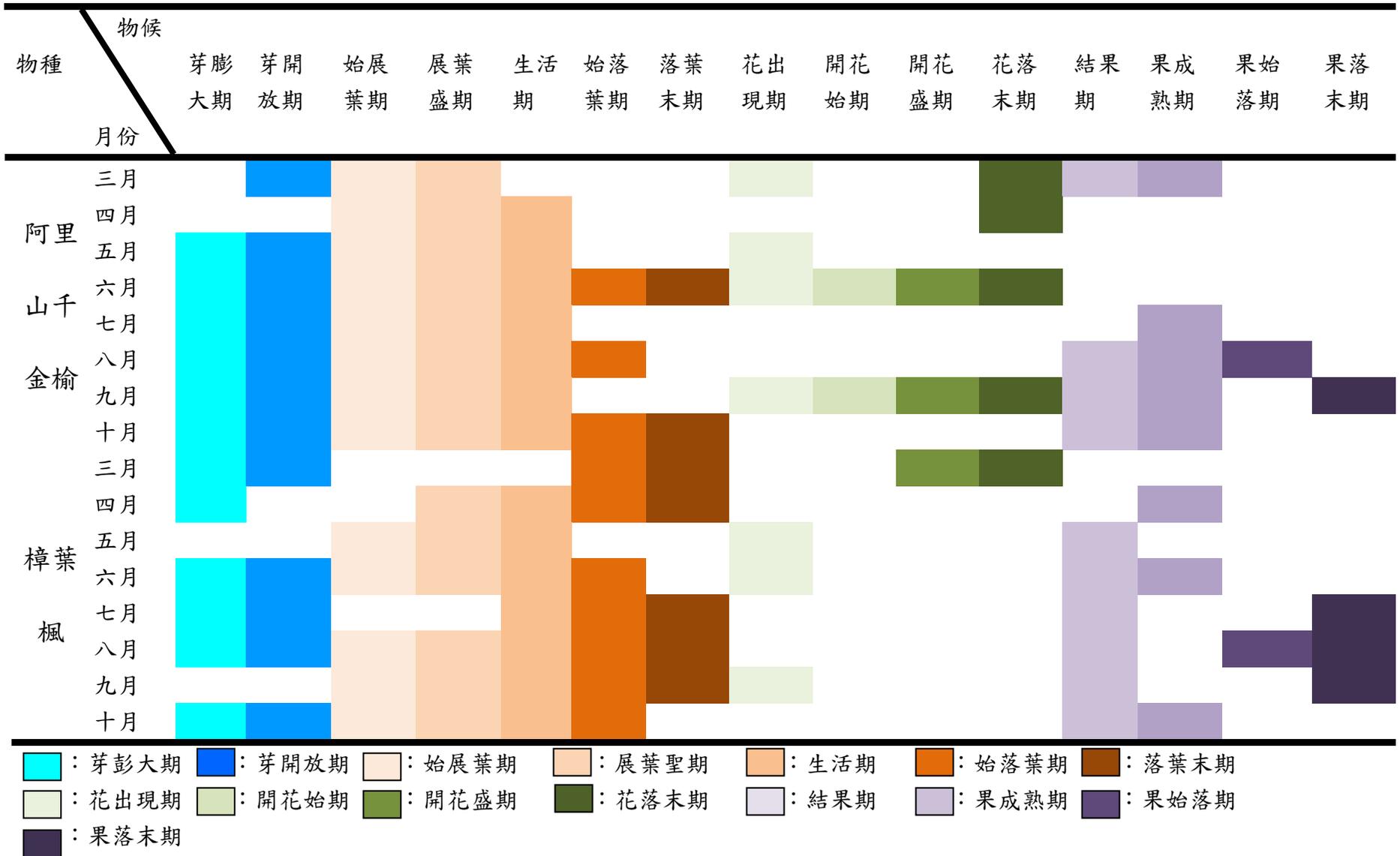


■：芽膨大期
 ■：芽開放期
 ■：始展葉期
 ■：展葉盛期
 ■：生活期
 ■：始落葉期
 ■：落葉末期
■：花出現期
 ■：開花始期
 ■：開花盛期
 ■：花落末期
 ■：結果期
 ■：果成熟期
 ■：果始落期
■：果落末期

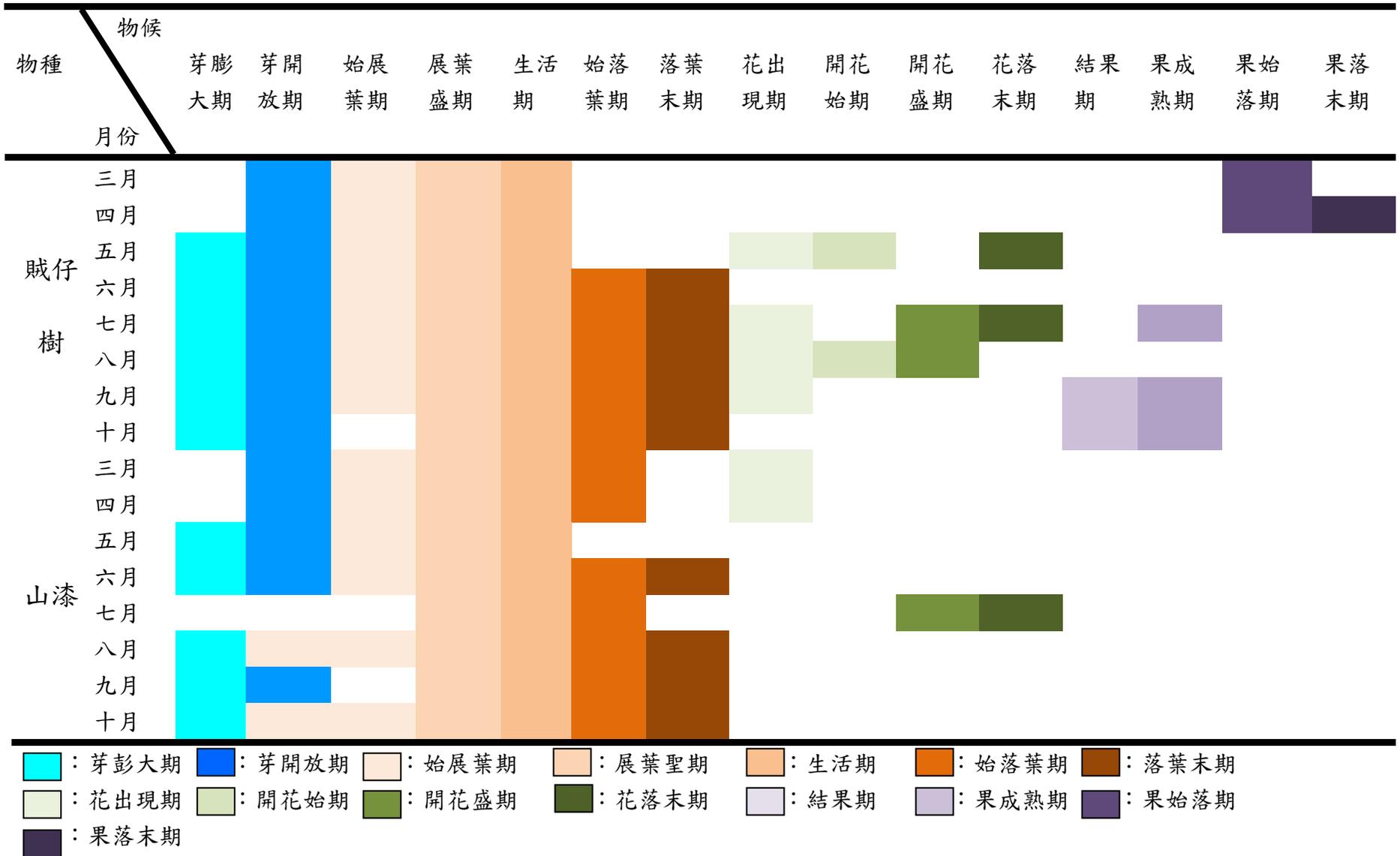
續表 15 小鬼湖林道三至十月物候表



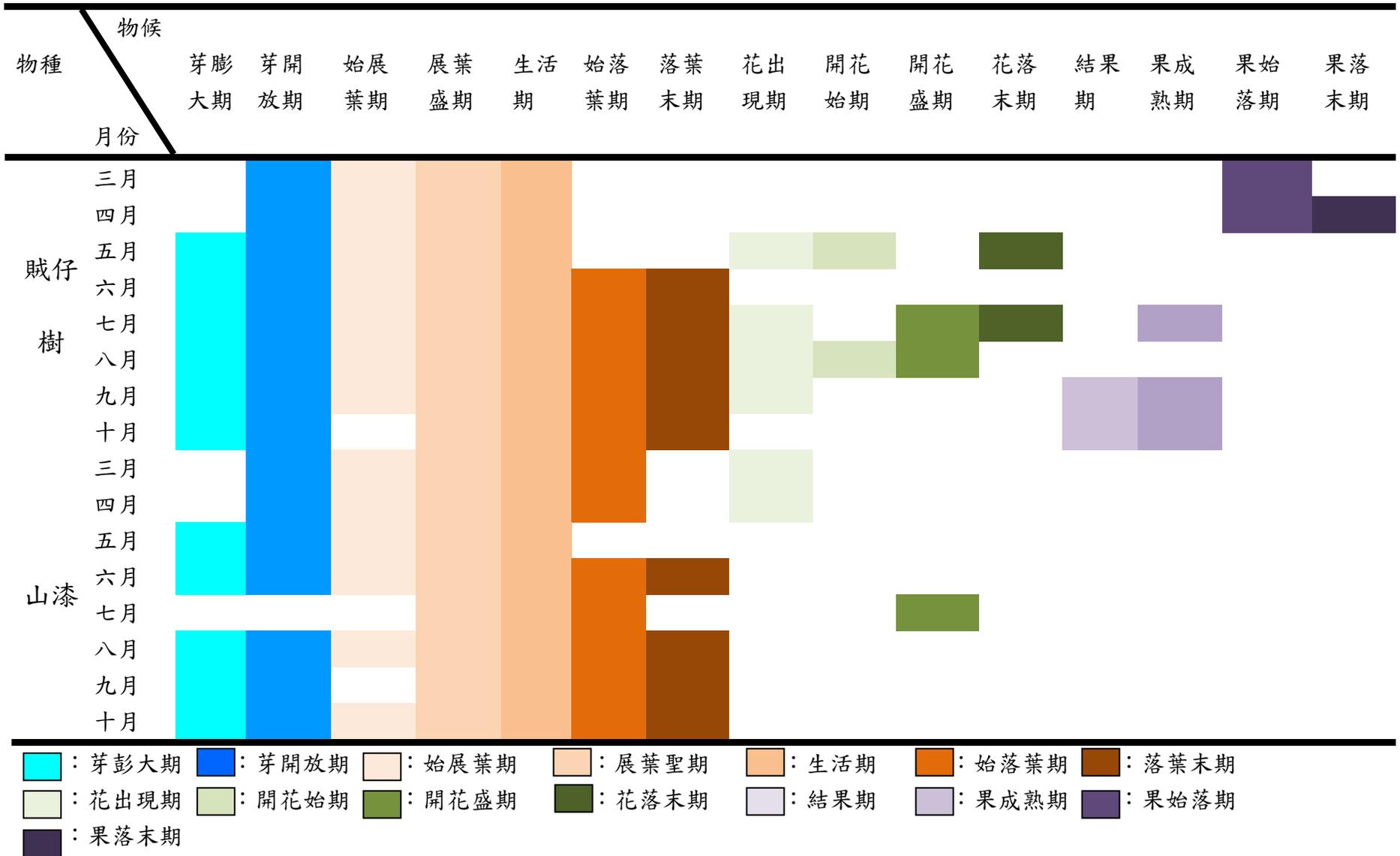
續表 15 小鬼湖林道三至十月物候表



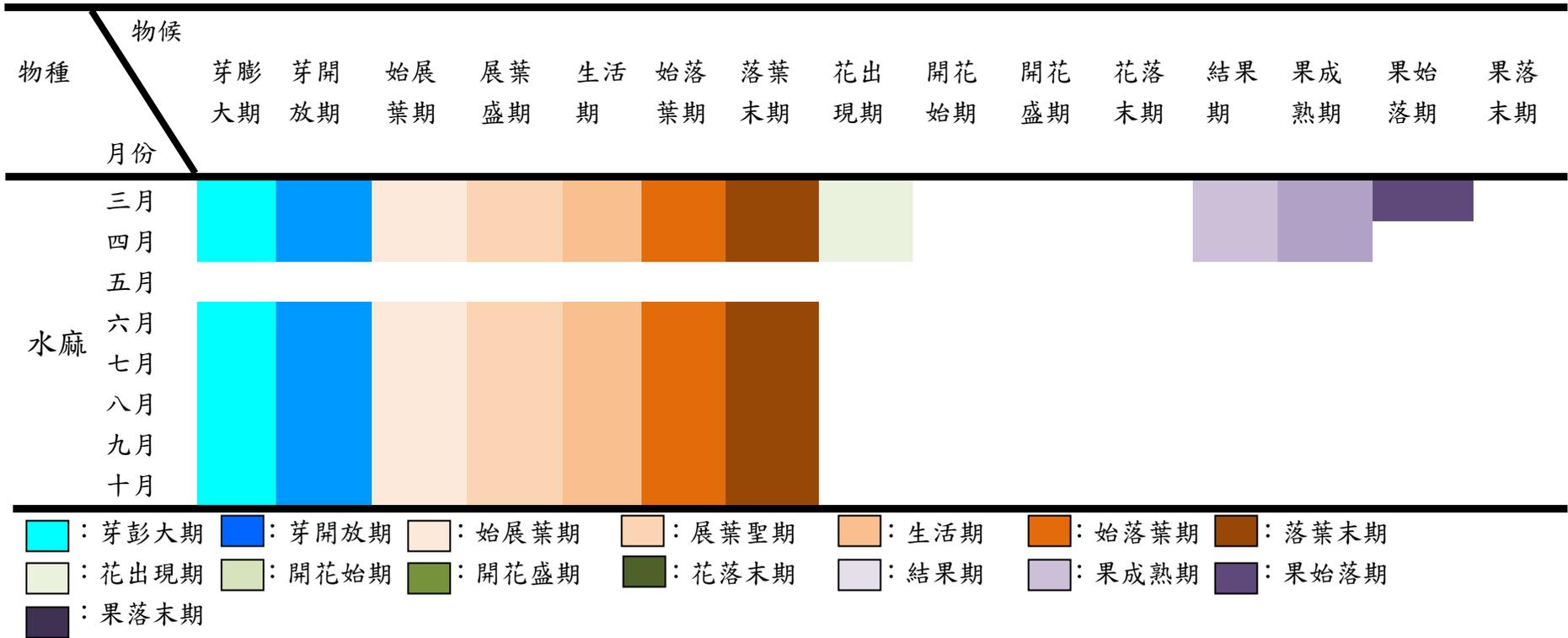
續表 15 小鬼湖林道三至十月物候表



續表 15 小鬼湖林道三至十月物候表



續表 15 小鬼湖林道三至十月物候表



(5)部落周圍與 sasadra 古道路線植物監測

為了讓居民更熟悉周遭植物，了解當地植物物候變化，增加解說員對於部落周圍生態知識，以充實生態旅遊的解說內容，在部落周圍與 sasadra 古道路線也規劃了植物監測。由於監測路線延伸調查與表格製作在 3 月份才完成及實施，一至二月仍使用舊式表格，因此表格將會分為一至二月與三至十月兩種。

A.一至二月份

一至二月監測結果如表 16，一共監測 36 種樹種。山胡椒、山桂、山桐子、山黃麻、山漆、山櫻花、中原氏鼠李、冇骨消、水麻、台灣蘋果、光臘樹、尖葉槭、朴樹、江某、李棟山寄生、金毛杜鵑、長花厚殼樹、青剛櫟、青楓、柿子、紅肉李、紅榨楓、桑樹、烏心石、假赤楊、假酸漿、雀榕、黃香李、愛玉、楓香花、賊仔樹、榕樹、構樹、樟葉楓、裏白槲木、櫻花、羅氏鹽膚木。阿禮部落一至二月開花樹種有山胡椒、山桂花、山桐子、山櫻花、朴樹、江某、李棟山寄生、金毛杜鵑、假赤楊、黃香李、愛玉、楓香、賊仔樹、榕樹、構樹、樟葉楓、櫻花、台灣蘋果、尖葉槭、柿子、紅肉李。而台灣蘋果、山櫻花、假赤楊、賊仔樹、樟葉楓為觀賞植物，誘蝶的植物有朴樹。

結果植物有山胡椒、山桂花、山桐子、山櫻花、假赤楊、愛玉、楓香、賊仔樹、榕樹、構樹、樟葉楓、櫻花、台灣蘋果、尖葉槭、紅肉李果，而誘鳥的植物有山桐子、江某、李棟山寄生、長花厚殼樹、柿子、雀榕與榕樹；而部落內有一棵稱為“愛玉巨木”，是一棵表面爬滿了愛玉及其他十幾種附生植物的烏心石巨木，烏心石為魯凱族常用的建材，愛玉是部落重要的經濟植物。

表 16 部落周圍與 sasadra 古道路線一至二月監測植物之物候

物種	物候 月份	長芽	長葉	落葉	開花	結果
山胡椒	一月	■	■		■	■
	二月					
山桂花	一月	■	■			■
	二月					
山桐子	一月		■	■		■
	二月	■	■	■		■
山黃麻	一月	■	■			
	二月					
山漆	一月		■	■		
	二月	■	■	■		
山櫻花	一月			■	■	
	二月	■	■	■	■	
中原氏鼠李	一月	■	■			
	二月					
冇骨消	一月	■	■			
	二月	■	■	■		
水麻	一月	■	■			■
	二月					
台灣蘋果	一月			■		
	二月	■	■		■	
光臘樹	一月		■			
	二月					
尖葉槭	一月		■	■		
	二月					
朴樹	一月	■	■			■
	二月	■	■	■		
江菜	一月	■	■		■	■
	二月	■	■		■	■
李棟山寄生	一月					■
	二月	■	■			
金毛杜鵑	一月					■
	二月	■	■			

■：長芽期 ■：長葉期 ■：落葉期 ■：開花期 ■：長葉期

續表 16 部落周圍與 sasadra 古道路線一至二月監測植物之物候

物種	物候		長芽	長葉	落葉	開花	結果
	月份	月份					
長花厚殼樹	一月			長葉			
	二月			長葉	落葉		
青剛櫟	一月	長芽		長葉	落葉		
	二月			長葉			
青楓	一月			長葉	落葉		
	二月	長芽		長葉			
柿子	一月	長芽		長葉		開花	
	二月			長葉	落葉		
紅肉李	一月	長芽		長葉		開花	
	二月			長葉			
紅榨楓	一月	長芽		長葉			
	二月			長葉	落葉		
桑樹	一月	長芽		長葉			
	二月			長葉			
烏心石	一月			長葉	落葉	開花	
	二月	長芽		長葉	落葉		
假赤楊	一月			長葉			結果
	二月	長芽		長葉	落葉	開花	
假酸漿	一月	長芽		長葉		開花	
	二月			長葉			
雀榕	一月			長葉			
	二月	長芽		長葉	落葉		
黃香李	一月	長芽		長葉		開花	
	二月			長葉			
愛玉	一月	長芽		長葉			結果
	二月			長葉			
楓香	一月	長芽		長葉		開花	結果
	二月			長葉			
賊仔樹	一月			長葉			結果
	二月			長葉		開花	

: 長芽期
 : 長葉期
 : 落葉期
 : 開花期
 : 結果

續表 16 部落周圍與 sasadra 古道路線一至二月監測植物之物候

物種	物候 月份	長芽	長葉	落葉	開花	結果
榕樹	一月	長芽期	長葉期			結果
	二月					
構樹	一月	長芽期	長葉期	落葉期		結果
	二月					
樟葉楓	一月	長芽期	長葉期		開花期	結果
	二月					
裏白椴木	一月	長芽期	長葉期			
	二月					
羅氏鹽膚木	一月			落葉期		
	二月					
櫻花	一月			落葉期	開花期	
	二月	長芽期				

：長芽期
 ：長葉期
 ：落葉期
 ：開花期
 ：結果期

B.三至十月份

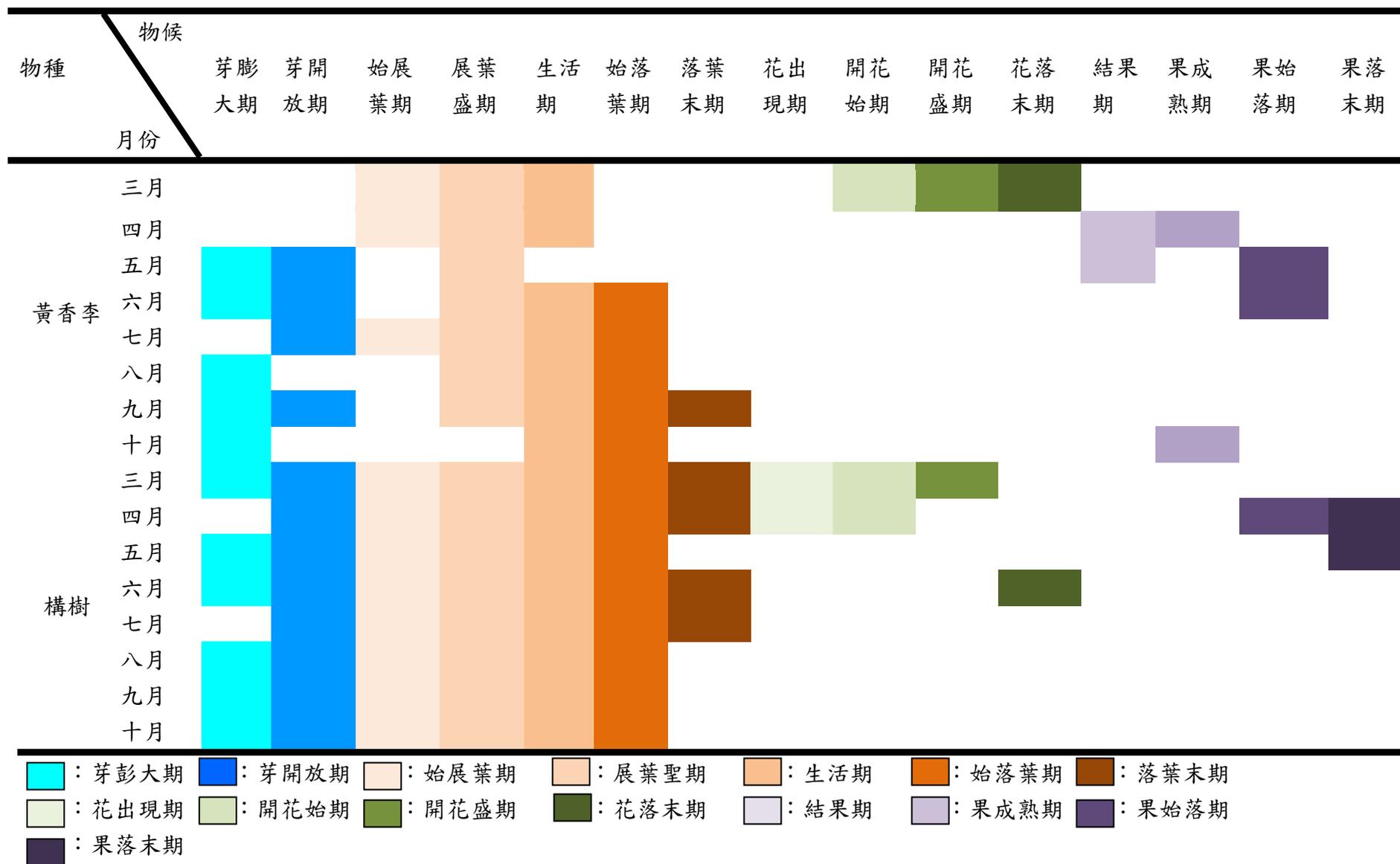
三至十月監測結果如表 17，一共監測 43 種樹種。黃香李、構樹、愛玉、假酸漿、李棟山寄生、光臘樹、朴樹、假酸漿、紅肉李、山桂花、冇骨消、牛奶榕、水麻、羅氏鹽膚木、山桂花、土肉桂、中原氏鼠李、樟葉槭、青楓、榕樹、楓香、山桂花、小葉桑、山黃麻、山胡椒、裏白椴木、李棟山寄生、江某、台灣蘋果、水麻、紅檜、楓香、雀榕、愛玉、烏心石、尖葉槭、假赤楊、笑靨花、朴樹、雀榕、長花厚殼樹、朴樹、榕樹。

在此段監測期部落周圍與 sasadra 古道路線開花植物有水麻、台灣青莢葉、台灣栲、尖葉槭、西施花、金毛杜鵑、阿里山千金榆、青剛櫟、青楓、烏皮九芎、笑靨花、高山藤繡球、水麻、台灣青莢葉、台灣栲、尖葉槭、假赤楊、挾木、揚波、裏白椴木、賊仔樹、樟葉槭。阿禮部落三至五月份是許多誘蝶誘鳥植物大為開放及產果的季節，如江某及山櫻花在三至四月時開花結果；傳統部落農產品愛玉則是在三到五月開花，六至十月結果；紅肉李在三到六月結果。

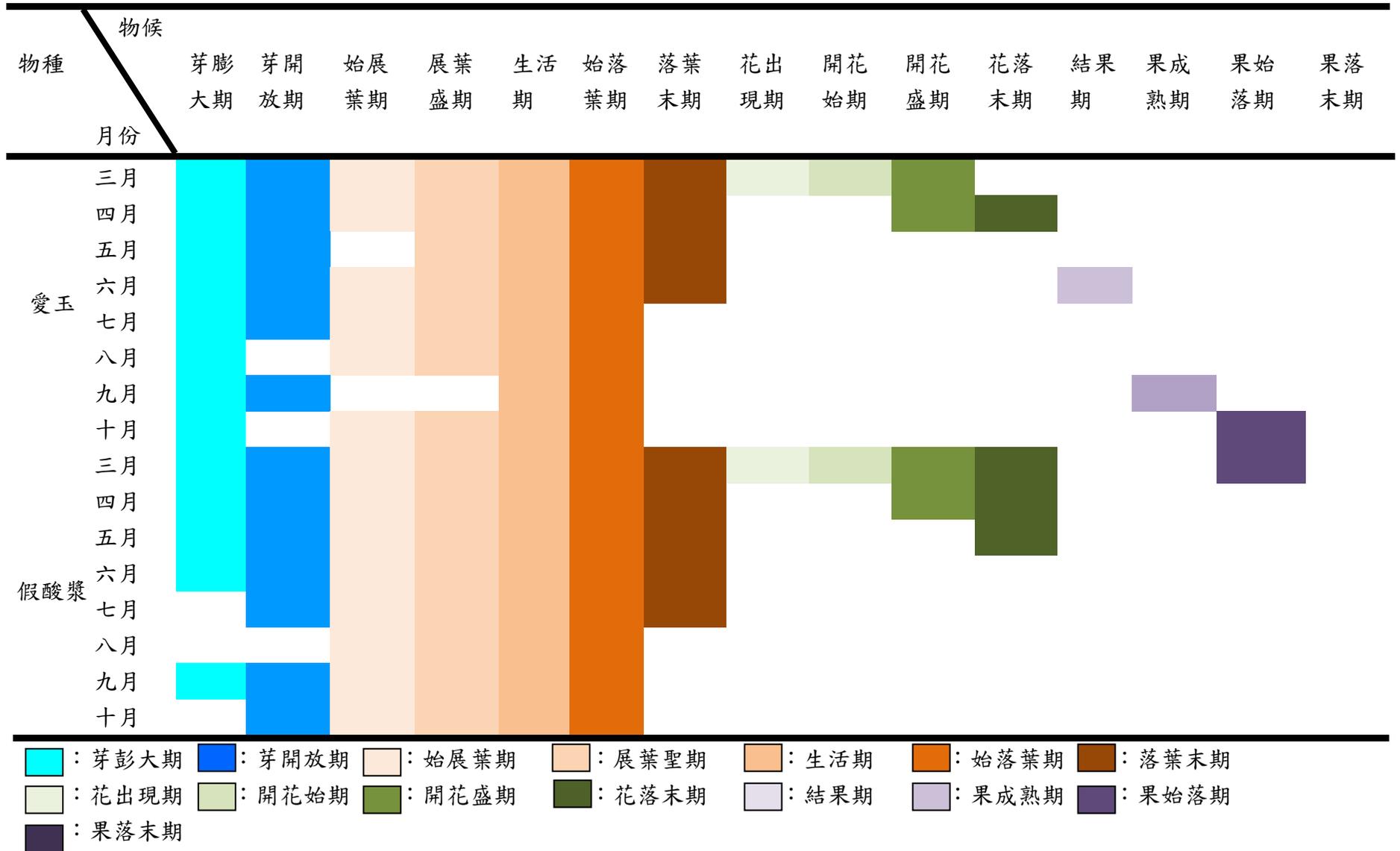
而結果植物有水麻、台灣青莢葉、台灣栲、尖葉槭、金毛杜鵑、阿里山千金榆、青剛櫟、青楓、笑靨花、假赤楊、揚波、賊仔樹、樟葉槭。而在 Sasadra 古道上紅肉李結

