

里山倡議融入斯可巴社區推動友善環境耕種與傳統作物保種

(一) 會員組織名稱：行政院農委會林務局

(二) 案例主題類別：溪流、森林、農地

(三) 區域：台中市和平區

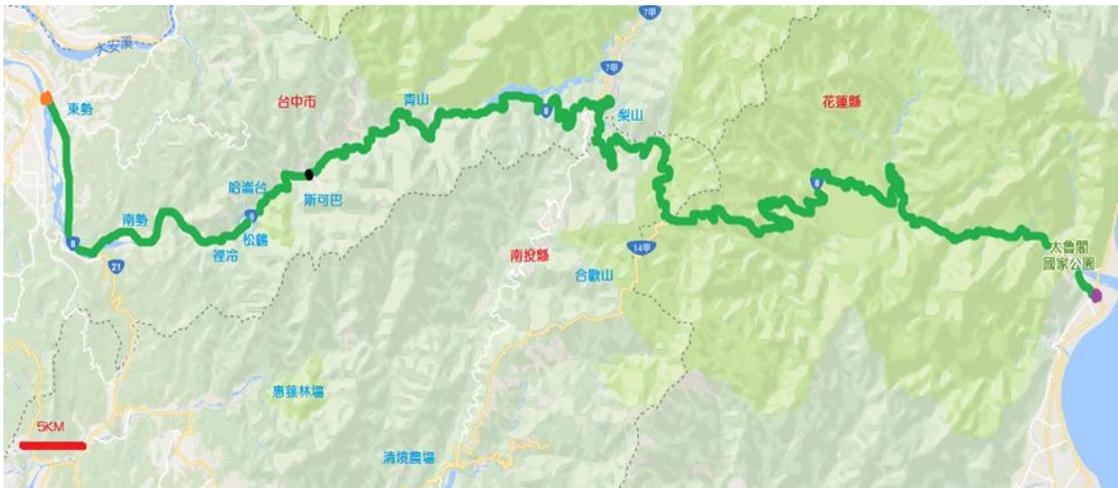
(四) 國家：中華台北 (Chinese Taipei)

(五) Google 地圖連結：

<https://www.google.com/maps/place/24%C2%B012'11.8%22N+121%C2%B001'05.7%22E/@24.2032839,121.0160633,17z/data=!3m1!4b1!4m6!3m5!1s0x0:0x0!7e2!8m2!3d24.2032786!4d121.0182524>

(六) 摘要：

斯可巴社區位於台中市和平區博愛里，海拔 1,000 公尺左右，大甲溪中游左岸，是泰雅族哈崙台部落的傳統農耕領域。周圍群山圍繞，森林交錯，農業



區鑲嵌其中，為減少慣行農業行為對溪流的影響與土壤的傷害，並與周圍野生動物和平共處，也保存原住民生活傳統，林務局東勢林區管理處推動以里山倡議觀念融入友善環境耕種與傳統作物保種耕種，不噴除草劑、草生栽培、減少施肥用藥，以傳統觀念增加棲地多樣性與生物多樣性，抑制農業害蟲，並在經濟農作區周圍種植保種的傳統作物，並以精緻化農業提高產物品質，以提高經濟效應，不追求大面積種植增加以保全森林生態功能。

(七) 關鍵字：友善環境耕種、永續農業經營、傳統作物保種、溪流環境保護

(八) 作者：行政院農委會林務局東勢林區管理處

(九) 作者所在機構連結：<https://dongshih.forest.gov.tw/>

二、案例報告作者群

東勢林區管理處育樂課

中華自然資源保育協會

三、主文

(一) 案例背景

1. 地理位置

斯可巴社區屬於台中市和平區博愛里第 1 鄰，海拔 1,000 公尺，社區由森林環繞，緊鄰大甲溪旁，台 8 線公路過谷關(台 8 線 33 公里)後在台電谷關訓練所之前有一條向斯可巴步道的道路(台 8 線約 36.4 公里)即為斯可巴社區的起點，沿著斯可巴產業道路(東關路一段台電巷)向上至斯可巴步道(馬崙山步道)之前兩側皆為斯可巴社區的範圍。