果期常有猴子覓食，蘇木谷民宿旁的山櫻花平時吸引許多鳥類停棲，在結果期也會有許多鳥類前來覓食。

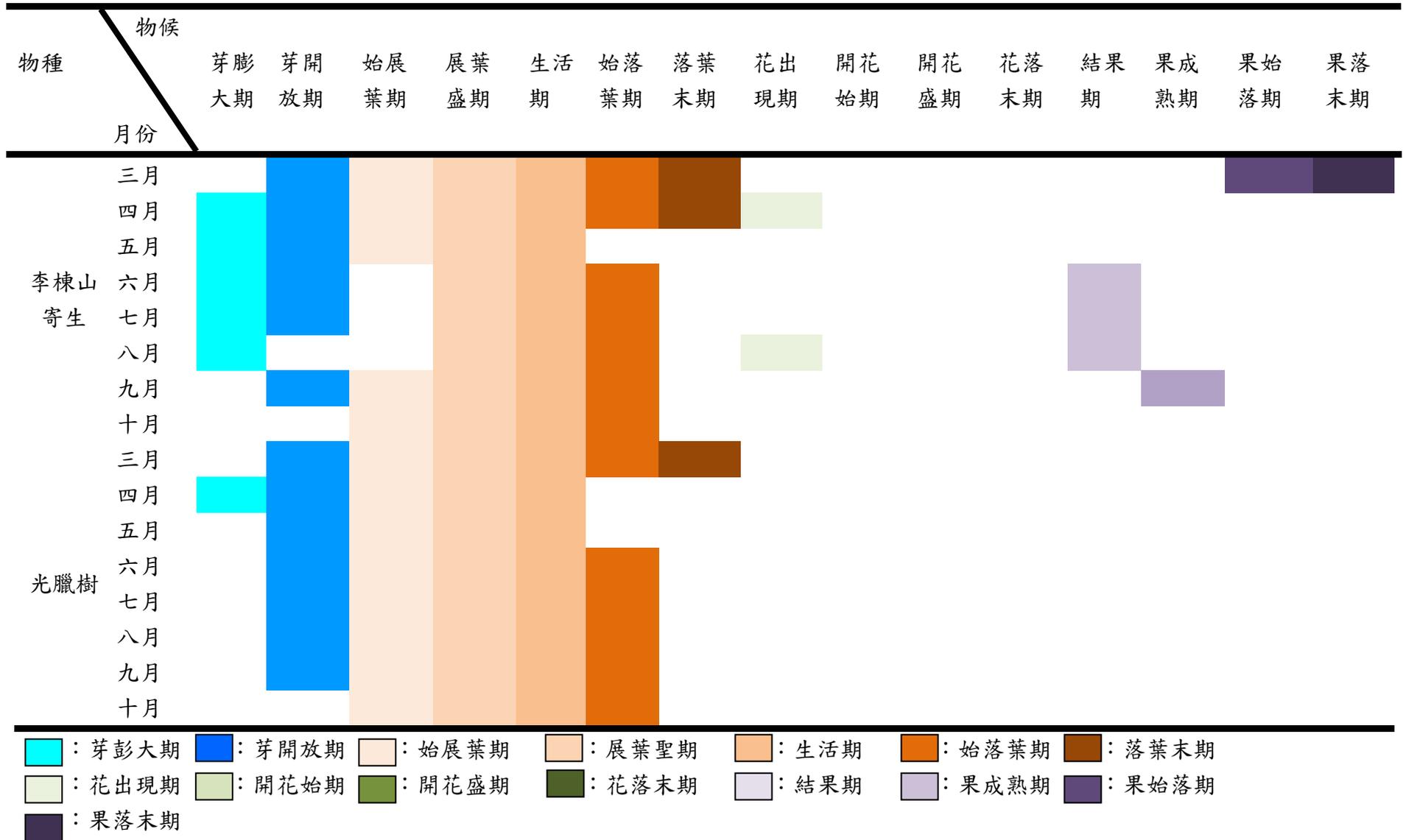
表 17 部落周圍與 sasadra 古道路線三至十月物候表



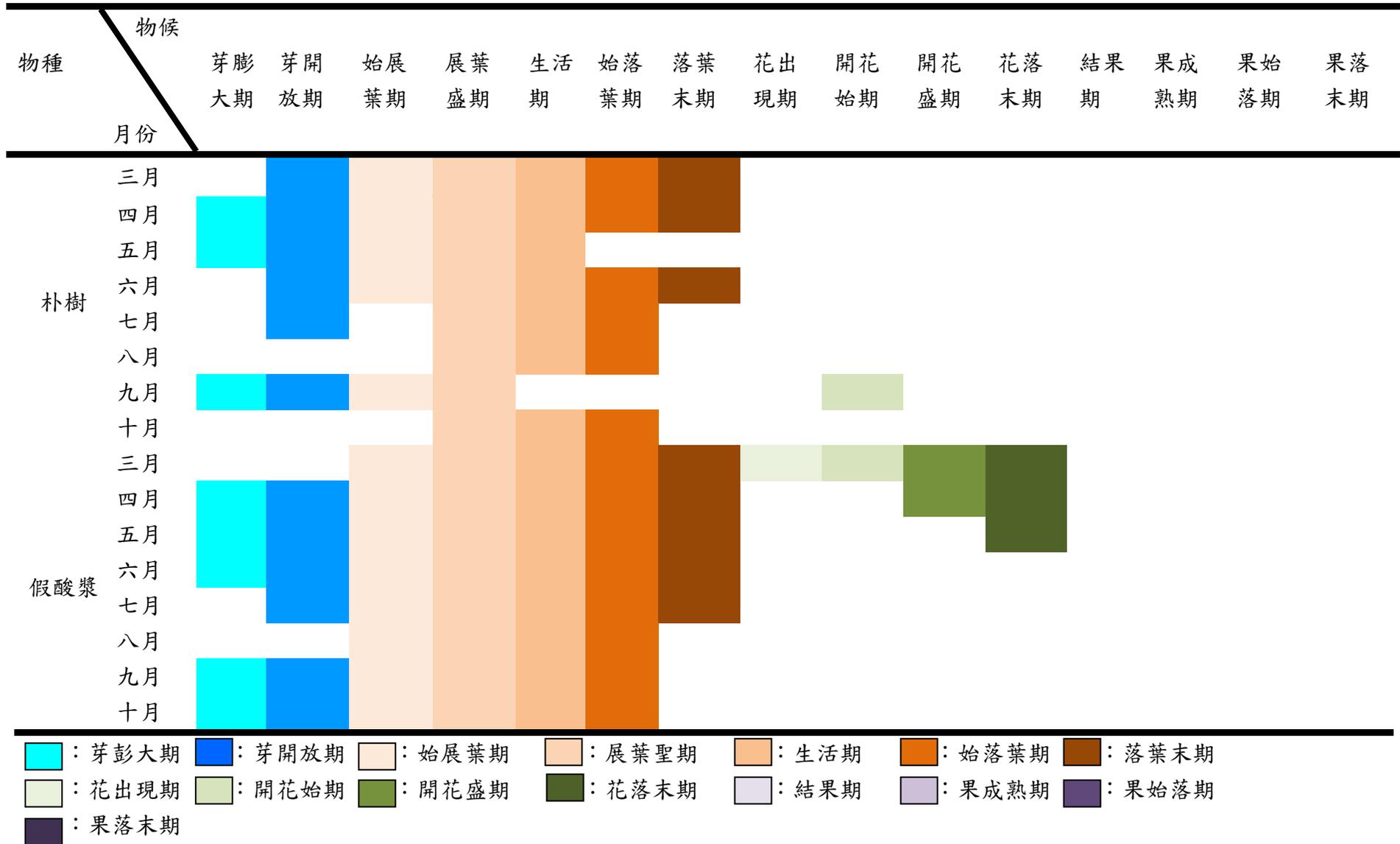
續表 17 部落周圍與 sasadra 古道路線三至十月物候表



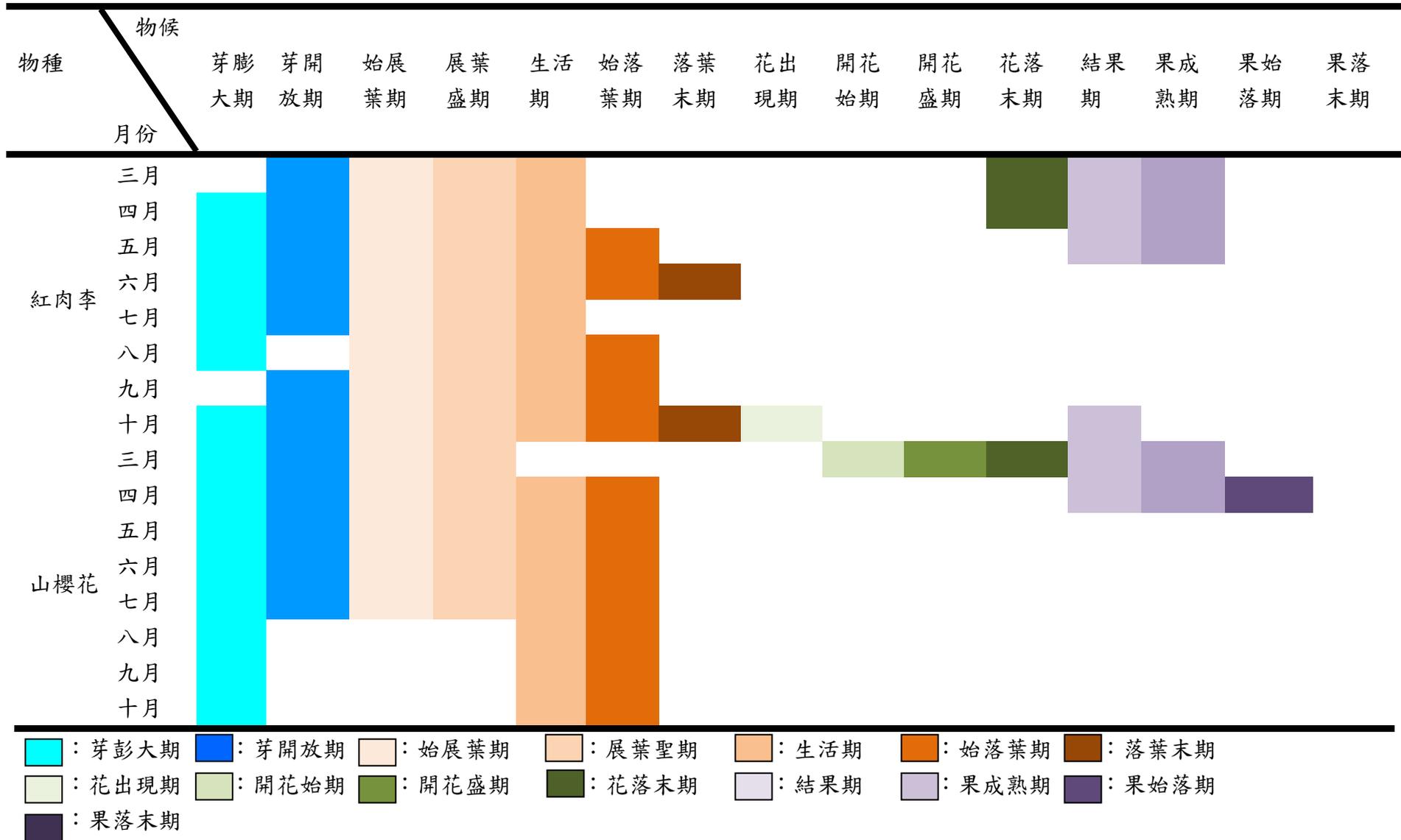
續表 17 部落周圍與 sasadra 古道路線三至十月物候表



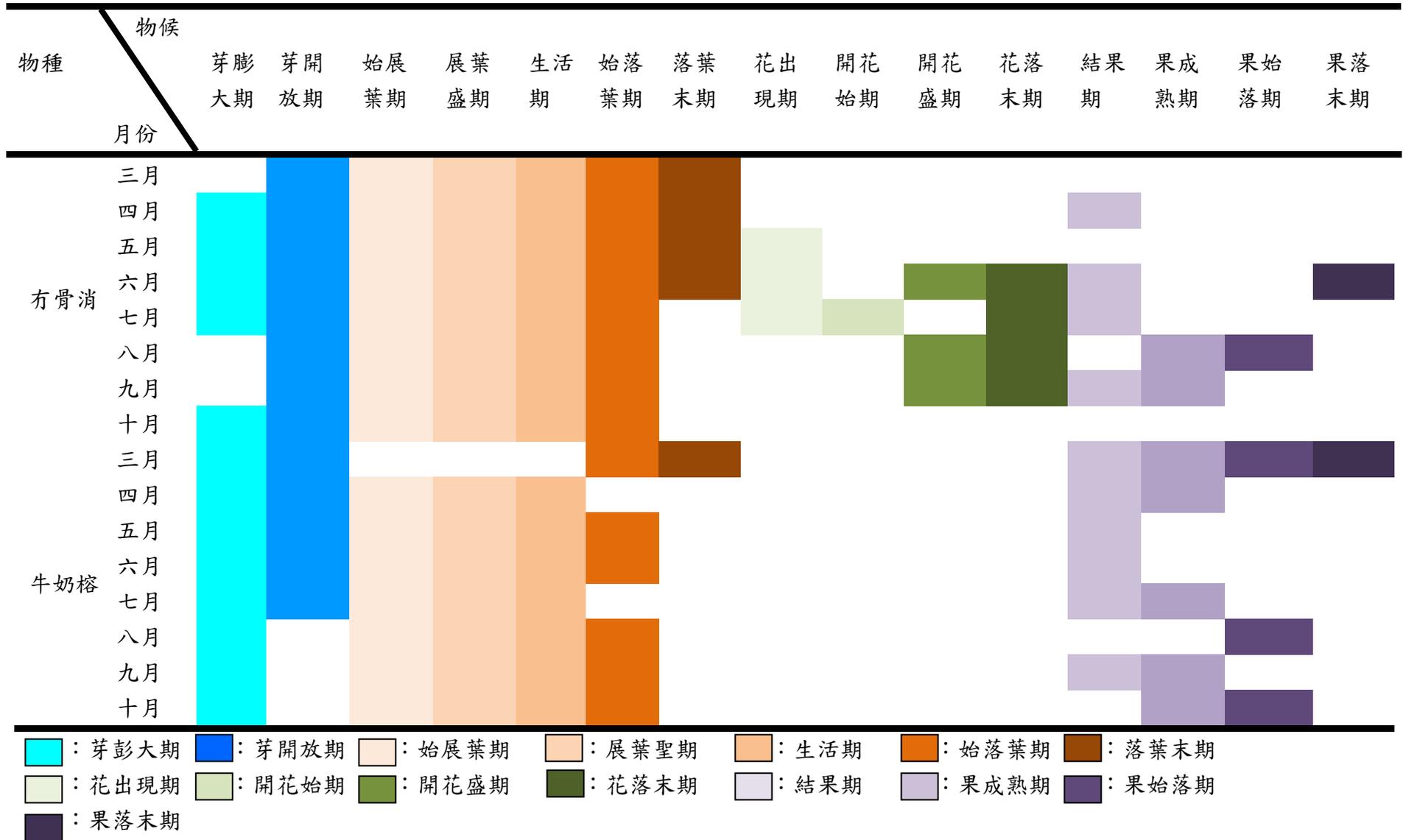
續表 17 部落周圍與 sasadra 古道路線三至十月物候表



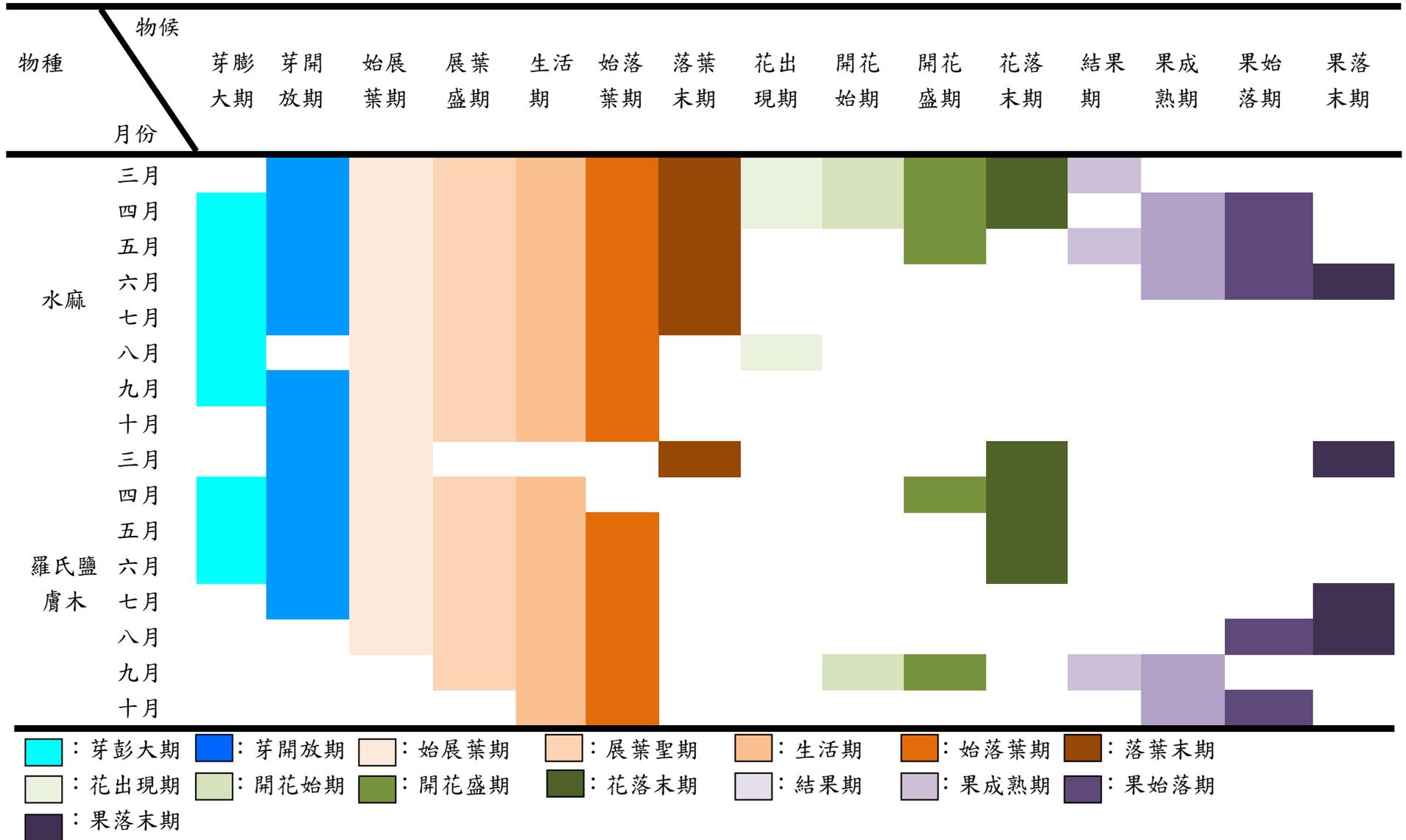
續表 17 部落周圍與 sasadra 古道路線三至十月物候表



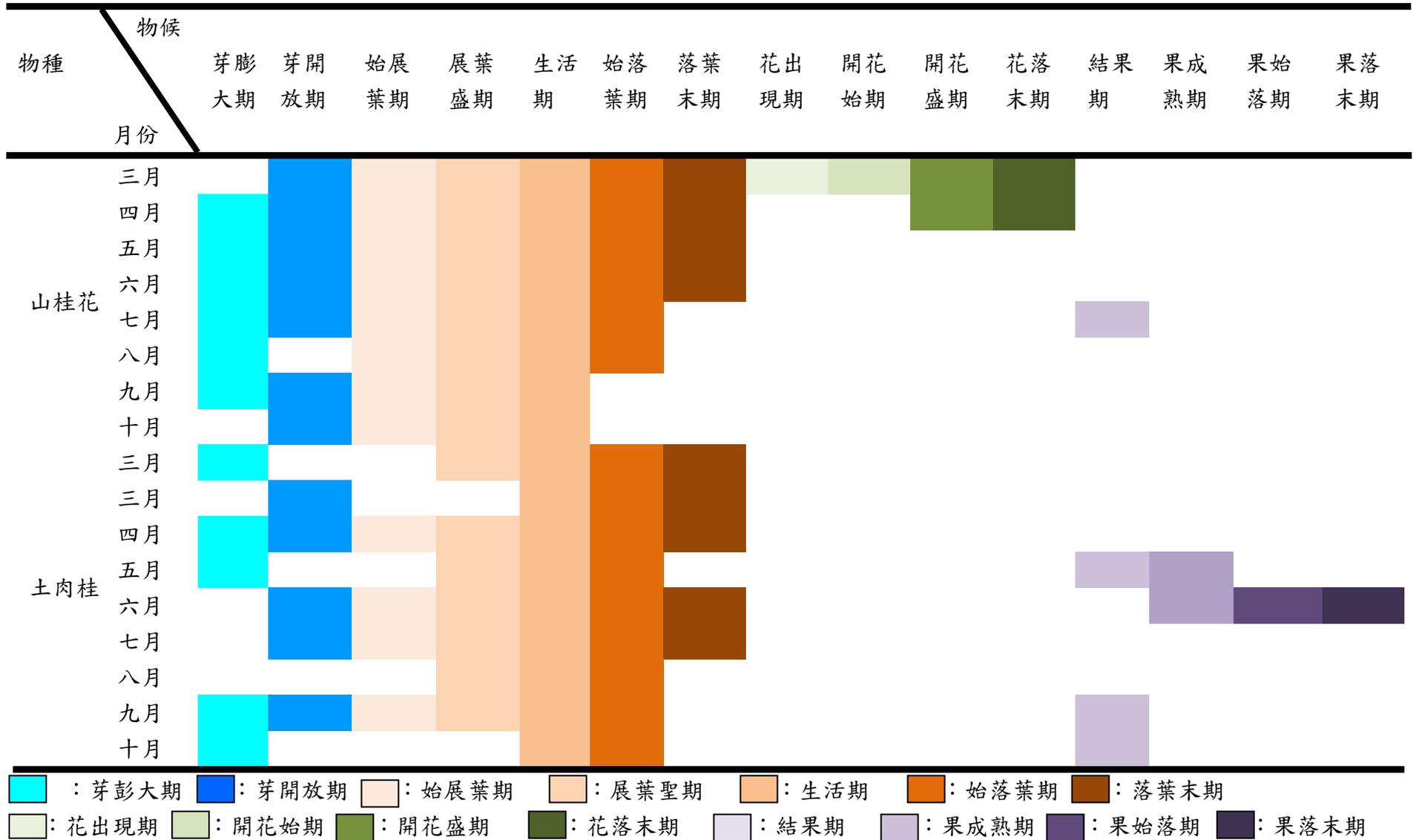
續表 17 部落周圍與 sasadra 古道路線三至十月物候表



續表 17 部落周圍與 sasadra 古道路線三至十月物候表

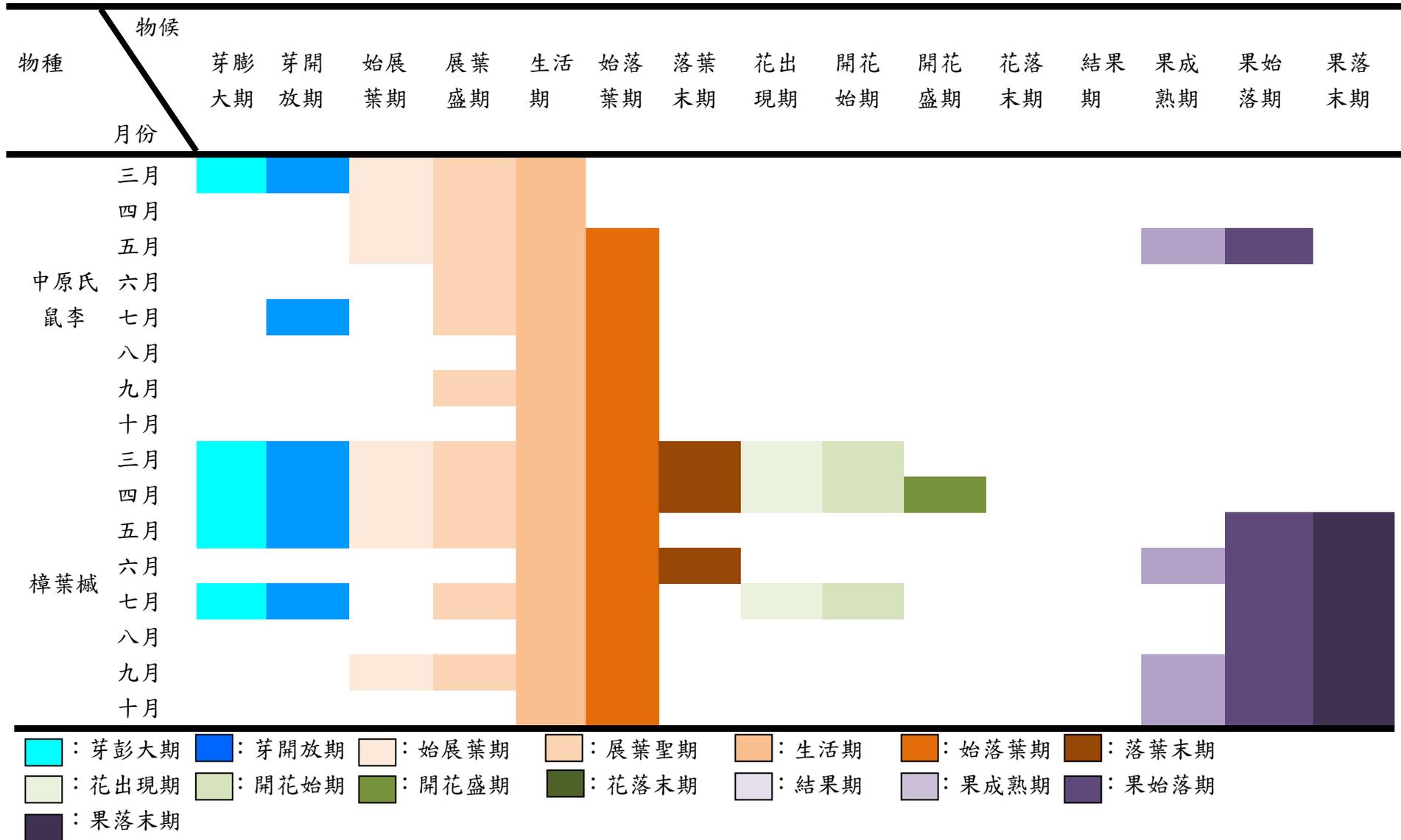


續表 17 部落周圍與 sasadra 古道路線三至十月物候表

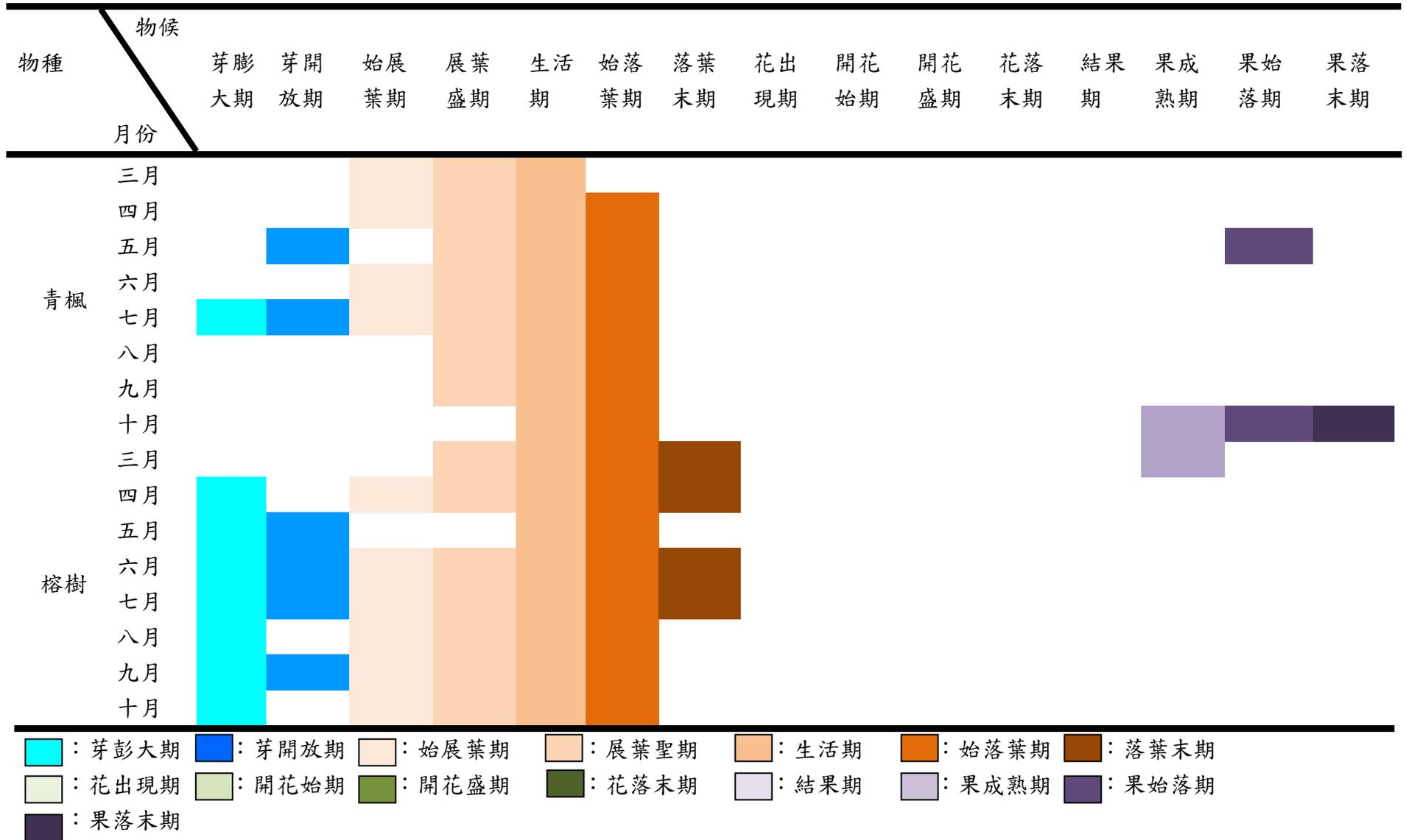


■ : 芽膨大期
 ■ : 芽開放期
 ■ : 始展葉期
 ■ : 展葉盛期
 ■ : 生活期
 ■ : 始落葉期
 ■ : 落葉末期
■ : 花出現期
■ : 開花始期
■ : 開花盛期
■ : 花落末期
■ : 結果期
■ : 果成熟期
■ : 果始落期
■ : 果落末期

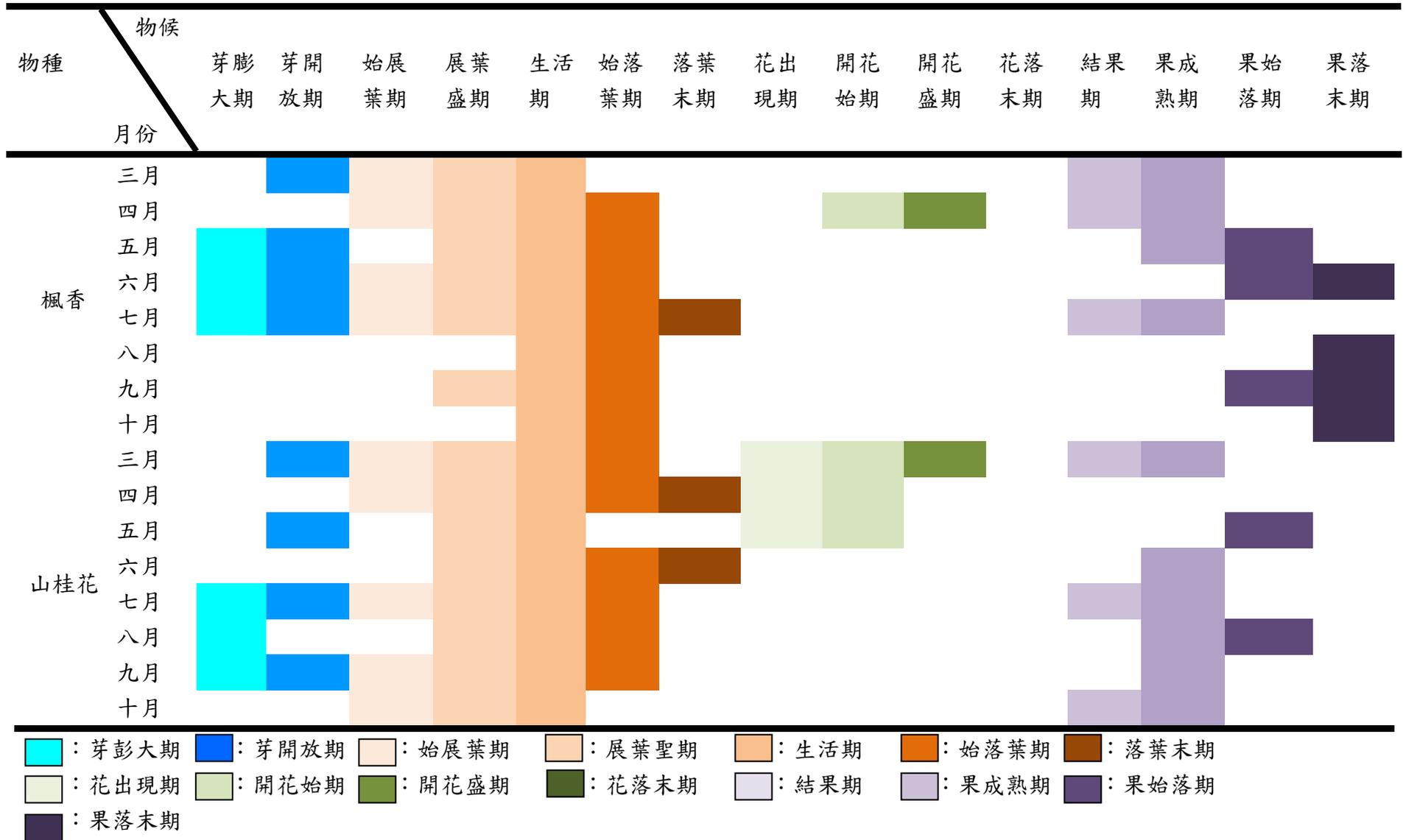
續表 17 部落周圍與 sasadra 古道路線三至十月物候表



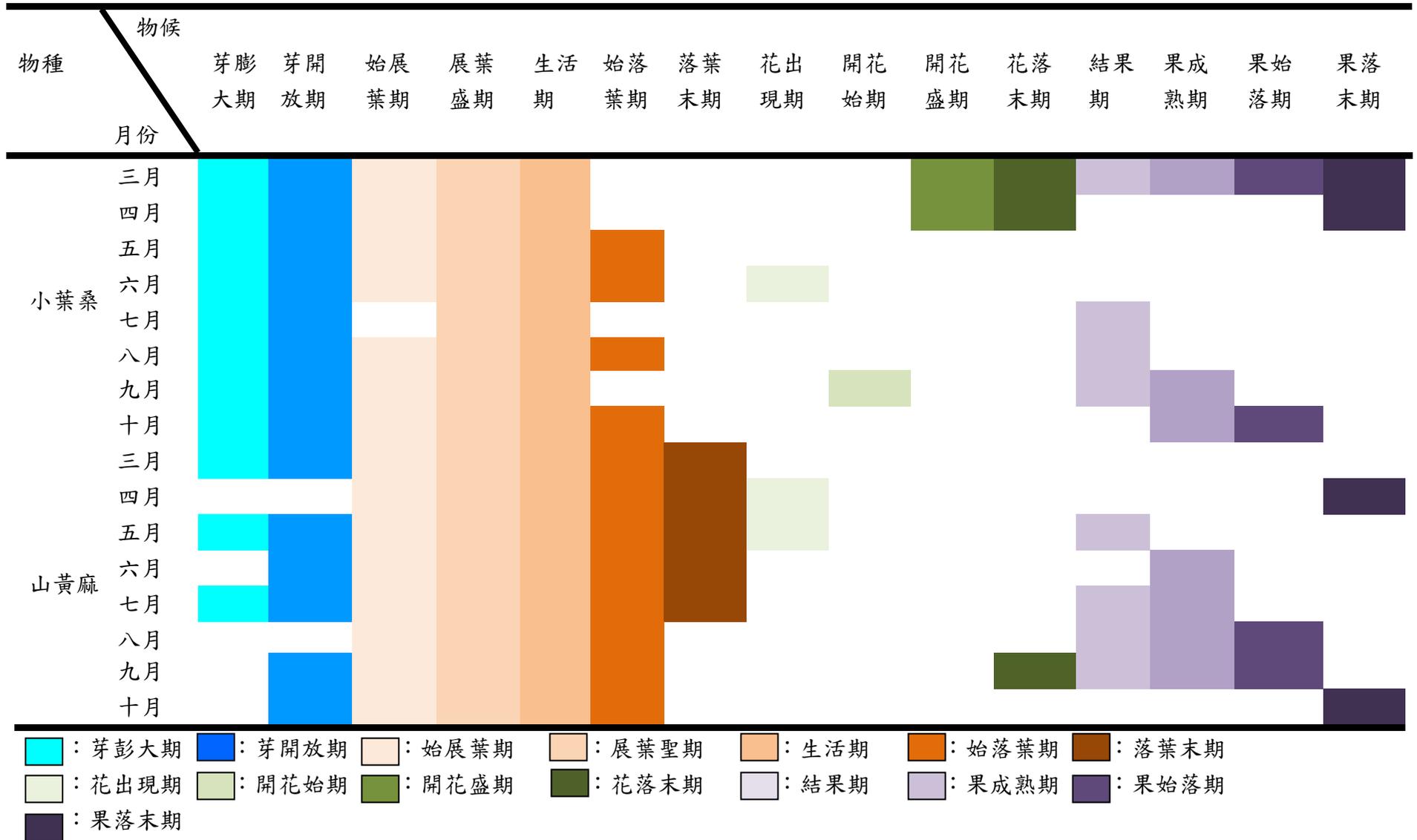
續表 17 部落周圍與 sasadra 古道路線三至十月物候表



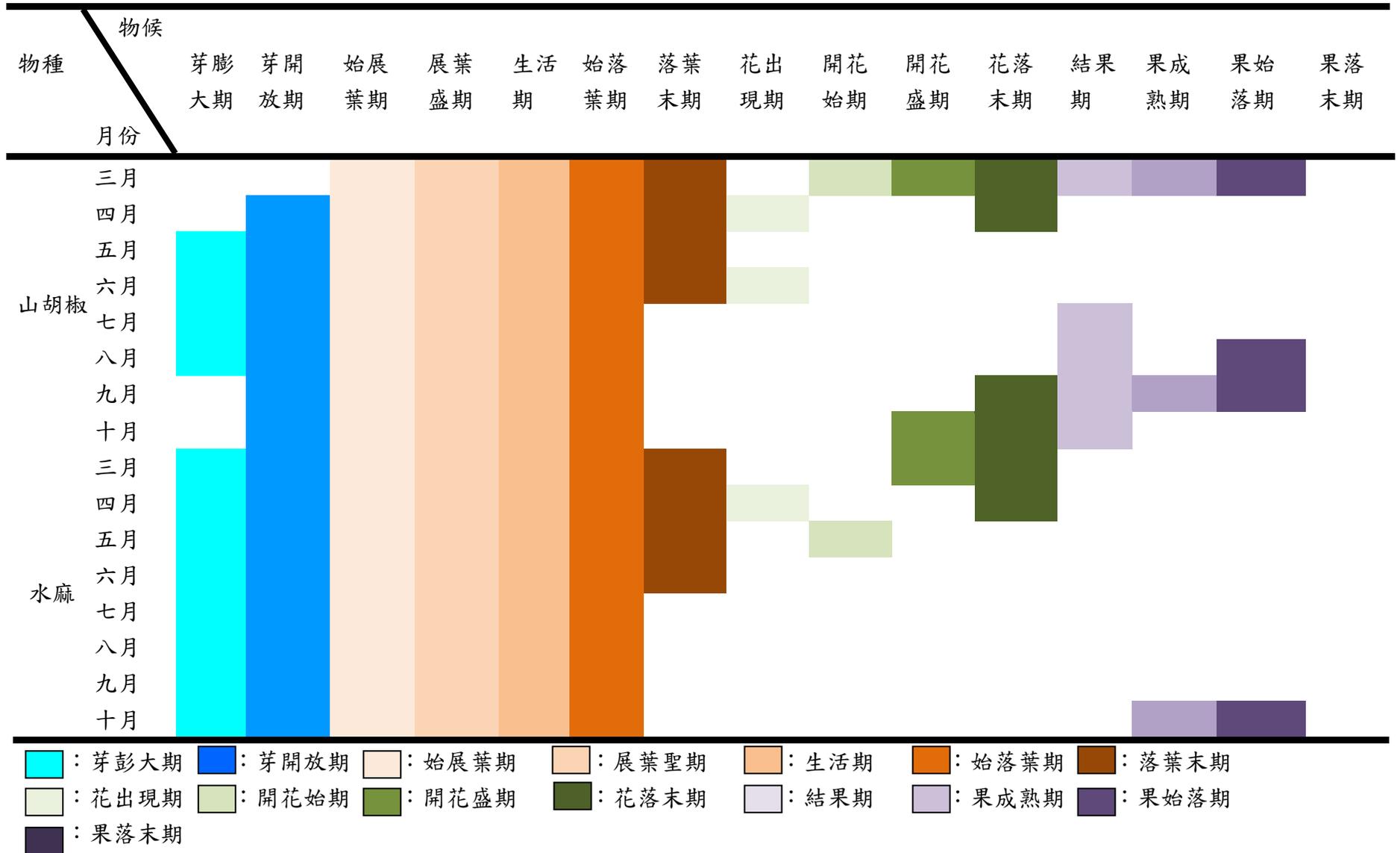
續表 17 部落周圍與 sasadra 古道路線三至十月物候表



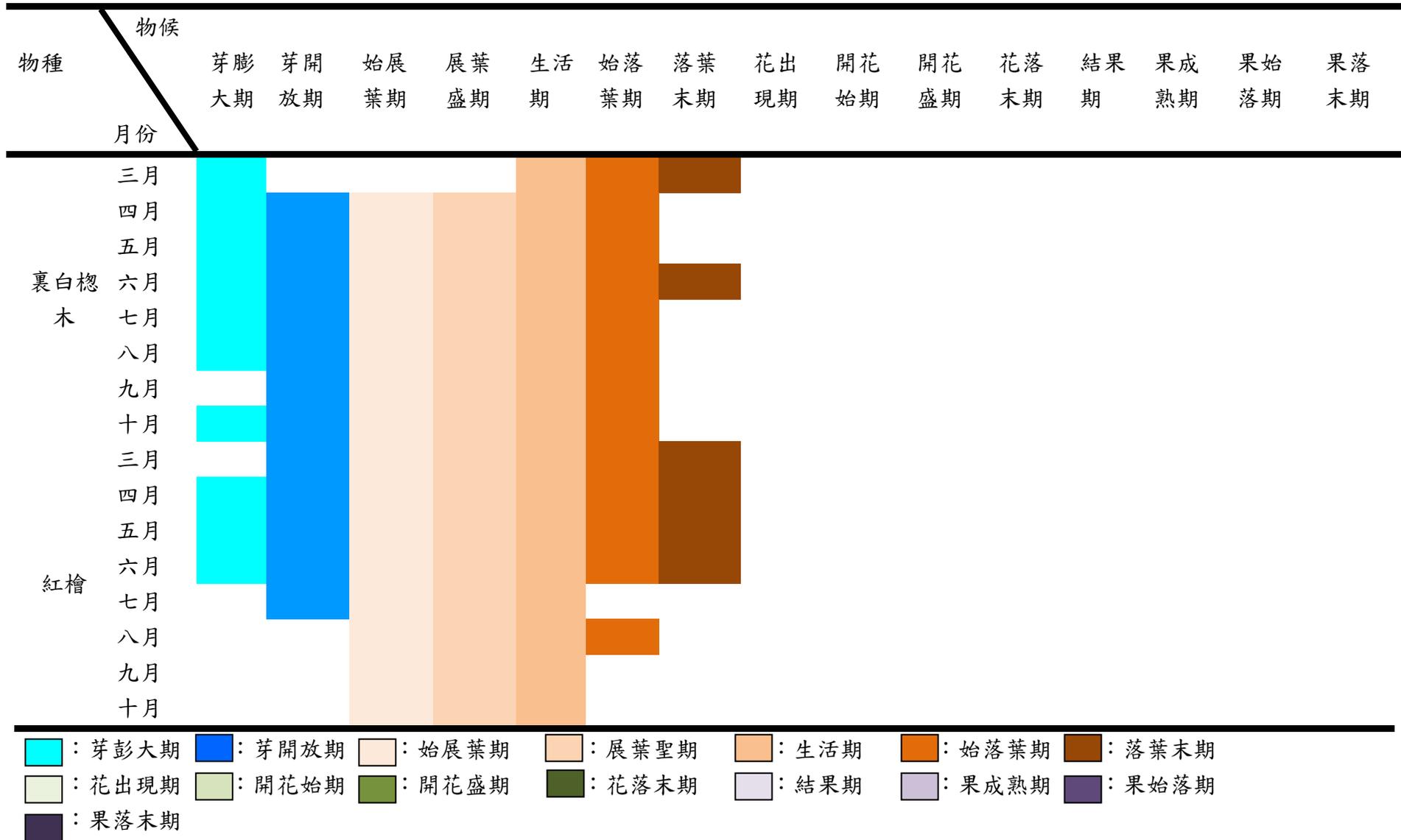
續表 17 部落周圍與 sasadra 古道路線三至十月物候表



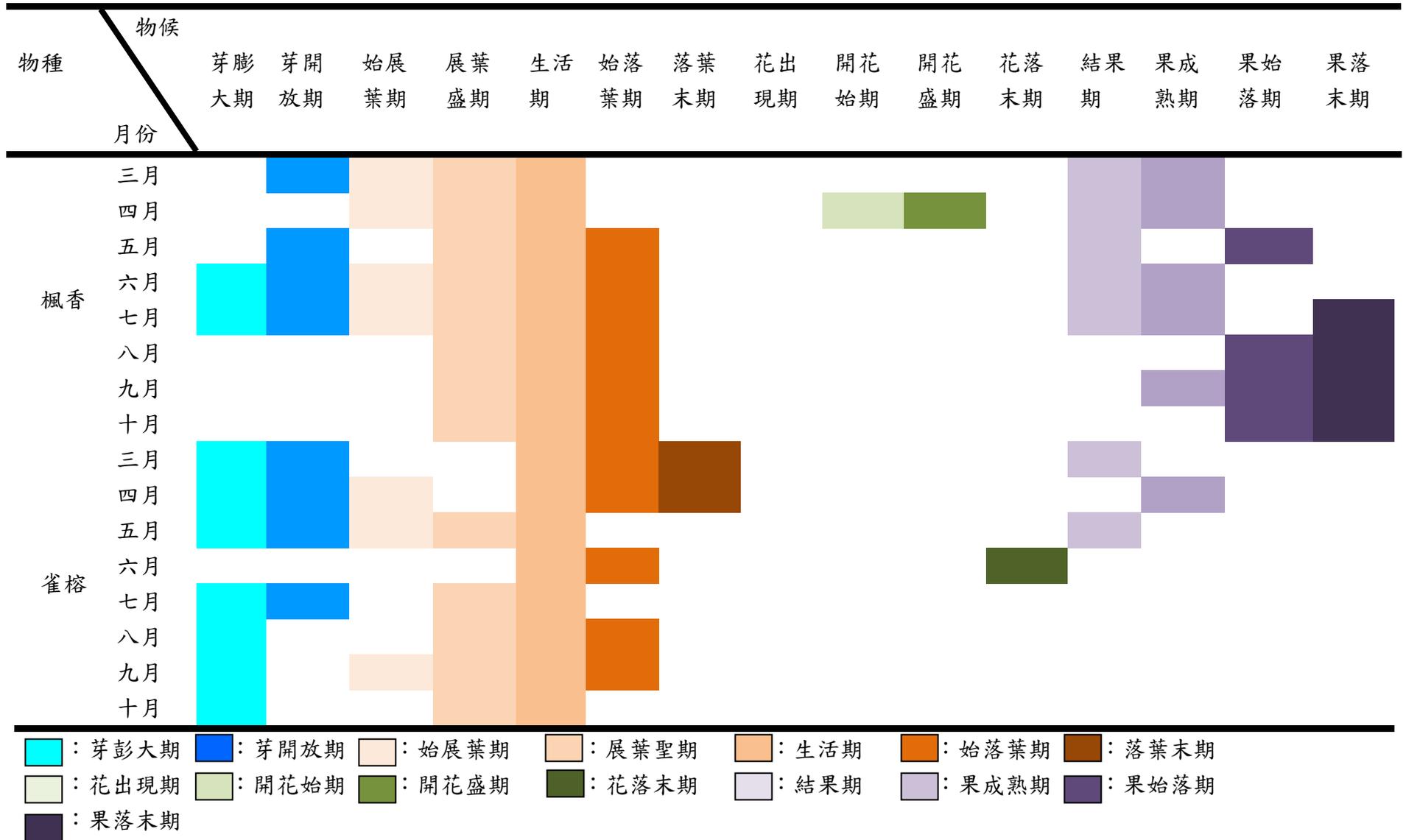
續表 17 部落周圍與 sasadra 古道路線三至十月物候表



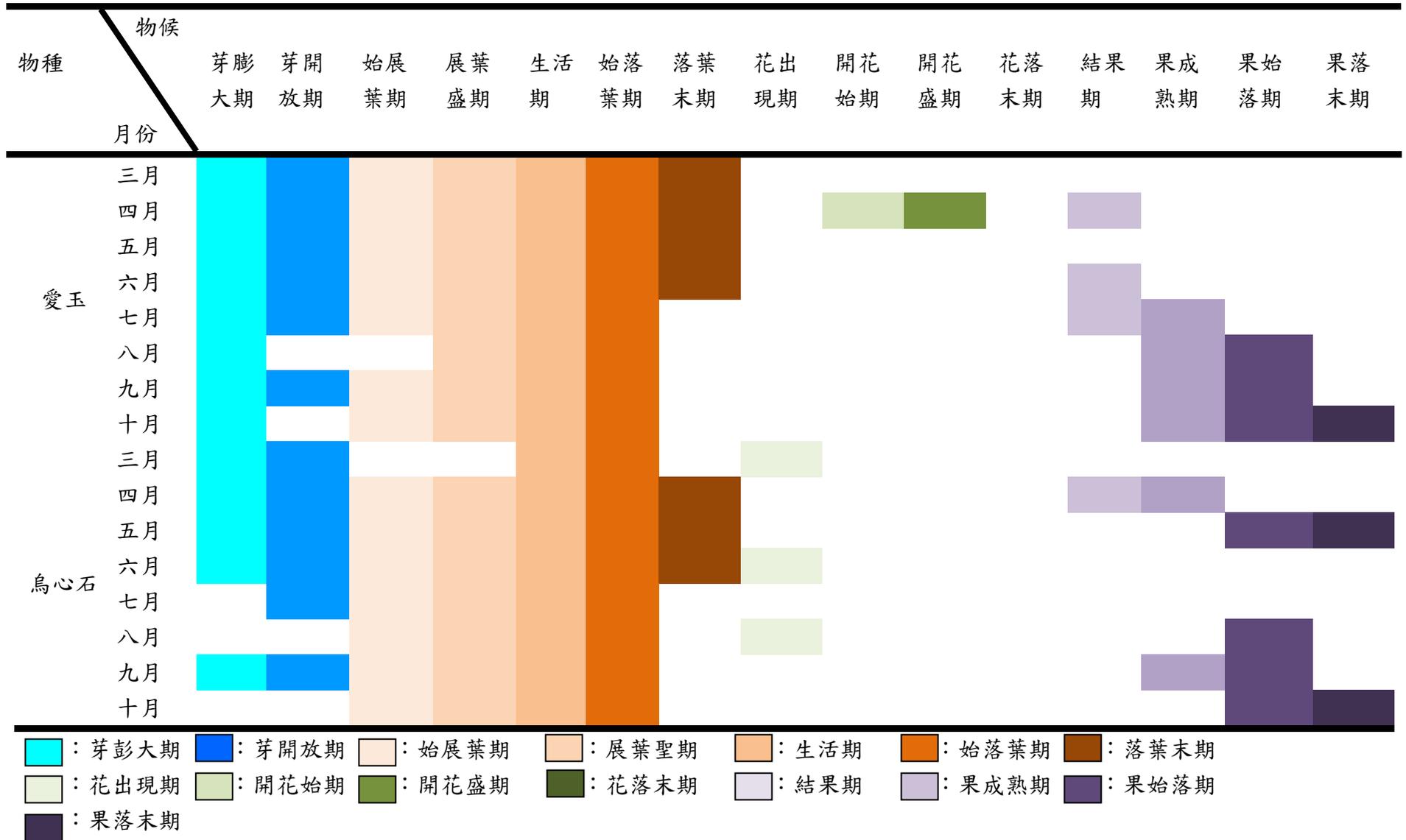
續表 17 部落周圍與 sasadra 古道路線三至十月物候表



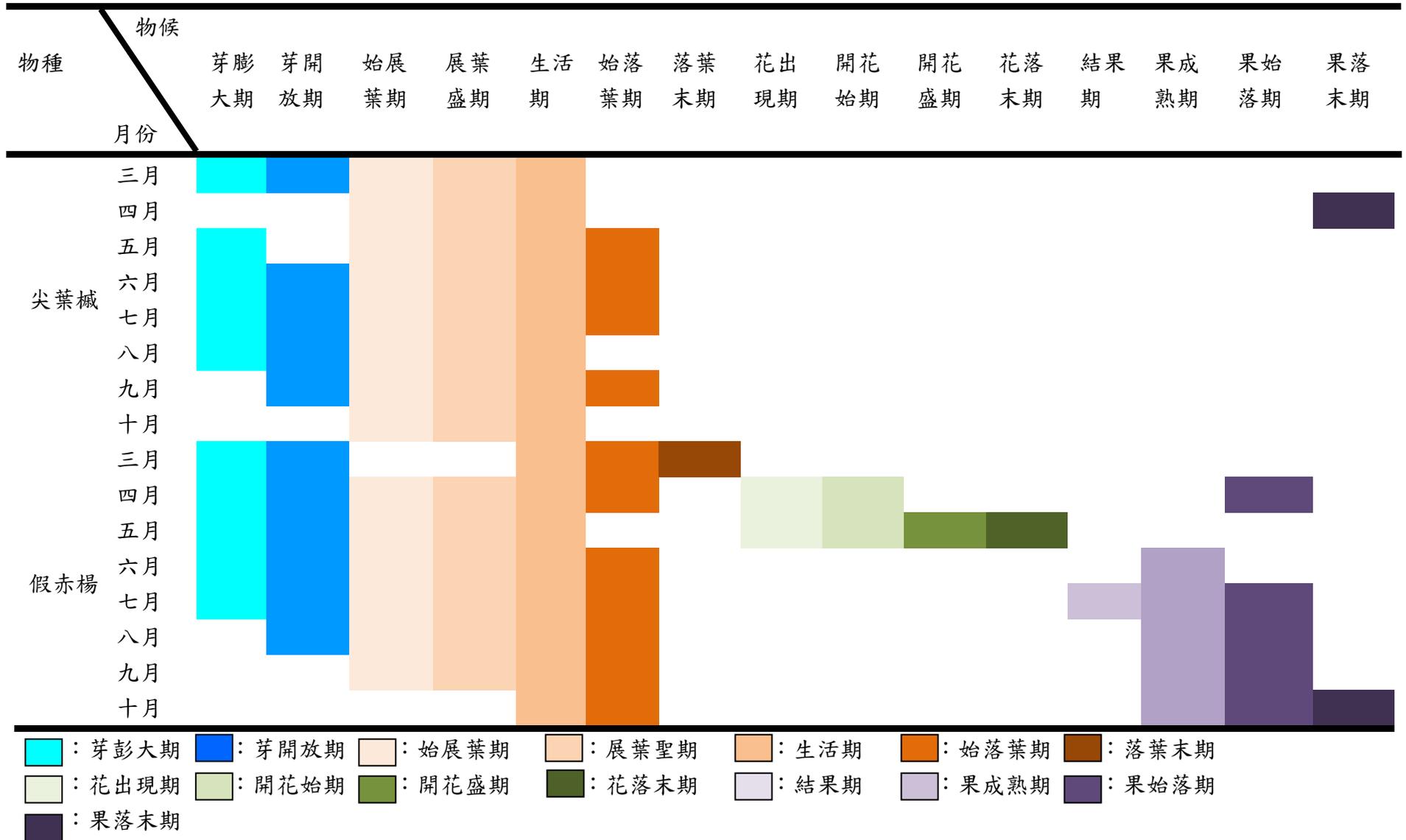
續表 17 部落周圍與 sasadra 古道路線三至十月物候表



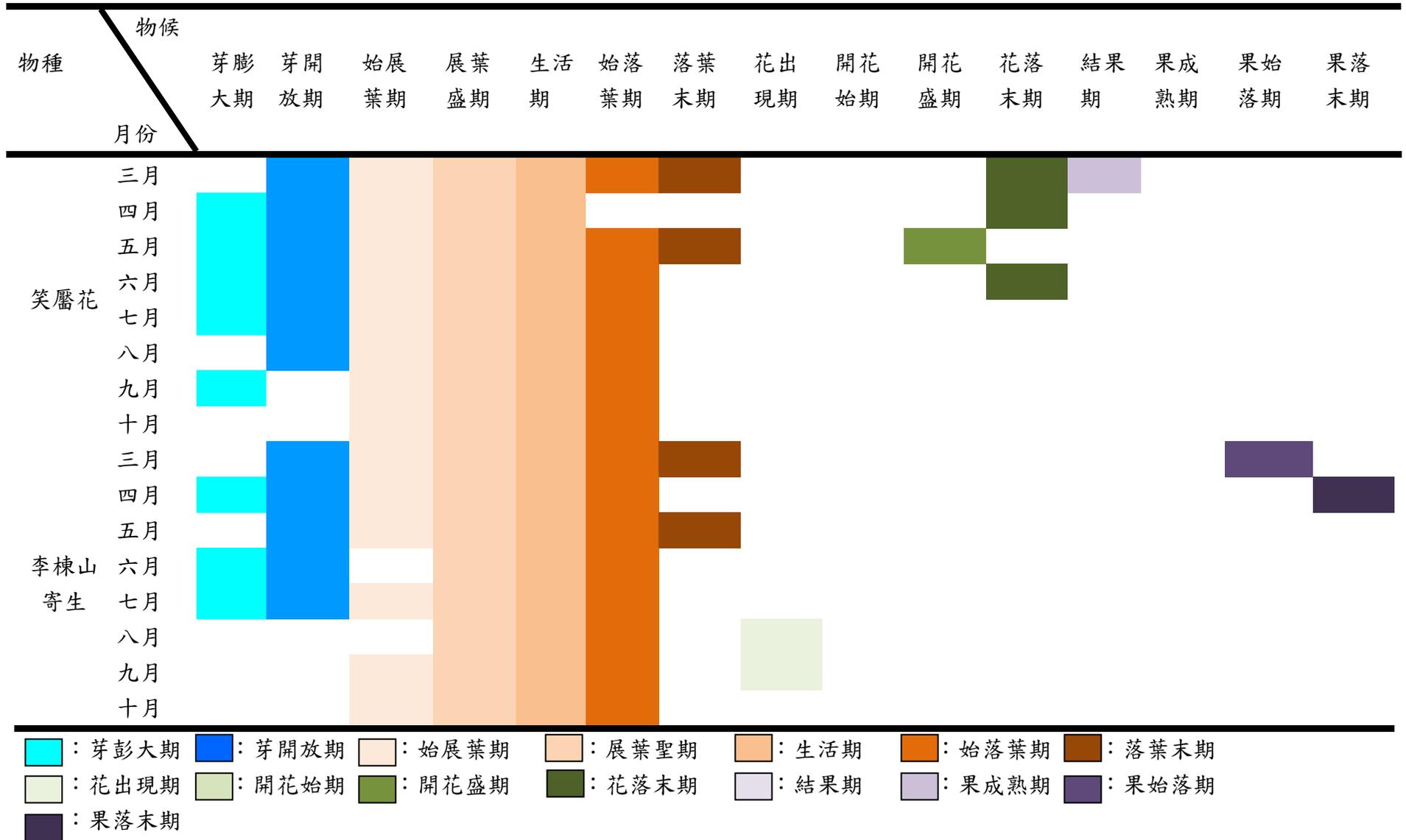
續表 17 部落周圍與 sasadra 古道路線三至十月物候表



續表 17 部落周圍與 sasadra 古道路線三至十月物候表

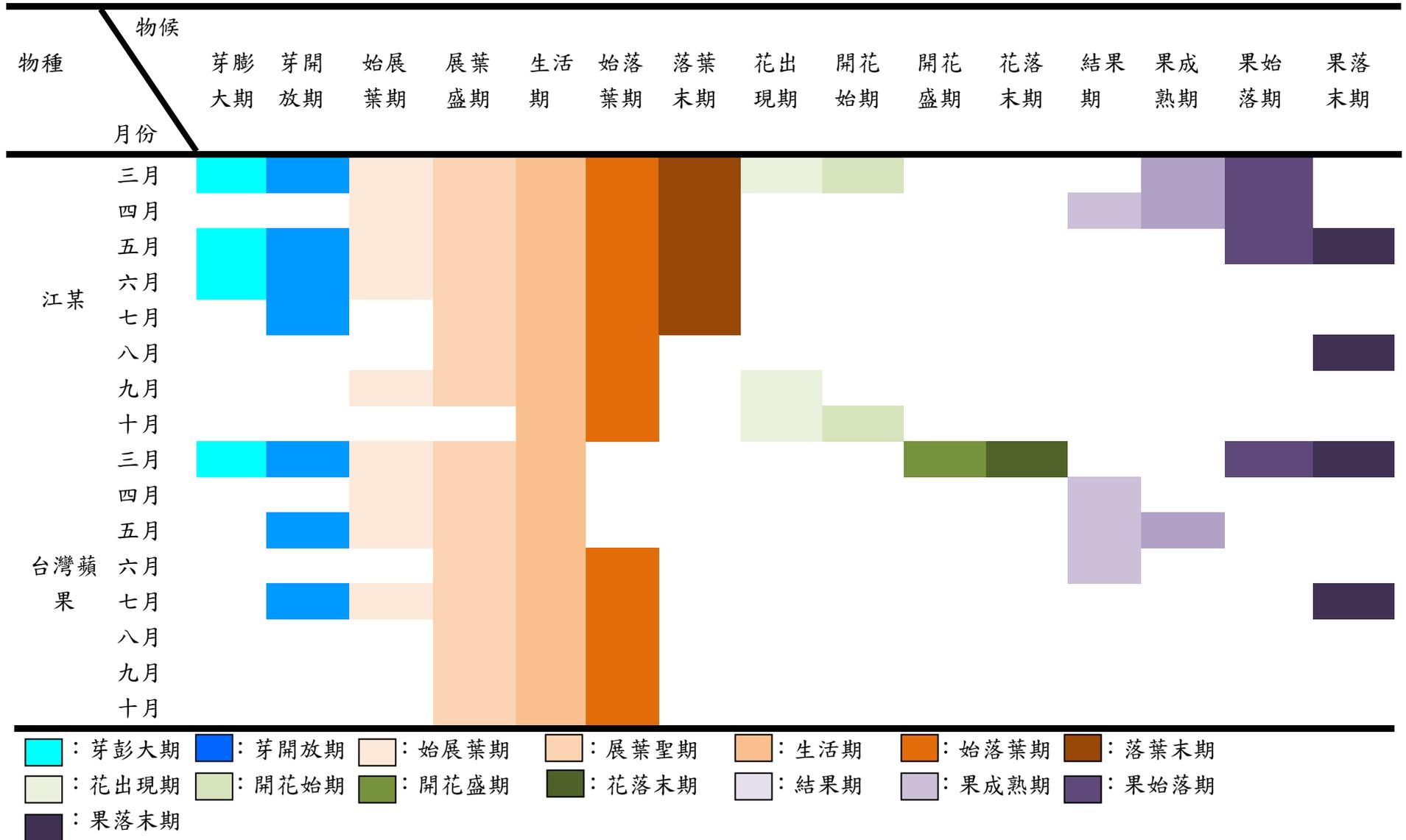


續表 17 部落周圍與 sasadra 古道路線三至十月物候表

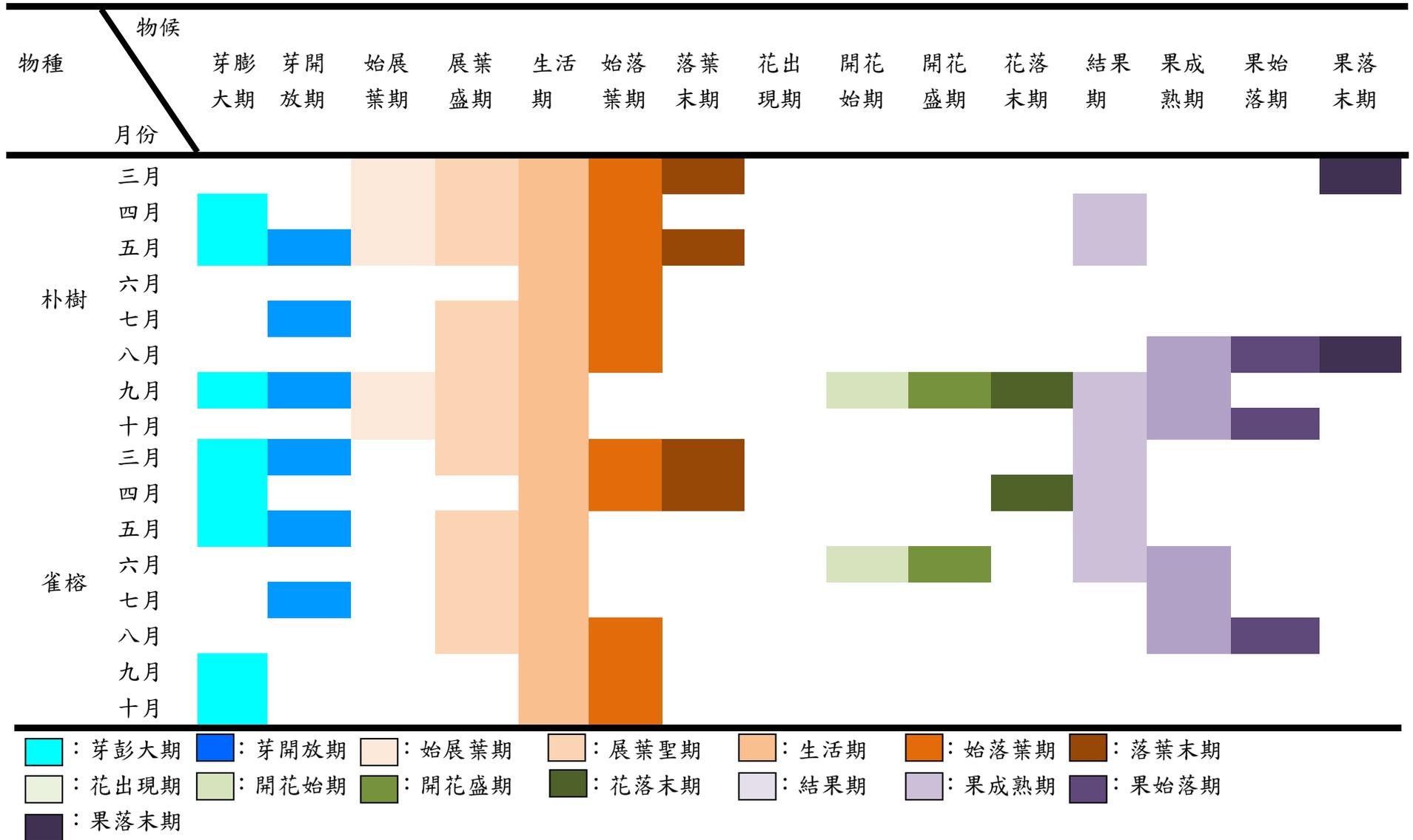


: 芽膨大期
 : 芽開放期
 : 始展葉期
 : 展葉聖期
 : 生活期
 : 始落葉期
 : 落葉末期
 : 花出現期
 : 開花始期
 : 開花盛期
 : 花落末期
 : 結果期
 : 果成熟期
 : 果始落期
 : 果落末期

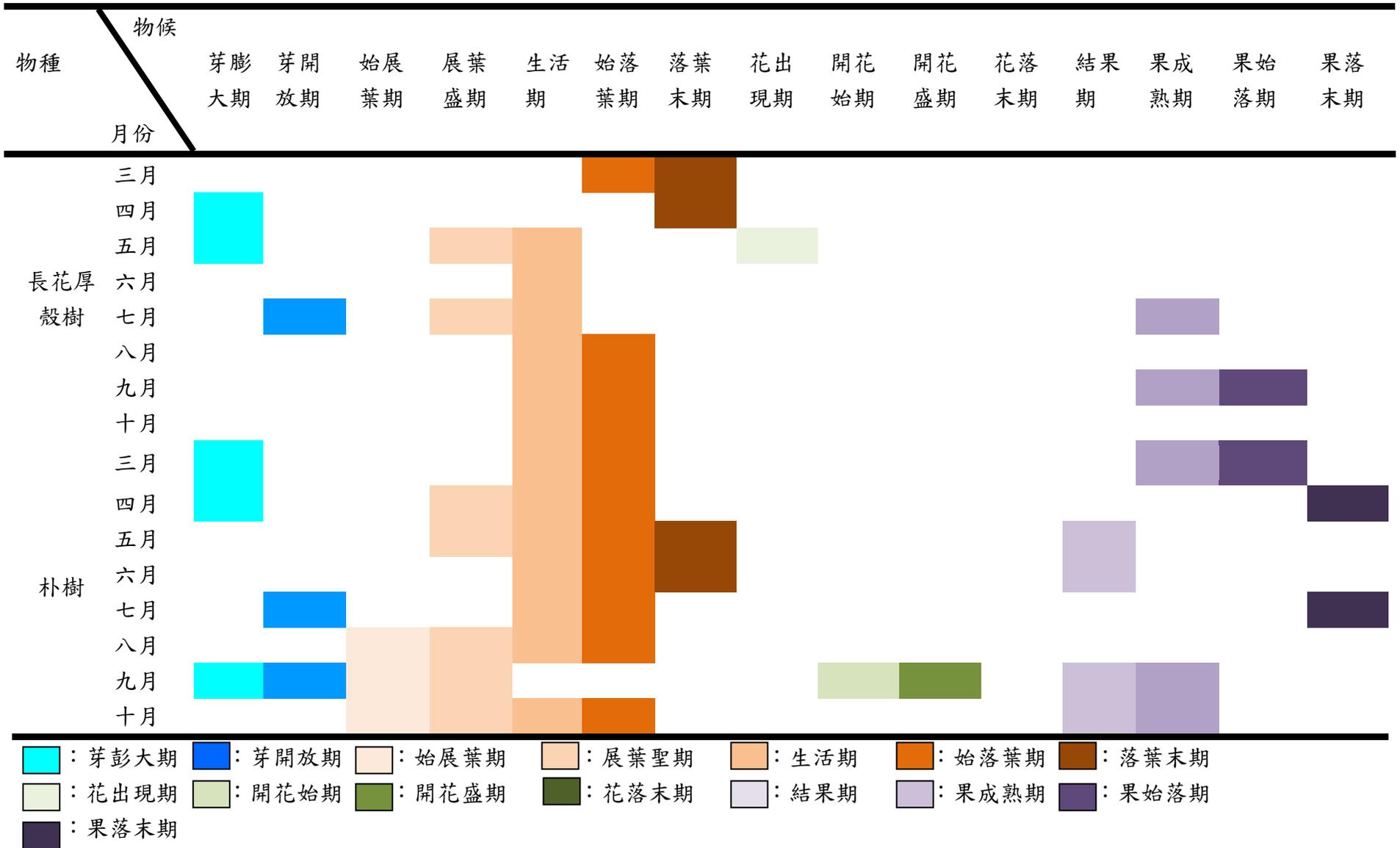
續表 17 部落周圍與 sasadra 古道路線三至十月物候表



續表 17 部落周圍與 sasadra 古道路線三至十月物候表

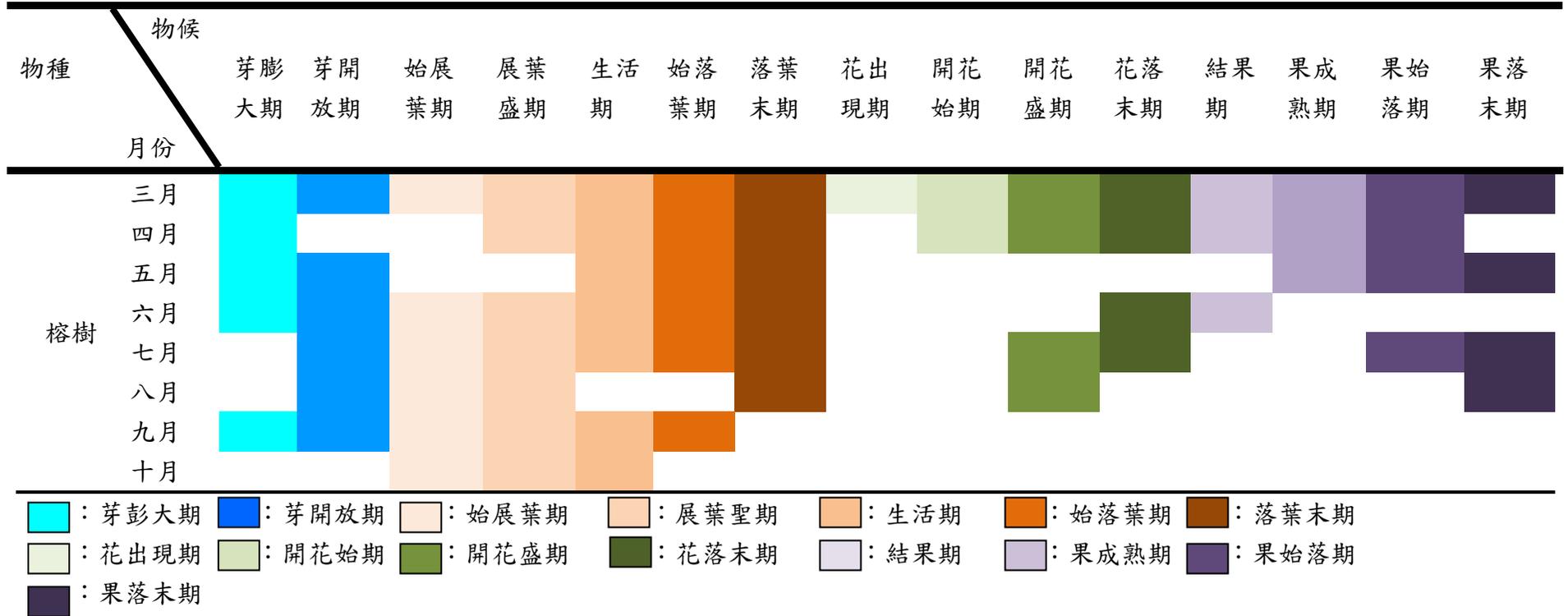


續表 17 部落周圍與 sasadra 古道路線三至十月物候表



: 芽膨大期
 : 芽開放期
 : 始展葉期
 : 展葉聖期
 : 生活期
 : 始落葉期
 : 落葉末期
 : 花出現期
 : 開花始期
 : 開花盛期
 : 花落末期
 : 結果期
 : 果成熟期
 : 果始落期
 : 果落末期

續表 17 部落周圍與 sasadra 古道路線三至十月物候表



(6)井步山路線植物監測

A.一至二月份

往井步山有條通往舊好茶的古道，也是未來阿禮部落將開發生態旅遊的潛力路線之一，路上不乏許多動植物資源，藉由今年度延伸井步山監測路線，以此累積未來生態旅遊路線規劃與生態知識實力。此條路線上共監測 10 個物種如表 18，一至二月監測初步結果山芙蓉、金毛杜鵑、水麻、山胡椒、楓香、阿里山千金榆、紅肉李、假赤楊、青楓。其中山芙蓉、金毛杜鵑、水麻、山胡椒、楓香、阿里山千金榆、紅肉李在一至二月有開花結果之現象。山芙蓉、金毛杜鵑為賞花植物，青楓與楓香為觀葉植物；阿里山千金榆與山枇杷可以吸引鳥類覓食，水麻的果實為台灣獼猴最喜歡的食物；山胡椒則為過去部落重要提味來源，紅肉李為部落現在重要的農產品紅肉李露生產原料。

表 18 井步山路線一至二月份監測植物之物候現象

物種	物候		長芽	長葉	落葉	開花	結果
	月份						
山芙蓉	一月						
	二月						
山胡椒	一月						
	二月						
水麻	一月						
	二月						
金毛杜鵑	一月						
	二月						
阿里山千金榆	一月						
	二月						
青楓	一月						
	二月						
紅肉李	一月						
	二月						
假赤楊	一月						
	二月						
楓香	一月						
	二月						

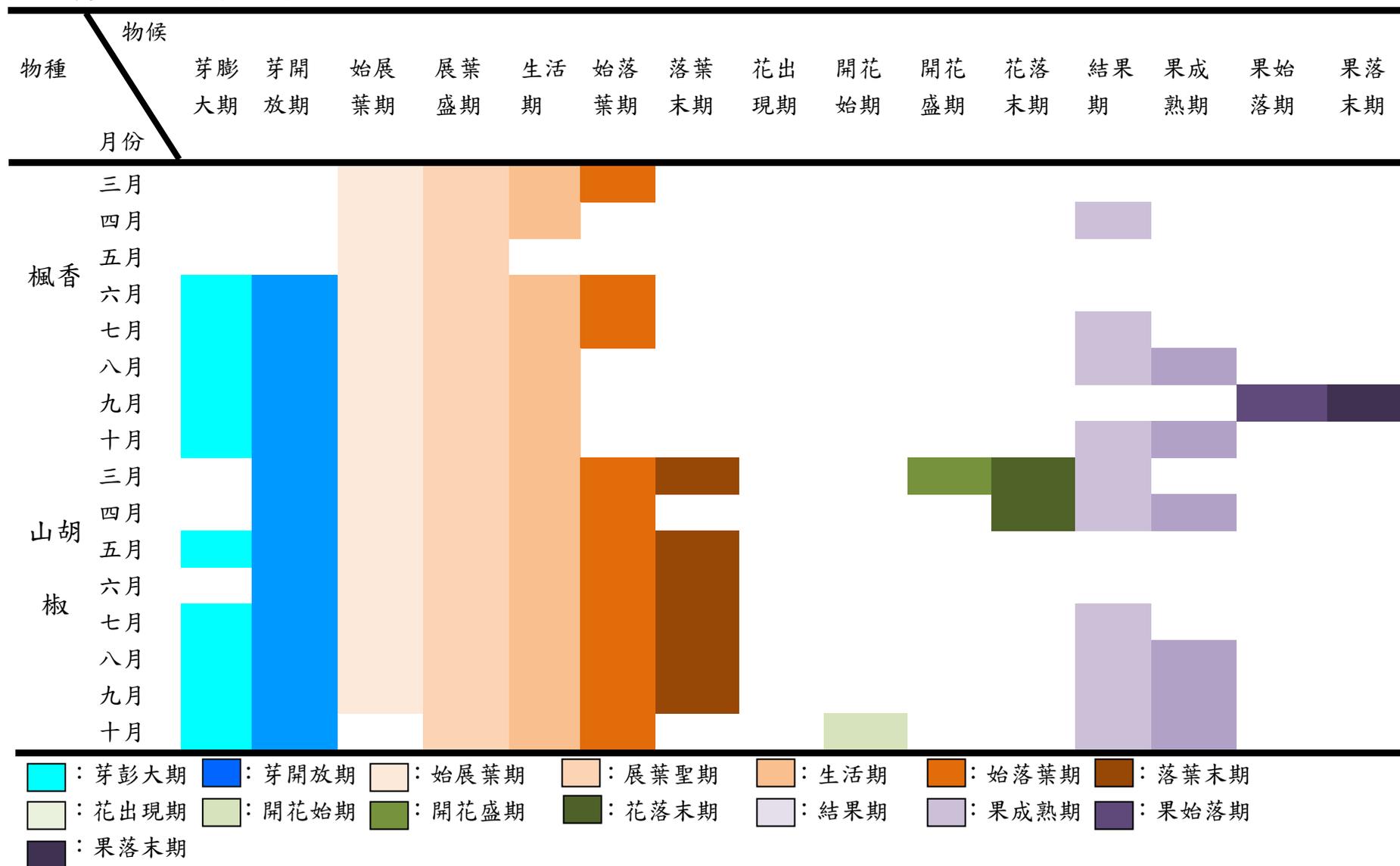
: 長芽期
 : 長葉期
 : 落葉期
 : 開花期
 : 長葉期

B.三至十月份

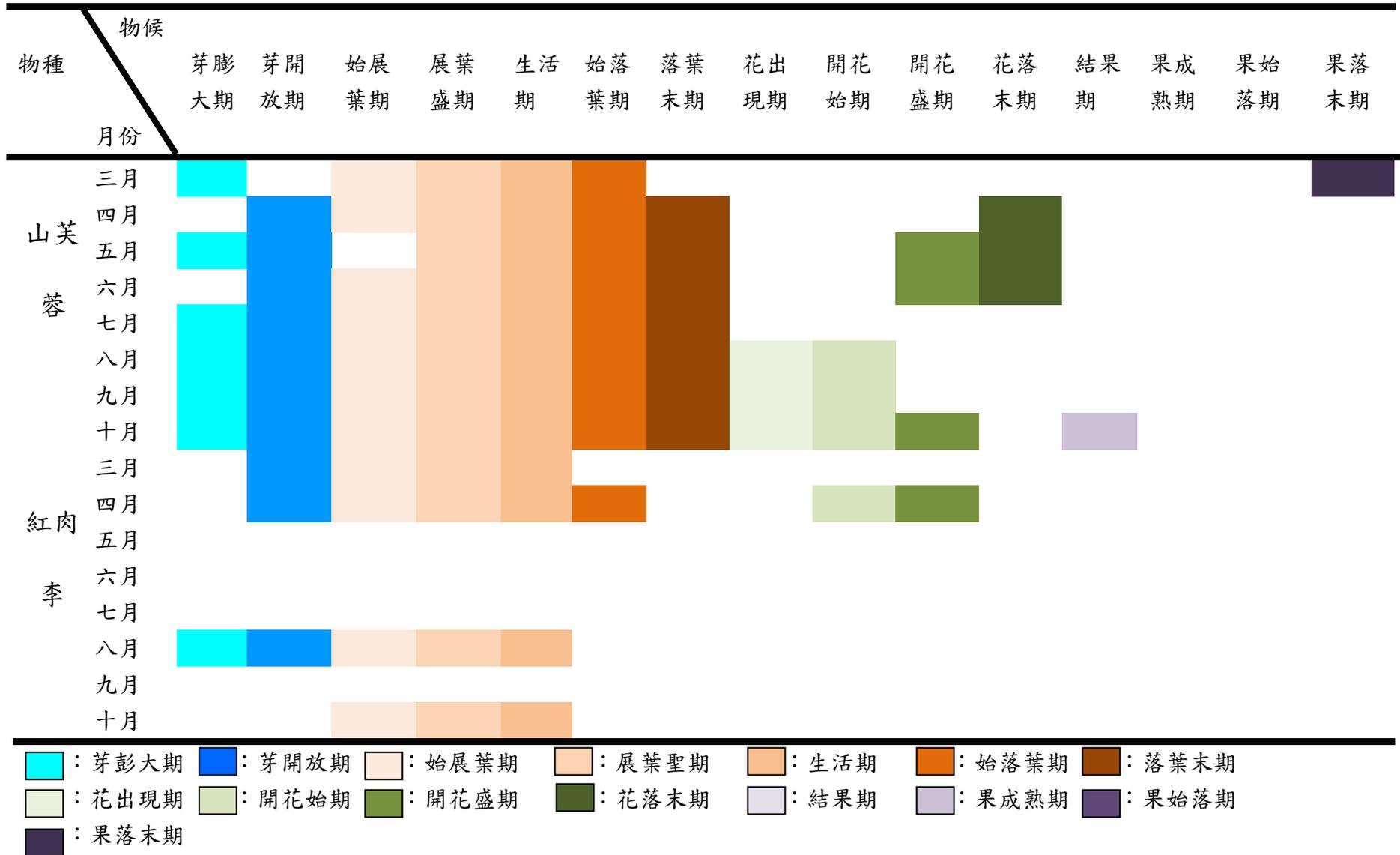
三至十月監測初步結果監測物種有 17 種監測物種如表 19 山枇杷、山芙蓉、山胡椒、山櫻花、尖葉槭、阿里山千金榆、青楓、紅肉李、烏皮九芎、楓香、墨點櫻桃、三斗石櫟、水麻、台灣青莢葉、金毛杜鵑、狹葉櫟、威氏粗榧。

在井步山路線上的山芙蓉開花季節和小鬼湖林道上的山芙蓉開花季節不大一致，此地的開花月份在七月，金毛杜鵑與假赤楊也有開花現象，假赤楊也緊接在八月份結果實。

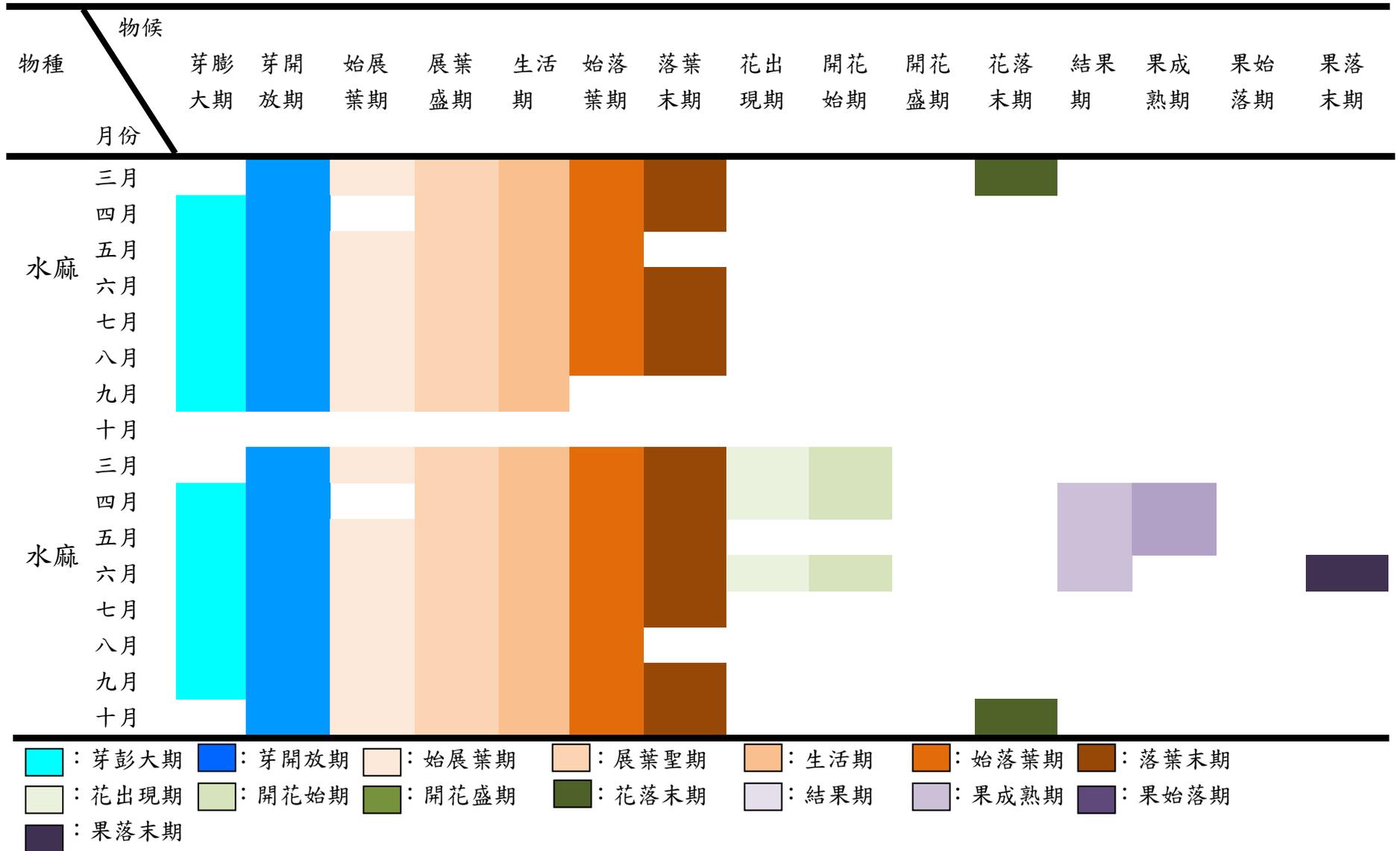
表 19 井步山三至十月物候表



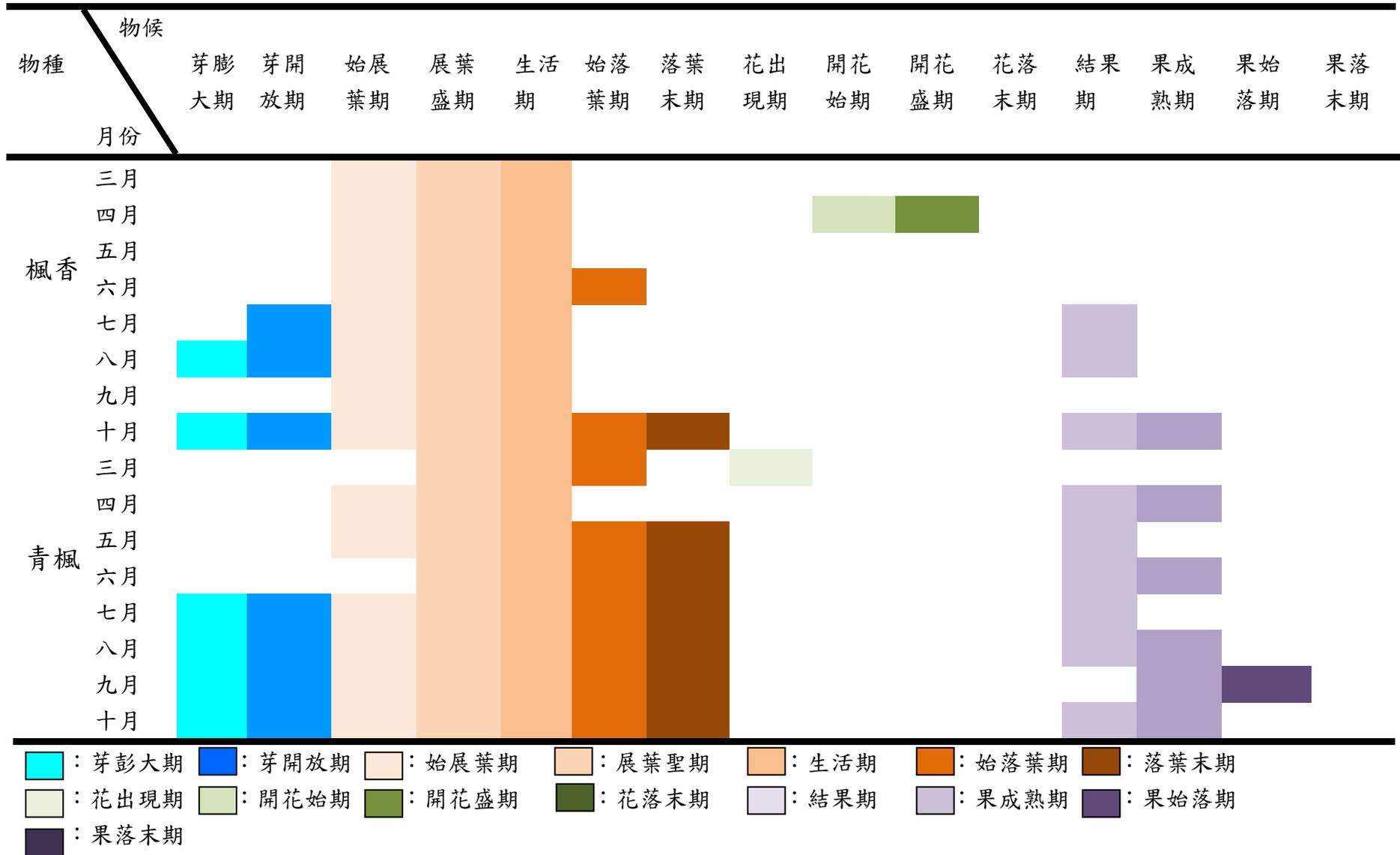
續表 19 井步山三至十月物候表



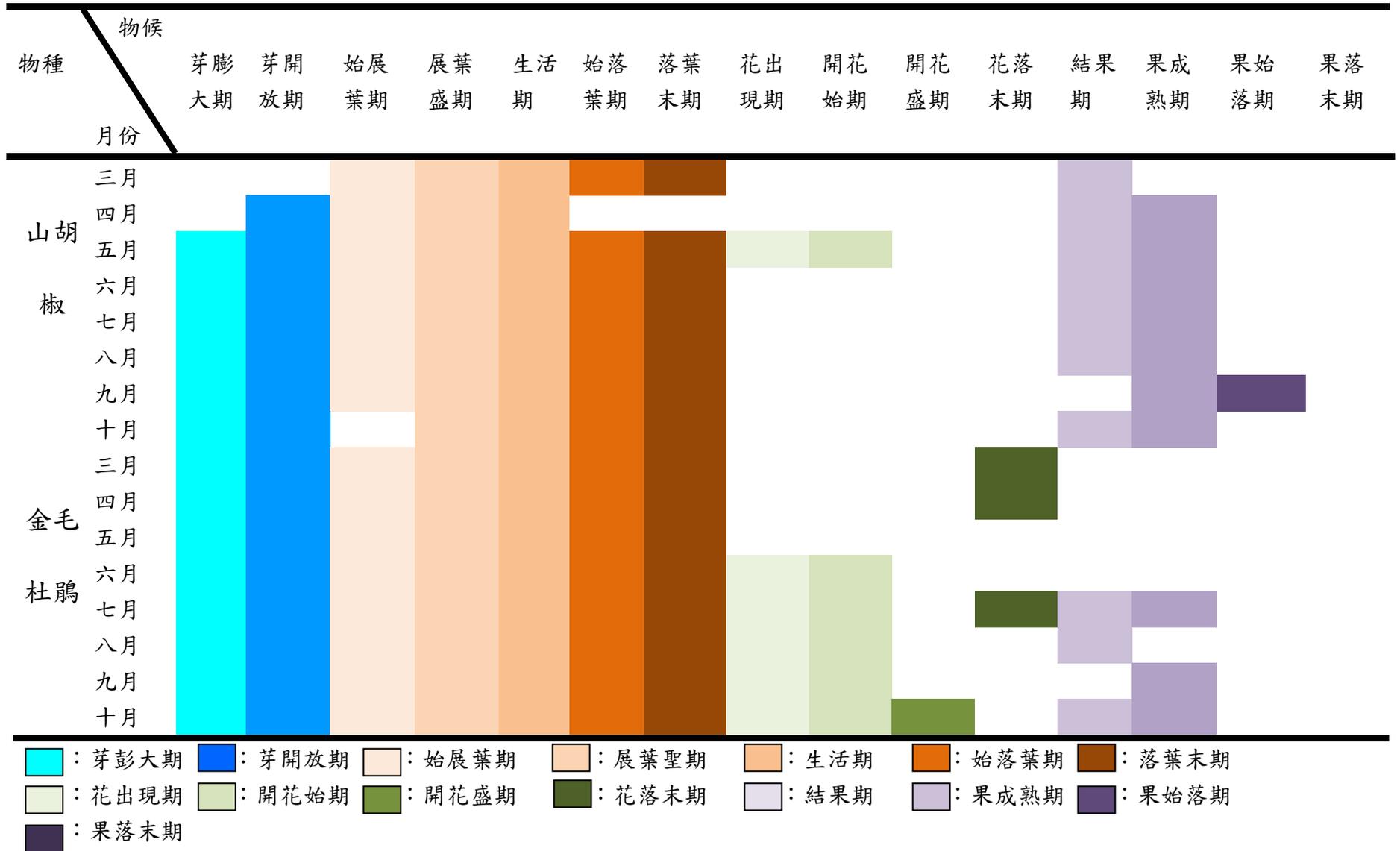
續表 19 井步山三至十月物候表



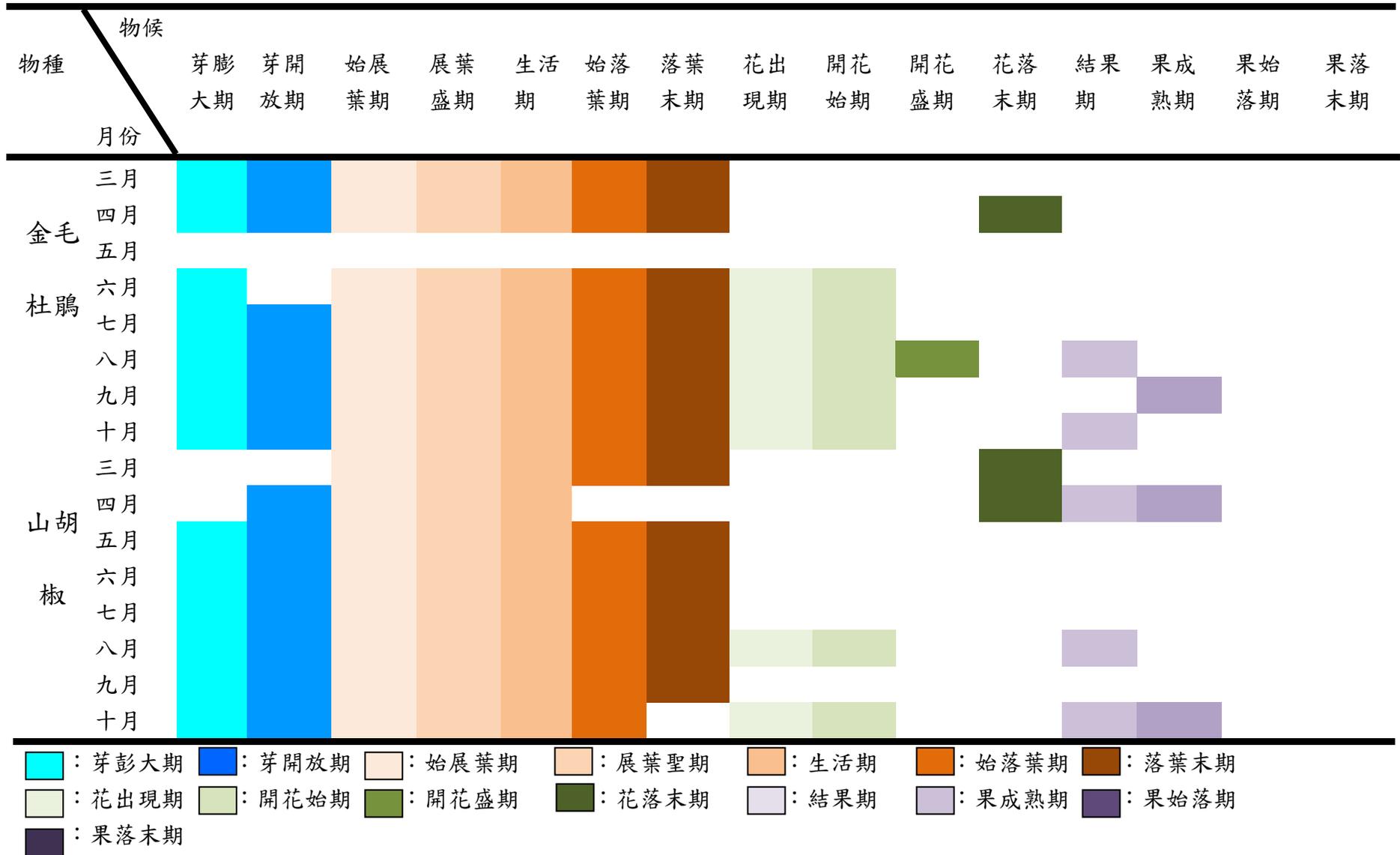
續表 19 井步山一至十月物候表



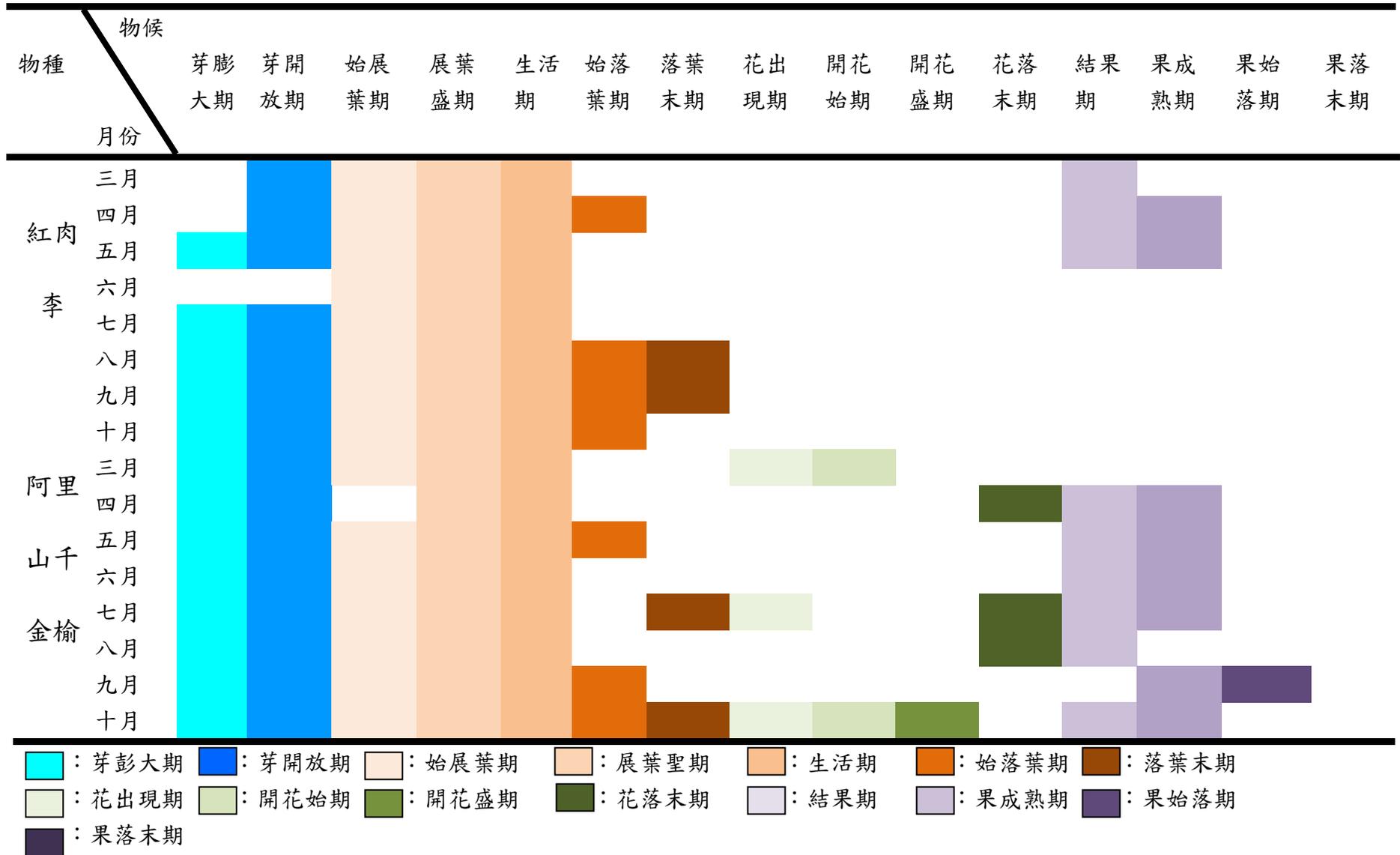
續表 19 井步山三至十月物候表



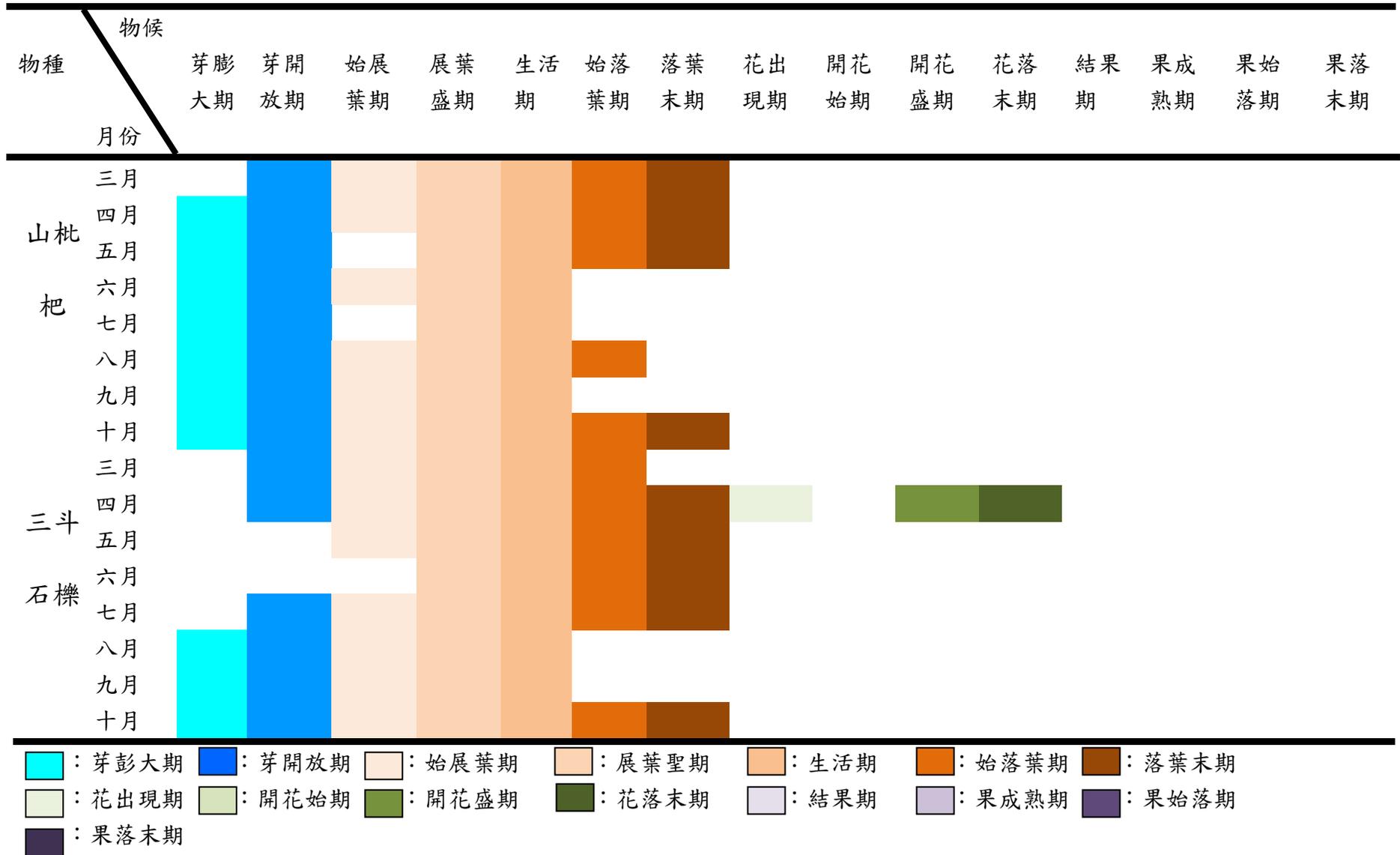
續表 19 井步山三至十月物候表



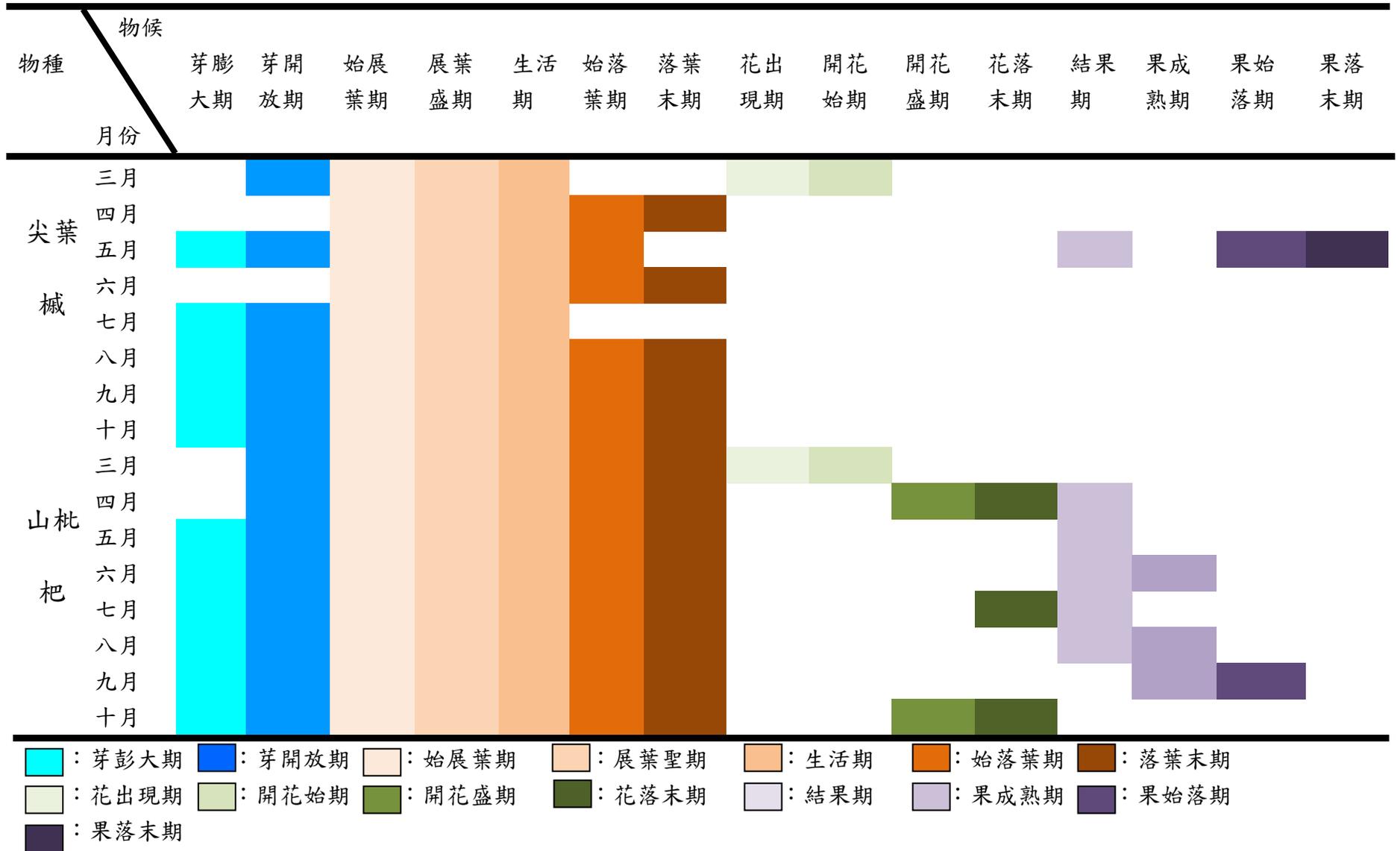
續表 19 井步山三至十月物候表



續表 19 井步山三至十月物候表

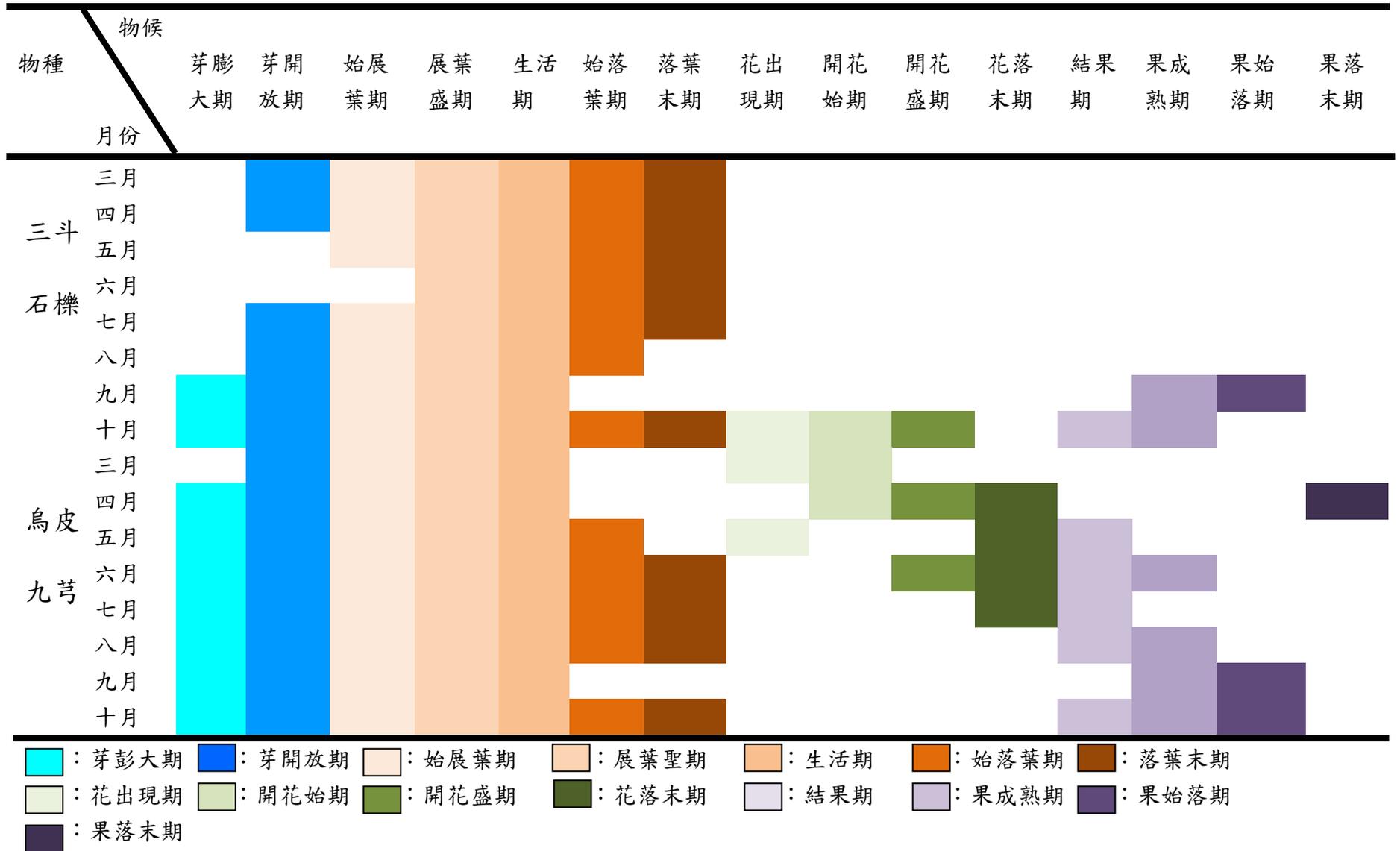


續表 19 井步山三至十月物候表

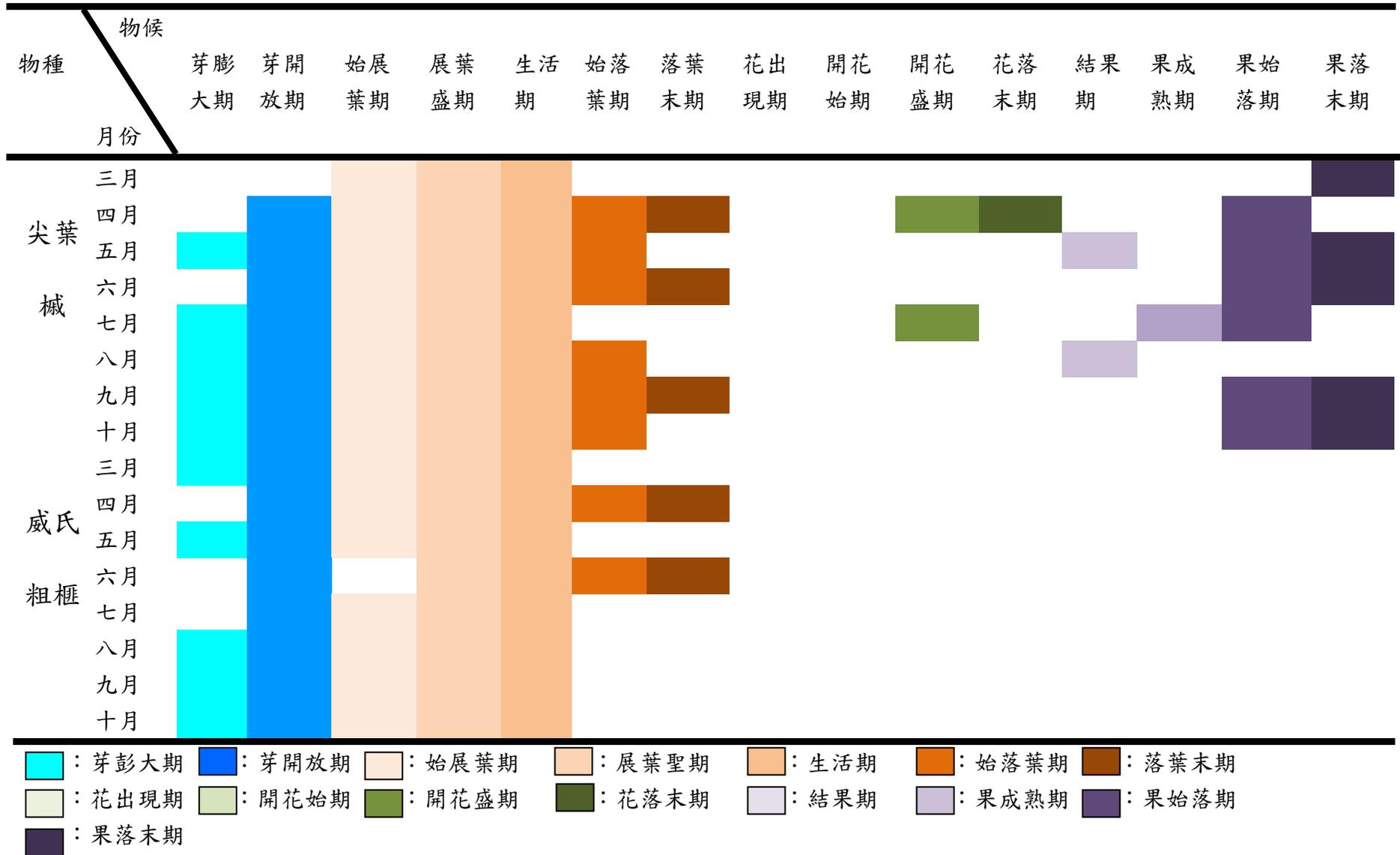


■ : 芽膨大期 ■ : 芽開放期 ■ : 始展葉期 ■ : 展葉盛期 ■ : 生活期 ■ : 始落葉期 ■ : 落葉末期
■ : 花出現期 ■ : 開花始期 ■ : 開花盛期 ■ : 花落末期 ■ : 結果期 ■ : 果成熟期 ■ : 果始落期
■ : 果落末期