2. 族群與人口現況

斯可巴社區為泰雅族哈崙台部落之傳統領域、部落的產業區，在哈崙台部落定居後，許多社區的居民便會到斯可巴的區打獵、耕作，有些居民便定居於此，形成斯可巴社區。

斯可巴社區泰雅族語稱(Sqba)斯可巴，字意為「手」之意，即當時哈崙台部落的人詢問剛從斯可巴工作完回來的鄰居「剛才去哪裡」時，以手指出來的工作區域，因此該社區被稱為 Sqba，另有「用手開墾出來的地方」之意；光復後平地人稱之為上谷關。

斯可巴社區目前登記有 65 戶，但是僅有 2/3 有居住在社區內，泰雅族原住民占總人口的 33%；依地形，斯可巴社區一共有三個平台，第一平台以下多為漢人約占 40%，第二及第三平台多為哈崙台社區的泰雅族人。

部落居民 12 月到隔年 5 月的農忙後期會打獵，不過多以影響田區的野生動物(獼猴、山豬、鳥類等)為主要的狩獵對象，也有少數獵人會打飛鼠。

3. 土地利用情形

根據現況調查，目前用於耕種土地約有 9.65 甲，種植以甜柿為主，另有

種植水蜜桃、桶柑、蓮霧、芭樂、火龍果、咖啡、敏豆及各種短期蔬菜、溫室蔬菜等作物，另有四戶居民會種植原住民傳統作物（樹豆、泰雅瓜、長紫豆、南瓜、赤小豆、黑豆、芋頭、地瓜、木薯），除了少部分販售外，多以部落自用為主；其他土地利用還有經營露營區等。

4. 農業經營行為

耕種農法多以慣行農法為主，依據作物施以不同農法管理，106 年東勢林區管理處推動里山森林保育觀念，輔導友善環境耕種，推廣草生栽培，田間施肥用藥紀錄，減少藥劑與肥料施灑、尋找有機資材替代品，以保護大甲溪水源與森林土壤，並寬行植株栽種農作物，降低環境土地負擔，精緻化經營生產高品質農作，永續經營農場，並以友善方式防治野生動物對農田危害，架設電牧器型電圍網，以驚嚇驅離野生動物而非傷害。

5. 農產品銷售

農產品不管是短期蔬菜還是高經濟水果，銷售方式主要有兩個管道，農民自產自銷，以宅配、自運、現場銷售為主要方式，價格較好。另一銷售管道為中盤收購，農民將農產品交由配合的行口，再轉銷出去，部分會上農產品拍賣通路，價格依據市場機制決定，農民行銷負擔較輕，但價格沒有自產自銷好。

6. 生物資源

根據 2019 年調查，斯可巴社區共調查 357 種動物資源，其中包含哺乳類動物 18 種，爬行類動物 3 種，兩棲類動物 2 種，鳥類 56 種，昆蟲 278 種。

7 傳統作物利用現況

部落傳統作物利用現況，許多種類多為自用種植，部分作物因計畫推廣後開始產業化耕種，如南瓜、泰雅黃瓜、泰雅長紫豆、皇帝豆等，由於種子數量不足無法大面積復耕，加上評估市場販售通路與需求，會與原本耕種作物比較經濟收益，傳統作物產業化耕種，會在各項因素(耕作者意願、使用機會、野生動物危害．．．)下考量下發展。

(二) 推動里山倡議面臨的挑戰

1. 如何將里山倡議觀念融入慣行農業的經營

斯可巴地區農民在農業經營上以慣行農法為主，針對作物需求施灑肥料、藥劑，並對農事方便性噴灑除草劑，各作物耕種手冊也提供各項噴藥施肥建

議，而缺少更細緻對環境自然的觀察，而反映出的農事操作。而慣行農法也以產量為優先考量，大面積與高密度種植，對森林山區會造成環境負擔，對土壤保持、水源保護造成長期的傷害。經濟作物的耕種考量會減少傳統作物的種植，缺少傳統作物的取得也會改變傳統生活習慣。

2.如何將里山倡議觀念落實於農業行為中

農民在里山倡議觀念建立後，如何落實相關行動策略。各項作物以有機農法耕種，真的對土壤保存、水源保護較佳嗎？如何在保有收成的經濟前提下，改變細部農業行為達到里山倡議的行動策略？人力除草的勞力增加要如何因應？每種作物的不同特性，因應在地的微氣候環境，應有不同的農業操作以減少用藥用肥的需求，要如何觀察與記錄這些差異，並落實於農作行為的改變。