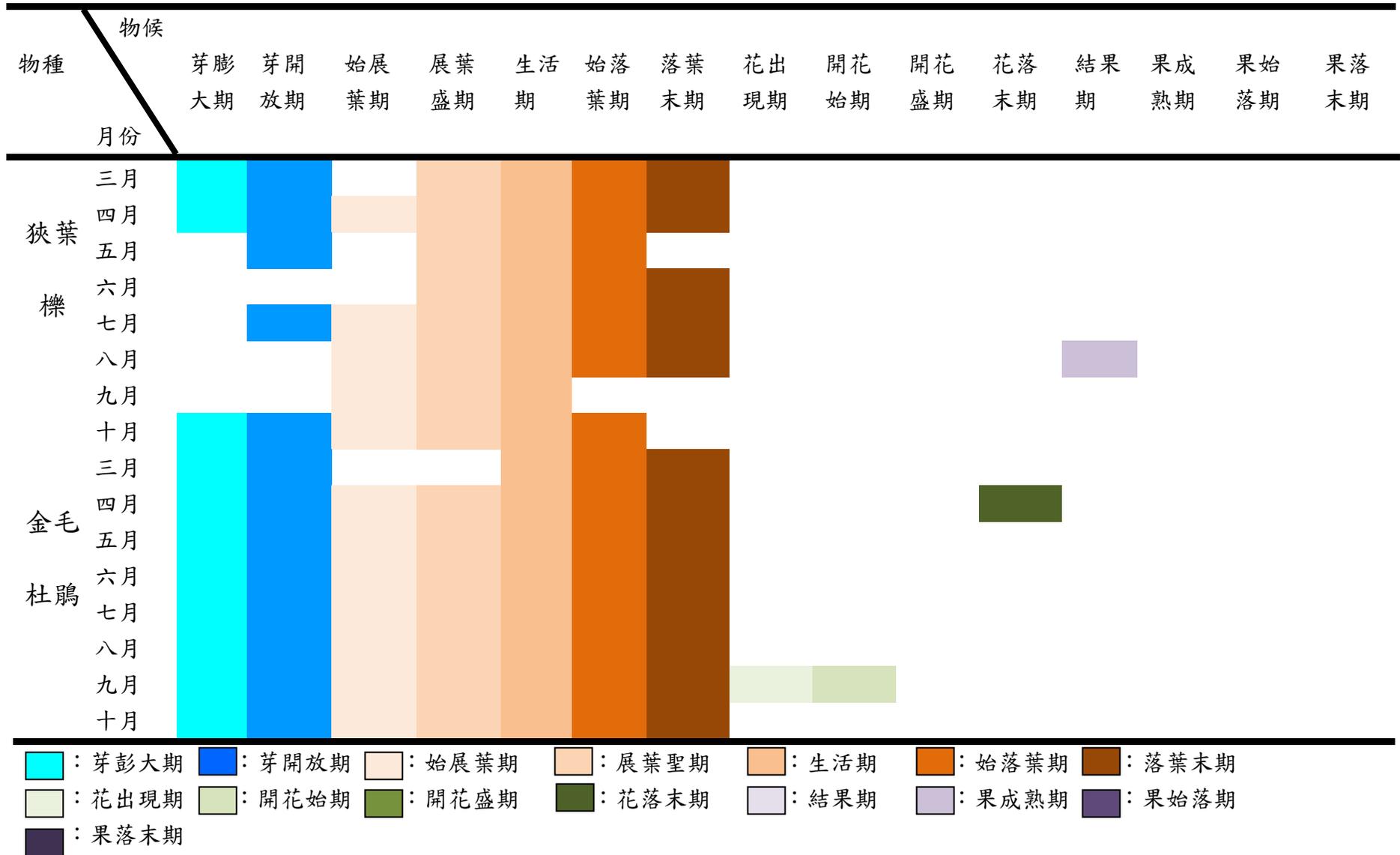
續表 19 井步山三至十月物候表



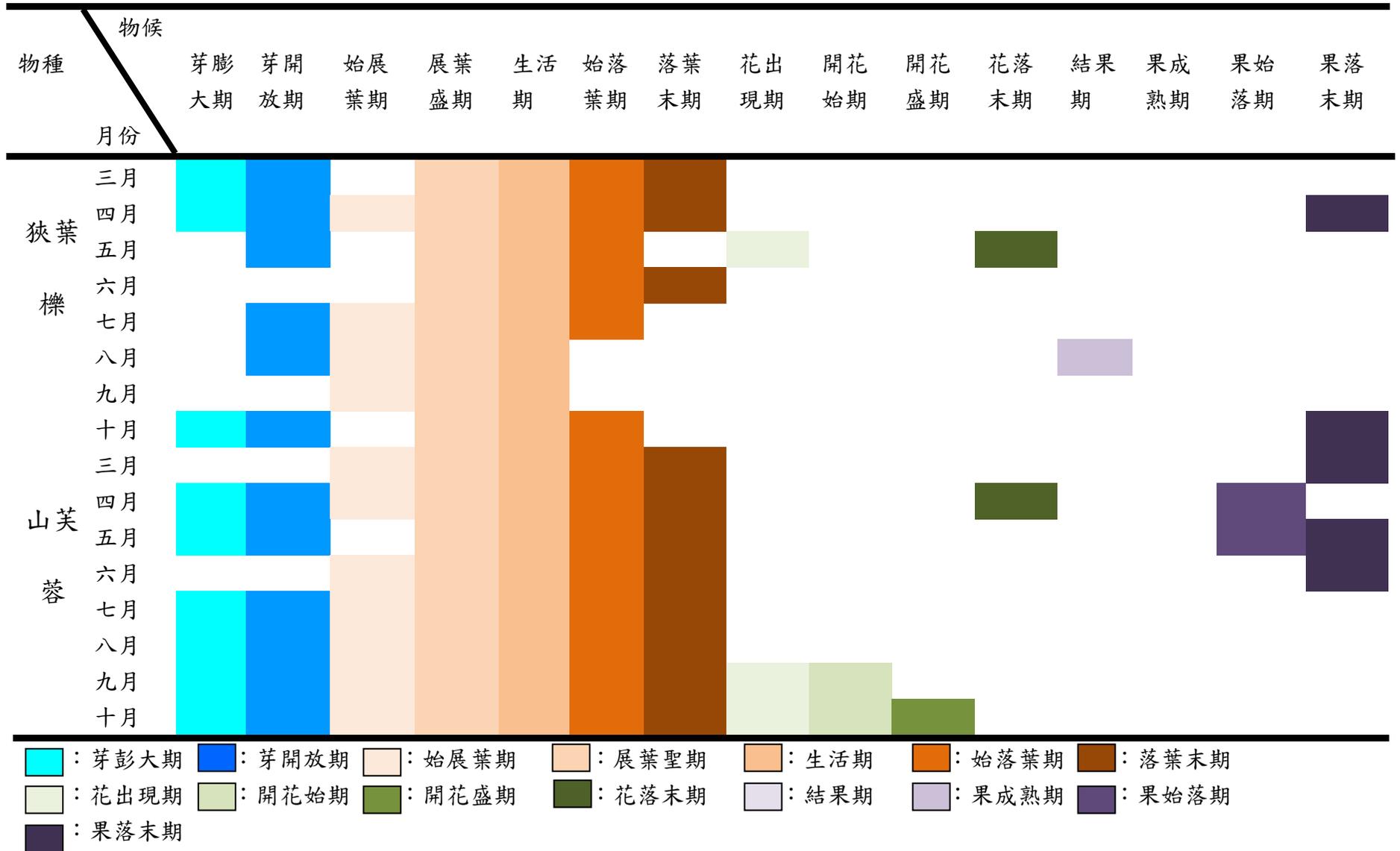
續表 19 井步山三至十月物候表



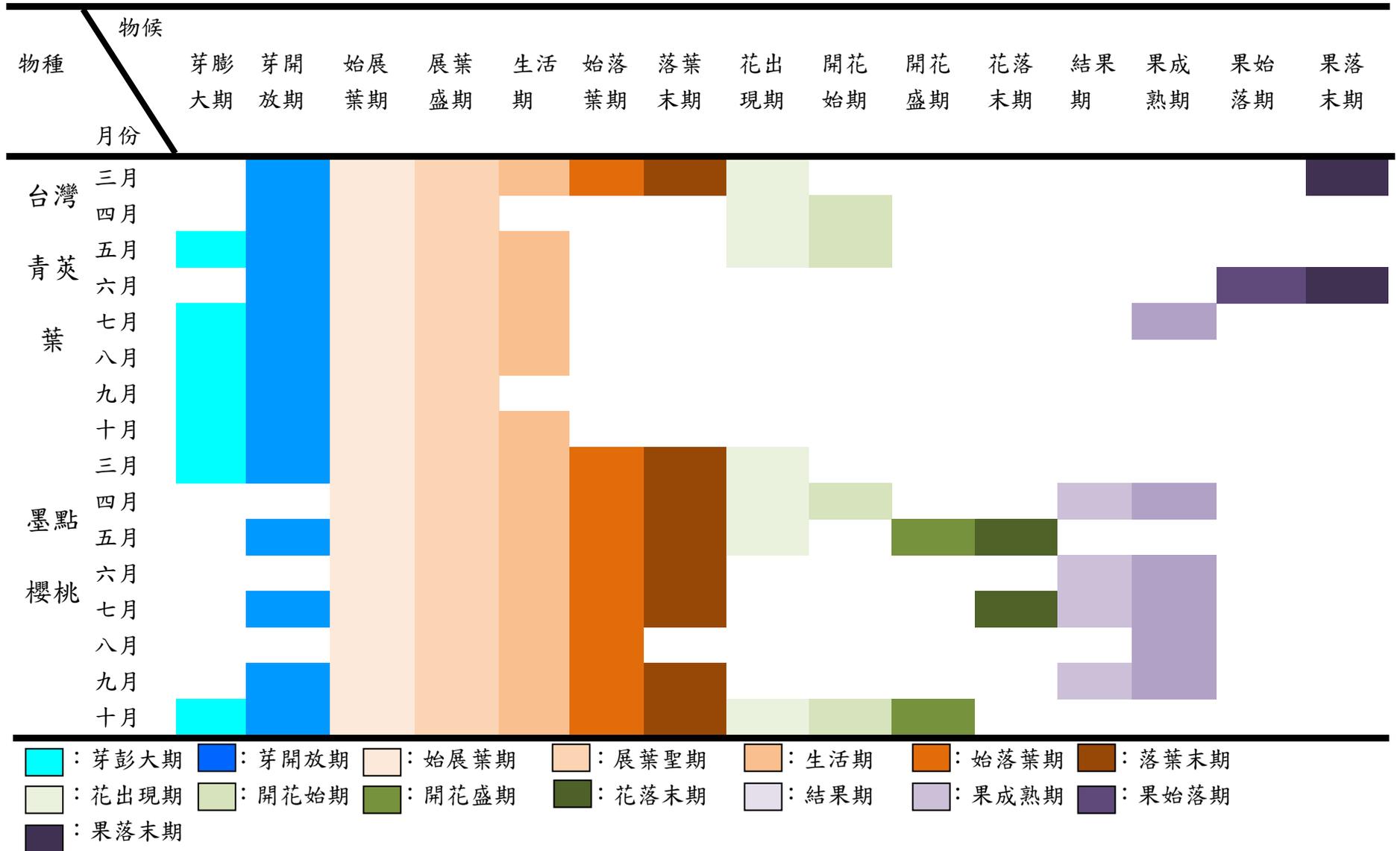
續表 19 井步山三至十月物候表



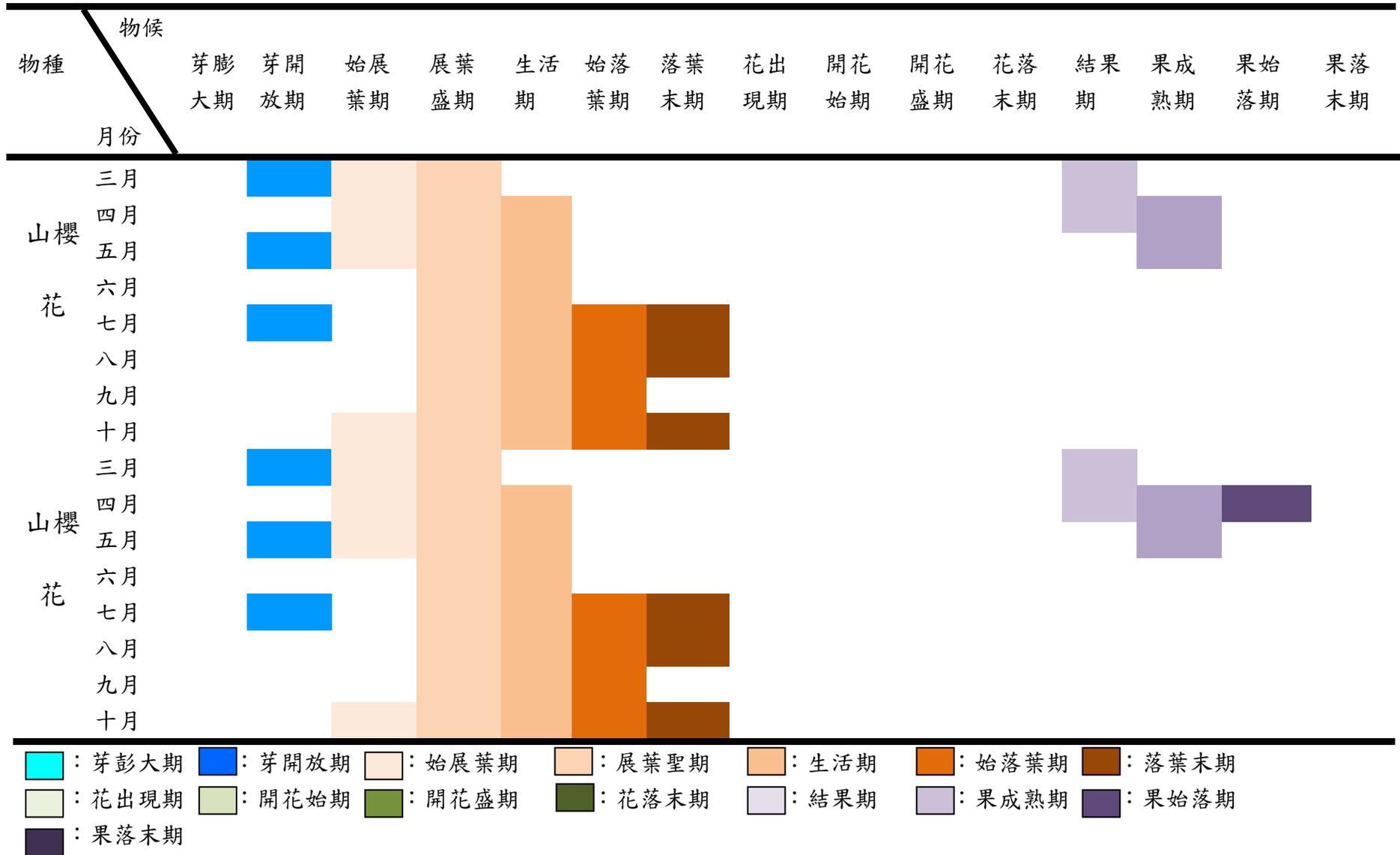
續表 19 井步山三至十月物候表



續表 19 井步山三至十月物候表



續表 19 井步山三至十月物候表



(7)阿禮部落賞花、賞果期

研究團隊於每月初將監測資料取回，進行資料輸入與分析，以瞭解阿禮部落植物資源狀況，並將相關的資料加入生態旅遊解說稿中，藉以提供解說員更準確的動植物資源分布與習性等訊息，以提高阿禮原鄉生態旅遊遊客解說服務的吸引力。監測植物賞花、賞果如下：

A.觀賞花果期

編號	賞花植物	賞花期
1	山櫻花	2 至 3 月
2	山枇杷	3 至 10 月
3	西施花	3 至 10 月
4	笑靨花	3 至 9 月
5	山芙蓉	4 至 10 月
6	大葉溲疏	5 至 8 月
7	大頭茶	5 至 10 月
8	金毛杜鵑	6 至 10 月
9	高山藤繡球	7 至 10 月
10	假赤楊	8 至 10 月
11	烏皮九芎	9 至 10 月

編號	賞果植物	賞果期
1	台灣栲	5 至 10 月
2	狹葉櫟	7 月
3	三斗石礫	9 至 10 月



圖 24 櫻花與笑靨花開花情形

B. 賞鳥期與賞蝶期

編號	誘鳥植物	果期
1	榕樹	3 至 10 月
2	朴樹	3 月 9 日
3	雀榕	4 至 8 月
4	李棟山寄生	5 至 10 月
5	山桐子	5 至 10 月
6	水麻	5 月 10 月
7	挾木	6 至 7 月
8	柿子	6 至 9 月
9	愛玉	6 至 10 月
10	長花厚殼樹	7 至 9 月
11	江某	8 至 10 月

編號	誘蝶植物	花期
1	裏白椴木	5 至 10 月
2	冇骨消	6 至 10 月



圖 25 愛玉與水麻結果情形

(8) 監測工作問題討論

- A. 物種的數量記錄，鳥類會三五成群在草叢或樹冠中活動，不易計算數量，監測人員在數量欄位會寫上“數隻”、“一群”，未來將改善數目估算方式，以利分析。
- B. 由於今年至 11 月底仍常下雨，吉露段崩壁時常中斷，導致崩塌地監測只進行訂標與教育訓練，無法實際執行監測。
- C. 監測目標物種多為鳥類、哺乳類為主，於 12 月底安排昆蟲相關課程，以提升監測人員辨識昆蟲能力。
- D. 由於今年午後常轉有雨天氣，導致夜間監測只有 4 月份資料，且在資料部分，缺乏夜間蛾類資料，因此未來將針對部落周遭選定夜間昆蟲與兩棲爬蟲類容易出現棲地進行監測，並安排相關課程，以增加監測人員辨識與解說能力。
- E. 監測時，監測人員在備註欄，常提到有獵人進入小鬼湖林道，或從井步山剛出來，阿禮社區巡守隊已成立，未來可將獵人常出沒的路線提供給巡守隊，讓巡守隊加強此路線巡護工作，並且建立健全通報系統，以杜絕不法之士。
- F. 監測人員在填寫監測表格時，物種名稱沒有統一，例如「台灣擬啄木也有寫五色鳥」，「台灣獼猴寫獼猴或猴子」，「台灣紫嘯鶇寫紫嘯鶇」等這些物種名稱未統一一種寫法，造成分析時混淆，因此未來在進行教育訓練時會加強名稱上統一。

四、生態旅遊規劃

(一)災後生態旅遊路線

1.運用監測資料進行遊程初步規劃

執行監測計畫，不僅提昇監測人員對於生物習性的掌握能力，更可藉由監測資料規劃遊程路線，使得阿禮生態旅遊遊程更加豐富多元，培養監測人員因參與解說服務獲得收益。此外，監測時當發現有獵人在此出沒，監測人員也會將此訊息提供給山部落居民了解，因此促成了阿禮部落巡守隊的成立，結合山上山下力量巡守，嚇阻不法人士之破壞，讓平地居民與原鄉居民共同維護這塊土地。

依據以上構想，本研究運用監測資料初步規劃 Sasadra 古道路線、小鬼湖林道路線，提供遊客更多元化的阿禮部落生態旅遊遊程。

(1)阿禮部落生態旅遊—小鬼湖林道路線初步規劃

小鬼湖林道路線經監測結果顯示為三條路線上鳥類資源最豐富的路線，平均每月有 22.5 種，因此本研究，挑選 4 處鳥類資源豐富且又平坦適合的賞鳥地點，讓遊客可在鳥類資源豐富且安全無慮的地點進行鳥類觀察。賞鳥點一：常見鳥類有冠羽畫眉、白環鸚嘴鵯、五色鳥。賞鳥點二：常見鳥類有山紅頭、白耳畫眉、竹雞。賞鳥點三：常見鳥類有綠鳩、藪鳥、小彎嘴。賞鳥點四：常見鳥類有紅嘴黑鵯、綠繡眼、棕面鶯。規劃藍色路線為哺乳類驚奇區，在這兩段路線時常哺乳類動物現蹤，常見哺乳類動物有：山羌、獼猴、松鼠，在今年度更出現水鹿與長鬃山羊等保育類動物，未來如進入此區前，解說員需進行相關哺乳類動物習性介紹，並請遊客放慢腳步，放低音量以免干擾動物。

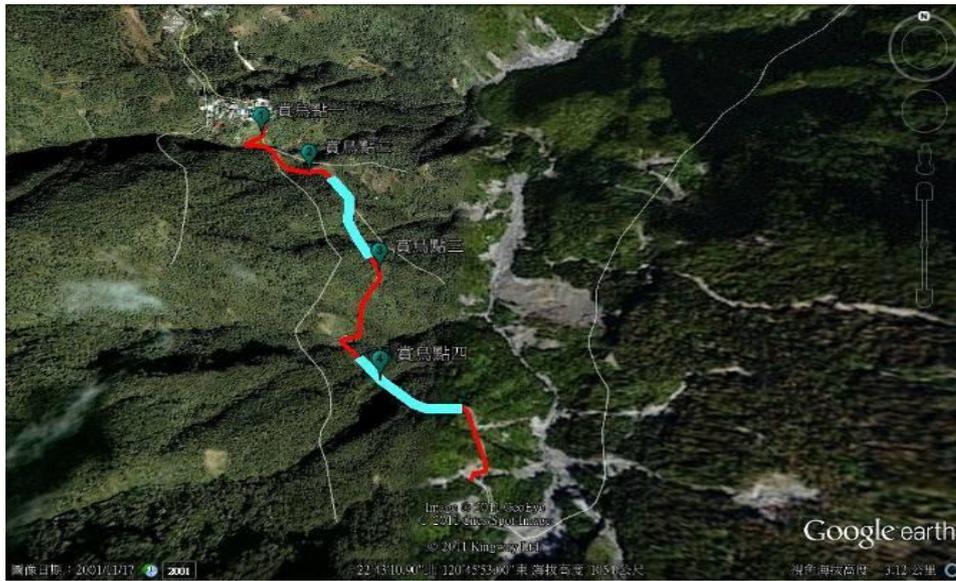


圖 26 小鬼湖林道遊程初步規劃圖

(2)阿禮部落生態旅遊一部落周圍與 Sasadra 古道路線規劃

部落周圍與 Sasadra 古道以是現在阿禮生態旅遊主要體驗路線，在過去規劃方面以文化與植物為主，然而在進行監測過後瞭解段路線，也有相當豐富的鳥類之資源，因此除了現有的文化與植物解說點外，也加入了幾處賞鳥點，可供遊客體驗。



圖 27 部落周圍與 Sasadra 古道路線規劃

(二)生態旅遊解說服務

100 年度阿禮生態旅遊遊客服務已完成遊程規劃、教育訓練、遊客服務體系建立、遊程簡介(附錄十八)、生態旅遊守則(附錄十九)、問卷設計(附錄二十)等工作，然而 6 月至 10 月因天候因素，無法成團進行阿禮生態旅遊體驗。受天候影響使阿禮部落遊程遊客正式導入目前只有 2 梯次，第 1 梯次於 100 年 4 月 10 日，為高雄野鳥學會來到部落參加生態旅遊一日遊；第 2 梯次為 100 年 5 月 7 日高雄醫學大學生物系師生，亦參加一日遊活動。

第 1 梯次有效問卷回收 15 份，第 2 天梯次有效問卷回收 24 份，總計回收問卷 39 份；接著針對所回收之問卷以 SPSS 統計軟體進行次數分配分析。基本資料分析採合併分析，滿意度方面依不同團別做分析，探討不同團別對遊程滿意度之程度。

表 20 問卷分析結果顯示，參加阿禮遊程的遊客性別數相近，年齡分布在 30 歲以下佔半數以上，教育程度則為大學和研究所以以上佔多數；由於大多數是學生及在地的非政府組織，所以居住地多半在南部，所得則無固定收入，家庭狀況多為未婚。大多數人從未來過阿禮部落，而得知阿禮生態旅遊的管道為經由協會或課程邀集。在願付價格上，多數人願意負擔 1501 至 2000 元之間的價格來參加兩天一夜遊程。



圖 28 阿禮原鄉生態旅遊遊客服務

表 20 遊客基本資料分析

變項	選項	樣本數	百分比
性別	男	18	46.15
	女	20	51.28
	遺漏質	1	2.56
年齡	20 歲以下	12	30.77
	21-30	14	35.90
	31-40	3	7.69
	41-50	5	12.82
	51-60	4	10.26
	61 以上	0	0
	遺漏值	1	2.56
教育	國中以下	0	0
	高中職	1	2.56
	專科	4	10.26
	大學	26	66.67
	研究所以上	7	17.95
	遺漏值	1	2.56
職業	學生	21	53.85
	軍公教	3	7.69
	農林漁牧	2	5.13
	工業	1	2.56
	商業	0	0
	服務業	3	7.69
	自由業	3	7.69
	家庭主婦	0	0
	退休人員	1	2.56
	其他	4	10.26
	遺漏值	1	2.56
居住地	北部	2	5.13

	東部	0	0
	中部	1	2.56
	南部	34	87.18
	其他	1	2.56
	遺漏值	1	2.56
每月平均所得	無固定收入	21	53.85
	二萬以下	0	0
	二萬~四萬(含)	10	25.64
	四萬~六萬(含)	6	15.38
	六萬~八萬(含)	2	5.13
	八萬以上	0	0
家庭狀況	未婚	29	74.36
	已婚, 尚未有子女	3	7.69
	已婚, 小孩未獨立	1	2.56
	已婚, 小孩皆已獨立	4	10.26
	其他	0	0
	遺漏值	2	5.13
是否來過阿禮	從未來過	36	92.31
	1~2 次	2	5.13
	3~4 次	1	2.56
	5 次以上	0	0
從何得知阿禮 生態旅遊	報章雜誌	2	5.13
	新聞媒體	1	2.56
	網路部落格	0	0
	親朋好友介紹	9	23.08
	解說摺頁	0	0
	其他	24	61.54
兩天一夜遊程 願付價格	1001-1500 元	3	7.69
	1501-2000 元	23	58.97
	2001-2500 元	4	10.26
	2501-3000 元	4	10.26

3001-3500 元	1	2.56
遺漏值	4	10.26

於 100 年 4 月日來訪的高雄野鳥協會團體之遊客滿意度分析結果如表 21 所示，整體平均相當滿意，除了部落整體環境的項目是 4.3，其他平均數全部都在 4.5 以上，其中，這次旅遊讓人達到遠離塵囂放鬆心情以及餐點菜量的滿意度高達 4.87，其次頭目家屋解說為 4.8，整體服務為 4.79，多數人也認同生態旅遊可以幫助產業重建。再者，人文資源豐富程度也達到 4.7，都已經接近滿分的程度，代表遊客對於阿禮部落所營造的氛圍、遊程之解說和整體服務相當滿意。本問卷特別設計 21 題，詢問遊客是否能接受遊程當中，設計讓遊客步行體驗八八風災的行程。結果得知，最小值 1，最大值 5，遊客對於這一段的設計有兩極化的反應。

在建議部分，鳥會團建議未來來訪阿禮的人，在阿禮崩壁路段一定要用走的，會有深刻的體驗。且阿禮崩壁與吉露崩壁的崩塌特性不一樣，是地質解說的良好題材，反而動植物解說不用這麼多。午餐也希望可以增加一兩道傳統美食。在 Sasadra 及頭目家屋的解說，建議搭配解說教材，如鳥類照片或圖卡；製作社區地圖，說明部落路線，各家戶位置、功績等等；製作鄰近部落的地圖，有說明哪些是舊部落、哪些遷居過的，做一個綜觀鄰近部落的地圖。古道狹窄，解說人數最多 8 人。在解說路線上常見的植物或解說題材要熟記，且有一些動物痕跡、食痕、足跡，辨識方法都可以拿來當作解說內容。

表 21 高雄野鳥學會團體之遊客滿意度分析

問項	樣本數	最小值	最大值	平均數	標準差
5.阿禮部落的生物資源豐富程度感到滿意	15	4	5	4.60	0.51
6.我對阿禮部落的人文資源豐富程度感到滿意	15	4	5	4.73	0.46
7.我對阿禮部落的環境整潔感到滿意	15	4	5	4.33	0.49
8.此次旅遊讓我達到遠離塵囂放鬆心靈	15	4	5	4.87	0.35

9.我對阿禮部落餐點的菜色感到滿意	15	4	5	4.67	0.49
10. 我對阿禮部落餐點的菜量感到滿意	15	4	5	4.87	0.35
14.對阿禮部落私房步道解說員的解說能力感到滿意	15	4	5	4.53	0.52
15.對頭目家屋解說活動內容感到滿意	15	4	5	4.80	0.41
16.此次旅遊讓我學習到許多在地文化知識	14	3	5	4.71	0.61
17.此次旅遊的收費是合理的	14	3	5	4.71	0.61
18.我覺得此次旅遊的花費是值得的	14	3	5	4.71	0.61
19.我對整體的服務感到滿意	14	3	5	4.79	0.58
20.我對於以步行方式通過崩塌地感到	14	4	5	4.71	0.47
21.路況好壞將是我參加部落遊程的主要考量因子	14	1	5	3.64	1.39
22.我會想要再次造訪阿禮部落	14	4	5	4.57	0.51
23.我認為參加生態旅遊可以幫助部落產業重建	14	4	5	4.79	0.43
24.阿禮部落生態旅遊值得我推薦給親友	14	4	5	4.64	0.50

高醫大團於 100 年 5 月 7 日之遊客滿意度分析結果如表 22 所示，整體平均還算很高，最高分數的項目與高雄烏會相同，為項目 8 的遠離塵囂放鬆心靈以及整體服務感到滿意，都是 4.67 分。其次為認為生態旅遊可以幫助產業重建，分數為 4.58，表示同學大多認同生態旅遊的做法。再者，這趟遊程讓同學認為獲得許多在地文化知識，分數為 4.46。項目 9 和 10，則因為當天讓同學自行攜帶午餐填答人數不多，而不予以討論。在 21 題，同學的反應也相當兩極，顯示有一部分的人認為即使遭遇到八八風災摧殘了部落，部落依然保有值得保存的價值。

問卷的第 35 題為開放性問卷，有讚美也有建議，讚美部分為阿禮的環境、文化

氣息濃厚，以及居民回鄉的故事。而在建議方面，多半是給予解說員的建議，增加解說內容、講話速度、人文部分多一點、與一般常識的鏈結。其他建議如紀念品的販賣、步道的修繕等等。在會後，團隊也與解說員召開討論會及其逐步改善服務品質。

表 22 高醫大團之遊客滿意度次數分配

問項	樣本數	最小值	最大值	平均數	標準差
5.阿禮部落的生物資源豐富程度感到滿意	24	3	5	4.29	0.55
6.我對阿禮部落的人文資源豐富程度感到滿意	24	3	5	4.38	0.58
7.我對阿禮部落的環境整潔感到滿意	24	3	5	4.38	0.77
8.此次旅遊讓我達到遠離塵囂放鬆心靈	24	3	5	4.67	0.56
9.我對阿禮部落餐點的菜色感到滿意	19	3	5	4.53	0.61
10. 我對阿禮部落餐點的菜量感到滿意	16	4	5	4.75	0.45
14.對阿禮部落私房步道解說員的解說能力感到滿意	24	3	5	4.50	0.59
15.對頭目家屋解說活動內容感到滿意	20	3	5	4.25	0.55
16.此次旅遊讓我學習到許多在地文化知識	24	3	5	4.46	0.59
17.此次旅遊的收費是合理的	22	3	5	4.36	0.66
18.我覺得此次旅遊的花費是值得的	24	3	5	4.38	0.58
19.我對整體的服務感到滿意	24	3	5	4.67	0.56
20.我對於以步行方式通過崩塌地感到	23	2	5	4.00	0.85
21.路況好壞將是我參加部落遊程的主要考量因子	24	2	5	3.54	0.88
22.我會想要再次造訪阿禮部落	24	3	5	4.08	0.72
23.我認為參加生態旅遊可以幫助部落產業重建	24	4	5	4.58	0.50

表 23 高醫大學生所給予的讚美與建議

讚美	建議
<p>1. 環境很乾淨，崩塌地其實也不會讓我覺得很危險！真得更了解原住民真實的態度和想法，對自然生態的尊重，對原住民尊重，這些都是透過生態旅遊開始學習的。</p>	<p>1. 可以多增加一些活動，多一點當地人。 2. 頭目家屋歷史傳說可以多一點。 3. 生態解說可以在豐富一點，並可以敘述詳細一點。</p>
<p>2. 我覺得一些古老的建築木雕很棒，也很喜歡聽一些當地居民還舊的故事，若可以更加針對古老的文化故事、傳統活動介紹，就會很棒。無論地方變得如何，最珍貴的資產，我認為是在人的部分，當地人的純樸，對家園是喜愛的心情，在旅遊中是很吸引人的部分。</p>	<p>4. 不要緊張，在自然一點。 5. 大致上沒甚麼問題，只是天氣熱得中午很熱。中午休息時間有點長，吃完午餐沒事做。 6. 可能因為太陽較大，哺乳類動物看不太到有點可惜。</p>
<p>3. 我很喜歡屋上的圖騰。但可能因為居民遷出，部落感下降，比較期待能到熱鬧有活力一點的部落。可這裡寧靜悠閒的氣氛也很棒，南瓜排骨湯非常好喝，希望可以加入部落活動，會更充實。</p>	<p>7. 販賣手工特色紀念品 8. (a)強化交通安全。 (b)建立居民信心。 (c)加強在地知識與一般常識之鏈結。</p>
<p>4. good!南瓜湯超好喝的。</p>	<p>9. 可以讓民宿私房步道的安全性提高一點。 10. 有些太斜，危險性的地方，應該要取消或是找別的地方替代，又或是可以再要行走前告知遊客。 11. 解說的速度可以再稍微放慢一點，有時會太快。</p>

表 24 學生心得

1. 這次是第一次來到阿禮部落，見到了經過八八風災摧殘後重新出發的阿禮部落。在美麗的風景中夾雜實而破碎的畫面，見到了大自然的力量，讓人反思。儘管如此當地人卻堅守，以生態旅遊的方式保育環境給自己生活的方式，儘管這條路不好走，卻堅持走，令人敬佩。
2. 很喜歡那隻鵝，很喜歡”我是ㄉㄌㄨㄌㄌ”的小屋，也很喜歡坐卡車。頭目家若能進入參觀會更精彩。Sasadra 那條路有點危險，植物的故事很棒，很有畫面。
3. 雖然太陽很大，天氣很熱，但是解說員，部落的人讓我感受到他們很用心在發展這個生態旅遊。雖然部落許多居民已遷下山，山上的路況也不是非常好，但是有經過精心策劃和事前的努力準備，讓整趟遊程走下來，感覺很好。
4. 雖然一路上山很累又熱，但體驗到不同的文化，和生活型態等，這是第一次看到這種型態的部落，很奇特，附近生態路途雖然不好走，但這也是他們生活的一部分，在重建中的樣貌，我看到了被天災毀壞的部分，也看到了重新開始的努力，雖然有些累，但很值得。
5. 雖然今天太陽很大，再戴上安全帽就汗流如雨，但是一到山上就被乾淨的空氣給淨化了，經過八八水災的摧殘，很多道路都已經破壞甚至消失，從解說員說的過往的回憶感受到過往的美好，也讓我覺得可惜。而且這次的生態旅遊，不僅得到學校裡沒有的知識，也吃到不同於平地的美食，這些都讓我覺得很值得。
6. 天氣熱了點，但是收穫很多，路陡了點，但看到許多東西，有了解到當地的文化與豐富的生態，南瓜排骨湯很好喝，行程很充足，解說員很盡職，從生態到人文都講得很仔細。
7. 這次的生態旅遊可取之處在於可以讓在城市生活很久的城市人提供一個親寄大自然的機會，減減累積已久的壓力，實在是很不錯，而且阿禮的自然生態是少有保留原始面貌的地方，這比在學校學習課本上的，或是在國家公園參觀的，得到的東西都要多。另外不足之處是我覺得有些地方其實比較危險，每隊的遊客應盡量減少，或是找另外替代的路段，這樣遊客會更為安心，無慮地參與生態旅遊。
8. 這次的生態旅遊是個難得的體驗，不僅可以深入當地了解大家的生活，又可以了解到八八風災後對於整個環境的影響，我覺得回鄉的這些導遊大哥們真的很棒，提供了我們很多當地的資訊，又很好玩，希望在阿禮部落的大家繼續加油!我覺得一直努力下去阿禮部落是個值得我們去珍惜與了解的”台灣美”，而且阿禮部落

是個愛護婦女的好人，我超喜歡這點!!

9. 這次的生態旅遊行程，讓我們能親身體會到魯凱族部落的熱情與對他們的地區更有保護的理念與夢想，並且在經由與林務局等機構一起進行社區營造來創造與帶動此地的經濟與生態保育，但在八八風災後很多的部落居民都已經遷出了，只留下少許的人力，但他們還是很努力的在進行生態保育與維護他們的家園，而在這之中可以看見他們熱愛這片土地的熱情。
10. 雖然有一點累，但學到的東西還不錯，出來放鬆心情是個好選擇，也可以多認識不同文化。可以多一些實際操作(名額有限)，介紹一些原住民語言(常用的)。
11. 阿禮部落的文化氣息十分充足，人與人之間的關係連結強，深愛此塊土地和自己身為原住民的身份，步道的小故事生動有趣，看到竹雞、山紅頭和冠羽畫眉十足興奮，此行不虛青春，令人喜歡!!
12. 雖然很累，但是能看到這樣的景色和猛禽感覺也值得了。
13. 可以建議有販售相關阿禮部落的代表相關商品，或值得紀念的東西。
14. 希望可以看到更多人文文化的部分，例如：食、衣、手工藝品的部分，但其他生態講解部分都很好，學到很多東西。
15. 心得：在這裡完全放下平常的忙碌及緊湊，不間斷的陣陣鳥語及清新的空氣讓人耳目一新，很希望下次能來這裡好好體驗完整兩天一夜的套裝行程。解說員大哥好緊張!可是他還是很努力的向我們介紹一路上的各種動植物。路上雖然有遇到猴子，但是牠們太高了所以只看的到搖晃的樹枝。

建議：下次時間夠，可以再多停留一下下，讓我們可以更仔細的觀察這些植物。

16. 今天認識了很多阿禮部落的文化背景，包含很久以前、八八風災前以及之後，也了解了和文化相關的植物、建築等等，但是動物的部分相對少了很多；此外，寫這張建議表的石桌有很多不明黏黏的半透明晶體，希望能改進。
-

(三) 阿禮部落雨量資料分析

阿禮部落生態旅遊歷經莫拉克風災過後，因降雨因素，導致道路中斷、監測工作無法進行，甚至讓阿禮部落生態旅遊遊客服務停擺，因此透過中央氣象局所取得阿禮部落逐日降雨量資料，進行分析，來評估適合接待阿禮生態旅遊遊客的時間。

在圖 29 阿禮部落 2007 至 2011 年各月份的雨量天數圖中，顯示五月至九月份雨量皆超過 10 天以上，此時期為阿禮部落汛期，道路也常因連日降雨與瞬間雨量造成道路損毀。未來將在四月尚未有過多降雨量時的崩塌地資料與十月降雨過後崩塌地資料進行分析比對，藉此瞭解阿禮部落周邊崩塌地運動情形。

而各年度總降雨天數 2007 年總降雨天數為 126 天；2008 年總降雨天數為 140 天；2009 年總降雨天數為 95 天；2010 年總降雨天數為 137 天；2011 年總降雨天數為 117 天。2009 年重創阿禮部落的莫拉克風災總降雨天數反而是五年間最少，因此，除了考量降雨天數外，還需考量降雨量問題。

本研究整理分析 2007 至 2011 年各月平均雨量圖如圖 30，阿禮部落 2007 年總降雨量為 4084mm；2008 年總降雨量為 4366mm；2009 年總降雨量為 2409mm；2010 年總降雨量為 2629mm；2011 年總降雨量為 2348mm。2008 年為最高，反到是 2009 年降雨量為 2409mm 倒數第二。

最後再針對莫拉克風災發生 8 月 7-9 日 3 日間，降雨量 994mm，而在 8 月 8 日當天更降下 580mm 的豪大雨量，在這瞬間的降雨量，造成阿禮部落嚴重的災害。如果未來在評估阿禮生態旅遊遊客是否適合入山，應該針對中央氣象局是否有發布大雨或豪大雨，在配合本研究所收集的逐日降雨量來進行評估，給與遊客安全也較精確的評估來源。

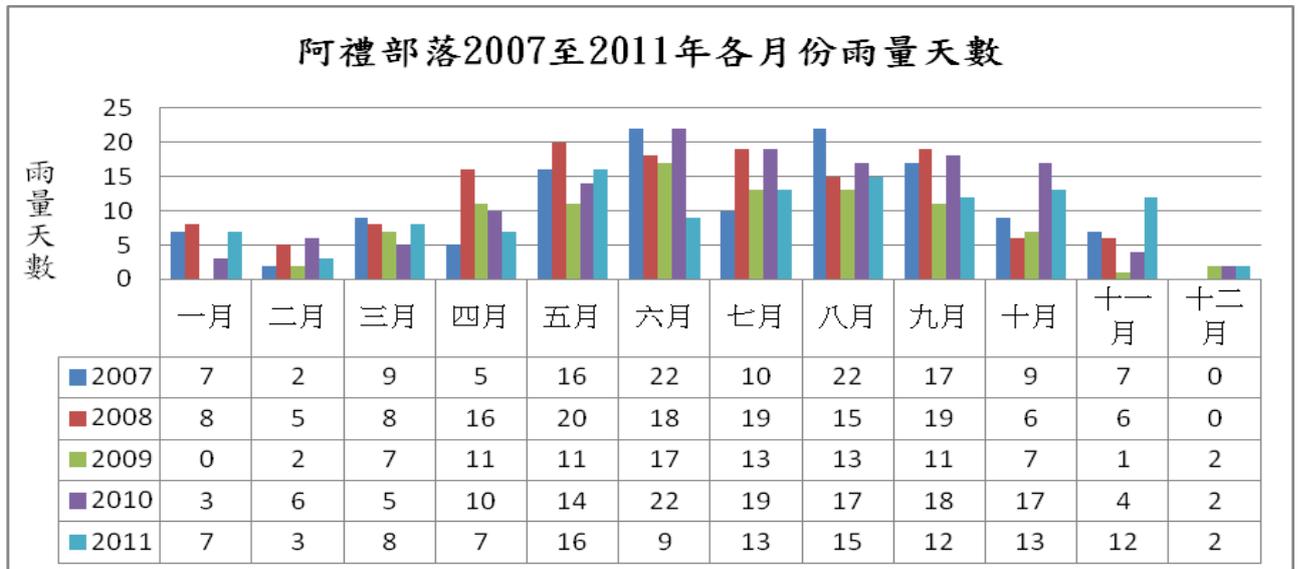


圖 29 阿禮部落 2007 至 2011 年各月份降雨天數

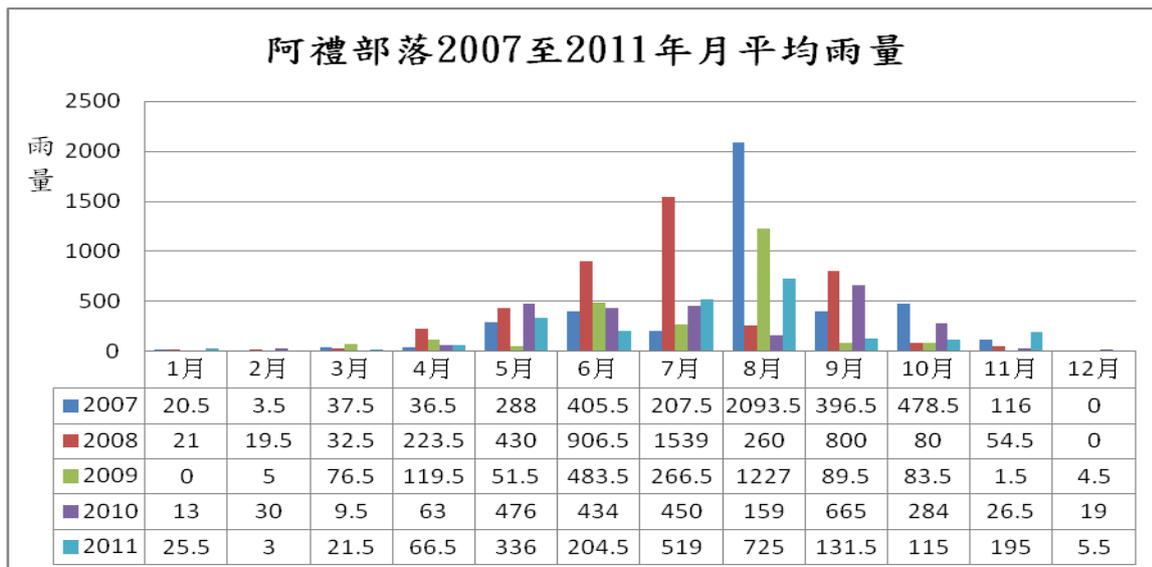


圖 30 阿禮部落 2007 至 2011 年月平均雨量

除了連日的降雨外，更因為 2009 年 8 月 7 至 9 日的降雨量造成阿禮部落重創，因此本研究根據中央氣象局網站對於每天降雨量超做 50mm 的降雨現象定義為大雨，在出現較大之雨勢，山區需嚴防坍塌、落石及土石流等災害。因此本研究整理這五年間每月超過 50mm 的天數進行分析，並依照分析結果將阿禮生態旅遊設定黃、橙、紅三級的旅遊警示，而分析結果如下圖 31，在一、二、十二月大雨天數為 0，無發生大雨情形，因此將阿禮生態旅遊警示設為黃色(適合體驗時期)。三、四、十一份大雨天數在 0 到 1 之間，有降大雨機會但低於 1 次，顯示不是每月都會發生，因此將阿禮生態旅遊警示設為橙色(需要注意時期)。五至十月大雨天數，皆在 1 次以上，顯示在這時期每月有可能會有一次大雨，有可能造成交通中斷，因此將阿禮生態旅遊警示設為紅色(不建議前往時期)，將上述旅遊警示加入阿禮生態旅遊遊程簡介中給遊客簡單的評估資料。未來也可在依據各月大雨天數來進行調整，給遊客即時且準確的入山資訊。

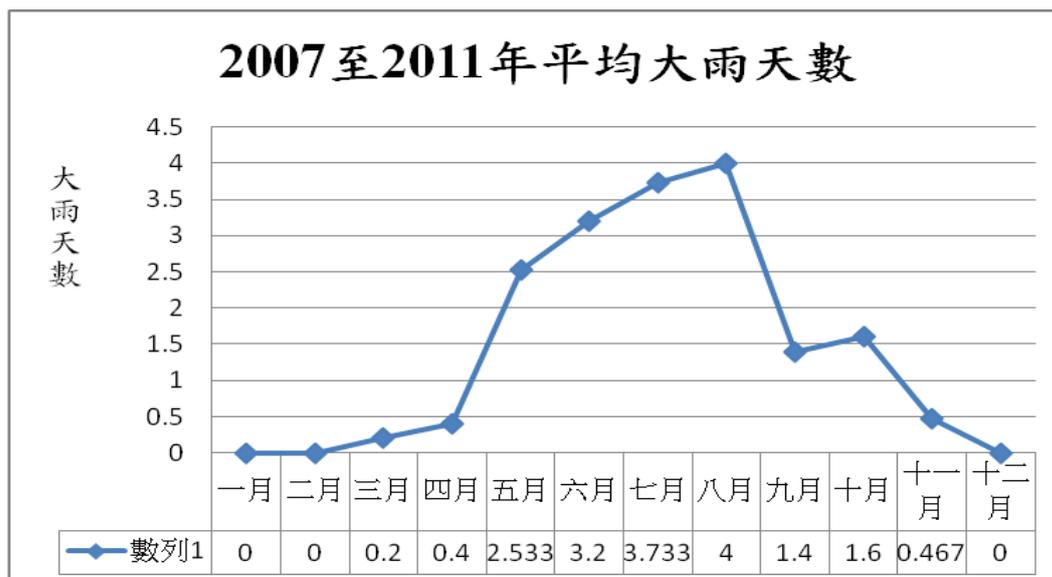


圖 31 2007 至 2011 年平均大雨天數

(四)生態旅遊周邊產品

五至七月份的雨季，阿禮部落的對外聯絡道路時斷時好，使得原訂 7-10 月的生態旅遊休養生息的期間提早開始，在未能留居在阿禮部落原鄉的期間，除了持續進行 99 年的木工雕刻外、材料購置、教育訓練、召開工作會議，更增加皮雕、古謠班的練唱活動與書籍編撰，在汛期時節如果道路可以通行，監測人員仍會返回阿禮部落持續進行監測的工作。

1. 木雕

汛期時節居民以漂流木為材，首先挑選適當的原木，設計具有文化意涵的圖示，接著裁切成適當的厚度與片段，再用水沖洗，以洗去藏在縫隙中的土砂等雜質。接著將裁切完成的木料放置在適當的地點陰乾，以避免木料突翹。然後再將想要雕刻的圖樣文字繪在木料上，之後進行雕刻。再以砂紙或砂輪機磨平表面，並且進行雕刻圖案修飾，完成雕刻後進行上漆，讓雕刻作品可容易保存，到了此步驟雕刻已大致完工。



圖 32 木雕工作情形與成品

2. 皮雕

皮雕部分汛期時，古秀慧運用本身藝術天份，加上參加阿禮社區發協會皮雕班，磨練皮雕技術，已完成數件富有文化意涵且生動的皮雕作品。皮雕步驟收先進型工具與皮雕材料採購，之後進行雕刻圖示設計，在依所要製作的作品大小進行裁切，雕刻完成後進行上漆讓作品更為生動，接著運用單孔與三孔雕刻刀，沿邊線打洞，讓手縫線更容易縫製，在縫製完成作品也大功告成。



圖 33 皮雕成果

3. 阿禮風古謠樂團

古謠練唱部分，於 100 年 6 月開始，起初由於團員招募不易，因此練唱一度受阻，所幸在唐輝次村長及包明堂代表的鼓吹，以及監測團隊積極奔走下，終於找到 9 名成員一起練唱，然而在數度意見交流下，勉強的練成了幾首歌曲，歌曲簡介如附錄二十二，7 月獲邀參加部落小米祭的演出，感動許多部落居民。更在 8 月初包基成大頭目加入，正式成立阿禮風古謠樂團，讓阿禮古謠的表演更加生動活潑，目前已有 11 名成員，包含活動主持人一名、吉他手兩名，演出流程如表。成立至今已有七場演出，深獲屏東縣政府、林務局與各林管處等單位好評與肯定。





圖 34 古謠傳唱

時間	活動名稱	負責人員	備註
25 分鐘	阿禮部落簡介	包基成頭目	
開場白(5 分鐘) 歸人沙城演唱(5 分鐘) 阿禮部落簡介(部落位置、人文資源、自然資源等)(15 分鐘)			
20 分鐘	阿禮風古謠演唱	阿禮風古謠 樂團	包基成頭目(主持) 包明堂代表(吉他手) 樂團其他成員(演唱)
歡迎歌演唱(3 分鐘) 歌詞介紹(5 分鐘) 鬼湖之戀演唱(2 分鐘) 情歌對唱演唱(3 分鐘) 追憶演唱(3 分鐘) 介紹再會歌(3 分鐘) 再會歌演唱(1 分鐘)			
5 分鐘	說故事時間	歐新武	介紹打獵故事 歐新武(母語故事) 包基成頭目(翻譯) 樂團其他成員準備四步舞 教學。
20 分鐘	四步舞互動時間	阿禮風古謠 樂團	包基成頭目(主持) 樂團其他成員(四步舞教 學)。

4.書籍編撰

(1)山林在呼喚編撰構想

監測人員古秀慧是來自於平地的客家人，在 SARS 期間來到阿禮部落，因而愛上阿禮部落，自此之後便留在部落生活。古秀慧勇於築夢，在阿禮部落創造屬於自己的事業，經營蘇木谷民宿，在八八災前已是研究團隊的重要成員。而在八八災後，回鄉的路途走得艱辛，在回到自己美麗的部落時，更懂得如何愛護自己的土地，並與團隊持續配合推動生態旅遊，古秀慧便把這樣一草一木，一動一靜給記錄下來，成了一篇篇動人的故事。現代人在忙碌之時，很難體會到山居生活的閒適悠哉，在此動機下，古秀慧很願意將這些環境議題、山居樂活、動植物觀察寫成文章並有計畫地集結編撰一本書，與人分享。

表 25 阿禮風古謠樂團演出流程

「山林在呼喚——阿禮的日出月落」

寫作大綱

台灣的環境資源非常豐富，曾經，人們依山傍水而居，作息與大自然的關係綿密，遠親近鄰是人與人之間的定義。後因工商蓬勃發展，人們追求現代科技生活，而與鄉土漸行漸遠，也忽略了大自然的價值。

以阿禮為寫文背景，台灣中央山脈的深山社區，日出月落照著人們在那裡為生活打拚，也面對種種價值的改變。

文中兩個同居的主人翁，不同成長環境、不同族群、不同家庭基礎、不同社會經驗的人。在大自然的媒合下牽繫著相同的夢，人生崎嶇路有甘有苦。

山林在呼喚，呼喚人們親近它，珍惜它，這本文集要獻給親近大自然的人，及沒空閒親近大自然的人。

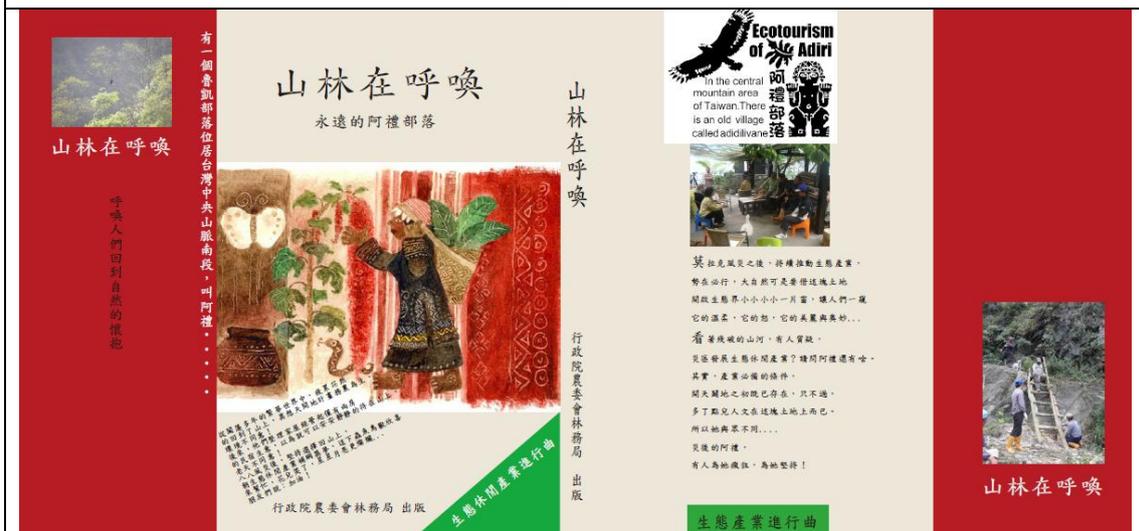
內容大綱：

- 一、像泉水般甘醇的山居生活，粗飲淺嘗品其味。
- 二、蒼海桑田中看到阿禮的昨日、今日、明日，透過日常見聞，回溯阿禮的人文、歷史、地理。
- 三、描寫小人物的生活勇氣，來自築夢的動力。
- 四、與自然間的互動與感動，點點滴滴分享給離土離鄉的人們。
- 五、當山居變成是一種艱苦的選擇時，捍衛部落的永續生命，不能失去。
- 六、回歸人與自然的有機空間，這塊土地是多元的。

目錄分類：

- 第一章 築夢家園。
- 第二章 生態・休閒・產業。
- 第三章 柴米油鹽醬醋茶。
- 第四章 莫拉克之役。
- 第五章 鄉愁。
- 第六章 野百合也有春天。
- 第七章 心的歸屬
- 第八章 永遠的阿禮部落
- 第九章 日出日落
- 第十章 阿禮的昨日、今日、明日

封面



第一章築夢家園

山林在呼喚

蘇木古民宿的第一個客人

傍晚，來了一對情侶，英籍老外與年輕的中國女子，他們慕名到了霧台，得知霧台再進去有個村子叫阿禮，他們邊放行李邊問：這附近有沒有Peggy？

我跟她說：「沒有。」

她把手上的半打鋁罐啤酒遞給我，請我幫她冰起來。問明他們要在這兒用餐後，我就一頭鑽進廚房。過一會兒，女子出現廚房門口：▽

「老闆娘，我們想到村子逛一逛：請問那裡有雜貨店？」

「村子頭有一家，你們來的時候有經過啊，叫中秋商店，他們只提供基本的日常生活用品。」我有點囉唆。

15分鐘後，女子又出現廚房門口，表情尷尬，客氣的說：

「老闆娘，我們逛過了村子：發現這裡好安靜，有點寂寞……，我先生的意思是……」她需要解圍，我急忙堆出一臉笑容：

「啊，沒關係，你們覺得這裡不適合過夜的話，那就退房好了，沒關係啦」
我不改囉唆本色：「那你們要回到霧台嗎。」

「霧台起碼可以撞球打發時間……對了，我的啤酒，不好意思麻煩妳了……」

她堅持留下2百元彌補我未完成的晚餐工作。希望這對情侶有一天能以不一樣的旅遊訴求再到阿禮。

多元發展的休閒風格，因旅遊族群不同的需求而定型，阿禮有甚麼？

阿禮不是觀光遊樂區，不是曝光頻頻的旅遊地點：沒有購物消費場所，沒有遊樂設施，沒有LED，沒有照明以外的燈光，沒有節目演出，更沒有太多觀光催化出來的文化建築……阿禮有甚麼？

純然的山居生活是蘇木古面對休閒產業捨不得改變的生活秩序。

我們以野人獻曝的心意，提供一方質樸美地待與知音共享。

當然，各種角度的部落振興理念在年輕一代的話題中漸漸萌芽，未來，阿禮將會變成甚麼樣貌？



生態休閒產業營造開鑼！ · 2008.07.18

阿禮要成就一個標準的自然生態園區，是營造團隊的使命，十位成員由部落議會遴選產生，

有唐輝次、羅正吉牧師、杜忠勇、歐新興、歐新武、巴忠雄、巴玉順、杜運昌、包泰德、謝智豪。

希望未來有更多有志青年主動加入團隊一起打拚為阿禮。

我們要吸引追求知性的小眾旅遊背包族未來，目標更鎖定歐美日的遊客能在阿禮獲得在台灣原住民生活圈一個人文、地理、生態最自然的印象。

阿禮要不一樣才能避免設施的抄襲，造成廉價的旅遊環境品質？

「減少人工華而不實的設施，生活圈的衛生維護很重要。」美惠老師說
荒野保護協會解說員麗玲說：周圍保留自然原貌，不要動！！

我覺得噪音減量規範很重要，少用擴音器播放歌曲。

從取得共識，一步一步踏踏實實的去做就對了。



蘇木古咖啡屋完工了

2008.07.16.

以我們的身裁比率拉出作業空間的長寬高，一坪多，麻雀雖小五臟俱全。轉個身拈個腳尖，伸手就可搆著所有的用具。

屋子半懸空架在崖邊，面對山。煮咖啡要好心情，所以我們種樹、栽花、開窗觀景搞賞自己。

然後用阿禮的山、水、雲霧、好空氣煮咖啡。

我在阿禮

2008.07.19

很多平地人帶著浪漫的語氣問我

「妳是怎樣融入原住民生活圈及偏遠環境？」

也許人們對愛情故事有所期待和想像……我為愛融入這裡的文化了嗎？……

們心自問，我這個客家人可曾和母體文化共舞？高中畢業後，長時間的離鄉背井在都會圈裡。

又和都會文化起舞了嗎？

也許是比較注重個人生態空間，對不同環境的社會互動也不是那麼人鄉隨俗。

阿禮處於資訊開放的台灣一角，改變是無法避免的。基本上具創意與人本思維的新文化觀念是我比較信仰的。

（就像年輕的原住民在音樂上生氣盎然的創作力就是令人佩服的新文化能源。）

在休閒產業營造的架構下，更常常覺得地方文化被旅遊市場唬弄著，比如傳統文化的傳承與再現的價值在推波助瀾下變成休閒產業營造的原則。

節目化的祭典、漢化建築物以文化為名的再包裝、環境意象的抄襲……那樣會不會被策略綁架而量化操作？失去多元學習、自然成長的能量。

會不會造成文化畸形發展？

當然，旅遊族群的水平往往也是產業發展的導向因素。而我們對自己的環境有多少的認知與堅持？

在阿禮，我因這裡的地理環境而自在。很慶幸闖入包泰德獨自的生活地盤，在共同理念下，開始追求我們的夢想生活。

和大自然互動讓我們很窮開心。也這麼自然而然的舞出我們不同階段的人生進行曲。改變中的阿禮，希望永遠保有寧靜、自然的生態環境。和發展出厚實、獨特有型的山居文

山林在呼喚

獵王

2008.12.16

前天晚上泰德開車到平地接我回家途中，經過二號橋登山口的地方，路邊停了一排車和一頂帳篷，泰德一時也納悶，在寒夜中晃動著幾個人影似乎在等待甚麼？心想可能是救難隊做山訓吧。隔天部落紛紛傳出霧台獵王龍尺武在山裡頭遇難的消息，和大家一樣泰德感到驚訝與不捨，這位七十多歲老獵人的風範是狩獵時代令人肅然起敬的人物，泰德說這位身材瘦小的獵人獵績在全霧台鄉最亮眼，曾經一年獵到25頭山豬，而他從不誇耀自己的成就，在那個年代默默地縱橫山林行使他的天命而成為一位經典人物。

事後經過其家人轉述，原來老獵人在入山巡視獸夾得獲兩頭山豬，先背回一隻後再折返欲帶回另一頭山豬時，卻為此失聯了三天，救難隊經家人報案後上山搜救，結果在舊馬兒部落附近的山谷中找到失溫多時而奄奄一息的老獵人，老獵人身上有打鬥的傷痕，經直昇機載運至醫院已迴天乏術。據說陷阱處只見獸夾邊還遺留著一隻斷腳蹄，經研判可能是掙脫的山豬等在陷阱附近伺機反擊，使得獵人跌入山谷。

捍衛生命的悲壯故事發生在老獵王的人生最後一役，也相對的發生在那隻抗命的山豬身上。

前因後果言之鑿鑿，讓泰德憶起過去的一個獵補經驗，那是五年前我們在愛玉田裡工

作，忽然有一年長族人跑來要求泰德幫忙圍捕一隻帶著獸夾逃脫的山豬，所有獵人都知道受傷或帶子母豬最為兇悍危險。那時我在上方田裡整整等了兩個鐘頭才看到泰德背著山豬從樹叢裡冒出來，事後泰德說他們直追到臨溪谷處，所幸那隻山豬腳上的獸夾卡在灌木樹枒中而讓泰德佔了天時地利，當時那兇猛的眼神恐怖極了，也讓泰德見識了你死我亡的兩個生命體在一個空間的冷酷無情。

現在，造化在時代的演變中讓我們這一代擁有了空間去選擇面對不同生命體的態度和不一樣的眼眸擁抱大自然。

過去，為了族人蛋白質的需求而入林面對危險挑戰的狩獵行為，相對於現在年輕一輩為了刺激與謀利而自許為獵人的狩獵態度和目標，沒有人再能以昔日那樣的精神面對狩獵之於山居社會的意義了，我們衷心的向這位末代獵王致敬。

遷村？有人期待，有人憂傷。

2009.09.08

何其殘忍，何其無奈。

泰德年青的時候為了謀生跑遍台灣各地，從工廠作業員、跑建築工地、梨山打工；隨著年歲增長終於在二十年前拖著茫然疲憊的心情回到故鄉，踏實的夢想讓泰德在山上不畏勞苦寂寥，他常常說：「我不是讀書的料，農耕勞動是我的興趣。」生涯進入自我管理與規劃讓他如魚得水，找到人生方向也讓泰德每天像條牛般勞動著，在太陽下流著汗水：「我現在很快樂！」更在屏科大美惠老師領軍的輔導團隊下，和幾個留守阿禮老大不小的族人走人生態休閒產業營造的領域。我們努力的追求這種高標準的環保生活主張，也對大自然有了新的認知與禮敬，企圖走出原鄉部落的生存格局一開創部落產業，做自己的主人。

老天真會捉弄人，當我們的夢想啟航之際，莫拉克風災讓我們不得不面對阿禮建基以來最大的危機——在漢人的土地上重新開始，那，山上的土地又如何？徵收？以地易地？休耕坐領補償金？還是高標準立法規範使用？以生態產業為目標，政府釋出共管機制……

撤離那天清晨天將亮，背對我側臥的泰德傳來壓抑的飲泣聲，我安慰他：「我們一定會回來，如果大家都走了，我們也要回來，我們可以簡單的在這裡生活……」這麼多天在紛紛擾擾的遷村謠傳假設中，眼看受災更深的下部落讓我們這些天無從悲情自憐。泰德在這一夜陪

人家團命運未知中憂愁。

打包行李是那麼沉重慌亂，大夥兒到操場集合等待救援直昇機，泰德憋著嘴，紅著眼眶不發一語，村長走過來對泰德說：「我們都很難過：捨不得離開我們的家……昨天晚上我一個人大聲的哭：我哭得很大聲……」一個男人此時是這樣的敞開心房試圖安撫另一顆憂傷的心。

阿禮是個古老的魯凱部落，奇特的生存方式與山林為伍近千年就像一個小小國家。時代的變遷，阿禮幾經強權的政經環境中過度種種人事物調適。泰德在國中時便在社福單位安排至仁愛之家寄宿，開始在大漢人社會的氛圍中默默咀嚼少數族群在台灣這塊土地上主流人口的傲慢。

在「蘇木古」我們交到好多國內外知音好友，他們喜愛大自然，珍惜大自然，我們在相互交流中開啟新的人生，每分每秒都對山林滿懷感恩與喜悅。假如我們必須被迫離開阿禮，我們無法想像失去大自然的滋養，生活還有甚麼意義？

Torgana是泰德的魯凱名字，承傳自祖父的名，意思是「守護疆域者」——所以，他不會離開阿禮這塊祖先打造的自然國度，美麗家園，我們也做了最壞的打算，就是未來即使大家都選擇遷村，我們就守在山上終老。因為我們有一個夢想待完成，就是以大自然為主體追尋

一個有情、友善、安全的理想國度，也只有
在阿禮出發才能找回山林子民應有的定位。

∞水災後這段日子在安置所中，基督的
福音使者常常這樣說：「主啊，此事如果是
經過您的允許，必有其美意。」就讓我們領
會神的美意，謙卑的向前走吧。



八八零工之夜

2010.06.24

原民台在榮民之家為霧台鄉災民辦一場

「八八臨工盃歌唱PK賽」擂台，阿禮報名參賽者就佔一半，太強了！

位處霧台最深山的阿禮部落，在我的印象中是保守沉悶的，今天在山下讓人驚豔不已。散播快樂的能量不是蓋的喲。

人間有溫暖

八八水災後，霧台鄉已經進入重建的階段，重建議題成為專家學者、重建決策單位、慈善團體、熱心路人甲：集思廣益的發燒期。

針對慈善團體有意見地建屋贈給無家可歸的災民的善行，雖然有外界熱心人士針對還村發出別讓「慈善暴力解體文化」的呼籲，但不可諱言的建構新家園這個正在蘊釀中的美事，



106

除了族人所信仰的基督在心靈重建上發揮了不可取代的力量以外；是受災戶撤村下平地以來最實質的安慰也是藉以撫平覆巢之痛的一帖猛藥，延續對家的依戀，在等待中有一份宛如奢想的遠景相伴。

慈善機構可說很用心的規劃建築的結構、材質、空間設計，以平地普及化的建築架構，設計出符合平地環境的生活場所，包括活動中心、教堂、公園，更貼心的是往後的生計規畫也是他們所費心，結合民間企業集團規畫有機農場或具環保意識的工場好讓災民回到生活下去的實質需求，一方面也企圖在生活功能及文化意識上符合族人的需求為要務。

身在安置所的眼下，族人實在沒有多餘的精神或因缺乏學術概念再在這個「柴米油鹽」以外的議題上請求費神。雖然慈善團體也以包容與友善的理念下面對一些合理或不合理的要求加以考量，在阿禮我沒有感受到大家對文化建構上的要求，而全部著重在戶數及空間坪數的要求中，這是災後的阿禮人處處以「生活考量」的務實心情面對未來是可以理解的。

對於所謂「慈善暴力解體文化」的說法，我個人的認知是，文化是環境因素使然，文化的呈現如果流於移植或映像堆疊就有點意識形態了（以前我常常在純樸的鄉下社區看到文化意識形態量化地消費原鄉的內涵和浪費納稅意務人的錢），我也覺得很多事情主人翁要養成自力自強自主的能力才能走出自己的路。我倒是認為讓新文化在新環境中經磨合的過程而自

然開花結果比較好，也是文化之所以多元的要素吧。



108

五、環境保育

(一)崩塌地監測

阿禮部落生態旅遊工作與部落周邊環境有著密不可分的關係，因此部落周邊環境監測工作的施作點的選擇上如能與生態旅遊路線配合，未來這份監測資料將能做為評估生態旅遊遊客進入重要來源之一。施作步驟首先由研究團隊與監測人員選擇固定的樣點(圖 35)，監測紀錄表包括崩塌地運動型態、崩塌材料、崩塌地植被覆蓋率、崩塌地周邊植被類型。這些資料除了做為生態旅遊遊客進入評估來源外，藉由所培養的環境監測還可觀察在莫拉克風災過後部落環境的變動情況，讓未來部落居民返鄉之路能有個評斷依據。

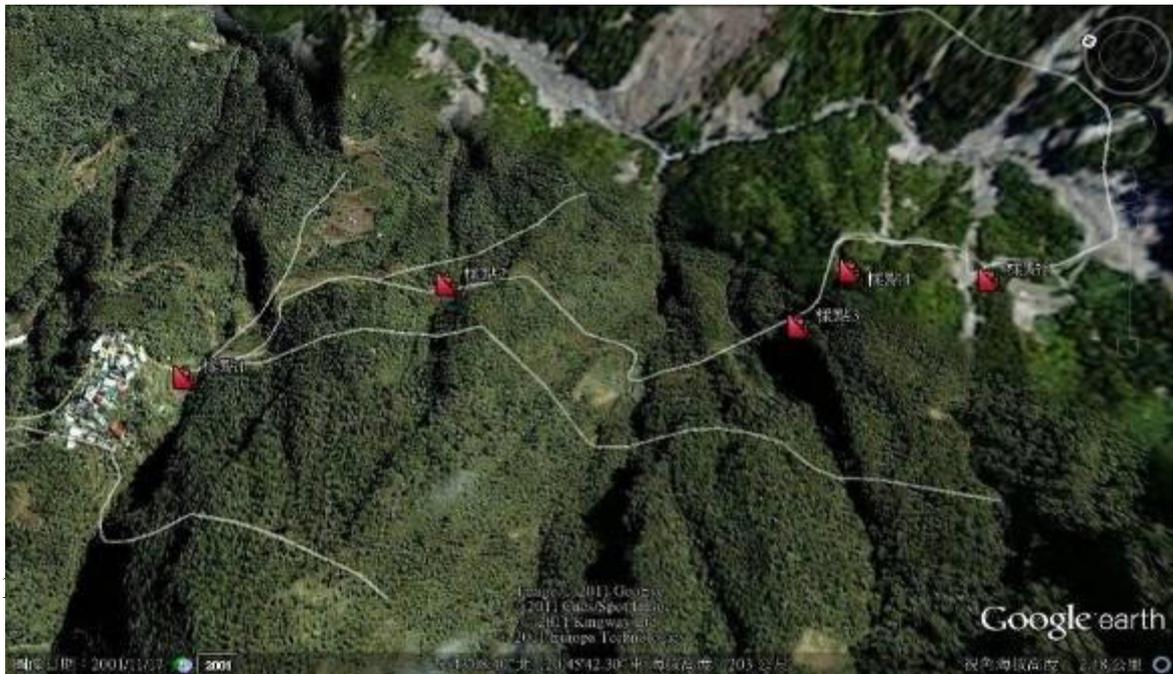


圖 35 部落周邊崩塌地監測樣點



圖 36 崩塌地監測樣點

(二)環境維護

經過八八風災後，今年度阿禮部落重新發展生態旅遊並建立遊客服務體系，而在遊程中以路線安全為首要任務，在前幾年的颱風以及豪大雨所造成的道路損壞，使得部落古道有些許受損，而在八八水災當中，傷害的程度加劇。居民在做監測的同時，為顧及居住與遊程品質，監測工作之餘，也進行部落環境與遊程路線損傷修復，以維護部落安全。

在步道整修方面，Sasadra古道路線在災前是生態旅遊遊程之一，於災後更是遊程重點路線，古道除了是連絡上下部落的古道，其中應用許多石板堆疊的古法，兼具實用與美觀，保留了祖先古老的智慧，而在Sasadra也有先人沉醉的遠眺美景。周遭種植許多紅肉李，也是觀賞的好地點。因此監測人員遵循古法並配合生態工法，堆疊石板來修復Sasadra古道，使監測人員執行監測與遊程時遊客行走時其安全更有保障。在通往阿禮部落產業道路與遊程路線上，加設以漂流木所製作而成的路標，作為指示用途。

小鬼湖林道部分，災後由於山上服務人力不足，因此在此路線僅做部分維護，然而今年考量到監測人員安全問題，與增加阿禮部落生態旅遊遊程路線，因此在饒富文化意涵的據點設置解說牌，並搭建木梯與步道維護等工作。在井步山路線擁有豐富動植物，未來可能是生態旅遊的潛力路線。監測人員也幫忙整理倒木及古徑路基維護。





圖 37 環境整理工作

(三)100 年阿禮部落災後參與保護區監測行動計畫成果發表會暨巡守隊成立大會

本研究在災後選擇阿禮部落為研究樣區，社區參與監測機制已進入第二年，以資源監測保育為核心，引導居民參與保育而獲得工作機會，過程中應用社區資源特長發展產業，這樣的培力就業是原鄉發展的新模式。本研究已於 2011 年 11 月 28 日辦理「阿禮部落災後參與保護區監測行動計畫成果發表會暨巡守隊成立大會」，活動企劃書如附錄二十二，並邀請相關部會長官以及霧台鄉聚落為對象，邀請村長、傳統領袖、協會組織領袖及幹部、原鄉重建組織之幹部及成員，藉由本次活動成立巡守隊，讓外界瞭解阿禮部落居民重回這塊土地，保護這片山林，並且展現今年持續監測的成果，讓更多部落居民對於原鄉部落的未來，有著更清晰具體的發展輪廓。





圖 38 阿禮部落參與保護區監測成果發表會暨巡守隊成立大會

伍、結論

霧台鄉阿禮部落擁有得天獨厚得動植物、景觀等資源，在莫拉克風災前，研究團隊、阿禮社區、林務局與屏東林管處已合作進行社區營造，建立了相當良好的合作基礎，並以發展阿禮生態旅遊為目標。然而災後，道路沖毀，部落居民被迫暫時搬離家園。99 年在林務局的計畫支持之下，給了部落重新回到部落發展的機會。本研究延續 99 年度社區參與監測方式，由當地部落來協助保護區的保育，並由部落的人親自守護周遭的自然資源。另一個重要的貢獻，則是監測計畫提供部落居民回鄉發展的力量。在監測計畫的背後，其實更包含了文化保留、生態產業發展的重要意義。研究團隊將生態旅遊產業重建、文化保留設計到監測計畫的一部分，讓居民在監測進行的過程中，漸漸的增加對部落的認同感，監測計畫是阿禮部落文化、產業重建背後重要的助力。經過本研究回顧國內外文獻，延續 99 年社區參與保護區監測模式，以阿禮做為行動研究樣區，在本年度初步研究結果整理如下：

- 一、自 100 年 2 月 15 日開始至 11 月 31 日為止，已召開 12 次工作會議，會議日期如表 3。由於災後絕大部分阿禮居民遷居百合園區，多數居民因忙於建置新的家園，疏於原鄉工作的推動，於是研究團隊於 8 月份召集部落意見領袖討論原鄉發展問題，並決議每月定期召開「阿禮原鄉重建工作會議」，並自 9 月份開始推動。研究團隊利用此會議說明各項工作執行進度，並鼓勵永久屋的居民參與原鄉工作。
- 二、將主要的監測工作事項分為動植物資源監測、部落周遭環境變動監測、部落居住環境安全巡視、部落治安巡護與留守等工作，並各由一位監測人員擔任組長負責該項業務。
- 三、監測人員遵循傳統工法，堆疊石板來修復 Sasadra 古道，使監測人員執行監測與遊程時遊客行走時其安全更有保障。在通往阿禮部落產業道路與遊程路線上，加設以漂流木所製作而成的路標，作為指示用途。小鬼湖林道部分，災後由於山上服務人力不足，因此在此路線僅做部分維護，然而今年考量到監測人員安全問題，與增加阿禮部落生態旅遊遊程路線，因此富有文化意涵的據點設置解說牌，並搭建木梯與步道維護等工作。
- 四、監測地圖製作，延長 99 年度 3 條監測路線，並且增加監測物種，監測路線分別為小鬼湖林道、部落附近與 Sasadra 古道、井步山路線。
- 五、進行教育訓練培育參與保護區監測人員，內容有鳥類辨識、植物辨識、解說技

巧、古謠傳唱等 18 堂課，共 52 個小時。野外實地演練時數約 32 小時、室內課程 12 小時、座談與分組討論 8 個小時。講師除由屏科大森林系的教授及研究團隊的相關專長人員擔任外，更邀請部落耆老進行在的知識與古謠的傳承，教育訓練除了可增加生態保育知識外，更能傳承部落在地知識。

- 六、 動植物監測初步有三至十月月份的監測結果，包括日間監測及植物監測，監測物種包含 48 種鳥類、11 種哺乳類以及 57 種植物。在汛期不易進行監測時監測人員留在山下進行古謠訓練、文創產品設計與創作。
- 七、 2010 年 11 月 28 日辦理「阿禮部落災後參與保護區監測行動計畫成果發表會暨巡守隊成立大會」，藉由本次活動成立巡守隊，讓外界瞭解阿禮部落保護山林的決心，並展現本年度監測的成果，讓更多部落居民對於原鄉部落的未來，有著更清晰具體的發展輪廓。

陸、未來研究方向

- 一、 持續進行部落環境及動植物監測，透過與輔導團隊討論來改善監測記錄品質。
- 二、 加強昆蟲(蝶類、蛾類)、兩棲爬行類教育訓練，讓監測物種更多樣化，也可提升生態旅遊解說品質。並藉由所提升的能力，增加生態旅遊遊程路線，讓阿禮生態旅遊遊程更加多元化。
- 三、 崩塌地監測因 11 月仍持續降雨造成道路中斷，導致崩塌地監測只進行標定與教育訓練，尚未開始執行監測，等汛期結束將開始推動。
- 四、 持續在平地發展其他生態旅遊相關工作如歌謠傳唱、文創商品設計、傳統手工技藝等。增加平地居民參與生態旅遊相關工作機會。藉此機會鼓勵更多居民參與監測與生態旅遊遊客服務工作。
- 五、 持續收集耆老傳統生態智慧、部落傳說故事及魯凱族生活文化，以增加生態旅遊解說品質，同時發展社區生態產業，以吸引年輕世代學習與傳承。
- 六、 持續發展適合社區居民操作的社區參與監測模式及方法，是未來要持續努力的方向。

柒、參考文獻

- 王鴻濬 (2006) 社區林業組織發展與評估理論，社區林業學術研討會。台北：林務局。
- 王鴻濬、賴肆恒 (2009) 社區林業協同管理法規面之探討。台灣林業。35(6): 20-25。
- 吳坤銘 (2004) 林業走入社區—從朝陽國家步道整建談起。台灣林業 30 (4): 38-43。
- 邱榮勛 (2004) 以社區為核心的生態觀光地之環境監測-以桃米社區為文化大學觀光事業研究所碩士論文。85頁。
- 林明瑞、陳柏言 (2007) 社區營造對居民自然保育態度、行為模式影響之探討-以南投縣桃米生態社區為例。環境教育研究。5(1): 73-129。
- 林國彰 (2002) 台灣地區自然保護區的劃設與挑戰。台灣林業。28(3): 38-49。
- 林務局 (2006) 「社區林業計畫」作業規範。
- 林晨意 (2010) 社區參與生態監測模式建構與生態旅遊應用之研究 -以墾丁社頂部落為例。屏東科技大學森林系碩士學位論文。86頁。
- 林濤貞、翁儷芯 (2007) 全國步道系統建置與發展。台灣林業。33(1):28-38。
- 林鴻忠、邱瓊慧 (2006) 步道整建及公眾參與-以羅東林區為例。台灣林業。32(3): 17-24
- 周蓮香 (1995) 霧頭山自然保護區動物相調查報告。中華林學季刊。28(4): 3-20。
- 陳美惠 (2003) 林務局「社區林業-居民參與保育共生計畫」推動實務。台灣林業。29(1): 53-55。
- 陳美惠 (2006) 墾丁國家公園社頂生態旅遊路線整體規劃研究(二)。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。307頁。
- 陳美惠 (2007) 墾丁國家公園社頂生態旅遊路線整體規劃研究(三)。墾丁國家公園管理處委託研究計畫。231頁。

- 陳美惠 (2009a) 社區林業計畫知識之建構與移轉之研究。行政院農業委員會林務局九十八年科技研究計畫。113 頁。
- 陳朝圳、鍾玉龍、楊勝任 (1993) 地理資訊系統應用於霧頭山自然保護區植群分類之研究。遙感探測 18: 24-53。
- 黃世輝 (2006) 生物多樣性概念在湖本社區林業計畫中推廣的問題分析。第十屆台灣地理國際學術研討會：地理學的環境關懷。師大教育學院，台北市。187-201 頁。
- 黃裕星 (2001) 參與社區營造展現親民林業。台灣林業。27(6): 3-4。
- 溫永封 (2009) 應用正規化概念分析法於社區推動生態旅遊工作關聯之研究。屏東科技大學森林系碩士學位論文。102 頁。
- 楊勝任 (1991) 霧頭山自然保護區植群生態之研究。屏東農專學報。32: 194-212。
- 葉慶龍、范貴珠 (1997) 雙鬼湖自然保護區(臺東林管處轄區)之植群生態研究。台灣省農林廳林務局保育研究系列85-02號。
- 裴家騏、孫元勳 (1999) 雙鬼湖自然保護區(臺東林管處轄區)之動物相調查研究。台灣省農林廳林務局保育研究系列87-1號。
- 廖學誠 (2004) 社區林業的可能性，中國時報。2004年4月20日，取自 http://www.ilma.org.tw/news_content.html?board_id=3&post_id=414&page=47
- 鄭欽龍、古曉燕 (1999) 社區林業經營與公眾參與，中華林學季刊 32(1): 79-89。
- 歐辰雄、呂金誠、王志強、張美瓊、邱清安、曾喜育 (1994) 雙鬼湖自然保護區植群生態調查。台灣省農林廳林務局保育研究系列。107 頁。
- 盧道杰 (2004) 台灣社區保育的發展近年來國內三個個案的分析。地理學報。37: 1-25。
- 盧道杰、梁宇暉、謝小恬、陳至瑩 (2008) 社區取徑的步道監測-以宜蘭林美石磐步道為例。2008 年社區林業學術研討會，台北：林務局。59-76 頁。
- 賴美麗 (2003) 國家公園的原住民工作人員對其職場角色的認同與衝突之探討-以太魯閣國家公園為例。花蓮：內政部營建署太魯閣國家公園管理處。

- Andrianandrasana, H. T., J. Randriamahefasoa, J. Durbin, R. E. Lewis and J. H. Ratsimbazafy (2005) Participatory Ecological Monitoring of the Alaotra Wetlands in Madagascar. *Biodiversity and Conservation*. 14: 2757-2774.
- Bliss, J., G. Aplet, C. Hartzell, P. Harwood, P. Jahnige, D. Kittredge, S. Lewandowski, and M. L. Soscia. (2001) Community-based ecosystem monitoring. *Journal of Sustainable Forestry* 12: 143-167.
- Brook, R. K., S. J. Kutz, A. M. Veitch, R. A. Popko, B. T. Elkin, and G. Guthrie (2009) Fostering community-based wildlife health monitoring and research in the Canadian North. *EcoHealth*. 6: 266-278.
- Charnley, S., A. P. Fischer, E. T. Jones (2007) Integrating traditional and local ecological knowledge into forest biodiversity conservation in the Pacific Northwest. *Forest Ecology and Management*. 246: 14-28.
- Danielsen, F., N. D. Burgess, and A. Balford (2005) Monitoring matters : examining the potential of locally-based approaches. *Biodiversity and Conservation* 14: 2507-2542.
- Garcia, C.A. and G. Lescuyer (2008) Monitoring, indicators and community based forest management in the tropics: pretexts or red herrings? *Biodiversity and Conservation*.17: 1303–1317.
- Holck, M. H. (2008) Participatory forest monitoring: an assessment of the accuracy of simple cost-effective methods. *Biodiversity and Conservation*. 17: 2023-2036.
- Matsumoto, S. (2001) Community forestry seen as a grassroots movement-trends and challenges of NGO activities in Lao PDR. *Policy Trend Report 2001*: 24-33.
- Pollock, R. M., G. S. Whitelaw and D. K. Atkinson (2003) Linking community based ecosystem monitoring to local decision making and policy development on sustainability. Voluntary Sector Initiative (VSI) Project Final Report. Ottawa: Canadian Nature Federation. Ecological Monitoring and Assessment Network Coordinating Office. Environment Canada. Available at: ww.ccmn.ca.

Poulsen, M. K. and K. Luanglath (2005) Projects come, projects go: lessons from participatory monitoring in southern Laos. *Biodiversity and Conservation* 14:2591-2610.

Sharpe, A. and C. Conrad (2006) Community based ecological monitoring in Nova Scotia: challenges and opportunity. *Environmental Monitoring and Assessment* 113: 395-409.

Townsend, W. M., R. B. Borman, E. Yiyoguaje and L. Mendua (2005) Cofa' n Indians' monitoring of freshwater turtles in Za'balo, Ecuador. *Biodiversity and Conservation* 14:2743-2755.

林務局統計資料。2010年4月30日檢自：
<http://www.afasi.gov.tw/ct.asp?xItem=3012&CtNode=758&mp=1>

編號	物種	芽期	葉期	花期	果期	備註
10	水麻					
11	高山藤繡球					
12	台灣青莢葉					
13	冇骨消					
14	青楓					
15	山漆					
16	山櫻花					
17	尖葉槭					
18	大葉溲疏					
19	山漆					
20	冇骨消					
21	山漆					
22	阿里山千金榆					
23	山漆					

物候現象代碼表

部位	分級	代碼	部位	分級	代碼
芽	芽膨大期	1	花	花出現期	8
	芽開放期	2		開花始期	9
葉	始展葉期	3	果	開花盛期	10
	展葉盛期	4		花落末期	11
	生活期	5		結果期	12
	始落葉期	6	果成熟期	13	
	落葉末期	7	果始落期	14	
			果落末期	15	

編號	物種	芽期	葉期	花期	果期	備註
24	杜英					
25	大葉溲疏					
26	水麻					
27	山芙蓉					
28	有骨消					
29	大頭茶					
30	金毛杜鵑					
31	西施花					
32	青楓					
33	台灣栲					
34	山芙蓉					
35	賊仔樹					
36	大葉溲疏					
37	有骨消					

物候現象代碼表

部位	分級	代碼	部位	分級	代碼
芽	芽膨大期	1	花	花出現期	8
	芽開放期	2		開花始期	9
葉	始展葉期	3	果	開花盛期	10
	展葉盛期	4		花落末期	11
	生活期	5		結果期	12
	始落葉期	6		果成熟期	13
	落葉末期	7		果始落期	14
				果落末期	15

編號	物種	芽期	葉期	花期	果期	備註
38	山芙蓉					
39	揚波					
40	笑靨花					
41	樟葉槭					
42	山櫻花					
43	笑靨花					
44	烏皮九芎					
45	桫欏木					
46	裏白椴木					
47	金毛杜鵑					
48	阿里山千金榆					

物候現象代碼表

部位	分級	代碼	部位	分級	代碼
芽	芽膨大期	1	花	花出現期	8
	芽開放期	2		開花始期	9
葉	始展葉期	3	果	開花盛期	10
	展葉盛期	4		花落末期	11
	生活期	5		結果期	12
	始落葉期	6		果成熟期	13
	落葉末期	7		果始落期	14
				果落末期	15

附錄 1-2 阿禮部落植物監測部落周遭與 sasadra 古道路線監測表格

日期： 時間： 天氣； 晴 多雲 陰 雨

巡守人員： 路線：部落周遭與 sasadra 古道

狀況描述(例如：有多少外面的人近來、有無棲地破壞情形、是否有人不捉野生動物、等等…)

編號	物種	芽期	葉期	花期	果期	備註
1	黃香李					
2	構樹					
3	愛玉					
4	假酸漿					
5	李棟山寄生					
6	光臘樹					
7	朴樹					
8	假酸漿					
9	紅肉李					

物候現象代碼表

部位	分級	代碼	部位	分級	代碼
芽	芽膨大期	1	花	花出現期	8
	芽開放期	2		開花始期	9
葉	始展葉期	3		開花盛期	10
	展葉盛期	4		花落末期	11
	生活期	5	果	結果期	12
始落葉期	6	果成熟期		13	
	落葉末期	7		果始落期	14
				果落末期	15

編號	物種	芽期	葉期	花期	果期	備註
10	山桂花					
11	冇骨消					
12	牛奶榕					
13	水麻					
14	羅氏鹽膚木					
15	山桂花					
16	土肉桂					
17	中原氏鼠李					
18	樟葉槭					
19	青楓					
20	榕樹					
21	楓香					
22	山桂花					
23	小葉桑					

物候現象代碼表

部位	分級	代碼	部位	分級	代碼
芽	芽膨大期	1	花	花出現期	8
	芽開放期	2		開花始期	9
葉	始展葉期	3	果	開花盛期	10
	展葉盛期	4		花落末期	11
	生活期	5		結果期	12
	始落葉期	6		果成熟期	13
	落葉末期	7		果始落期	14
				果落末期	15

編號	物種	芽期	葉期	花期	果期	備註
24	山黃麻					
25	山胡椒					
26	水麻					
27	裏白櫨木					
28	紅檜					
29	楓香					
30	雀榕					
31	愛玉					
32	烏心石					
33	尖葉槭					
34	假赤楊					
35	笑靨花					
36	李棟山寄生					
37	江某					

物候現象代碼表

部位	分級	代碼	部位	分級	代碼
芽	芽膨大期	1	花	花出現期	8
	芽開放期	2		開花始期	9
葉	始展葉期	3	果	開花盛期	10
	展葉盛期	4		花落末期	11
	生活期	5		結果期	12
	始落葉期	6		果成熟期	13
	落葉末期	7	果始落期	14	
			果落末期	15	

編號	物種	芽期	葉期	花期	果期	備註
38	台灣蘋果					
39	朴樹					
40	雀榕					
41	長花厚殼樹					
42	朴樹					
43	榕樹					
44	食茱萸					
45	柿子					
46	李棟山寄生					
47	金毛杜鵑					
48	樟葉楓					
49	青剛櫟					
50	冇骨消					
51	賊仔樹					

物候現象代碼表

部位	分級	代碼	部位	分級	代碼
芽	芽膨大期	1	花	花出現期	8
	芽開放期	2		開花始期	9
葉	始展葉期	3	果	開花盛期	10
	展葉盛期	4		花落末期	11
	生活期	5		結果期	12
	始落葉期	6		果成熟期	13
	落葉末期	7	果始落期	14	
			果落末期	15	

編號	物種	芽期	葉期	花期	果期	備註
51	賊仔樹					
52	山漆					
53	山櫻花					
54	山桐子					
55	水麻					
物候現象代碼表						
部位	分級	代碼	部位	分級	代碼	
芽	芽膨大期	1	花	花出現期	8	
	芽開放期	2		開花始期	9	
葉	始展葉期	3	果	開花盛期	10	
	展葉盛期	4		花落末期	11	
	生活期	5		結果期	12	
	始落葉期	6		果成熟期	13	
	落葉末期	7		果始落期	14	
				果落末期	15	

編號	物種	芽期	葉期	花期	果期	備註
34	金毛杜鵑					
35	金毛杜鵑					
	山胡椒					
37	紅肉李					
38	阿里山千金榆					
39	山枇杷					
40	三斗石櫟					
41	尖葉槭					
42	山枇杷					
43	三斗石櫟					
44	烏皮九芎					
45	尖葉槭					
46	威氏粗榧					
47	狹葉櫟					
48	金毛杜鵑					
49	狹葉櫟					
物候現象代碼表						
部位	分級	代碼	部位	分級	代碼	
芽	芽膨大期	1	花	花出現期	8	
	芽開放期	2		開花始期	9	
葉	始展葉期	3		開花盛期	10	
	展葉盛期	4		花落末期	11	
	生活期	5		果	結果期	12
	始落葉期	6	果成熟期		13	
	落葉末期	7	果始落期		14	
			果落末期		15	

編號	物種	芽期	葉期	花期	果期	備註
50	山芙蓉					
51	台灣青莢葉					
52	墨點櫻桃					
53	山櫻花					
54	山櫻花					
物候現象代碼表						
部位	分級	代碼	部位	分級	代碼	
芽	芽膨大期	1	花	花出現期	8	
	芽開放期	2		開花始期	9	
葉	始展葉期	3	果	開花盛期	10	
	展葉盛期	4		花落末期	11	
	生活期	5		結果期	12	
	始落葉期	6	果成熟期	13		
	落葉末期	7	果始落期	14		
				果落末期	15	

編號	物種	發現時間	數量	微棲地	動物行為	發現方式	其他狀況描述 或停棲的樹種
16							
17							
18							
19							
20							
21							
22							
23							
24							
25							
26							
27							
28							
29							
30							
31							
32							
33							
34							
35							
36							

微棲地：1.瀑布旁 2.溪流 3.樹冠頂端 4.樹冠中 5.林下 6.獨立樹木 7.草叢
8.草地 9.農園 10.空域 11.碎石路面 12.人工路面 13.人工設施 14.岩壁 15.其他
發現方式：1.目擊 2.鳴叫 3.足跡 4.窩巢 5.排遺 6.捕捉 7.屍體 8.食痕 9.獸徑
動物行為：1.覓食 2.築巢 3.飛行 4.休憩 5.步行 6.喝水 7.交配

編號	物種	發現時間	數量	微棲地	發現方式	其他狀況描述
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						

微棲地：1.瀑布旁 2.溪流 3.樹冠頂端 4.樹冠中 5.林下 6.獨立樹木 7.草叢
8.草地 9.農園 10.空域 11.碎石路面 12.人工路面 13.人工設施 14.岩壁 15.其他
發現方式：1.目擊 2.鳴叫 3.足跡 4.窩巢 5.排遺 6.捕捉 7.屍體 8.食痕 9.獸徑

附錄四、崩塌地監測表

日期： 時間： 天氣； 晴 多雲 陰 雨

監測人員： 溫度： 濕度：

狀況描述(例如：調查路線出現新崩塌地、原崩塌地再度崩塌等等…)

編號	崩塌地點	時間	運動 型態	崩塌 材料	崩塌地植被覆 蓋率	崩塌地周邊植 被類型	其他崩塌狀況及 照片編號
1	樣點一						
2	樣點二						
3	樣點三						
4	樣點四						
5	樣點五						
6							
7							
8							
9							
10							

崩塌地點：

運動型態：1.穩定型 2.落石型 3.滑動型 4.流動型 5.側移型

崩塌材料：1.岩石 2.土壤

崩塌地周邊植被類型：1.草本 2.灌木 3.喬木

附錄五、日間監測物種名錄

鳥類監測物種名錄

科名	中文名	學名	特有種	保育類
雉科	台灣山鷓鴣	<i>Arborophila crudigularis</i>	特	III
	竹雞	<i>Bambusicola thoracicus</i>	特亞	
	藍腹鷓	<i>Lophura swinhoii</i>	特	I
	帝雉	<i>Syrnaticus mikado</i>	特	I
鷹科	東方蜂鷹	<i>Pernis ptilorhynchus</i>		II
	大冠鷲	<i>Spilornis cheela</i>	特亞	
鳩鵲科	綠鳩	<i>Treron sieboldii</i>	特亞	
鴟鵂科	黃嘴角鴟	<i>Otus spilocephalus</i>	特亞	II
	領角鴟	<i>Otus bakkamoena</i>		II
	鵯鵯	<i>Glaucidium brodiei</i>		II
鬚鴛科	台灣擬啄木	<i>Megalaima nuchalis</i>	特	
山椒鳥科	灰喉山椒鳥	<i>Pericrocotus solaris</i>		
卷尾科	小卷尾	<i>Dicrurus leucophaeus</i>	特亞	
	樹鵲	<i>Dendrocitta formosae</i>	特亞	
	巨嘴鴉	<i>Corvus macrorhynchos</i>		
山雀科	青背山雀	<i>Parus monticolus</i>	特亞	III
	黃山雀	<i>Parus holsti</i>	特	II
	紅頭山雀	<i>Aegithalos concinnus</i>		
	煤山雀	<i>Parus ater</i>	特亞	III
鶇科	白環鸚嘴鶇	<i>Spizixos semitorques</i>	特亞	
	白頭翁	<i>Pycnonotus sinensis</i>	特亞	
	紅嘴黑鶇	<i>Hypsipetes leucocephalus</i>	特亞	
鶯科	棕面鶯	<i>Abroscopus albogularis</i>		
	褐頭鷓鶯	<i>Prinia subflava</i>	特亞	
啄花鳥科	紅胸啄花	<i>Dicaeum ignipectus</i>	特亞	
畫眉科	大彎嘴	<i>Pomatorhinus erythrogenys</i>	特亞	
	小彎嘴	<i>Pomatorhinus ruficollis</i>	特亞	
	山紅頭	<i>Stachyris ruficeps</i>	特亞	