3.如何以里山倡議觀念對農業經濟作出貢獻

鑲嵌在山區森林的農業區，可以提供多樣的環境給更多樣的生物棲息，不適合大面積耕種破壞山區水土保持，因此各作物的農業規模應發展小型精緻農業，藉由精細農作行為，提高農產品品質，以達到較高的經濟效益。如何讓小面積農產區的經濟貢獻可以達到平地大面積農產區的經濟收益，也是本案例的挑戰。

(三) 目標及策略

減少慣行農業行為對溪流的影響與土壤的傷害，並與周圍野生動物和平共處，也保存原住民生活傳統，以里山倡議觀念融入友善環境耕種與傳統作物保種耕種，不噴除草劑、草生栽培、減少施肥用藥，以傳統觀念增加棲地多樣性與生物多樣性，抑制農業害蟲，並在經濟農作區周圍種植保種的傳統作物，並以精緻化農業提高產物品質，提高經濟效應，不追求大面積種植增加以保全森林生態功能。

1. 藉由社區盤點增進社區對在地文化、環境與自然認識。
2. 啟動「斯可巴社區友善環境耕種」推動小組，建立合作夥伴。
3. 辦理研習工作坊，增進社區成員共識與凝聚力。
4. 舉辦參訪交流活動，強化里山保育的行動能力。
5. 創立社區品牌，協助產品行銷。

(四) 關鍵權益關係者及其角色

1. 林務局東勢林區管理處：涉及山林保育、水土保持、水資源保護、友善經營、里山等保育政策執行者。
2. 谷關里山保育聯盟-斯可巴社區友善耕種農民：計畫推動者、傳統作物耕種保種、保存農業行為、提供多樣性環境。
3. 輔導團隊:受保育政策執行者委託協助現場里山倡議及保育工作推動。
4. 學術、技術單位: 農業經營所涉土壤、藥檢...等技術相關單位、友善經營之重要協助、支援的單位。

(五) 行動及歷程

1. 社區資源盤點

盤點項目包括(1)原住民歷史與傳統文化資源盤點；(2)社區現況盤點；(3)生物資源盤點，各項盤點調查過程需以帶動社區部落居民參與為前提，主動訪談與邀集共同調查與執行，讓社區居民在過程中更了解自己的土地與資源，進而培養愛鄉愛家疼惜土地環境的信念。