	台灣畫眉	<i>Garrulax taewanus</i>	特	II
	黃胸藪眉	<i>Liocichla steerii</i>	特	
	頭烏線	<i>Alcippe brunnea</i>	特亞	
	繡眼畫眉	<i>Alcippe morrisonia</i>	特亞	
	白耳畫眉	<i>Heterophasia auricularis</i>	特	
	冠羽畫眉	<i>Yuhina brunneiceps</i>	特	
繡眼科	綠繡眼	<i>Zosterops japonica</i>		
鶇科	台灣紫嘯鶇	<i>Myiophoneus insularis</i>	特	
	白頭鶇	<i>Turdus poliocephalus</i>	特亞	II
	藍磯鶇	<i>Monticola solitarius</i>		
鶇科	黃尾鶇	<i>Phoenicurus aureus</i>		
	鉛色水鶇	<i>Rhyacornis fuliginosa</i>	特亞	III
	小剪尾	<i>Enicurus scouleri</i>		II
	黃腹琉璃	<i>Niltava vivida</i>	特亞	
雀科	褐鶯	<i>Pyrrhula nipalensis</i>	特亞	
麻雀科	山麻雀	<i>Passer rutilans</i>		I
梅花雀科	白腰文鳥	<i>Lonchura striata</i>		
鶇鶇科	灰鶇鶇	<i>Motacilla cinerea</i>		
鶇科	黑臉鶇	<i>Emberiza melanocephala</i>		

兩棲爬蟲類監測物種名錄

科名	中文名	學名	特有種	保育類
蟾蜍科	盤古蟾蜍	<i>Bufo bankorensis</i>	特	
樹蛙科	莫氏樹蛙	<i>Rhacophorus moltrechti</i>	特	
赤蛙科	拉都希氏赤蛙	<i>Rana latouchii</i>		
	斯文豪氏赤蛙	<i>Rana swinhoana</i>	特	
蝮蛇科	赤尾青竹絲	<i>Trimeresurus s. stejnegeri</i>		
	龜殼花	<i>Protobothrops mucrosquamatus</i>		

附錄六、100 年度阿禮相關新聞報導

一、小米種原回歸阿禮部落 長老祝禱祈豐收

2011 年 1 月 26 日環境資源電子報，特約記者廖靜蕙

留美歸國、屬於阿禮部落的小米種原回家了！這批種原是 34 年前是美國來訪學者在原住民部落所採集的，原收藏於美國種苗庫，經台大農藝系教授郭華仁積極斡旋，使以返回國門。繼 10 日開封儀式後，已由魯凱族台大農業所博士生巴清雄馬不停蹄地分送到各部落。25 日屬於阿禮部落的種原也送到了屏東縣長治鄉阿禮族人居住的永久屋。

居住在永久屋的耆老，平日參加社區的日托班，這一天也聚集在一起，迎接這批失落已久的種原。幾位魯凱耆老更是百感交集，小時候看過、久已經失傳的小米，再度回到自己的手上，內心激動之餘，也充滿盼望，興奮的心情透過歌聲傳到天際，他們以魯凱語唱歌，在歌聲中祝福小米，他們吟詠著，

「回憶以前在阿禮部落充滿著小米／卻逐漸消失／現在小米種原回家了／要帶它回山上／感謝神長期保守／雖然經過八八水災／但仍持續照顧族人／求神也眷顧小米種原／在自己的家鄉茁壯豐收」

耆老之一羅正吉難掩對這批小米種原的感情，他極其驕傲又感慨地對照著圖片介紹各種小米，有鳥類愛吃的 balula；釀酒用的 gala abalu（皆為音譯）。他很高興這批小米種原「回家」，小米是阿禮部落的主食，阿禮部落有 30 多種小米種原，但是現在回不去。

無法回到阿禮部落的這批小米種原，將種植在霧台部落。魯凱族有一個重要的文化，當鄰居外出時，隔壁鄰居就負起照顧、清掃家屋的責任，等到外出的鄰居回來，交還給他一個完好的家屋。今天的儀式便由阿禮部落的耆老將從美國人獲得、原屬阿禮部落的種原託付給隔壁鄰居霧台部落，由霧台族人帶回去部落種植，有朝一日，當阿禮部落重建完成，這些種原的後代將再回到阿禮族人手中。

這一天，霧台族人由巴清雄之母代表接受了阿禮耆老的委託，儀式結束後，隨即將種原帶回霧台部落。

八八水災對霧台部落未直接造成損害，是族人引以為傲的事蹟之一，然而道路仍撞擊的支離破碎，至今仍未能完全修復，族人回家，必須沿著河床走，顛簸的路，使得部分族人退避，只得選擇住在山下的組合屋。遇雨，更是險象叢生。住在三和組合屋的魯凱族人說，山下的毛毛雨，山上可能就淹水了，近日還曾發生車輛受困途中。

即使路顛簸，但霧台部落卻是一派熱絡。巴清雄與他的父母，全副農忙打扮，隨即驅車前往離社區不遠的台地，也就是小米種原預定播種的地方，完成小米種原歸鄉的最後步驟。

阿禮有 15 個品種小米種原送回來，只見巴家早已預備好每個小米種植的地方。巴媽媽先撕開種原的包裝紙，將種原倒到手中，這一小撮珍貴的種原，背負了族人的期盼，巴媽媽小心翼翼地抓起地上的泥沙，和種苗混在一起，並攪拌均勻，讓種原在播撒過程分布得更均勻，播得更遠。

混雜著土砂的種原藉由巴爸爸的手播撒出去，播撒的力道，讓小小的台地佈滿種原以及族人的希望；巴媽媽隨後將播過的土壓平，這才完成播種的工作，之後夫妻兩人同心一意以魯凱語為這些種原禱告，期望能豐收，並能傳續下去到每個部落。

與家鄉土地分隔 34 年的小米種原終於回到土地，接著就看它們的表現了。族人對小米種原能不能成長，懷抱著期待與擔憂的複雜心情，這也是每次種完都要祝福的原因。

巴清雄說，現在正值播種的季節，而原本封存於冷凍庫的種原離開了庫房，特別是種植在低海拔的種子，必須盡快讓它們回到土裡成長，因此這段時間有如和時間賽跑，除了高海拔的力行部落預計 4 月播種，其餘的種苗都必須盡快送到部落。

巴清雄從信義鄉 3 個布農部落開始分送種原，每個部落他都親自下田播種，並做標識。很多部落透過媒體得知這個訊息，都很期待能分到種原，但限於種原有限，今年只能以長得好為目標，期待豐收後，逐年到各多部落分享。

巴清雄說，有些部落原已失傳小米種植，而排灣和魯凱也只剩下 1-2 種較常耕種的小米；這批由美國回來的種原更顯出其振奮人心之處，例如霧鹿部落原本只剩 2 種小米作物，但這次回來了 39 種。

農耕是原住民傳統重要的一環，傳統耕種多屬於旱作，在引水不易、高山河床甚至崩落地皆可種植。巴清雄說，八八水災 3 天後，他因為擔心族人的溫飽，徒步回霧台，眼見傳統作物種出來的食物餵飽族人，不受天災農損影響，讓他體會傳統作物的價值。原住民傳統作物耕種不假機械，完全人工種植，採收，受限人力而無法量產，因此也無法創造經濟效益而逐漸式微，隨著幾次天災，部落逐漸意識傳統文化的價值。這批小米種原陸續回家，讓原住民文化得到更完整的詮釋。

二、屏 4 災村重站起 發展生態旅遊

2011 年 7 月 25 日大紀元報導；中央社記者郭芷瑄

在莫拉克颱風中重創的屏東縣三地門鄉和霧台鄉，4 個台 24 線沿線的重創部落委由屏東科技大學規劃生態旅遊，今天發表成果，4 個部落將以原鄉文化和山林生態重建家園。

4 個部落分別是三地門鄉的德文村和達來村，以及霧台鄉的阿禮村和大武村。達來村是排灣族；德文村排灣與魯凱族都有；阿禮村和大武村則為魯凱族。

屏東縣政府委託屏東科技大學森林系副教授陳美惠，深入台 24 線協助原鄉部落規劃生態旅遊，並在今天舉行成果發表會，陳美惠以影片呈現「部落聯盟遊程」。

陳美惠表示，兩天一夜的行程包括三地門村至達來村、三地門村至德文村、神山部落至阿禮村、神山村至大武村，藉由慢遊與漫遊的深度旅遊，串聯不同部落的特色。若遊客要當天來回，達來與阿禮也各自推出一日遊的行程。

陳美惠指出，台 24 線沿線部落具有豐富的人文、生態與產業特色，三地門鄉部分，三地門村集合了排灣族各式工藝家；達來村的舊部落保存著完整的石板屋；德文村從日治時期開始便是著名的咖啡生產地，曾獲國際銀牌獎項。

霧台鄉部分，阿禮村雖然是台 24 線的末端，卻是最早投入生態旅遊發展的原鄉部落，不但完整保存有數百年歷史的頭目家屋，也守護著雙鬼湖野生動物重要棲息地周遭的自然生態。

大武村及神山部落，則是今年剛加入台 24 線生態旅遊聯盟的新生力軍，大武部落還保有傳統巫婆祈禱儀式、製作刀具的工藝，十分有特色。

大武村長彭玉花是霧台鄉有史以來第 1 位女性村長，她說，八八風災將部落的頭目家屋沖毀，部落頓失文化重心，她希望藉由參與生態旅遊聯盟，重建大武部落族人延續魯凱文化的自信。

陳美惠表示，過去部落太倚賴硬體建設發展觀光，使得生態棲地遭到破壞，自然山林、文化就是最美好的價值，她呼籲部落鄉親，不要再一直要硬體建設，失去部落的原味，把台灣僅存的美好弄丟了。

屏東縣長曹啟鴻表示，永續利用大自然才是真正的文明，部落生態旅遊是台灣另一個文明的再起。

三、串聯生態旅遊 屏東縣 4 部落新生



屏東縣霧台與三地門鄉受莫拉克風災重創，為避免原鄉文化斷層，屏東科大在兩鄉、四部落打造台灣第一條生態旅遊廊道，沿台廿四線有豐富的人文、生態與產業特色。

圖／屏科大森林系提供

屏東縣霧台鄉與三地門鄉受莫拉克風災重創，居民被迫遷村，原鄉文化面臨斷層，屏東科技大學在兩鄉、四部落規劃生態旅遊，打造台灣第一條生態旅遊廊道，讓都市人到此體驗深度旅遊之美。

屏科大森林系副教授陳美惠接受屏東縣政府委託，深入通往屏東縣霧台鄉的台廿四線，協助霧台鄉阿禮部落、大武部落、三地門鄉德文部落、達來部落等四個部落規劃生態旅遊。

陳美惠說，阿禮部落在八八風災後僅剩四戶、五名村民堅守部落，這次生態旅遊就從阿禮部落出發；「阿禮部落沒有從地圖上消失！」陳美惠感動說，留在山上的五名村民，成為守護山林的種子，重新認識自己的部落。

陳美惠表示，台廿四線沿線部落有豐富人文、生態與產業特色，三地門鄉三地門部落集合排灣族各式工藝家，達來舊部落仍保存完整石板屋，德文部落日治時期就是著名咖啡產地。

霧台鄉的阿禮部落不僅完整保有數百年歷史的頭目家屋，也守護著雙鬼湖野生動物重要棲息周遭自然生態；大武部落還保有傳統巫婆祈禱儀式、製作刀具工藝，深具特色。

陳美惠說，推動生態旅遊過程中，三地門鄉達來部落村民王曉雯一開始冷眼旁觀，從懷疑到認同、接受，如今成為達來生態旅遊團隊的主力，王曉雯形容自己的轉變：「這是對部落的使命感！」

縣長曹啟鴻參加生態旅遊成果發表會，聽到部落族人傳唱歌謠，忍不住感性落淚，「台廿四線充滿希望，是台灣另一個文明的再起！」

陳美惠表示，部落聯盟遊程推出兩天一夜行程，包括「三地門—達來、三地門—德文、神山—阿禮、神山—大武」，串聯部落間深度旅遊。

四、屏東／台 24 生態廊道 族人讚好

2011 年 8 月 9 日聯合報記者翁禎霞

八八風災後，屏東科技大學森林系協助三地門及霧台鄉等部落，沿著台 24 線打造生態廊道，引起原住民熱烈回響，有人在網路上形容這是「原住民旅遊新幹線」，也有人喊「台 24 線加油」，三地門鄉公所今年則擴大舉辦「收穫祭」，凝聚族人力量再出發。

台 24 線是通往霧台鄉及三地門鄉的重要道路，兩年前莫拉克風災將台 24 線打得柔腸寸斷，由三地門往霧台路段就有多達 40 處缺口，估計全路段修復經費超過 10 億元。一直到現在，台 24 線仍在密集進行修復工程，霧台及三地門鄉的部分部落甚至被迫遷村。

為了不讓排灣及魯凱文化消失，國立屏東科技大學森林系副教授陳美惠率領團隊，協助 4 部落開發生態旅遊，希望讓受創的部落漸漸恢復生機。

此舉獲得族人熱烈回響，多位原住民在網路上為台 24 線加油，也有人形容串連阿禮、達來、德文、神山等部落的生態旅遊，是原住民旅遊的「新幹線」，未來上山要以更珍惜、更謙虛的態度面對山林。

另外配合小米收成，三地門鄉自 8 月起也將展開一系列的 masalut 收穫祭文化產業觀光活動，三地門鄉長潘勝富表示，排灣族慶豐年一般不稱「豐年祭」，而是稱「收穫祭」，今年除了正名，也希望更凝聚族人的力量，一掃莫拉克的陰霾。

8 月 12 日在三地門文化館有一場獵人傳說，將以音樂、口述、吟唱等方式將獵人狩獵的過程或禁忌逐一展演；8 月 15 日上午 8 時 30 分起還有創意市集及傳統祭典儀式，當天晚上 6 時 30 分起，在三地國小操場則有神社音樂祭等活動。

五、風災後重返... 阿禮村民哭了

2011 年 11 月 28 日聯合報，記者翁禎霞

「山林，我們回來了！」2 年前因莫拉克侵襲，被迫搭直升機離開的屏東縣霧台鄉阿

禮村民，昨天重返部落，腳踏自己的土地，很多村民激動落淚，儘管他們多數已進駐永久屋，但是「心沒有離開」，阿禮村同時成立巡守隊，未來將繼續監測及守護山林。

2年多前的 88 風災，70 多名阿禮村民由村長唐輝次及大頭目包基成等人帶領，搭上直升機揮別家鄉；這一次鄉公所選擇重回阿禮舉辦文化扎根活動，再次由村長領軍重回山林，雖然回鄉的路一樣難走，重建工程仍在進行，但是看到大小村民幾乎到齊，村長和村民一樣激動。

打從 27 日下午，就有約 60 多名村民扶老攜幼陸續返鄉，由部落青年會開場揭開序幕，隨後由杜信玉長老主持 kalatadrane 起煙儀式，空蕩 2 年多的部落，重現過去的生氣，村民包仙妹看見裊繞的煙火，忍不住落淚，她說「這是我們最熟悉的味道。」

雖然阿禮村民已經遷村，但是守護山林的工作始終進行，林務局昨天特別在部落舉辦保護區監測行動計畫成果發表會，同時成立巡守隊，未來將有 30 名阿禮村民加入巡守，遏止非法盜伐。



阿禮村重回山林舉行百年文扎根活動，聞到土地的味道，村民都相當感動。圖／屏科大陳美惠提供

附錄七、阿禮部落生態旅遊第一次工作會議

壹、會議時間：2011年03月01日(星期二)下午7時30分

貳、會議地點：長治鄉百合園區

參、出席人員：美惠老師、邱鈺惠、廖晉翊、包泰德、古秀慧、柯清雄、唐輝次、包明堂。

肆、會議主持人：陳美惠 老師

伍、會議記錄：邱鈺惠

陸、會議討論主題：驗收生態旅遊的解說及晚會服務項目

柒、議題討論

提案一

案由：傳統歌謠記錄事宜

說明：阿禮生態旅遊山林樂團普獲好評，已是阿禮生態旅遊的招牌及魅力。傳統歌謠記錄為今年度重要工作項目之一，將委託錄音專業團隊進行歌謠錄製。本項工作擬請包明堂代表擔任組長，團練所需點心、茶水費用由研究團隊籌措，主要工作項目如下：

1. 號召有興趣的村民組成，人數約5-15人，以能夠固定練唱者為宜。
2. 決定成員名單。
3. 定期聚會練習，聚會時期間可安排耆老古謠教學，成員討論曲目，歌唱及樂器練習。
4. 團練日期、時間、地點、曲目。
5. 與研究團隊之間的連繫。

討論：

邱鈺惠：我先報告一下工作進度，監測計畫在二月份時通過，那在監測的部分延續去

年的工作，會持續進行，今年會增加的部分是監測的長度及難度，確保資料是可以用的。另外在工作項目新增了傳統歌謠記錄，而且會幫阿禮出一本書，現在是由秀慧姐主筆跟設計，文創商品開發，預計每一季有新產品的設計產出，為的就是讓生態旅遊產品更加有吸引力。以下這三個圖就是我們的監測路線，第一個小鬼湖林道是從羅牧師櫻花元的叉路口到拉巴禮安瀑布前的崩塌地為止。第二個部落附近與 SASADRA 古道，是從蘇木谷下面養豬的地方到 SASADRA 裡面一個涼亭之後上切到天主教堂，再到上面的台灣蘋果之後在往下走到產業道路。第三條井步山，從包明雄的工寮開始到井步山鞍部。

包泰德：現在的路線可能會拉到霞蝶爾山或是求雨祭的場地。

邱鈺惠：每一條路線至少一個禮拜走一次。目前成員是泰德大哥、秀慧姐、沙惠良、包春三跟包明忠五位。今年我們還是會在部落招募人才，那希望這些人盡量是有意願留在留在山上發展的人，畢竟監測工作要爬山，也不輕鬆。也需要團隊精神，要跟大家一起雕刻一起創作。

包代表：這個計畫多久？

邱鈺惠：這計畫有三年，今年是第二年

包代表：這團隊的工作就是監測、訓練解說員、雕刻、創作？

邱鈺惠：對，那我們團隊會對工作有所要求。譬如說教育訓練一定要到，工作不可以無故缺席。

包代表：我的問題就這樣。

邱鈺惠：我監測的工作進度報告到這。

邱鈺惠：傳統歌謠的部分，我們請代表當負責人，成員 5~15 個的固定練唱、練習場地，安排訪問耆老、唱些什麼、團練時間地點、曲目。重要的是，計畫有請團隊，有較精良的儀器，等我們決定好時間地點曲目，也練習得不錯，就可以請他們來錄音。請大家討論一下

柯總幹事：你這部分跟一般申請的計畫有沒有不一樣？你要推這個東西，沒有寫什麼細節。例如說有編什麼老師來教？錢從哪裡來？編列多少預算做什麼事？

邱鈺惠：這個工作項目，只是編列在監測計畫裡的一個小工作項目，我覺得監測計畫可以做很多事，不要只是侷限在巡守跟記錄動植物資源。

柯總幹事：我的意思是好像比照田野調查那種模式？

邱鈺惠：他有一點田野調查的意思，我們的角色是，我們幫部落請了一個專業團隊來幫社區記錄歌謠，當然這財產一定是歸給部落。

包代表：目的就是讓我們的生態旅遊有一個山林樂團，也需要一些曲目來表演給客人看，第二個目的是當遊客來的時候，我們的 CD 也可以留做紀念。

邱鈺惠：今年要錄母帶，要出唱片可能又是另一個資源，但也不是沒可能。

包代表：現在就是要找人，今天老人會有一個聚會，我有跟他們講這個構想，我們這一代要學習歌謠，要跟他們一起練一起學習，而且要錄音。

柯總幹事：我們要請一個老師，有預算嗎？來指導這個歌。

包泰德：我跟秀慧有一個工作就是每個禮拜找這些老人家，這個部分大家互相討論出來，應該是用這種方式。

柯總幹事：所以沒有專門老師？

包泰德：我覺得我們要唱出我們的歌，老人家有義務要一起。

柯總幹事：很好阿。我是看到有這樣的想法，佳暮他們最主要有一個負責人，給點鐘點費，讓他很負責任的做，而不是很隨便的一個歌。我們今年先練習，在第三年部落永續發展，再採取部落採集，我知道阿禮的狀況，可以收到多少，我們都知道，不是說一兩個人，你催一催講一講，東西就會出來，這一定要形成共識。

包代表：他們沒有想這麼困難，反正就是把我們阿禮這個年紀的人，一方面學習，就是要從老人家那裏學，一方面可以解說，把做 CD 當作目標。

包主任：大家不要想得太嚴肅，最主要就是要結合生態旅遊，完全用古調傳唱，未必能夠見喜於遊客，若定為在古典的民謠傳唱記錄，一定要老人家唱，若要搭配到生態旅遊，可以唱一些約定成俗的歌曲。有點類似包聖福在世時的組曲，其

實我們部落很多音樂專才，總幹事就可以擔任指導教練，召集人就是代表，在經費許可之下編列專款，演唱方式可以用獨唱、齊唱、合唱方式，他們本身都有經驗，耳熟能詳，填進一些虛詞就是一首歌了。

包主任：有沒有包括灌錄的部分？總幹事的思維是，你們提供的經費有多少，大家可以相互協助。我們這本土的音樂，也不一定需要錢才可以做，這是一個使命感，只是多多少少有些人為了要錄音而請假，這些錢可以給他當作一個鼓勵。

柯總幹事：因為這是部落材料，部落的產業。

包主任：配合生態旅遊的傳說，我們仍要正式對外，發表表演曲目。對內部落本身在牧師都是歌手，看誰擅長哪方面，到時候召集人就安排哪些人唱哪些曲。我的意見就是經費清楚了，再找人就對了。但是，我也常常跟部落講，不要什麼事情都要錢，有時候貼時間貼錢，向當志工一樣。現在編經費給召集人，召集人本身有籌碼，就知道做多少事，人員的話，就快點把名單確立。

柯總幹事：只要你告訴我們有多少經費，計畫細節確立，我就可以在社區發展協會報告。你就帶動發起，哪怕是一萬塊兩萬塊就可以來帶動大家。

邱鈺惠：九萬塊完全是給錄音的部分。部落自己的話可能沒辦法再編經費，但團練所需的茶水、點心可以由研究室來承擔。

柯總幹事：你現在也聽到我們的聲音，你可以在你的計畫做變更，或是跟老師反映，再向林務局做專案處理。因為我們目標在八月的小米祭，到時候會有這樣的活動大家都會來參加，就可以一起唱。

邱鈺惠：我們目前有哪些對象，直接點名列入。

包泰德：我們定在什麼時候？

柯總幹事：我希望你編一點點出席費，邀請比較特殊的人，用探訪名義或田野調查。

邱鈺惠：出席費要跟老師討論，時程可不可以再提早，我們不要趕在八月，平常有時間就可以開始錄。

古秀慧：那天不是討論過一季要幾首？

邱鈺惠：以季為單位，一季三個月。目前訂三月的驗收，傳統歌謠三首，六月結束時增加六首，到九月再增加六首，到十二月再增加六首。今年結束就有 21 首，團練時間大家覺得多久比較適合。

古秀慧：人先點，點完之後才知道團練。

邱鈺惠：現在先給我一些名單

包泰德：我念給你聽。柯清雄、包明堂、包泰德、歐新武、杜忠勇、包仙妹、巴連玉、柯美珍、巴連梅、巴連明、包春三、包春男、包明雄跟包明正樂器很厲害。

古秀慧：需要樂器嗎？協助的樂團有樂器嗎？

邱鈺惠：聚會場所呢？

古秀慧：大愛百合，人比較多。

邱鈺惠：團練曲目由這些人討論決定。

古秀慧：訪談呢？

決議：練唱團隊有 14 人，召集者為包明堂代表，柯清雄總幹事為指導老師。每兩個星期練習一次，練習地點為大愛園區，內容就是魯凱族歌謠。所編列的經費用來支付專業團隊，團練時的茶水與點心可由研究室負擔。

提案二

案由：100 年阿禮生態旅遊遊程對外發表

說明：100 年阿禮部落生態旅遊預計在 4 月份推出，然目前接待家庭僅一家 2 個房間、服務人員僅有 5 位。考慮現階段阿禮原鄉服務人員及其他服務項目如手工藝體驗、風味餐、住宿承載量的不足，100 年度的遊程擬與大武與神山部落結合推廣，以提供多元的服務進而形成台 24 線生態旅遊區域結盟。預計推出的遊程如下表。

小於 8 人

第一天

10:00 三德檢查哨— 辦理甲種山地管制區入山許可證。

10:30 抵達神山部落，舉行敬山儀式，霧台岩板巷解說。

11:30 愛玉 DIY。。

12:00 午餐時間(午餐、餐後享用愛玉、參觀工房)。

14:00 出發到阿禮。

14:30 抵達阿禮部落，舉行敬山儀式。

15:00 漫步、部落自由行(擺放行李、休息、慢遊)。

17:30 晚餐時間

18:30 人文饗宴(歌謠傳唱、月夜星空)

20:30 享受寧靜的夜(夜宿蘇木谷)

第二天

06:00 早安賞鳥(遊客自由行)

08:00 早餐時間(民宿準備)

09:00 深度人文生態解說(私房生態步道、頭目家屋)

11:00 自由慢遊、整理行李

11:30 前往大武

12:30 午餐時間

13:30 部落導覽、手工藝 DIY

15:00

戲曲表演

15:30

賦歸

8 人以上，最多 30 人

第一天

- 10:00 三德檢查哨— 辦理甲種山地管制區入山許可證。
- 10:30 抵達神山部落，舉行敬山儀式，霧台岩板巷解說。
- 11:30 愛玉 DIY。。
- 12:00 午餐時間(午餐、餐後享用愛玉、參觀工房)。
- 14:00 出發到大武
- 14:30 抵達大武部落
- 15:00 部落導覽、手工藝 DIY、戲曲表演
- 17:30 晚餐時間
- 18:30 夜間行程
- 20:30 遊客自由活動(夜宿大武)

第二天

- 07:00 睡飽飽吃早餐(民宿準備)
- 08:00 出發到阿禮
- 08:30 抵達阿禮，享受美好的日照與咖啡時光
- 10:00 深度人文生態解說(私房生態步道、頭目家屋)
- 12:00 午餐時間
- 13:30 午後漫遊、部落漫步
- 15:30 賦歸

討論：

邱鈺惠：由我們監測人員下去做田野調查。接下來生態旅遊的部分請大家先看看我們的遊程

包代表：只能應付 8 人？

邱鈺惠：這個遊程針對 8 人以下，另外一個遊程可以接待到 30 人。今年要推 24 策略聯盟，會加入神山跟大武，因為阿禮現在人比較少，在供餐以及手工藝的部分比較缺乏，那在住宿的地方只接待八人太可惜，所以會跟神山及大武合作，那就是我們預計的遊程。

包代表：好，好。

決議：阿禮社區發展協會重要幹部對於生態旅遊，皆無表示意見。包明堂代表表示認同。

提案三

案由：漂流木申請

說明：八八風災沖下的漂流木，現在皆由林務單位統一控管，本研究團隊可以協助阿禮部落向林管單位申請漂流木，以利用天然素材製作工藝品，以生產生態旅遊所需的紀念品。經與屏東林管處接洽，目前在墾丁的六福山莊尚餘一些中小尺寸漂流木，有關載運所需車資由本研究團隊籌措。請討論。

討論：

邱鈺惠：漂流木的部分，林務局在墾丁的六福山莊還有一些中小尺寸的漂流木，現在就是想問部落有沒有需求，車資的話由計畫來支出。

古秀慧：那天老師有給我們看照片，現在就是要到現場去挑。

柯總幹事：可以要喔？那就給他要，阿禮要，你幫我留。

邱鈺惠：那請問總幹事要的数量、限制、大小？

柯總幹事：要大的，就是秀慧要用那個雕刻，我們還可以在 Balio 做涼亭椅子阿。

古秀慧：我們已經有跟老師要。百合這個地方呢？年輕人可以做些什麼吧？

柯總幹事：要，要，我們要一樣的。

決議：照案通過，原鄉以及部落皆需漂流木，作為雕刻、涼亭、桌椅等木雕品材料之用。木材運送車資由研究室負擔。

提案四

立告示牌

說明：

1. 下部落族人搬遷下山後，無人看管，現在又因道路修復，遊客自行進入部落內部，然而，鄰村的打獵情形也愈趨嚴重。現在派出所及鄉公所每週皆會派人巡視部落，監測團隊也在部落進行保育工作。在部落門口揭示告示牌，一來敬告遊客切勿自行進入部落，欲享受旅遊服務，敬請參加遊程；二來勸告鄰村居民請勿在此區打獵，本村正在進行生態旅遊的保育工作。
2. 本研究團隊已與林務局研商狩獵問題，據林務局表示有關禁止狩獵之牌示，因目前擬設置告示牌的地點，其土地非為國有林班地，林務局設告示牌之前，部落需取得土地所有人同意無償提供告示牌基地使用 10 年以上之同意書。此外，如為原住民保留地，因管理權責為屏東縣政府，林務單位還需協助阿禮部落向屏東縣政府申請使用。為順利推動本案，請部落儘快決定擬設告示牌之地點，並取得地主同意書(私有地及原住民保留地)。
3. 至於一般民眾任意進出部落問題，非林務局權責，本團隊建議由阿禮社區發展協會向霧台鄉公所陳情，再由鄉公所提出管制措施報請屏東縣政府同意。

討論：

邱鈺惠：第四個議題關於告示牌 現在因為下部落的人暫時遷居，部落沒有人管理，遊客會自行進出部落，鄰村的獵人也會跑到部落來打獵。現在想要利用到林務局的力量，林務局所管轄的部分就是禁止狩獵。現在有兩個解決方式，第一個若不是國有林班地的話，在立牌子的那個地方，取得地主的同意書，無償出借給林務局 10 年來立牌子。第二個若是他是原住民保留地 就向縣政府提出申請。那我們要討論一下立牌子的地點以及同意書的部分 遊客部分。處理方式，就是部落向鄉公所提出陳情，由鄉公所向縣政府提出管制的方案。

柯總幹事：這沒有關係，等一下就接那個案子一起討論。

包主任：生態旅遊的旅遊是否可以改名字，因為旅遊聽起來就是觀光，能否改成深度旅遊，來訪阿禮，把旅遊的意義淡化掉。漫遊阿禮保護區，初探阿禮，類似這樣生態保育的意味。

包代表：這個公文很有效，但是需要具體說明，等一下我們開會大家來討論。由三個機關來管制，里港分局、鄉公所、林務局。在阿禮保護區不可以做什麼，這樣最有力。

邱鈺惠：現在問題比較大的其實是散客。

古秀慧：如果我們以環境衛生的角度來拒絕散客的話其實是沒問題，我們家老二說國小那邊他都不敢進去，那個實在太髒了，環境衛生，避免傳染病是一個很好的理由。

邱鈺惠：好，這些看待會大家怎麼討論，我們再決定。

決議：照案通過，阿禮社區發展協會決議先立告示牌，註明里港分局、霧台鄉公所、阿禮社區發展協會的名字以做為警告。里港分局需依照今天會議記錄決議來執行，必須有而林務局的公文，註明禁止的行為，以做為告示牌內容之用。監測人員，希望由陳美惠教授協助製作巡守隊背心，並繡上巡守隊的 mark。另外，再請鄉公所的八八零工每天來巡守一次。

附錄八、阿禮部落生態旅遊第二次工作會議

壹、會議時間：2011年03月29日(星期二)下午7時30分

貳、會議地點：蘇木谷民宿

參、出席人員：美惠老師、邱鈺惠、高曼菁、包泰德、古秀慧、沙惠良、包春三、包明忠。

肆、會議主持人：陳美惠 老師

伍、會議記錄：邱鈺惠

陸、會議討論主題：驗收生態旅遊的解說及晚會服務項目

柒、議題討論

提案一

案由：生態旅遊遊客服務細節與收入分配

說明：四月底即將推出阿禮神山的串聯遊程，遊程如下表所示。由於服務人員較少，每次遊客來時，大家分工服務遊客。

1.接駁：

接駁路程為吉露⇌阿禮，遊客到達時接進部落，離開時再將遊客載到吉露。請接駁車主定期維護車況，保持乾淨，想辦法增加車子安全，如裝上安全索或握把等。

2.餐點：

準備兩個正餐，包括第一天晚餐及第二天中餐，早餐由民宿準備。

3.住宿：

目前住宿僅有蘇木谷一家，收費如下：

民宿	房型	費用
----	----	----

蘇木谷民宿	三人房	
	五人房	

(1) 是否有開闢其他住宿地點的可能性?

5.私房路線解說：

從 Sasadra 到天主教堂，在到頭目家屋，共 2 小時。

(1) 請推派一位解說組組長，收集解說題材，安排組員練習，並協調解說排班。

6.晚會：

(1) 請推選出一位晚會負責人，負責收集表演曲目，設計歌曲順序，氣氛營造。

阿禮神山部落生態旅遊二日遊

第一天

10:00 三德檢查哨— 辦理甲種山地管制區入山許可證。

10:30 抵達神山部落，舉行敬山儀式，神山頭目銜解說。

11:30 食材 DIY。

12:00 午餐時間(午餐參觀工房)。

14:00 出發到阿禮。

14:30 抵達阿禮部落，舉行敬山儀式。

- 15:00 漫步、部落自由行(擺放行李、休息、慢遊)。
- 17:30 晚餐時間
- 18:30 人文饗宴(歌謠傳唱、月夜星空)
- 20:30 享受寧靜的夜(夜宿蘇木谷)

第二天

- 06:00 早安賞鳥(遊客自由行)
- 08:00 早餐時間(民宿準備)
- 09:00 深度人文生態解說(私房生態步道、頭目家屋)
- 11:00 自由慢遊
- 12:00 午餐時間
- 13:30 稍作休息
- 14:30 賦歸

◎費用概算

編號	項 目	單價	數量	備 註
1	Sasadra 古道及頭目家屋解說	300 元		2 小時
2	接駁	100 元		吉露⇄阿禮，來回兩趟
3	午餐	元		
4	晚餐	元		
5	晚會	元		
6	住宿	800 元		

	總 計	元		

討論：

決議：1.遊客的小車在還沒有接駁系統之前，先讓他們開到下部落。高雄鳥會因為他們搭中巴來，中巴只能開到吉露，我們就特別處裡，安排接駁。

2.餐點要麻煩秀慧，其他人就幫忙。現在大家當作上班時間，當作練習，練習解說、練習歌唱。沒有客人的時候練監測，有客人就練服務。

3.住宿的話，就只有秀慧姐這家，費用維持在 800 元。

4.解說稿下禮拜會出來，大家就彼此練習，彼此學習。大家要習慣這個環境，還要練膽量。所以大家要學習獨當一面，獨立作業。

5. 晚會：現在我們都還不熟，大家一起行動。等每個人更熟練，我們就分為兩人一組，大家學著壯膽。以後晚會不見得要全部一起出動來服務，這樣成本太高。獨唱曲一人 2 首，合唱曲 5 首。上次那幾首歌，全套唱完。就練上次那幾首，加上每個人的個人曲目。

三、服務費用

1. Sasadra+頭目家屋，我們先定 200~300 元，讓我們有個彈性。頭目家屋要進去解說，如果要進去的話我們要回饋一點給頭目家屋。要進去就 300，不進去就 200。

2. 接駁問看看神山，我比較傾向於讓神山來做。

3. 午餐跟晚餐四菜一湯，一個人 200 元。

4. 晚會，最低消費 800 元，若 5 個人來，要晚會組服務，就要付 800 元，以人頭算就是一個人 100 塊。

附錄九、阿禮部落生態旅遊第三次工作會議

壹、會議時間：2011 年 04 月 09 日(星期六) 下午 7 時 30 分

貳、會議地點：長治鄉百合園區

參、出席人員：陳美惠老師、邱鈺惠、廖晉翊、蔡筱君老師、張興傑老師、包泰德、古秀慧、沙惠良、柯清雄。

肆、會議主持人：陳美惠 老師

伍、會議記錄：邱鈺惠

陸、會議討論主題：確認生態旅遊遊程、原鄉綠美化及不斷電系統建置相關工作

柒、議題討論

提案一

(一) 案由：生態旅遊遊程

說明：今年由輔導團隊與部落合力推出的生態旅遊遊程，結合了神山與大武，分別是：神山阿禮、神山大武，相較於去年，增加了神山做為中繼站。以下是團隊所規劃的遊程，因住宿承載量限制，一梯以八人為限。遊程目前已大致確定，各項準備工作正在積極籌備中，輔導團隊也將於適當時機對外發布消息。請討論

費用(以每個人計算)

◎神山阿禮二天一夜生態之旅等套裝服務費用：**1100 元/每人**

第一天午餐、晚餐、第二天中餐、神山頭目街解說、阿禮 Sasadra 古道及頭目家屋解說

◎外加民宿(含早餐)計費：

蘇木谷民宿：3 人、5 人房各一間，以每人每晚計費 800 元

※以上為合宿價格，如不願合宿，則以房間單價計

◎歌謠傳唱晚會：最低 800 元，超過 8 人以人頭計費。

第一天

- 10:00 三德檢查哨— 辦理甲種山地管制區入山許可證。
- 10:30 抵達神山部落，舉行敬山儀式，頭目街解說。
- 11:30 自己動手做風味餐
- 12:30 午餐時間
- 14:00 出發到阿禮。
- 14:30 抵達阿禮部落，舉行敬山儀式。
- 15:00 漫步、部落自由行(擺放行李、休息、慢遊)。
- 17:30 晚餐時間
- 18:30 人文饗宴(歌謠傳唱、月夜星空)
- 20:30 享受寧靜的夜(夜宿蘇木谷)

第二天

- 06:00 早安賞鳥(遊客自由行)
- 08:00 早餐時間(民宿準備)
- 08:30 找個角落享受美好的日光與咖啡時光
- 09:00 深度人文生態解說(私房生態步道、頭目家屋)
- 11:00 自由慢遊
- 12:00 午餐時間
- 13:30 自由慢遊

討論：

美惠老師：阿禮並不孤單，他是 24 線生態旅遊的開端，由於現況所以目前只有幾戶人家，但只要撐下去就有所資源近來，生態旅遊是一個讓部落持續下去的策略，今年會找是當時機對外宣布以阿禮為首，帶動從阿禮大武神山達來德文三地門等。整個串起。縣政府也有與老師接洽，想一起合作這次計畫，縣政府會找記者來幫忙一起做文宣，在活動前會把文宣如：折頁等。還有目前 24 線策略聯盟線況與支持單位。24 線生命期待以讓這條路線成為模範。目前已有 26 線在開始行動。

目前規劃神山-阿禮遊程進度報告目前 2 天一夜，神山目前只有(頭目街)，第一點今天開會是為了取得協會大家認同，第二點除了民宿以外在加入其他服務，如：文創商品請包明忠先生幫忙看顧，這兩點來進行討論。

總幹事：現階段工作會以警告標誌為主，以保全部落物品，先把告示牌做完才會開理監事會議，另外目前有很多機構團體還是很支持我們這個部落在發展，但還是要顧慮安全問題，所以等路修好了還是會回去，只是現在大家還不敢提。

美惠老師：總幹事提出的安全問題老師懂，但是由於目前山上還是有部落區民也是要顧慮到這些人，所以要先推動的告示牌問題，狩獵部分老師會處理請林務局幫忙

總幹事：遊客部分會由鄉公所村辦公事處理。

代表：已有行文。

美惠老師：目前告示牌要做幾塊？要放在何處？

總幹事：告示牌會先放在林清輝，包主任這幾處。也已行文給。公所都會處理。

代表：建議生態旅遊部分也要編列預算，去勘查路況再去修路。

泰德大哥：建議設關卡，不然都會有人隨意進入，

代表：要先透過開會看修路路線。

泰德大哥：給會用到的地方在修就好，所以修會用到的地方就好。

美惠老師：例如像生態旅遊地方就好，不用修得太方便，之後維護上也麻煩。

老師：路線等公路局處理，先針對保育與公路部分，來討論就好。

總幹事：目前監測計畫有無經費。

美惠老師：背心這部分如果協會有信心想要做，可以理監事來以身作則，大概需要幾件？老師提出一個建議，成立部落山林巡守隊並且由林務局授旗，由老師報計畫，來保護我們部落資源，林務局縣政府鄉公所起參與，裝備需要有頭燈、手杖、背心。

總幹事：希望不要發生大武打獵事件。可以排班，需要負責任，強迫，用到 20 件順便回鄉，至少一個月一次。

美惠老師：歌謠傳唱，今年先唱，明年再開始正式計畫幫忙錄音，先決定地點？人員？時間？多久一次？

總幹事：5 月份開始，希望配合部落永續發展。

老師：決定第一次，從 5 月開始啟動。決定日期在通知輔導團隊。樂器簡單，提供點點心。接下來回到遊程商品部分，需要選擇人選？

泰德大哥：部落需要有地方擺放那些東西。

總幹事：給包明忠當負責人員。

老師：酒的成分需要再詢問處理。確定生態旅遊之後也一起開始推動文創商品，負責人以包明忠請包代表家裡，清出地方。接下來是部落綠美化，由奇美補助崩塌地植生復育，請總幹事在理監事會議報告一下部落綠美化，還有生態棲地。會再找老師來幫忙。並且編列工資，來雇用部落居民來種植。

總幹事：在種植地點在崩塌地，會在請部落居民嗎？

美惠老師：會編列預算請居民幫忙種植。並且會在請系上老師勘查場地。老師希望在這個會議讓大家知道有這個計畫。大家支不支持這個計畫？

總幹事：有兩個星期準備這些工作，4 月底 5 月初，開始歌謠傳唱，巡守隊，部落商品，綠美化等工作。

老師：這部分就到這裡，接下來就交給城鄉所老師。

決議：照案通過，為了推動這項產業需成立巡守隊：由老師向林務局申請經費讓巡守隊成立並且授旗。總幹事也會要求先以理監事為先鋒，每用至少上去巡守一次。設備部分有燈具、背心、手杖。確定生態旅遊之後也一起開始推動文創商品，負責人以包明忠請包代表家裡販賣部。

提案二

案由：部落旅美化

說明：本計畫是民間企業所提出的環境友善回饋計畫，提撥經費給八八風災受災地區展開植樹綠美化及景觀改造，以協助災後部落重建產業及生態環境。在阿禮，重點將放在崩塌地的植生恢復，防止崩塌地面積擴大。再者，考慮生物棲息環境，會廣植民族植物、誘蝶誘鳥植物、食草植物，增加部落生物及環境多樣性，進而與部落生態旅遊結合，增加吸引力。請討論。

討論：

決議：照案通過，未來會編列預算請居民幫忙種植。並且會在請系上老師勘查場地。總幹事也會在理監事提出，跟大家說明。

提案三

案由：不斷電系統

(二) 說明：

台大城鄉基金會協助部落留居戶建置不斷電系統，目的在於若台電無法配送電力時，還能維持基本用電，並設置兩處公共空間作為照明之用，在生態旅遊時也可搭配作為能源教育的一環。請討論。

討論：

蔡老師：不斷電系統，以有在部落先做勘查或是一些準備，之後在以現有經費來確定線在這些東西如4戶家裡有包明忠沙惠良包泰德頭目家，2處公共地方，經費預估約

有一百多萬。希望阿禮為示範地，未來在募款到其他部落。目前在包泰德家裡有追日系統，續電力也會比較久，先說明配電系統，做最後確認之後開始施工。配置地點說明，線路在戶外會埋管，在室內會做隱藏，開關箱不會裸露在馬路，開關箱也會有防水，材料也是用比較可以長久使用的，所以才會經費這麼高。

蔡老師：包代表家是弟弟確認的太陽能板會設在屋頂上，沙惠良家是由沙惠良確認，燈有兩個總開關放在廚房，太陽能板放在外面的椅子，需要確認有無問題？

蔡老師：公共部分，在完全沒有太陽下也是一樣五天用，18瓦也是充放電系統的架構，一個晚上點8個小時，如果都沒有使用的話，維持天數會更長，原則上蓄電池不要移動，蓄電池是跟台大合作，續電力會比較好，保固時間一年，未來需要部落在維護，防雷系統上也會有所維護，今天可以確認施工時間嗎？

秀惠姐：5月23上就下雨了所以在這之前施工會比較好。

蔡老師：希望施工上住宿問題可以由部落提供，目前施工時間預估5天到一星期，會將公共與家戶一起做好，希望在施工時候家裡也要有人在。盡可能在5月時候做完。

包泰德大哥：公共地方一是麥嘉昇家轉彎處第二是沙惠良他家下方。

蔡老師：希望確認公共設置之後部落不反對。

泰德大哥：沙惠良家應該不會反對，另一盞燈放在公共處。

總幹事：目前這套系統跟市面上的的有所不同嗎？是比較獨立型的嗎？目前有一個想法是集中一處收電，在遷線在各個家中。

蔡老師：目前現在處理的試算出來的，現在每家戶算出大概是20幾萬所以才花到一百萬，而要依照總幹事建議可能經費有所不足。

老師：公共地方是以政府為主，而名間機關是由各戶為主。

蔡老師：先以阿禮為示範，未來如果成功可能原民會會推。

總幹事：未來維護系統成本問題？會不會過高。

蔡老師：目前只有蓄電池筆叫算耗費材料，這部分給住戶處理。防雷部分會在研究。

總幹事：如果未來這個可以成功，真的是一個很好的示範，但關係的事考量部落人是不是有維護能力。

蔡老師：在測試過程中會有課程來訓練，還有可配合解說。第二部分是在這一年會有測試，之後希望可以住戶配合，並且之後可將這部份的資料用於其他部落。阿禮評估結果只有 4 個小時，所以阿禮如果可以用的話其他部落應該就不是問題。

頭目：最後謝謝各位對部落的一個支持，也好在有陳老師讓我們路，有城鄉所蔡老師讓我們看到有光明，有著總幹事這條牽鎖，有著泰德大哥和秀惠姐在，所以讓部落可以繼續下去。

總幹事：謝謝各位貴人，我們也會更加愛惜這些資源，最近會再開理監事會，再次提出說有這些資源。

蔡老師：公共電力最後有誰負責？

總幹事：沒問題會負責。

美惠老師：之後可以用生態旅遊，社區協會經費還幫忙維護電力問題。

決議：不斷電系統設置一共有 6 處，4 處在住戶家裡，2 處在公共地點，會在 5 月 10 號以前完成施工。預計會花五天到一星期時間，住宿部分由泰德大哥負責。而在公共部分總幹事會也答應負責，並且在理監事提出說明。在測試階段也會舉辦訓練課程，並未來也可配合生態旅遊解說，維護部分台大在一年內會負責維修部分，之後在基本維護上未來由住戶與協會負責並且台大也會協助。

附錄十、阿禮部落生態旅遊第四次工作會議

壹、時間：2011 年 5 月 23 日(星期一)

貳、地點：屏科大森林系 RE014

參、主持人：陳美惠老師

肆、會議討論主題：生態旅遊遊程標準作業流程、工作守則、收入與回饋金比例

伍、出席人員：陳美惠、古秀慧、包泰德、沙惠良、包明忠、包春三、邱鈺惠、廖晋翊

陸、議題討論

提案一

案由：霧台鄉阿禮部落工作手冊－監測與生態旅遊工作守則

說明：為了順利推動監測及生態旅遊工作，團隊製作一工作手冊，其內容包括工作守則，工作進度表，遊程標準作業流程，新版解說稿，以及收入回饋金分布比例，請各項目逐一看過，修改後再印製。請討論。

壹、阿禮部落工作守則

一、監測工作篇

第 1 條：進行作業，應將安全列為優先考量，員工彼此應互相提醒注意安全，遇有不安全的狀況，應立即停止工作並到安全區域。

第 2 條：上班期間，排班表輪值，若調班應事先告知組長。工作人員如感覺身體不適，或臨時有急事，應告知組長並請假。

第 3 條：上班前或上班期間，嚴禁喝酒，如被發現 3 次，將給予解雇。

第 4 條：上班時間須依照排班表正常上班，上班期間嚴禁遲到早退。

第 5 條：需如期完成工作事項並通過驗收。此項為下年度續聘之標準。工作事項如下：

(1)植物物候記錄、動物物種監測、崩塌地及裂縫監測。

(2)文化意象牌誌雕刻製作、文創商品、紀念品製作。

(3)部落環境維護。

(4)歌謠記錄、耆老訪談。

(5)文稿撰寫

(6)生態旅遊服務

第 6 條：驗收方面每人每月除了上述工作事項外，需完成 3 件以上紀念品作為驗收標準。

二、生態旅遊工作篇

(一)解說員篇

1.解說應遵守相關規定

第 01 條：經排定班次之解說員如因故無法值勤，應於解說前半日回報本會窗口，由本會窗口重新調派人力，不得私下找人頂替。如本會窗口無法調派適當人力，值班解說員應以團隊為重，儘可能排除個人因素不要缺勤。

第 02 條：經排定班次之解說員如因故無法值勤，除依第 1 條規定外，該次排班一經放棄，排班順序將直接跳過，不得要求補排班。

第 03 條：解說員對外代表阿禮部落，解說服務時一定要穿制服，負責準備遊客服務所需之物件，並提早 10 分鐘到指定地點等候遊客，不得讓遊客等待。亦應服務至旅客離開或下一個行程開始。服務團體遊客，應各小組解說員於遊程結束後共同歡送，不應自行離開。

第 04 條：解說員應抱持精益求精的學習態度，自我充實解說內容。要以客為尊，對每一位遊客態度要親切，服務要熱誠，並衷心感謝遊客給我們服務的機會。

第 05 條：解說員值勤時不得有宿醉、抽煙、嚼食檳榔、口香糖、口出惡言或有不禮貌的行為，如發現 3 次以上或招遊客投訴，並查明屬實，將直接給予解僱。

第 06 條：解說員值勤時應隨身攜帶垃圾袋，順手撿拾垃圾。值勤過程中如遇任何緊急狀況，應立即回報團隊與協會。

第 07 條：值勤解說員帶隊結束後，應負責場地清潔、桌椅歸位、器材收拾等工作。

第 08 條：夜間接送客人的時候記得要帶手電筒，並注意客人行走安全。如遇特殊情況：集合時間已到，但仍有可能有遊客尚未抵達，為了不拖延到其他遊客時間，先由其他兩名解說員開始進行部落巡禮，接待人員帶領過程中，要大致上簡單介紹部落，盡量在指定的時間之內，將遊客送到頭目家屋。

第 09 條：解說員的時間要掌控好。若時間過快，可在 *sasadra* 休息、閒話家常。

第 10 條：在遊客抵達前，全體工作人員要先確認遊程規劃安排、集合時間及注意事項。確認遊客人數及有無特殊需求，解說組長開始分配帶領此次的解說人員。

2.活動應遵守相關規定

第 01 條：晚會表演組要決定好表演的曲目，並且至少要排演過一遍，確認可以帶領的人員。

第 02 條：晚會開始前，晚會活動主持人、服裝、氣象、場地、木柴、滅火用水、垃圾袋的準備。

第 03 條：活動進行時需自我介紹、掌握時間。

第 04 條：事後阿禮生態旅遊團隊需留下，場地清理、熄滅營火，整理完畢後才能離開。

(二)餐飲篇

第 1 條：各式肉品、蔬菜、蛋類、魚蝦一律以新鮮、衛生為原則，必須保證每道菜樣、米飯、湯飲之衛生，不得有腐敗、酸臭之不衛生情形發生。業者要為自家的

食品安全及衛生負全責。如因衛生不佳造成客人腹瀉或嚴重客訴者，將停止合作營運。

第 2 條：餐廳外圍之排水系統務必保持清潔暢通，不可使之滋生蚊蠅、蟑螂等。各種紗窗、鋁門，須隨時整修，確實防止蚊、蠅、蟑螂之侵入，並保持清潔，不可留有污垢、蜘蛛網等。餐廳內部之各樣設備，須於擦拭乾淨，地板應保持乾燥清潔。

第 3 條：餐廳工作人員在工作中不得吃檳榔、吸煙、酗酒，指甲不得留有污垢。

第 4 條：所有餐盤、杯、碗、筷等餐具應使用鐵、木或陶、瓷製品，禁止使用一次即丟的塑膠、保麗龍或紙製餐具，以減少製造垃圾傷害環境。

第 5 條：要親切待客，並針對不足菜色隨時機動補充，不可以缺乏食材當藉口。

第 6 條：餐飲組知道人數之後，著手決定菜色及份數，分配人員餐飲採購、烹飪人員，並要注意飲食的清潔及食物的安全。

(三) 民宿篇

第 1 條：客房內環境應乾淨、整潔，擺放的物品無灰塵，無污漬、無黴味；客房空調過濾網清潔、無積塵。

第 2 條：床上用品務必做到一客一換，長住客一周至少更換一次。衛生間內面盆、浴缸、坐便器應每客一清洗。

第 3 條：業者不得限制房客住宿期間進出及沐浴盥洗時間。

四、其他

第 1 條：接駁組若有需要接駁，則應該在事先就準備好司機與車輛。

第 2 條：所有加入阿禮生態旅遊營運均須配合本團隊設立收入分配制度，以為阿禮之社區福利貢獻一己之力。

本公約自 100 年 6 月 1 日起生效，如有未盡事宜，得經本團隊工作會議加以修訂或追加新條文。

以上工作守則，本人確已審閱並願遵守相關規定。_____簽名

討論：

決議：照案通過，團隊確認無誤後將印製出來，一人一本。請每個人熟悉工作手冊內容，也把解說稿讀熟，先有個底子再發展個人特色。

提案二

案由：生態旅遊遊程標準作業流程

說明：阿禮推出三個遊程，分別是當天來回的一日遊，阿禮神山串聯二日遊，阿禮二日遊。為了避免遊客來訪時手忙腳亂，須建立一生態旅遊遊程標準作業流程，在確立內容後，之後都以此為標準。請討論。

參、生態旅遊遊程

霧台鄉阿禮生態旅遊一日遊

標準作業程序(SOP)

活動總協調：包泰德、古秀慧

遊客服務是重要工作目標，非必要請勿缺席。

遊程前的準備工作

1. 確定遊客人數
2. 確認與通知此遊程的接駁車的司機、解說員及餐飲組
3. 確認遊客有無其他特殊需要(如:飲食習慣)

4. 接駁車組

- (1) 遊程前一天要將車子內部整理乾淨
- (2) 車子要常保養，並在載客前一天要徹底檢查車況及油量。

5. 餐飲組

- (1) 確認遊客人數後，在遊程開始前購買足夠的食物份數
- (2) 選購食物要注意是否新鮮，處理和存放食物要注意是否安全衛生

6. 紀念品組

- (1) 前一天確認並準備好即將擺出的商品及數量。
- (2) 在 Sasadra 步道解說結束前，將產品擺出。

時間	遊程	地點
07:30	電話連絡確認天氣狀況	
08:30	遊客到達三德檢查哨辦理入山證	三德檢查哨
行前工作： 1. 蘇木谷準備茶水桶和杯子，提供遊客使用。 2. 注意： 現場的工作人員須穿戴整齊，並且胸前要掛名牌，不可以嚼食檳榔、口香糖或抽菸，不可宿醉，當天也不可以喝酒。		
08:30~09:30	遊客到達吉露報信山	吉露報信山
解說員、接駁組 1. 於 09:15 集合等待遊客		
09:30~09:40	將遊客接駁過吉露崩壁	吉露崩壁
解說員 1. 與遊客相見歡，親切接待遊客，並隨時保持微笑。 2. 等待遊客下車集合完畢，協助遊客將車停在吉露，或協助巴士迴轉。 3. 提醒遊客告知巴士司機遊程結束的時間。 4. 依照人數將遊客分組，一組 8 人。		
接駁組 1. 小心行車，速度不可太快，盡量減少顛坡。		

2. 將遊客接駁過吉露崩壁後至部落叉路口待命。		
09:40~10:20	遊客步行過阿禮崩壁	阿禮崩壁
<p>解說員</p> <ol style="list-style-type: none"> 告知遊客隨身攜帶貴重物品、水、帽子及防曬。 帶領遊客走過阿禮崩壁，到安全地點停下解說，時時注意遊客狀況。 一名解說員在前面帶路，另一解說員在後壓隊，除避免遊客落隊之外，解說員間可彼此學習。 將步行時間控制在 40 分鐘。 <p>接駁組</p> <ol style="list-style-type: none"> 在部落叉路口待命。 <p>餐飲組</p> <ol style="list-style-type: none"> 準備茶水等候遊客。 		
10:20~10:30	敬山儀式	阿禮部落叉路口
<p>解說員</p> <ol style="list-style-type: none"> 將遊客引領至陰涼處進行敬山儀式，以母語祈求本日活動順利平安。 <p>接駁組</p> <ol style="list-style-type: none"> 分批將遊客接駁到頭目家屋 		
10:30~11:00	接駁到頭目家屋(蘇木谷)	阿禮部落叉路口
11:00~12:00	遊客自由活動	上部落
<p>解說組</p> <ol style="list-style-type: none"> 遊客到達後，告知化妝室及補水地點，並說明部落內禁忌，例如:不要大聲喧嘩，或隨便踏入別人家裡，講解完讓遊客自由活動。 提醒午餐時間在 12:00。 		
12:00~13:30	午餐	蘇木谷
<p>餐飲組</p> <ol style="list-style-type: none"> 11:45 將餐具準備好，待遊客到齊之時便可上桌用餐。 等遊客全部用完餐離開，再收拾碗盤。 		

3. 隨時準備茶水與杯子，讓遊客取用。
4. 遊客用完餐提供地方稍作休息。

解說組

1. 可先回家各自用餐，13:15 集合準備帶古道解說。
2. 剛睡午覺的人洗把臉，穿上解說背心，帶著精神奕奕的笑容準備面對遊客。

13:30~15:00	Sasadra 古道解說	Sasadra 古道
-------------	--------------	------------

解說組

1. 招呼遊客集合於蘇木谷門口前，準備進行 Sasadra 古道解說。
2. 若分成數隊解說時，解說員要注意隊伍與隊與之間的距離，避免因為太近而干擾彼此的解說。
3. 一名解說員在前面帶路，另一解說員在後壓隊，除避免遊客落隊之外，解說員間可彼此學習。
4. 解說員要控制時間，請在下午 3 點回到頭目家屋前做結束，順勢推薦兩天一夜遊程，期待與遊客再相逢。

接駁組

1. 接駁組 14:50 在頭目家屋待命，若接駁組同為解說員，則和遊客一同回到頭目家屋後準備做接駁。

紀念品組

1. 14:30 準備桌子，將產品擺出。
2. 若當日為排班解說員，則由其他人協助擺攤佈置。
3. 每次都要統計賣的物品跟數量。

15:00~15:30	自由活動，準備賦歸	頭目家屋/蘇木谷
-------------	-----------	----------

解說組

1. 鼓勵遊客到紀念品區逛逛。
2. 引領遊客化妝室的地點，提醒遊客別忘了行李。
3. 協助遊客搭上接駁車。
4. 跟等待第二趟接駁的遊客多互動聊天，或到紀念品區逛逛。

16:00	說再見時間	吉露報信山
<p>解說組</p> <p>1. 到吉露牽摩托車時，可以目送遊客揮手說再見。 遊客自行下山，活動圓滿結束。</p>		

決議：照案通過，團隊所設計的標準作業流程，是讓大家在遊客來的時候，不會手忙腳亂，也不用一直詢問泰德大哥下一個活動是什麼，大家要自動自發。

附錄十一、阿禮部落生態旅遊第五次工作會議

壹、時間：2011年5月31日(星期一)

貳、地點：阿禮百合園區包明堂代表服務處

參、主持人：包明堂代表

肆、會議討論主題：歌謠班成立

伍、出席人員：如簽到簿

陸、議題討論

歌謠班

1.風格曲目：現在市面上有許多原住民傳統音樂的記錄專輯，而鄰近部落如三地門、泰武、青葉、好茶也曾錄製過傳統音樂。輔導團隊在今年的監測計畫中有一工作項目為記錄傳統古謠，期望為阿禮錄製源遠流傳下的動人歌謠。決定未來阿禮歌謠曲風。

決議：

最後決定以魯凱族曲目為曲風，由於歌曲收集上是由柯清雄總幹事，而總幹事在這次練唱未到場，因此曲目決定改在下次練唱時在決定。

2.練習時間：今日為歌謠班創立之日，爾後每星期固定練習，生態旅遊團隊、柯清雄總幹事、包明堂代表為必要成員，並竭誠邀請部落耆老一同參與，教授中新生代居民傳唱母語歌謠，傳承文化中重要的一環。待練習夠熟練後，商請專業團隊為部落進行歌謠錄製，其團隊工作30班，一班8小時。決定今後練習時間

決議：練唱時間：每周4晚上7點至10點

練唱地點：1.百合部落協會 2.三合避難屋 3.代表家

下次決定議題

1.練唱進度：由於練唱進度需配合歌曲長度、難易程度與母片製作等因素，因此決定先由代表招集歌謠傳唱人員，之後在選定歌曲後，於下次練唱時定出進度。

2.選歌：再持續收集代表阿禮部落歌曲。

附錄十二、阿禮部落生態旅遊第六次工作會議

壹、會議時間：2011年06月09日(星期四)下午7時30分

貳、會議地點：包明唐代表服務處

參、出席人員：包明堂、包泰德、巴連玉、巴連明、包明正、巴連美、包春三、包春男、古秀慧。

肆、會議主持人：包明唐代表 理事長

伍、會議記錄：廖晋翊

陸、會議討論主題：原鄉重建工作事宜

柒、議題討論

提案一

案由：決定阿禮古謠班練唱進度

說明：1.練唱進度

訂定練唱進度如每星期需練習幾首歌，何時要請團隊錄製歌曲等相關進度，但練唱進度需配合歌曲長度、難易程度與母片製作時間等因素，均需時間上安排，因此先由包明堂代表招集歌謠傳唱人員，並選定歌曲定出歌謠傳唱的練唱進度。

決議：

討論：

包泰德：如果部落其他人員無法配合的話，那我們就先練。

古秀慧：對阿，如果說有這種不到的情況那到數月之後還是會有這種情況，那能來的就先練。

包明堂：他們不是不來，是真的家裡面有事情，坦白說這個組成的團隊協會是不接受的，所以在找尋人員上就比較困難，所以我們現在就先以原鄉的人員，加上巴連玉、巴連明、巴連美、歐新武等，我們先練到時如果可以我們在跟教會的人一起配合。

包泰德：那我們如果跟教會的人一起練，不就要跟他們一樣唱哪種較會的歌。

包明堂：不會，他們是他們的歌曲，我們就唱我們的古謠是不一樣得。所以我們就先以這些人為主，在加上包明雄與包明正配樂。

決議：以包明堂代表、包泰德、歐新武、麥秀櫻、巴仙妹、巴連玉、巴連明、包明正、巴連美、包春三、包春男等練唱。

2. 歌謠傳唱歌曲選定

由屏科大社區林業研究團隊所找尋台灣原住民音樂紀實－魯凱族的音樂歌單中，選定幾首阿禮部落傳統演唱歌曲，在以阿禮部落歌謠傳唱團隊演唱出阿禮風格的魯凱族歌曲。

決議：照案通過，先以追憶為主要團隊練唱歌曲，在加入情歌對唱與鬼湖之戀。

6月9日練唱進度

時間 \ 項目	7:00~8:00	8:00~9:00	9:00~10:00
議題討論			
歌謠練唱			

附錄十三、阿禮部落生態旅遊第七次工作會議

壹、時間：2011年6月10日(星期五)

貳、地點：阿禮部落蘇木谷民宿

參、主持人：廖晋翊

肆、會議討論主題：討論6月10日觀昇電視台採訪阿禮生態旅遊，生態旅遊遊客服務需改進與注意之處。

伍、出席人員：古秀慧、包泰德、沙惠良、包春三、廖晋翊

陸、議題討論

1. 霧台鄉阿禮部落生態旅遊遊客服務

在7月25日即將召開台24線生態旅遊策略聯盟，為此阿禮部落需加強生態旅遊遊客服務，在接待完遊客後，召開檢討會，討論在生態旅遊服務過程中，各項服務有何處表現不足之處，並找出改善之方法。

決議：

1. 解說組：沙惠良解說員提出解說練習結束後可舉行檢討會，直接針對不足之處進行討論，因此最後決定在每次解說練習結束後由解說組長包泰德，召開檢討會，為了避免解說員在解說練習結束後早退，因此每人需要在檢討會結束後簽到，並且將檢討會內容錄音，製作成會議記錄，供解說員了解會議內容與需改進之處，並依此為下次加強練習之重點。

2. 紀念品製作組：6月份紀念品製作組包春三組長需督促紀念品書檔之製作進度，並在7月份台24線生態旅遊策略聯盟記者會可以做為展示之用。

3. 環境維護組：

(1)必須將加強步道周圍之安全，並將石板雜草清除清除乾淨，避免蚊蟲孳生。

(2)由環境維護組沙惠良組長提供過去狩獵經驗，製作陷阱示範品，但此陷阱只在解說時供遊客體驗，不做狩獵用途，因此在無遊客時陷阱將是關閉狀態。

附錄十四、阿禮部落生態旅遊第八次工作會議

壹、時間：2011年8月11日(星期四)

貳、地點：包明堂代表服務處

參、主持人：包明堂代表

肆、會議討論主題：歌謠傳唱事宜

伍、出席人員：包明堂、包泰德、古秀慧、巴連美、包春男、沙惠良、歐新武、巴連明、唐輝次、巴連玉、包春三。

陸、議題討論

提案一

案由：100年8月19日參加林務局舉辦「世紀森情·百年印記」—台灣森林及保育特展開幕演出，提請討論。

說明：

一、阿禮部落在莫拉克風災受到嚴重創傷，林務局適時伸出援手，給予支持，培育一群部落種子留在原鄉協助災後重建，讓霧台鄉的範圍仍然能夠延伸到阿禮部落。除此之外，由計畫所發起的活動拉近居民之間的距離，慢慢凝聚部落的力量，為災後點亮一盞重建的明燈。

二、林務局希望藉由本次活動行銷阿禮生態旅遊，透過媒體宣傳，提高阿禮的能見度，以吸引更多喜愛生態旅遊的民眾前往部落進行深度旅遊。

三、活動細節

(一)時間：2011年8月19日

(二)地點：台北華山1914創意文化園區—藍天白雲教室

(三)交通：由本展所提供經費來支付交通車接駁費用。

(四)人員：包明堂代表、包泰德、包春三、包春男、歐新武、沙惠良包明忠、巴連明、巴連玉、巴連美、包仙妹、古秀慧

(五)表演曲目：同 7 月 25 日台 24 線成果發表會 5 首歌，表演時間 12-15 分鐘。

(六)阿禮部落展出物品：文創商品、小飾品、皮雕、書檔、器皿，8/12 日收集完成，以方便寄上台北展出。

(七)單據：請阿禮社區發展協會開立收據，開立項目、金額。

四、活動流程

日期	時間	內容	說明
8/18		將所有攜帶物品集中	
8/19	6:00	集合搭車	
	11:30	抵達華山文化創意園區	
	12:00	中餐	
	13:00	彩排	
	14:00	演出	
	14:10	可安排於園區內走走	
	15:30	集合賦歸	

五、確定活動參與人員與展出物品。

討論：

廖晋翊：首先感謝各位來參加我們得這個會議，接下來就針對下列幾項提案進行討論，提案一 100 年 8 月 19 日參加林務局舉辦「世紀森情·百年印記」—台灣森林及保育特展開幕演出，同 7 月 25 日台 24 線成果發表會 5 首歌，表演時間 12-15 分鐘。本次展覽由於不是展售所以不需要運送太多的東西，以免東西遺失。

包代表：費用部分，需要跟花博一樣由協會開立領據，也請我們領對與我們一起參加。

村長：領據就由協會開立。

決議：照案通過，領據就由協會開立。

提案二

案由：林務局培訓班 8/22 與 8/29 日晚會。

說明：

一、屏東科大學森林系社區林業研究室舉辦兩梯次林務局社區林業培訓班，並於 8/22 與 8/29 日晚上舉行培訓班晚會，因此邀請阿禮部落生態旅遊歌謠團隊來進行演出。

二、活動細節

(一)地點:屏東科技大學森林系。

(二)晚會時間：8/22 與 8/29 日 19:30-20:30。

(三)演出時間：40 分鐘。

(四)演出內容：歌謠、歌謠或部落故事(歌謠由來與典故、部落傳說等)、帶動舞步(如：四步舞)。

(五)經費：生態旅遊團隊當天算做監測上工一天，其餘參與人員由老師提供 1000 元餐點費。

三、確定參與人員。

討論：

廖晋翊：這部分是由於屏東科大學森林系社區林業研究室舉辦兩梯次林務局社區林業培訓班，並於 8/22 與 8/29 日晚上舉行培訓班晚會，因此美惠老師邀請阿禮部落生態旅遊歌謠團隊來進行演出。這部分需要演出時間家上演唱需要 40 分鐘，因此活動需要進行一個規劃，在此是想先詢位各為有無意願參與此活動，如果可以的話我們將進行活動的設計與規劃，原則上與山上的演出一樣。

包代表：這部分包含帶動，還有演出總時間 40 分鐘嗎？

廖晋翊：是的。第五項經費部分，生態旅遊團隊當天算做監測上工一天，其餘參與人員由老師提供 1000 元餐點費。

包代表：這部分我提議請村長領隊，帶領我們一起去參加。必且經費也是一樣提供 1000 元。

村長：這部分參加人員還會邀請包基成頭目參加演出。如果我身體狀況不許可我也會參加。

決議：照案通過，並且邀請包基成頭目與村長參加，經費比照第五項。

提案三

案由：歌謠傳唱服裝

說明：

一、在錄製阿禮歌謠與推廣阿禮生態旅遊歌謠班時尚無統一服裝，需要製作阿禮部落傳統服飾，因此最近開始訂製部落傳統服飾。

二、目前需要瞭解服裝製作時間、製作數量與尺寸。

討論：

廖晋翊：由於古謠班在 7 月份發表演出之後，獲得各界讚賞，並且已開始邀請接下來演出，像是林務局的保育特展，霧台鄉公所的展出等等。但是由於目前沒有傳統服裝可以穿，因此要籌措經費。

包代表：這部分因為經費龐大，所以協會能不能提供經費補助。

村長：這部分可以請部落師父製作嗎？

廖晋翊：原先有請部落師父製做，但是由於核銷關係，師父不能提供所需的發票，所以只能請其他廠商製作。

村長：由於目前身體狀況無法演出，既然樂團要代表部落出去演出，因此希望在部落會議的時候，演唱給大家聽，並且我在部落會議時候會提出經費補助需求，讓大家來討論。我一直很支持現在原鄉的活動，但是可以的話知會我一下，讓我了解我以會協助幫忙。

決議：照案通過，請各位在星期六部落會議的時候演出給部落居民聽，讓各位瞭解並且驗收，也會在部落會議的時候提出經費的補助需求。

附錄十五、霧台鄉阿禮部落原鄉重建工作第一次工作會議紀錄

壹、會議時間：2011年09月08日(星期四)下午7時30分

貳、會議地點：百合園區阿禮部落社區發展協會辦公室

參、出席人員：歐新武、歐新興、柯清雄、包泰德、包明堂、杜運昌、巴玉順、杜明發、巴學誠、陳美惠

肆、會議主持人：唐輝次 理事長

伍、會議記錄：廖晋翊

陸、會議討論主題：原鄉重建工作事宜

柒、議題討論

提案一

案由：成立原鄉重建工作推動小組並訂定工作會議時間

說明：為了推動阿禮部落原鄉生態旅遊重建工作，並透過會議宣布給部落居民了解目前的工作狀況，因此成立原鄉重建工作推動小組並訂定工作會議時間。

討論：

陳老師：因位在八八之後大家都有許多的事情要處理，所以當時不方面要求大家來推動源鄉的工作，但目前已過兩年了，現在希望可以恢復工作會議機制，在社區發展協會底下，建立一個原鄉重建工作推動小組。回到協會來討論相關工作。初期每個月第一個星期二來召開工作會議。

總幹事：由於目前部落在推動生態旅遊工作，因此特別得召開這次會議來進行原鄉重建工作的討論，未來每月也會召開一次，並且希望藉由這個會議讓大家知道我們現在在做的工作。

村長：各位幹部大家晚安，很感謝陳老師一路走來都為我們原鄉來著想，而有著個計畫也是希望大家都來配合，因為原鄉的工作就是在我們發展協會裡面，所以就以協會的幹部來組成，也請大家盡量配合。

總幹事：成員由理監事組成一共 15 人。

決議：照案通過。以阿禮社區發展協會理監事、包基成頭目與沙惠良等 14 人組成原鄉工作推動小組。並於每月召開一次原鄉重建工作會議，討論原鄉重建工作。

附帶決議：10 月份工作會議日期訂於 10 月 4 日，會議時間於下午 7 時至 9 時。

提案二

案由：申請臺灣城鄉風貌整體規劃示範計畫

說明：

一、莫拉克風災已過兩年時間，阿禮部落居民推動阿禮部落原鄉生態旅遊工作時間以到，因此在此次霧台鄉阿禮部落原鄉重建工作會議討論，是否要申請內政部營建署的臺灣城鄉風貌整體規劃示範計畫案做為重建原鄉工作首要目標。

二、內政部營建署的臺灣城鄉風貌整體規劃示範計畫工作項目。

1.阿禮部落原鄉生態旅遊服務中心建置

在推動阿禮部落原鄉生態旅遊過程，尚缺少具有象徵阿禮部落生態旅遊服務中心，接待生態旅遊遊客與販賣部落手工藝品地方，因此可將阿禮部落原鄉生態旅遊服務中心作為計畫工作項目。

2.Sasarda 古道整修

Sasarda 古道為阿禮部落原鄉生態旅遊遊程重要路線，但在莫拉克風災後，古道部分路段損壞增加遊客在體驗阿禮部落原鄉生態旅遊時危險性，也導致部分重要景點因道路損毀無法到達，因此也可將 Sasarda 古道整修作為計畫工作項目

3.其他計畫工作項目

陳老師：這個計畫是在 2 年前已申請過的計畫，因此可以由協會提出申請，而目前阿禮以災後生態旅遊較為有規模的發展工作，因此希望本計畫是以阿禮部落生態旅遊主要目的。以上述兩件事情來做。

總幹事：旅遊中心的話，是否要不在劃定之內。

陳老師：這部分希望以公共空間為主。

總幹事：可以以天主教堂，做為遊客服務中心。

村長：可以以村辦公室，只要向鄉公所報備一下就可以了。

陳老師：這部分的話因為教堂還是屬於教會的財產所以可能比較會有爭議。所以以村辦公室會比較好。

包泰德：因為目前人力問題維護會出現問題，所以希望可以以上部落找尋一個據點。

陳老師：泰德提出的問題是一個大問題，但是如果未來有活動的時候，就可以請協會發動人力，等到未來遊客數穩定了我們就申請計劃來爭取人力。

村長：這部分我們可以先申請計畫，之後在由協會一起規劃管理。

決議：照案通過。

整修村辦公室做為遊客服務中心，以及整修 Sasadra 古道二項工作為計畫項目。由屏科大團隊進行計畫書撰寫，計畫通過後由阿禮社區發展協會執行。

提案三

案由：霧台鄉阿禮社區巡守隊成立大會暨授旗典禮。

說明：

一、在莫拉克風災過後，部落居民遷往山下，造成閒雜人隨意進出部落，因此藉由成立阿禮部落山林巡守隊，參與阿禮部落周邊土地、傳統生活範圍與生態旅遊路線之生物資源進行巡護工作，透過阿禮部落居民的巡守，來維護部落與部落居民留於原鄉重要資產，並且防範部落非法盜獵、濫捕等不法情事與閒雜人對部落環境破壞。

二、阿禮部落山林巡守隊細節

(一) 巡守隊為以兩人一組，部落巡護本是部落居民份內應該做的事情，成立初期先以協會幹部為基本成員(理事長、總幹事、協會理監事、阿禮部落生態旅遊團隊)，依巡守需要在進行增加。

(二) 巡守地點：阿禮部落周邊土地、傳統生活範圍與生態旅遊路線。

(三) 巡守次數：每組每月 1 次。

(四)巡守時注意服裝儀容，穿著巡守背心。

(五)巡守時如發現突發狀況，如遇不法行為如：盜採、濫墾、打獵、偷竊等請盡速通報相關警政單位，並且通知社區發展協會。

- ◆ 通報電話 屏東縣里港分局 電話：08-7752040
- 霧台分駐所 電話：08-7902238
- 三德檢查哨 電話：08-7992513

(六)為讓社區發展協會了解巡守情形，因此巡守完畢後需填寫社區巡護執勤簽到表，並繳回阿禮社區協會辦公室。

三、巡守隊成立細節請看霧台鄉阿禮社區巡守隊成立大會暨授旗典禮活動企劃書。

四、討論事宜

- 1.確定巡守人員。
- 2.決定成立地點。
- 3.決定巡守地點
- 4.巡守細節修訂

討論：

包代表：在回顧八八以前阿禮社區就想要成立巡山員，在八八以後有許多人員關注我們提醒我們需要回鄉巡守，很遺憾的有許多的遊客進入阿禮，造成了破壞，也許多獵人進來打獵，我們在保護的資源因該開始維護。鄉公所的巡山員也很支持我們成立這個巡守隊。

總幹事：目前分成五個小組，每個月巡守一次，只要假日就上山巡守，到時在分配時間。並且安排小組長。

包代表：在經過宣導後，有很多部落青年想要參加，所以想請問陳老師需要限制人數嗎？

陳老師：現在先不急著訂出人員，因此可以先招募，再來決定是誰，因此在招募完畢我們再來決定人源分配，目前我們可以先以簡單的背心、帽子等等做為巡守隊的標記。

總幹事：我們協會這邊可以提供無線電、開油單由協會提供經費，做為巡守隊的油費。

陳老師：我們先來決定成軍的日期，由研究室準備東西，協會找人，在找一個時間來授旗典禮。各位想不想邀請長官來參加，也有一個宣示作用。

村長：地點為了方便參加的話在百合園區。

包代表：由於假日要上教會因此在星期一舉行會比較方便，因此可以在 10 月 24 日舉行。

決議：照案通過。

巡守隊成立大會暨授旗典禮日期訂於 10 月 24 日；地點於長治鄉百合園區；巡守隊成員目標 25 人；分 5 組；各組每個月巡守一次，巡守隊成員於 9 月底招募完成。

附帶決議：巡守隊成立大會暨授旗典禮工作分配：屏科大團隊負責背心、帽子、保險、來賓邀請等工作項目。阿禮社區負責手電筒、無線電、成員名單等工作項目。

附錄十六、霧台鄉阿禮部落原鄉重建工作第二次工作會議紀錄

壹、會議時間：2011 年 10 月 18 日(星期二) 下午 7 時 30 分

貳、會議地點：百合園區阿禮部落社區發展協會辦公室

參、出席人員：唐輝次、包明堂、歐新武、歐新興、麥家信、包泰德、杜照賢、巴玉順、杜運昌、杜孝龍、杜政平、包基成、麥金雄、柯清雄、歐初男、唐威

肆、會議主持人：唐輝次 理事長

伍、會議記錄：廖晋翊

陸、會議討論主題：巡守隊成立大會與阿禮原鄉生態旅遊工作

柒、議題討論

提案一

案由：霧台鄉阿禮社區巡守隊成立大會暨授旗典禮延期舉行

說明：

由阿禮社區發展協會自行推動原鄉巡守工作已獲得屏東林區管理處支持，但由於時間因素，有部分協助巡守隊成立相關工作未能在 10 月 24 日前籌備完成。另外，阿禮部落參與保護區監測成果展也將於 11 月份舉行，因此擬將巡守隊成立大會延後至 11 月份與監測成果展合辦，除了可以整合兩個活動資源，也可以讓屏東林區管理處協助巡守隊成立相關工作準備，讓阿禮部落巡守隊與監測成果展之舉辦更加完備。

討論：

村長：今天為了原鄉重建工作很高興大家來開會，也很感謝陳老師從 97 年開始到現在都沒有離開我們為我們著想。很感謝陳老師。

陳老師：大家也都有在反應，目前山上比較少人，照成資源有被破壞，還有人過來打獵，因此希望成立巡守隊，目前也有跟林務局和林管處接洽，明天也會來到阿禮進行告示牌探勘，等會我們也來討論一下要設置在哪裡？

總幹事：現在可以順便來討論告示牌的設立位子。

村長：設置告示牌的用意很好可以跟外鄉的人說請問來阿禮打獵，期中一面可以放置台 24 憲終點處，另一面放在阿禮上下部落交界處。因為現在霧台的獵人都會經過這

裡，所以在這邊做一個告示牌做一個勸導。

陳老師：這兩個地點都很不錯，所以可否請泰德大哥帶領潮州工作站得人員上去。另外是否設置地點有無地權問題。

村長：由泰德帶領就可以了，無地權問題。

包代表：很慚愧讓別鄉的人在我們的土地打獵，所以我們真的要努力，組成巡守隊，為我們家鄉努力阿，未來也要跟霧台鄉公所的山林巡守隊合作。真的是要全力來支持，請大家踴躍報名。

包基成頭目：今天去台東開會，遇到鄉長與李美惠課長他們都很讚賞我們在做的生態旅遊，但是希望可以有什麼活動都跟鄉公所密切聯絡，可以來搭配提供資源，鄉長也提出在 12 月份提供一個十萬元計畫給阿禮回鄉親近家園，晚上辦個晚會回鄉一起整理部落，這個部分也可以搭配我們巡守隊成立大會。

陳老師：這個提議很好，我們一起集中力量何辦，讓我們這個計劃更大型的舉行，但是希望協會找一位人原來跟老師搭配。

唐威：這部分可以給村幹事來做這一個人選。

陳老師：這樣好了讓我們包基成(協會內部)、杜月香(鄉公所外部)做聯繫人選。

決議：照案通過。

延期日期暫訂 11 月 21 日或 28 日，由林務局與林管處人員挑選，如確定後，將會在召開會議討論細節。

附帶決議：

1. 潮州工作站與屏東林管處人員將於 10 月 20 日阿禮部落勘查告示牌設立設置地點，由包泰德帶領勘查。
2. 巡守隊成立時需跟霧台鄉公所溝通。未來阿禮有活動需知會鄉公所，未來與鄉公所溝通負責人為包基成(協會內部)、杜月香(鄉公所外部)。

提案二

案由：城鄉風貌計畫之工作項目及內容討論

說明：

在第一次霧台鄉阿禮部落原鄉重建工作會議決議，擬向屏東縣政府申請城鄉風貌計畫來協助原鄉重建工作。因此由屏科大陳美惠教授團隊根據第一次原鄉重建工作會

議所決定的工作項目進行撰寫計畫書。工作項目分為五大項：

1.計畫操作原則。

整個規劃設計過程採「居民參與」、「由下而上」的操作原則，透過阿禮部落原鄉重建工作會議當作平台，引導居民參與討論並融入居民的想法與需求，以使得本計畫的成果真正具有在地特色。

2.村辦公室外部景觀改善施作與綠美化。

- (1)將原本單調的村辦公室外牆運用砌石工法在外牆堆疊石板，營造出具有石板屋感覺，最後在外圍以天然材料訂製桌椅以提供遊客休息與觀賞阿禮景觀。
- (2)綠美化施作方式採應用天然材料以砌石工法堆疊圍籬，並栽植阿禮部落民族植物以達生態綠美化效果。

3.村辦公室內部環境改善施作與牆面美化。

- (1)將室內斑駁脫落的油漆牆面進行補強，改善其內部牆面。
- (2)收集過去部落環境照片、阿禮部落節慶活動照與莫拉克風災過程部落照片將此部分資料建檔，並透過海報設計方式以牆面彩繪、大型噴畫、海報或展示板等方式來呈現阿禮部落環境與走過風災歷程。
- (3)選擇村辦公室部分區域作為手工藝販賣部，並且製做桌椅與商品擺放架子，以做行銷阿禮文創商品通路。

4.Sasadra 古道整修以提高安全性。

本項工作以雇工購料方式，由部落居民運用傳統砌石工法，並以石塊、木材等天然材料修整古道，並在較危險區域拉繩索加強安全設施。

5.規劃設計製作具備生態旅遊解說教育意義的設施。

設計具備教育意義的告示牌，讓遊客了解其中的故事，以及傳統的地名。透過設置具備教育意義的解說媒介，讓遊客瞭解阿禮部落的生態人文，以及裝置意象的文化故事與意義。

詳細工作內容與經費概算表請見議程附件

決議：照案通過。

計畫書撰寫完畢，10月21日送至屏東縣政府。於10月20日送至協會，並由協會寄至屏東縣政府。依計劃審核結果執行。

提案三

案由：阿禮部落生態旅遊接駁服務問題

說明：

今年度汛期已結束，正是體驗阿禮生態旅遊好時機，經由媒體宣傳已有不少團體陸續開始報名阿禮生態旅遊遊程，但受限目前原鄉接駁車輛不足導致遊客服務上出現問題，因此希望由協會召集接駁車輛加入阿禮原鄉生態旅遊接駁服務工作。

討論：

陳老師：目前生態旅遊團隊最大問題就是解說與住宿問題，因此如果願意我們可以開班為大家來上課，培養解說員，有興趣的就跟村長報名，希望村子裡面有車的就可以開始準備接駁，不過要先考值夜駕駛執照。

麥家信：我有駕駛執照，但是目前礙於車子問題，等到有車子，我就可以開始進行這部分的工作。

陳老師：這部分可能就要請協會開始著手考慮，把這個工作留在村裡。

村長：解說員現在也開始登記。

決議：照案通過。

接駁人員找尋部落人員並考取職業駕駛執照。附帶決議：解說人員 2 人以上就開班。

提案四

案由：阿禮部落生態旅遊入山登記

說明：

今年度 10 月份進入三德檢查哨，檢查哨員警提到在 24 線 42K 位置，有設置告示牌警告在莫拉克風災過後因路況問題，禁止遊客登記進入阿禮部落，造成體驗阿禮部落生態旅遊遊客無法進入阿禮部落。因此希望由阿禮社區發展協會或阿禮村辦公室向霧台鄉鄉公所提出，由於目前通往阿禮部落路況尚能通行，且進入者為體驗阿禮部落生態旅遊遊客而非一般遊客，希望未來體驗阿禮部落生態旅遊遊客可在三德檢查哨申請進入阿禮部落。

討論：

包代表：目前還是莫拉克風災的期間，所以不能以遊客的方式進入阿禮，但是可以用教學方式進入阿禮，因此我們可以用體驗阿禮文化方式進入我們阿禮。

陳老師：這是一個契機，為了保障遊客安全還有村子有工作機會，因此剛好因為這個問題可以讓我們從是生態旅遊工作和體驗的部分可以留阿禮。

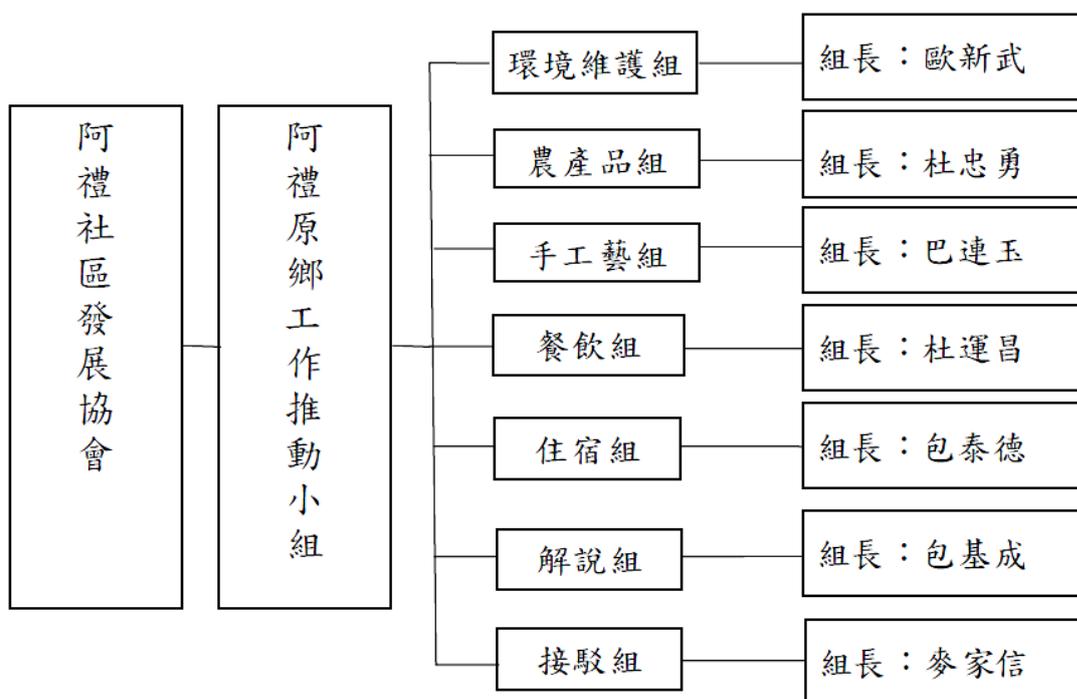
村長：這部分還有一個很大問題，就是需要將公共廁所整修完成，才能提供給遊客使用，這樣村辦公室也才有立場申請讓生態旅遊遊客進入。

陳老師：目前可以協助幫忙把山上的工作處理完畢，也可以鄉公所這個計劃來維護。但因為行政做業也必須要進行因此廁所維修工作與村辦公室需向霧台鄉公所提出生態旅遊入山登記，兩項工作同時開始進行。

決議：照案通過。

目前廁所問題，尚未準備完成，但因為行政做業也必須要進行因此廁所維修工作與村辦公室需向霧台鄉公所提出生態旅遊入山登記，兩項工作同時開始進行。

附帶決議：組成阿禮原鄉重建工作推動小組體系。阿禮原鄉重建工作推動小組分工圖(詳見付錄)。



1. 農產品的部分

陳老師：目前只有紅肉李可以的話，讓就先請村民上去管理，協會保證收購。

村長：一直都有在鼓勵，像現在如果路況可以的話可以請老人加上去整理維護，順便看看猴子有沒有搗亂。

陳老師：那我們現在就由協會出面，遊協會保證買下，研究室負責找通路。

村長：那我們下次就由部落的人來討論。

包泰德：那可已經由有機認證的方是在來，製做成副產品。

2. 住宿部分

陳老師：在 11 月團來希望村長可以整理房間，讓遊客入住，因為阿禮現在是住宿目

前最大，所以希望村長整理。

村長：可以阿，目前先解決水電問題就可以了，在把棉被拿出來整理。請村長夫人順道整理。

陳老師：就蘇木谷住 5 到 6 個，村長家可以住 10 來個。

附錄十七、霧台鄉阿禮部落原鄉重建工作第三次工作會議紀錄

壹、會議時間：2011年11月02日 下午7:00到8:00

貳、會議地點：百合園區

參、會議主持人：陳美惠副教授

肆、會議紀錄：廖晋翊

伍、出席人員：沙惠良、柯清雄、包明堂、唐輝次、歐新武、杜大明、杜運昌、杜月香。

陸、會議主題：霧台鄉阿禮社區巡守隊成立大會暨授旗典禮事宜

柒、議題討論

提案一

案由：霧台鄉阿禮社區巡守隊成立大會暨授旗典禮準備工作分配事宜

說明：霧台鄉阿禮社區巡守隊成立大會暨授旗典禮訂於11月28日，並在霧台鄉阿禮部落舉行。

1. 霧台鄉阿禮社區巡守隊成立大會暨授旗典禮準備工作事項如下：

負責單位	工作項目
阿禮社區發展協會	巡守隊相關巡守工具(手電筒、無線電等)、成員名單、邀請部落居民等工作項目。
屏科大社區林業研究室	背心、帽子、保險、來賓邀請、活動安排等工作項目。

2. 背心設計



正面



背面

討論：

陳老師：由於我們 11 月 28 日要巡守隊授旗典禮，所以我們要討論一下工作項目，在背心、帽子、保險等由研究室處理，今天也有把樣品帶過來等等可以討論，旗子的部分是有甚麼樣的構想嗎？

總幹事：我們有村旗，可以用村旗就好。

代表：由於巡守隊太過於踴躍報名，但不知道名額有沒有限制，所以不敢讓太多人報名。

陳老師：名額沒有限制，不過如果報名了就需要有背負責任。

代表：無線電部分，可是目前協會還沒有。

陳老師：無線電部分如果沒有的話先沒有關係，不過協會需要幫忙督促排班。

總幹事：沒問題，這是因該要做的。

決議：

屏科大社區林業研究室工作項目

1. 背心部分：依照設計下去製作，顏色以
2. 帽子部分：由屏科大社區林業研究室設計。
3. 旗子：用村旗。

阿禮社區發展協會

1. 無線電部分：如果沒有的話先不使用。
2. 人員名單與排班的部分：由協會督促與安排。

提案二

案由：原鄉生態旅遊遊客服務事項

說明：11 月份目前已有 2 團體預定參加阿禮部落生態旅遊，請針對目前原鄉生態旅

遊準備工作不足之處，進行分工推動。

討論：

陳老師：生態旅遊並不是只有解說，其實他是整個社區的產業，如：住宿、農產品、接駁等。目前以住宿、解說和接駁最欠缺，希望協會來推動。這部分最想與協會談的是環境整理的部分。是否由文化巡禮的部分來進行整理。

村長：這部分我們等一下在部落會議上會在討論。

臨時動議：

1.鄉公所文化巡禮部分

村長：由於晚點有部落期他要開得會議，所以我們盡快的將這些提案做個決議。

陳老師：我們把握時間，所以我們先講上次提案部分，目前跟林管處與憲政府長官敲定時間，暫訂於11月28日、11月21日兩天，現在決定28日，但是因為巡守隊立牌地點在於國有人林班地與原住民保留地，因此需要用林管處與縣政府聯名，將立兩面牌子，剛才也建議村長，因為有立牌的動作，因此希望以上去阿禮舉行半天的活動，等一下可以進行討論。在上次提案中有提到，未來如有活動需要與鄉公所密切的討論，因此未來有勞將由包基成頭目與杜月香總幹事來跟鄉公所密切的聯繫工作進度與相關活動，另外就是屏東林管處與潮州工作站有來現勘過，覺得一面立牌立在24線終點處，一面立在村長家前面，地點最好，因此要感謝村長提供出土地，讓我們立牌，村長也寫了同意書，以上是上次提案一的提案情形，所以現在只要大家同意11月28日在阿禮舉行那我們就可以開始規劃詳細的情形，另外就是成鄉新風貌的計畫，發文發錯發到建設處，因此被退件，至電於原民處了解，未來將重新發文給原民處，來進行計畫申請。在上次提案中有提到目前在服務的生態旅遊工作，現階段很缺乏接駁與解說的人員，因此希望協會積極的邀請部落居民加入。因為部落目前在山上人力資源較少，因此如果遊客隨意得上山，不僅影響到遊客安全以外也會為阿禮部落帶來破壞與汙染，因此剛剛有請頭目聯系鄉長，將於11月3日，3點去拜會村長，討論相關的辦法。接著各位請看到下面的那個圖，我們上次已經將阿禮原鄉重建工作小組以幫大家建立各小組。但目前也不一定每個小組，都

會很忙，但是還是要請各小組組長掌握一下各項工作進度。以上是上次工作會議內容，不知道大家對我的報告有無了解。在麻煩大家一起來做討論。

唐村長：陳老師的報告大家都清楚了，大家還有沒有甚麼意見可以提出來。

陳老師：現在只剩下上次會議的第四案，等著與鄉公所一起討論之後再來解決。

包代表：上次有討論到，鄉公所有十萬塊要給部落做文化巡理的補助案，所以說不是要跟巡守隊成立大會合併，不知有沒有這樣的考慮。

陳老師：沒關希，來的急我們就合併，來不及我們就回去兩次。

村長：有關回去巡守隊的事情，我們也說過要跟鄉公所報備讓鄉公所知道。

陳老師：對！不過代表是提說，鄉公所的那十萬塊，是不是要一起何辦。

村幹事：那個計畫是鄉公所主辦的部落文化巡禮的活動，因此是鄉公所主辦我們協辦。

村長：是 11 月份嗎？

村幹事：鄉長沒有現定時間，這只是之前要給大武 30 萬，但是因為大武提不出來，因此鄉公所才提出來分成 3 個 10 萬給其他部落，至是一個活動預算，只能執行不能補助。

陳老師：那很好阿，我們就在 11 月底來執行與我們的成鄉所活動一起舉辦。

村長：那很好阿我們一起舉辦。

陳老師：村長我有一個提議，我們可以在 27 日先上去阿禮執行我們這個活動，清理一下我們的家園，28 日在在進行我們的活動。

總幹事：對阿！這一定要需要去整理，因為 28 號林務局和縣政府長官會上去，那我們村辦公室一定要協助阿。

村幹事：那我們星期 4 一起跟鄉長談。

陳老師：那企劃書由村辦公室提。其實鄉公所的計畫可以先提前去上山做個整理，之後在去授旗。

總幹事：其實可以利用八八臨工上去先整理。

村長：但是之前有請他們上去，不過後來可能因為個人因素，只有歐新興上去一次之後就沒上去，這個計畫的話可以先讓大家針對村道和鄉道，公共設施部分需要雇工來進行。

總幹事：如果用計畫的十萬塊的話，可以用鄰的方式，去分配整理的區域。

2.公視拍攝與 11 月 2 團部分

陳老師：11 月 8 日有安排公視人員來進行攝影，希望大家可以都上山進行拍攝。其他兩團時間，是 11 月 7 日與 8 日花蓮富興社區，11 月 11 與 12 日墾丁社頂。所以目前的住宿與接駁問題急需要改進，希望協會可以協助幫忙。

村長：由於目前時間太過於接近所以可能住宿方面還不方便安排。

頭目：授權給包泰德，可以讓遊客住頭目家屋。

村長：村長這邊的住宿問題，等到 11 月 27 日上去的時候一起整理就好。現階段以蘇木谷、頭目家屋、代表家裡先住。



阿禮部落 ADIRI



屏東科技大學森林系社區林業研究室



Community Forestry Lab., Department of Forestry, PingTung Tech.