2. 建立合作夥伴

協助集結並啟動「斯可巴社區友善環境耕種」推動小組，積極尋求相關伙伴之投入，定期聚會討論相關農事做法，實驗施作更友善環境的農法與資材。

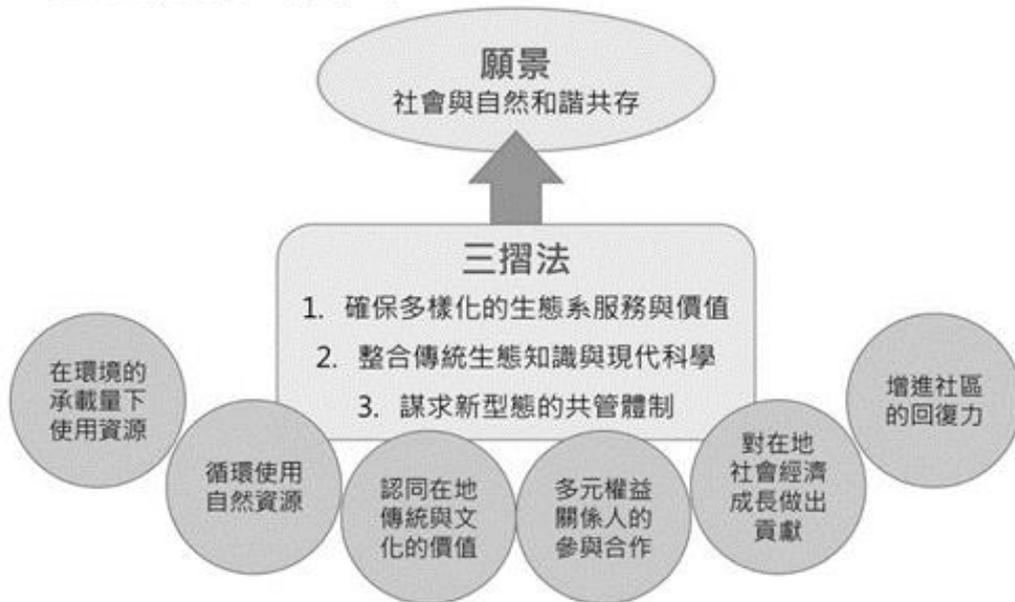
3. 舉辦里山保育研習工作坊

強化成員共識與凝聚力，舉辦里山倡議、生物多樣性、綠色保育標章、原住民族植物介紹、里山社區實例分享(奇美部落、西寶社區、富興農場、貢寮和禾米等)、泰雅文化歌謠、自動相機操作教學、野生動物危害防治、蔬果農藥殘留檢驗、傳統作物復耕、土壤微生物、物理及化學分析、生態學、屏東台 24 線部落旅遊推動經驗、食品加工、草生栽培、產品行銷、標章設計、手機攝影技巧、土壤肥料認識、市集籌辦、森林療癒等相關課程與工作坊，增進成員友善環境經營的知能，深植里山保育觀念，並由原住民的傳統生活智慧分享中，了解其與環境間的交互關係，與在生態保育上的意義。

4. 舉辦參訪交流活動

強化里山保育的行動能力，107年1月8日-9日、109年3月2日-3日分別前往屏東縣霧台鄉大武及德文部落社區、南投縣眉溪、松林及曲冰部落社區參訪交流，由國內其他里山實務執行社區案例、實務經驗的參觀與分享，豐富

里山倡議三摺法



里山倡議實踐經驗。

5. 品牌創立與行銷

創立「谷關里山-友善環境」標章，並協助社區夥伴產品之行銷，藉由合作、保存、推廣與行銷，提升在地經濟價值與特色，促進斯可巴社區「根經濟」的發展。

(六) 結果評估

1. 與里山倡議三摺法架構的關聯性

「里山倡議」以世界上類似日本里山地景 (satoyama-like landscapes) 的複合式農村生態系為對象，實現人類與自然和諧共生的願景，確保多樣化的生態系統服務和價值、整合傳統知識和現代科技、謀求新型態的協同經營體系；關鍵行動策略有六：(1)資源使用控制在環境承載量和回復力之限度內、(2)循環使用自然資源、(3)認可在地傳統和文化的價值和重要性、(4)促進多元權益關係人的參與和合作、(5)貢獻在地社會 - 經濟成長、(6)增進社區的恢復力。

圖 2 里山倡議三摺法

本計畫執行係參採上述里山倡議行動策略推動友善環境耕種及傳統作物保種耕種，相關說明如下：

- (1) 本案例在山區森林的小型農業行為，提供多樣化的棲地環境，友善環境耕種也考慮環境水環境與土壤保持的重要。(對應策略「1」)
- (2) 在傳統的耕種區域以現代化的科學耕種方式，利用相關土壤分析、溫度監測、氣象資料，有效施肥減少用藥，草生栽培，精緻經營農業耕種，以生產高品質農產品。農作物寬行間距種植，不求大面積耕種，考慮環境乘載量下獲得最好品質的農作物。種植辣椒製作天然驅蟲有機防治資材，草生栽培將土壤肥份循環使用。(對應策略「2」)
- (3) 種植泰雅族傳統作物，藉以保存泰雅傳統飲食文化，且有助於國際糧食多樣性之保存，以抵抗氣候變遷下糧食種植面臨的環境變動危機，利於社區回復利(對應策略「3」、「6」)。
- (4) 友善環境耕種夥伴集結，共同學習討論，共同改善農法，維護環境資源，並互助行銷，另藉由研習工作坊，邀集土壤、檢驗、動物危害防治、產品行銷...等相關講師、專家，學習友善環境、保種相關技術。(對應策略「4」)
- (5) 友善環境生產出來的高品質農作物，可獲得較高的收益，有助提升在地經濟收入，各項農事人力增加也增加社區就業人口，有助社區發展。(對應策略「5」)

2. 與生物多樣性愛知目標的關聯性

本案例融合里山倡議觀念推動友善環境耕種與傳統作物保種耕種，和下列7項生物多樣性愛知目標有關。

- (1) 目標 4 自然資源永續利用：不過度開發耕種，破壞森林水環境，永續使用自然資源。
- (2) 目標 7 對農業、水產養殖業和林業等各領域的永續經營管理：草生栽培、寬行植株種植、合理施肥用藥、精緻耕種不追求大面積種植。
- (3) 目標 13 對農業生態系統中農作物和牲畜的遺傳多樣性狀況和野生近緣種遺傳多樣性狀況的改善：傳統作物保種耕種。

- (4) 目標 14 對公平獲得必要生態系統的服務的需要：保存周圍森林，涵養水資源環境。
- (5) 目標 15 對保護或恢復 陸地、淡水和海洋生態系統以提供關鍵服務和促進當地生計：農業耕種有助增加森林碳匯吸存能力，有助減緩與調適氣候變遷淨化空氣。
- (6) 目標 18 對傳統知識、創新和做法的保護、對當地居民和地方社區的權利的保護傳統知識：藉由傳統作物的使用盤點與耕種推動，進而產業化耕種試驗，有助傳統作物耕種知識的保存。
- (7) 目標 19 生物多樣性知識：友善環境耕種的推動，有機會讓農民了解生物多樣性的重要與其價值與功能。

3. 與聯合國永續發展目標(SDGs) 的關聯性

本案例推動友善環境耕種與傳統作物保種耕種，與以下 3 項聯合國永續發展目標相關：

(1) 目標 2. 消除飢餓，達成糧食安全，改善營養及促進永續農業

2.1、在西元 2030 年前，確保永續發展的糧食生產系統，並實施可災後復原的農村做法，提高產能及生產力，協助維護生態系統，強化適應氣候變遷、極端氣候、乾旱、洪水與其他災害的能力，並漸進改善土地與土壤的品質。

(2) 目標 12. 確保永續消費及生產模式

12.2、在西元 2030 年以前，實現自然資源的永續管理以及有效率的使用。

12.8、在西元 2030 年以前，確保每個地方的人都有永續發展的有關資訊與意識，以及跟大自然和諧共處的生活方式。

(3) 目標 15. 保護、維護及促進陸域生態系統的永續使用，永續的管理森林，對抗沙漠化，終止及逆轉土地劣化，並遏止生物多樣性的喪失

15.1、在西元 2020 年以前，依照在國際協定下的義務，保護、恢復及永續使用領地與內陸淡水生態系統與他們的服務，尤其是森林、沼澤、山脈與旱地。

15.4、在西元 2030 年以前，落實山脈生態系統的保護，包括他們的生物

多樣性，以改善他們提供有關永續發展的有益能力。

5. 成果與創新:

自 106 年起至 109 年 10 月底，藉社區資源盤點、24 場次保育研習工作坊、2 場次交流活動(107 年屏東縣大武、德文部落;109 年南投縣眉溪、松林、曲冰)，集結斯可巴社區夥伴組成「斯可巴社區友善環境耕種」推動小組，共有 11 位社區夥伴參與友善耕作。

經過訪談了解部落傳統作物約有泰雅瓜、南瓜、長紫豆...等 28 種，社區配合種植保種的夥伴共有 4 位，目前於原經濟作物田區周遭邊隙地進行種植保種。

為協助社區產品行銷與推廣，除辦理 4 場次里山生活市集，也配合各單位相關活動辦理擺攤推廣、販售社區友善產品。東勢處更設計、創立谷關里山-友善環境標章品牌，符合友善環境合作規範(不使用除草劑及毒鼠藥、合理施肥用藥，通過一次藥檢等)的社區夥伴則可獲頒標章，共計有 8 位夥伴獲頒標章。

6. 案例經營投入的持續性

自 106 年起由林務局農村再生基金計畫支應下，由東勢林管處委推專業團隊辦理谷關原民社區里山森林保育推動計畫，於台中市和平區台 8 線沿線斯可巴社區等五個原民社區辦理里山倡議及保育工作的推動工作，未來也將持續協助社區推動友善經營、里山倡議的推動工作。

四、 謝誌

感謝農委會農村再生基金計畫經費支應，也感謝斯可巴社區的夥伴們秉持對林務局里山倡議、友善環境經營理念的認同，願意付出心力以友善環境方式經營產業，共同維護山村環境。

五、 引用及參考文獻

1. 李光中 (2015) 里山倡議案例報告的論述要點和撰寫格式。台灣林業 41(4)39-54。
2. 林務局 (2014) 台灣里山倡議夥伴關係網絡推動計畫之先期規劃(2-1)成果報告。
3. 中華自然資源保育協會 (2018) 106 年谷關原民社區里山森林保育推動計畫成果報告。東勢林區管理處。

4. 中華自然資源保育協會 (2020) 谷關原民社區里山森林保育推動計畫(2)成果報告(稿)。東勢林區管理處