山中古國~~屏東縣阿禮部落生態旅遊



二日遊

第一天：《起迄點》三德檢查哨→吉露崩壁接駁、吉露崩壁、阿禮崩壁 → 阿禮部落敬山祈禱儀式 → 蘇木谷 → 垂涎欲滴晚餐 → 傳統歌謠傳唱

第二天：早安賞鳥 → 美味早餐 → Sasadra 古道生態解說 → 愛玉巨木 → 天主教堂 → 頭目家屋廣場 → 色香味午餐 → 賦歸

連絡方式

姓名：邱鈺惠

電話：08-7740475

08-7703202 轉 7405

傳真：08-7740131

行動電話：0930-113383

E-mail：ddc025@gmail.com

一日遊

《起迄點》三德檢查哨→吉露崩壁接駁、阿禮崩壁 → 蘇木谷 → 色香味午餐 →

Sasadra 古道生態解說 → 頭目家屋廣場 → 賦歸

交通資訊

國道 3 號：

於長治交流道下，轉台 24 線道路往三地門、霧台方向，沿台 24 線道路直到道路終點即為阿禮部落。

高雄地區：

由台 1 道路九如路或建國路進入屏東市區，再經由省道台 24 線往三地門、霧台方向，沿途經過長治交流道、水門，沿台 24 線道路直到道路終點即為阿禮部落。

或走 88 號快速道路，接南二高(3 號)於長治交流道下，轉台 24 線道路往三地門、霧台方向，沿台 24 線道路直到道路終點即為阿禮部落。

東部地區：

沿台 9 線南迴公路南下，於楓港轉台 1 現道路，再經南州交流道上國道 3 號，於長治交流道下轉台 24 線，往三地門、霧台方向，沿台 24 線道路直到道路終點即為阿禮部落。

費用計算

◎阿禮部落二天一夜生態之旅套裝服務費用

1,600 元/每人

包含第一天晚餐、第二天早餐和中餐、古道解說、保險、接駁費、蘇木谷民宿

◎阿禮部落一日生態之旅套裝服務費用

600 元/每人

包含第一天中餐、古道解說、保險、接駁費

- 兩天一夜遊程 6 人成團，最多 8 人；一日遊 6 人成團，最多 16 人。
- 以上費用為個人套裝行程費用，可依需求調整。
- 晚會為自費活動，人數未達 8 人，每場 800 元，若超過 8 人，每人收費 100 元。
- 蘇木谷民宿：3 人、5 人房各一間。如不願合宿，則以房間單價計。



阿禮村位於隘寮北溪上游、魯凱族聖山霧頭山的西北側，是霧台鄉最靠近中央山脈的一側，是台 24 線海拔最高的魯凱部落，座落於小鬼湖林道出入門戶，長久以來，是這片山林的守護者，海拔約 1,200m，常年雲霧繚繞，景色迷人，具備濃厚的原住民部落的氛圍。部落的居民絕大部分為魯凱族人，部落居民至今仍保有傳統的語言、農作、編織、雕刻以及石板屋工藝。

吉露崩壁、阿禮崩壁~見識大自然的力量~

抵達阿禮部落門口前，須經過兩段壯麗的峭壁，這兩個地方在莫拉克風災的時候形成，曾阻斷了族人回家的路。這兩段崩塌地的地質結構全然不同，是最真實的大自然教室。在這裡，解說員會告訴你當初風災過後回家的路有多艱辛，以及他們小時候如何欺負鄰村小朋友的趣事。



努力過得到的果實才是最甜美的，我們希望由解說員帶您走過這段艱辛的路程，轉換心情後來到阿禮，便會更能體會到阿禮堅持保留的價值

Sasadra 古道



在過去，這條古道是連結部落內部，四通八達的古道，是獵人或下田耕種的族人回家的必經之路。在中途休息站，族人會在這裡互相傾吐今天遭遇不順利，除去這些負面情緒後，再把好心情帶回家。Sasadra 古道由先人就地取材以石板堆疊而成，利用這種工法創造許多微棲地，適合小動物棲息，因此才讓阿禮的生物資源如此豐富。走在步道，不時可以聽見周圍的蟲鳴鳥叫，隨地可見小型哺乳類所留下的獸徑。

天主教堂

部落內有安息會日、循理會、天主教三個教派，而禮拜時間都不一樣。天主教堂前的這棵榕樹，過去是小朋友聚集的場所，成群盪鞦韆玩樂，解說員笑著說這裡曾有好幾個小孩子從樹上掉下去摔破頭或摔斷手的。那時候，部落較貧困也沒有零食，所以常會將榕樹小枝條上的樹皮剝下來當口香糖吃。掛在榕樹上的銅鐘，是過去為了集合村民時候設置。以前沒有廣播系統，村民就在敲響銅鐘後，對著下部落伸長喉嚨氣飽丹田地呼喊來宣布事情。



頭目家屋



位於上部落的頭目家屋，堪稱是最完整且活生生的博物館，也是西魯凱族僅存少數完整的傳統石板屋，裡裡外外都是無價的寶物。從家屋外的祖靈柱，以及具有高地落差的臺階設計，都是傳統魯凱族階級制度之象徵，低矮的家門是為了防禦所做的設計，以便於在石板屋中的族人反應敵人的突襲。頭目家屋在頭目家族的解說之下，象徵頭目身分的飾品與器皿更顯莊嚴與神聖。

注 意 事 項

1. 生態旅遊是負責任的旅遊，為愛護地球環境，力行環保，落實生態旅遊精神，減少使用一次性物品，全程不提供拋棄式用品及瓶裝水，請**務必自備**手帕、水壺（行程中提供桶裝水可自行裝水）、環保筷、盥洗用品(毛巾、牙刷、牙膏)、拖鞋，及可重複使用之雨具等。
2. 請穿著戶外活動衣物（長褲）及鞋，自備個人藥品、健保卡、身分證、太陽眼鏡、換洗衣物、遮陽帽(必備)、手電筒(必備)、雨具(必備)、防蚊設施、暈車藥，可自行斟酌攜帶望遠鏡、相機。野外活動勿穿著拖鞋、涼鞋。吸菸者請於無人處或下風處吸菸，並自備菸蒂盒，不亂丟菸蒂。建議帶雨傘，遮陽又通風避雨。
3. 台 24 線歷經 88 風災後部分路段地質仍屬脆弱，請欲前來阿禮部落的遊客駕駛高底盤車輛，較能應付多變的路況，且較不傷愛車底盤。易落石路段不宜停車駐足，並請用路人務必小心駕駛。
4. 山上天氣多變，夜晚稍涼，建議多帶件保暖衣物、保暖帽。
5. 自然觀察時，每隻動物受閃燈拍攝請全團不超過 5 次。非必要請勿抓取動物，摘取植物。
6. 本活動步行活動多，體力消耗大，報名活動前請自行評估體能狀況，並詳閱本活動注意事項，如有特殊症狀者或需求，請於活動前主動告知主辦單位，以確保您參與活動的安全。
7. 活動期間請確實遵照解說員的帶領，並懷著尊敬和愛護大自然的心情參加本遊程，請盡情享受悠靜的山林。部落內僅特定地點有手機訊號，敬請遊客來訪前先告知家人。
8. 從三德檢查哨至阿禮部落約 1 小時，山路曲折，會暈車者請自備暈車藥。
9. 本次報名所填寫之基本資料與聯絡方式，主辦單位絕對尊重並予以保護，不會提供給本案無關之第三者。
10. 套裝遊程採預約人數制，恕不接受非報名人員隨團旅遊。
11. 如遇天候不良、颱風警報發布或其他不可抗力之因素，本協會當以安全為先協調他項備案。

山中古國~屏東縣霧台鄉阿禮部落生態旅遊報名表

姓名		出生年月 日	
身分證字號		性別	<input type="checkbox"/> 男 <input type="checkbox"/> 女
聯絡電話		手機	
參加日期	年 月 日至 年 月 日止	全部人數	人
參加行程	<input type="checkbox"/> 一日遊 <input type="checkbox"/> 二日遊		
e-mail			
通訊地址			
特別餐	<input type="checkbox"/> 蛋奶素_____人 <input type="checkbox"/> 全素_____人		
晚會活動	<input type="checkbox"/> 參加 <input type="checkbox"/> 不參加		
同行成員			
姓名	性別	身分證字號	出生年月日
緊急聯絡人			
姓名		聯絡方 式	
聯絡地 址			

附錄十九、監測與生態旅遊守則

一、監測工作篇

第 1 條：進行作業，應將安全列為優先考量，員工彼此應互相提醒注意安全，遇有不安全的狀況，應立即停止工作並到安全區域。

第 2 條：上班期間，排班表輪值，若調班應事先告知組長。工作人員如感覺身體不適，或臨時有急事，應告知組長並請假。

第 3 條：上班前或上班期間，嚴禁喝酒，如被發現 3 次，將給予解雇。

第 4 條：上班時間須依照排班表正常上班，上班期間嚴禁遲到早退。

第 5 條：需如期完成工作事項並通過驗收。此項為下年度續聘之標準。工作事項如下：

- (1)植物物候記錄、動物物種監測、崩塌地及裂縫監測。
- (2)文化意象牌誌雕刻製作、文創商品、紀念品製作。
- (3)部落環境維護。
- (4)歌謠記錄、耆老訪談。
- (5)文稿撰寫

第 6 條：驗收方面每人每月除了上述工作事項外，需製作完成 3 件以上紀念品作為驗收標準(6 月為試作期)。

二、生態旅遊工作篇

(一)解說員篇

1. 解說應遵守相關規定

第 01 條：經排定班次之解說員如因故無法值勤，應於解說前半日回報窗口，由窗口重新調派人力，不得私下找人頂替。如窗口無法調派適當人力，值班解說員應以團隊為重，儘可能排除個人因素不要缺勤。

第 02 條：經排定班次之解說員如因故無法值勤，除依第 1 條規定外，該次排班一經放棄，排班順序將直接跳過，不得要求補排班。

第 03 條：解說員對外代表阿禮部落，解說服務時一定要穿制服，負責準備遊客服務所需之物件，並提早 10 分鐘到指定地點等候遊客，不得讓遊客等待。亦應服務至旅客離開或下一個行程開始。服務團體遊客，應各小組解說員於遊程結束後共同歡送，不應自行離開。

第 04 條：解說員應抱持精益求精的學習態度，自我充實解說內容。要以客為尊，對每一位遊客態度要親切，服務要熱誠，並衷心感謝遊客給我們服務的機會。

第 05 條：解說員應維持部落環境的清潔衛生，在解說時不得有宿醉、抽煙、嚼食檳榔、口出惡言或有不禮貌的行為，如發現 3 次以上或遭遊客投訴，並查明屬實，將直接給予解僱。

第 06 條：解說員值勤時應隨身攜帶垃圾袋，順手檢拾垃圾。值勤過程中如遇任何緊急狀況，應立即回報團隊與協會。

第 07 條：值勤解說員帶隊結束後，應負責場地清潔、桌椅歸位、器材收拾等工作。

第 08 條：夜間接送客人的時候記得要帶手電筒，並注意客人行走安全。如遇特殊情況：集合時間已到，但仍有可能有遊客尚未抵達，為了不拖延到其他遊客時間，先由其他兩名解說員開始進行部落巡禮，接待人員帶領過程中，要大致上簡單介紹部落，盡量在指定的時間之內，將遊客送到頭目家屋。

第 09 條：解說員的解說時間要掌控好，sasadra 古道以 1 個小時半為主。若時間過快，可在休息、閒話家常。

第 10 條：在遊客抵達前，全體工作人員要先確認遊程規劃安排、集合時間及注意事項。確認遊客人數及有無特殊需求，解說組長開始分配帶領此次的解說人員。

2.活動應遵守相關規定

第 01 條：晚會表演組要決定好表演的曲目，並且至少要排演過一遍，確認流程與曲目。

第 02 條：晚會開始前，晚會活動主持人、服裝、氣象、場地、木柴、滅火用水、垃圾袋的準備。

第 03 條：在活動進行時需自我介紹、掌握時間。

第 04 條：事後阿禮生態旅遊團隊需留下，場地清理、熄滅營火，整理完畢後才能離開。

(二)餐飲篇

第 1 條：各式肉品、蔬菜、蛋類、魚蝦一律以新鮮、衛生為原則，必須保證每道菜樣、米飯、湯飲之衛生，不得有腐敗、酸臭之不衛生情形發生。業者要為自家的食品安全及衛生負全責。如因衛生不佳造成客人腹瀉或嚴重客訴者，將停止合作營運。

第 2 條：餐廳外圍之排水系統務必保持清潔暢通，不可使之滋生蚊蠅、蟑螂等。各種紗窗、鋁門，須隨時整修，確實防止蚊、蠅、蟑螂之侵入，並保持清潔，不可留有污垢、蜘蛛網等。餐廳內部之各樣設備，須於擦拭乾淨，地板應保持

乾燥清潔。

第3條：餐廳工作人員在工作中不得吃檳榔、吸煙、酗酒，指甲不得留有污垢。

第4條：所有餐盤、杯、碗、筷等餐具應使用鐵、木或陶、瓷製品，禁止使用一次即丟的塑膠、保麗龍或紙製餐具，以減少製造垃圾傷害環境。

第5條：待客要親切，並針對不足菜色隨時機動補充。

(三) 民宿篇

第1條：客房內環境應乾淨、整潔，擺放的物品無灰塵，無污漬、無黴味；客房空調過濾網清潔、無積塵。

第2條：床上用品務必做到一客一換，長住客一周至少更換一次。衛生間內面盆、浴缸、坐便器應每客一清洗。

第3條：業者不得限制房客住宿期間進出及沐浴盥洗時間。

四、其他

第1條：接駁組若有需要接駁，則應該在事先就準備好司機與車輛。

第2條：所有加入阿禮生態旅遊營運均須配合本團隊設立收入分配制度，以為阿禮之社區福利貢獻一己之力。

本公約自 100 年 6 月 1 日起生效，如有未盡事宜，得經本團隊工作會議加以修訂或追加新條文。

以上工作守則，本人確已審閱並願遵守相關規定。_____ 簽
名

附錄二十、阿禮生態旅遊問卷(遊客)

團別： _____ 日期： _____ 年 _____ 月 _____ 日 解說員： _____

親愛的先生小姐：Sabaw~您好

這是一份神山阿禮生態旅遊滿意度的問卷，目的是想瞭解民眾參與此次旅遊的感受，藉以提供神山阿禮部落遊程改善服務品質之參考。問卷填答採無記名方式，內容將不對外公開，敬請安心作答，非常感謝您撥冗答覆此份問卷。謝謝！

第一部分：請按照你的真實感受在下列問項的□內打勾

	非 常	同 意	普 通	不 同 意	非 常 不 同 意
1.阿禮部落的生物資源豐富程度感到滿意	<input type="checkbox"/>				
2.我對阿禮部落的人文資源豐富程度感到滿意	<input type="checkbox"/>				
3.我對阿禮部落的環境整潔感到滿意	<input type="checkbox"/>				
4.此次旅遊讓我達到遠離塵囂放鬆心靈	<input type="checkbox"/>				
5.我對阿禮部落餐點的菜色感到滿意	<input type="checkbox"/>				
6.我對阿禮部落餐點的菜量感到滿意	<input type="checkbox"/>				
7.我對夜間歌謠傳唱活動內容感到滿意	<input type="checkbox"/>				
8.我對民宿品質(蘇木古)感到滿意	<input type="checkbox"/>				
9.我對民宿提供的早餐感到滿意	<input type="checkbox"/>				
10.對阿禮部落私房步道解說員的解說能力感到滿意	<input type="checkbox"/>				
11.對頭目家屋解說活動內容感到滿意	<input type="checkbox"/>				
12.此次旅遊讓我學習到許多在地文化知識	<input type="checkbox"/>				
13.此次旅遊的收費是合理的	<input type="checkbox"/>				
14.我覺得此次旅遊的花費是值得的	<input type="checkbox"/>				

(續上頁)

- | | 非
常 | 同
意 | 普
通 | 不
同
意 | 非
常
不
同
意 |
|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| 15. 我對整體的服務感到滿意 | <input type="checkbox"/> |
| 16. 我對於以步行方式通過崩塌地感到 | <input type="checkbox"/> |
| 17. 路況好壞將是我參加部落遊程的主要考量因子 | <input type="checkbox"/> |
| 18. 我會想要再次造訪阿禮部落 | <input type="checkbox"/> |
| 19. 我認為參加生態旅遊可以幫助部落產業重建 | <input type="checkbox"/> |
| 20. 阿禮部落生態旅遊值得我推薦給親友 | <input type="checkbox"/> |

第二部分：請針對你個人的基本資料在下列問項的內打勾

21. 性別：男 女

22. 年齡：20 歲以下 21-30 31-40 41-50 51-60 60歲以上

23. 教育：國中以下 高中職 專科 大學 研究所以上

24. 職業：學生 軍公教 農林漁牧業 工業 商業 服務業
自由業 家庭主婦 退休人員 其它

25. 目前居住地：北部（基隆、台北、桃園、新竹、苗栗）

東部（宜蘭、台東、花蓮）

中部（台中、彰化、雲林、南投、嘉義）

南部（台南、高雄、屏東）

其它地區

36. 每月平均所得：

目前是學生，無固定收入 二萬元以下 二萬以上～四萬(含)

四萬以上～六萬(含) 六萬以上～八萬(含) 八萬以上

27. 家庭狀況：
 未婚
 已婚，尚未有子女
 已婚，小孩未獨立（最小子女未滿18 歲）
 已婚，小孩皆已獨立
 其他

28. 之前來過部落幾次？

阿禮 從未來過 1~2 次 3~4 次 5 次以上

29. 從何得知神山阿禮部落生態旅遊？

- 報章雜誌 新聞媒體 網路部落格 親朋好友介紹
 解說摺頁 其他_____

30. 神山阿禮部落兩天一夜套裝遊程我的願付價格：

- 1001-1500 元 1501-2000 元 2001-2500 元 2501-3000 元
 3001-3500 元 3501 元以上

31. 您認為還有什麼地方要改進或是有任何的意見請提供我們參考：

32. 是否願意收到生態旅遊相關資訊？

- 是，貴姓_____ 先生/小姐，電子信箱_____
- 否

問卷到此結束，辛苦了！十分感激您的幫忙。祝您 平安、快樂

附錄二十一、阿禮生態旅遊問卷(工作人員)

團別： 日期： 年 月 日 解說員：

親愛的工作夥伴：您好

這是一份阿禮生態旅遊滿意度的問卷，目的是想瞭解工作人員參與此次旅遊的感受，藉以提供本部落改善服務品質之參考。問卷填答採無記名方式，內容將不對外公開，敬請安心作答，非常感謝您撥冗答覆此份問卷。謝謝！

第一部分：請按照你的真實感受在下列問項的□內打勾

	非 常	同 意	普 通	不 同 意	非 常 同 意
1.我對私房步道解說員的解說能力感到滿意	<input type="checkbox"/>				
2.我對遊程的生物(動、植物)資源感到滿意	<input type="checkbox"/>				
3.我對遊程的人文(歷史、傳說、文物…)感到滿意	<input type="checkbox"/>				
4.我對阿禮的部落環境整潔感到滿意	<input type="checkbox"/>				
5.此次旅遊讓我學習到許多在地文化知識	<input type="checkbox"/>				
6.此次旅遊讓我達到遠離塵囂放鬆心靈	<input type="checkbox"/>				
7.我對阿禮部落餐點的菜色感到滿意	<input type="checkbox"/>				
8.我對阿禮部落餐點的菜量感到滿意	<input type="checkbox"/>				
9.我對民宿品質(蘇木古)感到滿意	<input type="checkbox"/>				
10.我對民宿提供的早餐感到滿意	<input type="checkbox"/>				
11.我對頭目家屋解說活動內容感到滿意	<input type="checkbox"/>				
12.我對歌謠傳唱活動內容感到滿意	<input type="checkbox"/>				

13. 此次旅遊的收費是合理的

14. 我覺得此次旅遊的花費是值得的

15. 我對整體的服務感到滿意

第二部分：請針對你個人的基本資料在下列問項的內打勾

15.性別：男 女

16.年齡：20 歲以下21-3031-4041-5051-6060歲以上

17.教育：國中以下 高中職 專科 大學 研究所以上

18.職業：學生 軍公教 農林漁牧業 工業 商業 服務業
自由業 家庭主婦 退休人員 其它

19.目前居住地：北部（基隆、台北、桃園、新竹、苗栗）
東部（宜蘭、台東、花蓮）
中部（台中、彰化、雲林、南投、嘉義）
南部（台南、高雄、屏東）
其它地區

20.每月平均所得：目前是學生，無固定收入 二萬元以下
二萬以上～四萬(含) 四萬以上～六萬(含)
六萬以上～八萬(含) 八萬以上

21.家庭狀況：未婚
已婚，尚未有子女
已婚，小孩未獨立（最小子女未滿18 歲）
已婚，小孩皆已獨立
其他

22.您認為還有什麼地方要改進或是有任何的意見請提供我們參考：

問卷到此結束，辛苦了！十分感激您的幫忙。

祝您 平安、快樂

附錄二十二、阿禮風古謠樂團歌曲簡介

山中古國·傳唱千年~屏東縣霧台鄉阿禮部落的歌謠饗宴

主持人：包基成

演出人員：包明堂代表、包泰德、包春三、包春男、歐新武、沙惠良、
包明忠、巴連明、巴連玉、巴連美、包仙妹

樂團介紹：

在林務局的協助下，阿禮部落秉持社區林業精神，於2008年開始推動社區生態旅遊，透過生態旅遊保育環境、傳承文化、培養人才、創造生計，同時與林務局建立緊密的夥伴關係，協助管理國家森林資源。當一切步上軌道之際，2009年8月莫拉克風災使一切都變了樣，至今災區原鄉部落居民依然對未來感到茫然，而遷村下山居民因為環境、生活、生計的驟變及思念原鄉的情感，讓他們失去原有的活力。

風雨雖奪走部落的家園，卻讓人類醒思，回到生命原點，以大自然為師，學習當謙卑的人，重新建立人與人，人與土地的共生關係。2009年在林務局的「社區參與保護區監測計畫」，以及民間企業團體的人物力協助，由屏東科技大學森林系社區林業研究室的團隊，進駐柔腸寸斷的台24線，協助阿禮發展生態旅遊產業，以低密度開發的生態旅遊形式展開重建，建立氣候變遷下的永續發展行動。

在產官學界合作下，阿禮部落成為災後部落轉型發展的領頭羊，以台二十四線為動線，串連屏東縣三地門與霧台鄉的四個莫拉克重災區，2011年7月莫拉克風災屆滿兩年前夕，誕生國內第一條生態旅遊廊道，化解經濟開發與生態保育的矛盾，為國內生態旅遊寫下新典範。如果來到阿禮，他們會帶領大家體驗山林生活，講述古老的傳說，以及過去獵人的精彩故事，傳達他們對土地及生命的熱愛。夜晚，在屋外廣場，一把簡單的吉他伴著上天賜予原住民族純淨的歌聲，四周蟲鳴重奏合音，在星空與月光相伴下，進入部落源遠流長令人懷念不已的傳統歌謠裡，回歸到最原始的純粹。

現在，他們將與您分享大自然孕育出的渾然天成嗓音，以及走過八八低潮的淬煉情感。同時，也期望鼓舞災區部落重新站起來，對未來每一天都充滿希望。

1. 問候歌

從前山上日子清苦，有相當多日常歌謠都傳達祝福，首先帶來第一首歌曲，節奏輕快，是魯凱族人彼此問候的歌曲，相互祝福大家平安的度過這一天。

第一段

〈Nalu wa a.na i ya na-ya wu na a.si lu wa lu me de ya wu. o yang na yo i yo in hoi yang. A-i yang no-ho i-ya yo yang ni yang-na yang-na yo ho-ni yo hui-yang. oi yang na yo i-yo in hoi yang.〉〈括弧中為重覆哼唱的虛詞〉

第二段

Sa-bau ma.ga na e-le sa gi a du lu nu mi ya e

辛苦了！遠道而來朋友們〈大家〉

〈o yang na yo i yo in hoi yang. A-i yang no-ho i-ya yo yang ni yang.na yang.na yo ho-ni o hui-yang. oi yang na yo i-yo in hoi yang.〉〈括弧中為重覆哼唱的虛詞〉

Si-i ngi nu gu gi du lu ya e. Lu-u ga la-a e la-nga ne ya-e

怎麼會辛苦呢？在這麼美好的日子。〈回應者唱〉

〈o yang na yo i yo in hoi yang. A-i yang no-ho i-ya yo yang ni yang.na yang.na yo ho-ni o hui-yang. oi yang na yo i-yo in hoi yang.〉〈括弧中為重覆哼唱的虛詞〉

第三段

歡迎來到 adily，山上是個好地方〈o yang na yo i yo in hoi yang. A-i yang no-ho i-ya yo yang ni yang.na yang.na yo ho-ni o hui-yang.〉美麗 adily 是永遠的家鄉。

2. 送別歌

魯凱族的傳統社會相當保守，以百合花為族花，女性代表聖潔，男性代表英勇，魯凱族人一生的清譽，即維繫在戴花權的尊榮，女性在兩性關係上強調守貞，對伴侶是從一而終，反對一對一自由約會戀愛式的交往，所以從前男女在談戀愛時，都不能太明目張膽，而是在公開場合上，以男女對唱的方式向傾心的對象訴說愛慕之情。

男：a-i a-gi-li ga-ga da la me li ma la-u la-u la-u gu ra ru tha la neda

捨不得呀，我親愛的妹妹〈或哥哥〉啊，不要忘記我們的歡樂時光。

女：a-ze--ba nga na-i a ne nai de da nga gu mi-a gi de de me su 回來的時候，帶著你的心意吧。我也會以思念的心情，在家鄉等待你。

男：a da wa na gi ga-u li wa li wa su gi
ga da la me su Li ga-i nga gu ga.ga a mi a mi a ma du
縱然你可能另有所屬，也要常常記得我這個不被你重視的人兒。

女：i ga du bi ga nga-i gi di na-i da i ba
Liu ngu da la ne

嚐著相思之苦，在你離開之後，我和母親的私密話題將隨時隨地的圍繞著你。

3. 鬼湖之戀 (SENAI KI BALENG)

魯凱族經典歌曲，描述巴冷公主與蛇郎君相愛的故事。當他們的戀情被發現後，遭到父母和族人的強烈反對，最後蛇郎君透過魯凱族傳統搶婚儀式，終於抱得美人歸。這首曲子就是在巴冷公主嫁給蛇郎君，與家人分別之時，依依不捨的對唱，前半段係巴冷公主的告別，後半段則是部落親人長輩的祝福。歌詞內容如下：

第一段：巴冷告別

Ai laina makanaelre ikatua sengaku，
再見吧，我的母親（親人）們，我將告別遠離故鄉，
lungi palridilri dingkulenai li，
當我的傘流連地盤旋，緩緩地沉入湖中，
Irimu dane ngaku wuyae，
我已真真切切地嫁入蛇郎夫君的屋中，
Aai ikusenaili pakelaluma amii lringi，
再會吧，我的戀曲，將千古裊繞、迴盪在永恆的時光，
Aai ikusenaili pakelaluma amii lringi。
再會吧，我的戀曲，將千古裊繞、迴盪在永恆的時光。

第二段：親族送別

Aai thalralrai li balenge lri katuasegasu，
再見吧，我們親愛的寶貝--巴冷，妳將告別遠離故鄉，
Lriugugi lregelrege kicekeleta，
越過我們的故鄉，翻過山的那一邊，
Kithareve mua talu-palringi，
妳已遠嫁到打羅巴令(大鬼湖)，
Aai ikucekeleli lalrikaisu iyaayae，
「再會吧，我親愛的故鄉！」妳會如此留戀、深長詠嘆的眷念故鄉嗎？
Aai ikucekeleli lalrikaisu iyaayae。
「再會吧，我親愛的故鄉！」妳會如此留戀、深長詠歎的眷念故鄉嗎？

4.追憶

這首歌謠是族人藉由歌唱回憶過去魯凱祖先生活事蹟，包括打獵、農耕、織布等點滴點點的往事，其普及性如同魯凱族的國歌一般。

第一段

i da~bu si li vu gu na si ma mi li nga ne la lu me,
A i ma za na i a si na si ma mi li nga ne la lu me,
A i ma za na ne la ma li ga si li vu la ne lu me,
A i ma za na ne le i nai.

主唱/讓我們來敘訴那遙遠的故事吧，這是一個非常遙遠的傳說。

合唱/是啊，這是一個非常遙遠的傳說。那麼的遙遠.... 那麼的遙遠....

第二段

主唱/Da-ngu-li a li nga wu ku. Na si ma mi li nga ne La lu-wu me.

合唱/A-i ma za na i a si. Na si ma mi Li nga ne la lu-wu me.
a-i ma za na ne la ma Li ga si li vu la ne lu me. a-i ma
za na ne le i nai.

主唱/讓我們來回憶那非常遙遠的故事吧，這是一個非常非常遙遠的傳說。

合唱/是啊沒錯，那遙遠的故事是這樣流傳的。

第三段

主唱/Ka-i wu wa li ba ke lu la-lai. Ku-a sa ne la lu me.

合唱/a-i ma Za. Na-i ya-si la-li ku-wa sa ne la lu me. a-i ma za
na-ne la ma li ga si li vu la ne lu me. a-i ma za na ne
le i nai.

主唱/發生了這麼美好的事情，難怪剛才 lalai〈山紅頭鳥名〉傳來悅耳的歌聲。

合唱/是啊沒錯，lalai 的悅耳歌聲就是預告我們今天會發生這個美好的事啊。

附錄二十三、阿禮部落災後參與保護區監測行動計畫成果發表會與巡守

隊成立大會活動企劃書

一、前言

屏東縣霧台鄉的阿禮部落居民們思索著如何讓部落發展可兼顧保育與生計方式，所幸林務局屏東林區管理處在屏東縣政府的引介下，於98年中旬委託屏東科技大學森林系陳美惠老師的團隊進行生態旅遊輔導工作。在部落居民與輔導團隊努力下，讓阿禮部落的生態旅遊服務體系建構初步完成，開始導入遊客之際，發生莫拉克風災連夜豪大雨所以發水災重創阿禮部落，水災不僅沖毀了家園，也沖散了部落居民，更讓阿禮部落周邊國家森林土地無人守護，永續發展之路受阻。

風災過後，到訪的遊客也寥寥無幾，想回鄉得族人因生計問題而有心無力。好在林務局未放棄阿禮部落，在99年，推出的社區參與保護區監測計畫，為阿禮部落原鄉生態旅遊產業重建跨出關鍵性的一步，並成為災後原鄉重建模式示範。阿禮原鄉生態旅遊重建工作有著99年社區參與監測機制基礎，100年重新建構阿禮原鄉生態旅遊服務體系，阿禮部落留鄉居民除了進行動植物生態監測外，更從文史調查紀錄過程中，挖掘出部落資源特色如：部落古謠、特色紀念商品開發等。藉由所挖掘出得部落古謠，並在屏東科技大學陳美惠老師輔導團隊與阿禮社區發展協會努力之下，組成了阿禮風古謠樂團，透過古謠傳唱方式，將原鄉生態旅遊重建工作過程，讓更多災後原鄉部落看見一群災後再起的力量。

在社區監測與守護原鄉過程中，經常發現外地遊客進出與獵人狩獵行為，造成了部落人文資源與周邊國家森林自然資源受到威脅，但因留鄉居民以單薄人力防不勝防，因此為推動霧台鄉阿禮社區發展生態旅遊活動，本研究團隊協助霧台鄉阿禮社區成立「阿禮社區巡守隊」，將針對屏東縣霧台鄉的阿禮部落周邊土地、傳統生活範圍與生態旅遊路線之生物資源進行巡護。社區生態旅遊必須建構在居民保育意識及行動上才能永續，透過阿禮社區發展協會的巡守，為防範非法之盜獵行為，故成立阿禮部落山林巡守隊。

本研究在林務局的支持下，協助「阿禮部落山林巡守隊」的運作，在巡護過程中會與警察機關保持密切聯繫，建立通報機制，積極防範非法盜獵、濫捕、盜伐林木等不法情事。徹底落實在地保育的精神，並與政府單位建立良好的夥伴關係，共同保護山林資源。同時巡守隊嚇阻了不良份子侵入社區，對社區治安的維護來發揮功效。

生態旅遊的核心價值為資源保育，生態旅遊發展的根基在於保育自然人文資源與傳承發揚部落文化，由社區組織擔負起社區資源的守護與產業經營的責任，期藉由本

次活動除了讓外界瞭解部落與周邊國家森林資源有著阿禮部落居民在守護外，更可做為台 24 線原鄉生態旅遊重建工作示範，讓大家看見原鄉部落重建工作具體的發展輪廓與未來之希望。

二、依據

依據行政院農委會林務局「災後重建推動原鄉部落參與保護區監測行動計畫-以霧台鄉阿禮部落為例(2/3)」委託研究計畫內容辦理。

三、目的

透過本活動將呈現成立阿禮部落山林巡守隊與災後第二年阿禮部落社區監測與原鄉生態旅遊工作推動成果發表。主要目的在建立社區參與保護區巡護工作，同時支持生態旅遊產業的重建。透過公部門與社區的合作信任關係，支持阿禮部落發展生態旅遊，並給予其他災區部落作為重建之參考。

四、指導單位：行政院農委會林務局、屏東林區管理處

五、主辦單位：國立屏東科技大學森林系

六、協辦單位：屏東縣政府、霧台鄉公所、霧台鄉阿禮社區發展協會

七、活動地點：霧台鄉阿禮部落

八、活動時間：100 年 11 月 28 日(週一)上午 10 時 00 分至 14 時 30 分

九、邀請社區：以台 24 線沿線聚落為對象，邀請村長、傳統領袖、協會組織領袖及幹部、原鄉重建組織之幹部及成員、有意參與之居民。

(一)三地門鄉：三地、達來、德文、大社等部落

(二)霧台鄉：佳暮、谷川、神山、霧台、吉露、大武、阿禮、好茶等部落

十、邀請貴賓：林務局及屏東林管處長官、屏東縣曹啟鴻縣長、霧台鄉顏金城鄉長、屏科大古源光校長、農學院吳明昌院長、森林系范貴珠主任、媒體記者。

十一、活動議程

時間	內容	人員
09:30-10:00	報到	屏科大團隊
10:00-10:10	活動說明及來賓介紹	陳美惠老師、林務局代表
10:10-10:40	阿禮風古謠樂團分享	阿禮風古謠樂團
10:40-11:10	開幕致詞	林務局、屏東林管處、屏科大 屏東縣政府、霧台鄉公所、 阿禮社區等單位代表
11:10-11:30	監測人員生態旅遊整備作業成果分享 1. 理事長代表團隊致詞 2. 個人心得分享	唐輝次理事長、包基成頭 目、包明堂代表 包泰德、古秀慧、沙惠良、 包春三、包明忠
11:30-11:50	授旗儀式、來賓合照	林務局、屏東林管處、屏科大 屏東縣政府、霧台鄉公所、 阿禮社區等單位代表
11:50-12:00	監測計畫及成果說明	計畫主持人：陳美惠老師
12:00-13:30	風味餐饗宴	喜樂坊美食

附錄二十四、期中審查委員意見回覆

委員	委員意見	委員意見答覆
<p>王委員 鴻濬</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 因應莫拉克颱風遷村影響，居民已被迫遷村，並被政府公告為禁止居住區域，如何面對並做後續輔導？ 2. 部落參與環境監測計畫有極佳落實的可能性，並為協同經營做了註解。 3. 是否在第三年及第二年後續的計畫內容，把阿禮經驗作推廣？例如邀請其他部落參與資源調查、路線規劃...等。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 感謝委員寶貴的意見。莫拉克風災過後，阿禮部落雖然大部分住家區域被劃定為特定區，然而目前阿禮上部落仍有 4 戶未被劃定。因此本研究發展生態旅遊有關住宿部分皆為未被劃定的住家。 2. 感謝委員的肯定。 3. 感謝委員寶貴的意見。目前已邀請達來、德文等台 24 線上有有意發展生態旅遊部落，參與相關監測工作。
<p>廖委員 學誠</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本計畫將社會資本概念應用於社區營造之中，非常具有創意值得肯定。不過計畫書中並未詳細說明社會資本如何在社區中實踐，也未敘述如何評估或量測此監測計畫對社會資本之影響。建議期末報告時能有所著墨。 2. 從知識論而言，本計畫應加強生態智慧及傳統知識收集。例如：鳥類、植物在原住民當地的名稱及故事，此部分有利於未來的生態解說。 3. 如何透過生態旅遊帶動當地產業發展呢？創造更全面行與日常性的就業機會及經濟收入？ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 感謝委員寶貴的意見。未來將思考監測計畫對阿禮部落社會資本的影響與評估方式。 2. 感謝委員提供之意見。本研究已針對阿禮生態智慧與傳統知識進行收集，並在今年度增加古謠收集，除了為阿禮部落保存傳統古謠外，更可藉由古謠歌曲推廣阿禮部落生態旅遊產業。 3. 感謝委員提供之意見。生態旅遊產業，除了培訓部落居民成為部落解說員，提供生態旅遊解說服務外，在原鄉部落中以原住民文化產品與優美歌聲是眾所皆知，因此未來將加入部落手工藝產品與古謠樂

		團發展與制度建立，讓更多人才可以參與生態旅遊產業。
顏委員 愛靜	<ol style="list-style-type: none"> 1. 簡報內容相當豐富生動，尤其是以影像來記錄重要工作之部分，可展現部落新的生命力，頗令人讚賞。 2. 然就報告格式而言，尚請明列研究之目的及重要工作項目，方能將監測行動計畫重要成果，以有系統的方式予以呈現。 3. 在報告中，較少呈現該監測行動有何問題產生，及希望採何策略予以解決。 4. 有關監測工作該如何查核其正確性，希望加以說明。 5. 以往當政府資源進入社區時，常發生誘因排擠之現象，於本案例中，希望能留意並擬妥防範措施。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 感謝委員肯定。 2. 感謝委員寶貴之意見。未來將加強研究目的與重要工作項目之寫作，讓此部分更有系統化的呈現。 3. 感謝委員的意見。有關於監測行動所產生問題與解決辦法將於期末呈現。 4. 感謝委員寶貴之意見。監測工作係根據本年度所訂定的監測守則進行查核，並且透過持續討論與教育訓練，提高其正確性。 5. 感謝委員提供之意見。本研究團隊於 97 年進行阿禮部落生態旅遊輔導工作，並且做為公務部門與社區間之溝通橋樑。阿禮部落與林務單位已培養一定默契，並持續藉由工作會議討論相關資源利用方式，才可讓政府資源，在部落中發揮更大價值。
吳委員 淑華	<ol style="list-style-type: none"> 1. 自然資源監測資料，建請增列原住民相關知識，例如：動、植物之原住民族名稱、利用方式以及典故等等。基本資料並建議納入本局生物資料庫系統，以累積統整調查資料，避免監測資源之浪費。 2. 部落居民參與本計畫之比例似 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 感謝委員寶貴之意見。已將相關知識與典故做為自然資源監測物種之選定標準。我們將瞭解林務局生物資料庫系統所需建置之資料為何，未來可將本案監測資料登錄在林務局生物資料庫系統。 2. 感謝委員之意見。阿禮部落經歷莫拉克風災，現階段居民主要仍關注自身居住問題，較少關注原鄉重建

	<p>仍偏低，希能再擴大部落參與人員，強化部落自立自主之共識。</p> <p>3. 建請注意阿禮部落地區生態旅遊之承載量，並基於生態保育避險之觀念，採行小眾旅遊，則部落經濟獨立自主之輔導方向，建議不妨側重文化產品之推廣與行銷，計畫已施行之部分則予肯定。</p> <p>4. 原鄉部落重建相關措施，建請注意其適法性，例如：行政院莫拉克颱風災區劃定特定區域之問題，部落設置敬告遊客禁止進入之告示等等。</p> <p>5. 肯定計畫執行團隊發揮政策雙方溝通之橋樑的功能。建請持續加強，並適時予以部落政策調適之輔導。</p>	<p>問題。本研究將持續陪伴阿禮部落，以逐步發揮影響力，擴大部落參與成效。</p> <p>3. 感謝委員提供之意見與肯定，阿禮生態旅遊承載量，每日限定 30 人參與，並且每 10 位遊客分配一名解說員，以提供解說服務。由於災後環境尚未穩定，阿禮部落生態旅遊操作隨時因應天候環境而調整。文創商品是生態旅遊重要的工作項目，已納入本計畫中推動，目前以發展皮雕及木雕為主。</p> <p>4. 感謝委員寶貴之意見。本計畫執行會在合乎法令規範下操作。為了保障居民留置於原鄉的財貨、自然資源保育及遊客安全，本計畫將在屏東縣政府、屏東林管處協助下，製作相關告示牌，並設置於部落入口處，藉此提醒遊客。</p> <p>5. 感謝委員肯定。未來將持續加強部落溝通，扮演林務單位與社區的橋樑角色。</p>
--	--	---

附錄二十五、期末審查委員意見回覆

委員	委員意見	委員意見答覆
羅紹麟	<p>4. 本研究報告是靠很多心思完成的，雖是保護區監測工作，實則工作項目繁多，從調查、分析、規劃到成果發表，皆有脈絡可尋，尤其又有媒體正面報導，對推廣或社會認識皆有助益。</p> <p>5. 監測包括勘查→評估→能力訓練→資訊交流等四階段，但監測在本社區仍是手段，最終的目的還是符合保護區生態旅遊。監測報告中記述之活動特別詳細，有如工作大事記或日誌(P59-69)，物種出現排名表、植物物候表(P77-153)，尤其物候變化分5期即足夠，分15期似乎太多，是否再濃縮，用於生態旅遊是否過細?故建議先擬定準則採統一、標準化的方式(名稱、氣候.....)。</p> <p>6. 阿禮風古謠樂團之創作，未來可能是生態旅遊的加分項目，要持續推展。</p> <p>7. 提到國外社區監測在停止經援後便告終結，台灣是否一樣?故尋求自立更生或長期契約承包方式的設計可能是未來的重點。</p> <p>8. 可能是誤植：a. P17 保護區面積是 30.25%非 19%，P170 編號 2 非(二),P29 的 24 線道路圖如能加比例尺更佳。</p>	<p>1. 感謝委員肯定。</p> <p>2. 感謝委員所提供之寶貴意見。植物物候因考量需讓監測人員監測能力不斷有所提升，因此才細分為 15 期，在從中萃取適合生態旅遊所需之資料。未來也會將這部分標準化。</p> <p>3. 感謝委員肯定，未來會持續推展。</p> <p>4. 感謝委員提供之意見，為了讓社區參與監測工作，不因經費停止而暫停，因此加入培養居民從事生態旅遊遊客服務，與發展相關生態產業能力，讓居民可藉由監測獲得更多收益，不因經費停止而暫緩監測。長期契約承包方式，然而如要承包相關工作，需要提供出一定品質的監測資料，因此本研究持續增加監測深度與廣度以培養社區居民有承包監測工作之能力。</p> <p>5. 感謝委員指正，改正之處說明如下： (1)P17，台灣保護區面積占全台灣面積 19.05%是根據林務局自然資源保育網，所提供之資料。 (2)P170，編號部分以做修改。 (3)P29，以更換有比例尺的圖片。</p> <p>6. 感謝委員肯定，未來也會持續將此社區參與監測經驗推廣至國內其他有意推廣社區參與監測之社區。</p>

	<p>9. 阿禮部落從八八風災中重建，並能接待日本福島災後仙台大專青年參訪，是很好的「森林地的人類學」。</p>	
<p>王委員 穎</p>	<p>4. 宜將本計畫係在保護區內進行的理念加強，以與一般遊憩區有別。</p> <p>5. 宜加強吸引專業人士及志工參與監測工作或教授訓練課程，以提昇監測成果。</p> <p>6. 宜具體說明山林產物與野生動物保護的成果。</p> <p>7. 宜有遊客再訪意願的統計及因應市場的管理。</p> <p>8. 應可記錄遊客在各觀察區域所觀察到的物種，亦可作為遊程成果及遊程檢討之用。</p>	<p>1. 感謝委員提供之意見，未來監測人員教育訓練時將加強保護區內相關理念教育工作，並將此保護區理念藉由生態遊客服務宣導給遊客。</p> <p>2. 感謝委員提供之意見，此社區參與監測工作目前是以社區居民為主要對象，然而未來為提升社區居民執行監測工作能力，將邀請相關專業人士與教授進行教育訓練與經驗分享。</p> <p>3. 感謝委員提供之意見，阿禮部落於推展社區參與監測與生態旅遊後，逐漸更重視動植物資源，然而災後留於部落居民較少，導致外村進入阿禮部落狩獵，更造成部分部落文化財產遺失，因此本研究協助阿禮社區於 11 月 28 日成立阿禮社區巡守隊，以保護阿禮部落周邊區域，動植物與文化資源。</p> <p>4. 感謝委員提供之意見，遊客再訪意願統計以設計於遊客滿意度問卷第 22 項中，遊客滿意度為 4.57，顯示回遊意願頗高，市場</p>

		<p>管理部分，未來將加強阿禮生態旅遊行銷工作與建立相關客戶資料。</p> <p>5. 感謝委員提供之意見，本研究於阿禮生態旅遊遊客服務後，皆有進行檢討工作，大多以檢討遊客服務項目為主，然而委員提供的記錄觀察物種部分，為生態遊客服務相當重要的資訊，因此未來將加強此部分紀錄。</p>
<p>陳委員 士章</p>	<p>6. 計畫成果與期末審查標準相符。</p> <p>7. 建議未來可加入符合原鄉部落「環境教育設施」之籌備與建立的可行性評估。</p> <p>8. 物種監測與資料庫之建置，可與魯凱族文化內涵及傳統生態知識作一連結。</p> <p>9. 研究團隊可加強協助在地原住民族，針對全球氣候變遷調適及防災能力的建構。</p> <p>10. P33 行動研究所建構之模式，以非侵略性的方式進入部落，讓部落enjoy於自己的文化並參與計畫，具有內部充分自主決定機制，並藉由部落會議及工作坊的延續操作，奠定良好制度。</p>	<p>1. 感謝委員肯定。</p> <p>2. 感謝委員提供之意見，未來將著手進行環境教育場所認證與環境教育人員認證籌備工作。</p> <p>3. 感謝委員提供之意見，選擇監測物種原則，已有針對具有傳統文化內涵或是傳統用途進行選擇如：有骨消傳統居民坐月子，拿來清潔身體物種。未來也將會針對這些物種進行更詳細資料收集。</p> <p>4. 感謝委員提供之意見，本研究為了解氣候變遷趨勢，因此特在本年度收及阿禮部落5年間的雨量資料，除了提供給遊客做為參加阿禮生態旅遊評估原則外，也可以讓居民了解當地雨量變化，以變於做防災準備工作。</p> <p>5. 感謝委員肯定。</p>

<p>管委員 立豪</p>	<ol style="list-style-type: none"> 6. 「山林在呼喚」一書建議如經費許可，請用環保油墨印刷及再生紙。 7. 監測資料請再提供屏東林管處備份。 8. 崩塌地監測如較為危險，可採影像照相監測，以瞭解其植生變化。 9. 未來生態旅遊之住宿房屋如能整理出石板屋則更加有特色。 10. 物候調查分析表請加註顏色之代表意義(表 14~表 19)，並建議以物種來表示。 11. 古謠風錄影之影片可否整理成一專輯。 12. 產業文化建立應可持續。 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 感謝委員提供之意見，未來如要印製時經費許可會以環保油墨印刷與再生紙為優先考量。 2. 感謝委員提供之意見，遵照辦理。 3. 感謝委員提供之意見，由於目前考量先讓監測人員瞭解，崩塌地監測工作基本概念，因此所選地區較無安全上的疑慮，待監測人員熟悉操作模式後，將運用影像照片監測，以提升崩塌地監測效率。 4. 感謝委員提供之意見，但阿禮部落於莫拉克風災後，多數房屋以被劃定為安全堪慮地區，目前僅存一間未被劃定石板屋，為頭目家屋，但考量頭目家屋內，有重要文物不便開放做為住宿之用，因此現階段如要以石板屋為住宿地點是較難以達成，不過未來會繼續往此方向做努力。 5. 感謝委員提供之意見，以於表下方加註各顏色所代表時期。 6. 感謝委員提供之意見，阿禮風古謠，由於考量到剛成立，在加上歌曲收集尚未完整，因此將把製作專輯部分訂為明年度工作項目。 7. 感謝委員提供之意見，將持續收集相關文化資料，以呈現更有具系統化的資料。
<p>張弘毅 科長</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 本案參與評估及鑑定優秀人員，擴展至全村參與值得肯定，請問對於霧台鄉之巡視傳統領 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 感謝委員提供之意見，目前霧台鄉公所成立霧台山林巡守隊以有提出與阿禮巡守隊合作，希望以

	<p>域，是否有其他部落提出意見。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 以當年11月~翌年4月為適合推行生態旅遊及汛期之皮雕製品，計畫是否評估其收支可以支持永續經營其產業。 3. 與永久屋連結部分，建議仍多與重建會及地方政府多溝通，以免造成與整體政府政策有所干擾。 4. 可規劃農政記者參訪行程，增加阿禮部落及台 24 縣生態旅遊廊道的能見度。 	<p>減少霧台鄉山林盜獵為目標，另外有其他部落一度以為阿禮部落是以支薪方式來進行巡守，在經過解釋之後，紛紛對於阿禮部落自發性巡守表示認同。</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. 感謝委員提供之意見，生態旅遊部分由於災後多數居民已遷至長治鄉百合園區，導致山上服務人力缺乏，加上每年5至10月為汛期，無法服務遊客，因此目前如要單靠生態旅遊收益維持生計，尚有難度，因此本研究進行汛期工作技術培養(如皮雕、木雕)等，並運用古謠樂團凝聚居民，在未來將協助居民增加皮雕與木雕產品知行銷通路，過程中加以記錄，以瞭解收支情形。 3. 感謝委員提供之意見，將持續加強與重建會及地方政府多溝通。 4. 感謝委員提供之意見，此部分以設定在明年上旬工作，將於日本仙台市大專青年參訪台 24 線生態旅遊前後邀請記者參訪。
<p>屏東處 陳誼技 正</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. P77 第 2 行「表格”讓”將會區分……」，”讓”字應是多餘的，可刪除。同頁表 14 下方多了一格，可刪除。 2. 所有的物候調查表，是否將開花、結果等物候與植物物種一同放在同一欄， 	<ol style="list-style-type: none"> 1. 感謝委員指正，改正之處說明如下： (1)P77，已修改完成。 (2)表 14 部分以調整。 2. 感謝委員提供之意見，本研究以有根據不同監測植物物種之賞花、賞果等運用於生態旅遊上之物候分類出來。

