

109 年金山地區生態網絡推動實踐計畫

成果報告書

計畫名稱：金山地區生態網絡推動實踐計畫

計畫編號：109 林發-09.1-保-15

聯絡人：任珈誼

主辦人員：楊儒門

執行機關：台灣農民組合協會

執行期間：自民國 109 年 1 月 1 日至民國 109 年 12 月 31 日

目錄

一、	本年度目標：	3
二、	預期效益	4
三、	實施方法與步驟	5
四、	實際成果	7
五、	檢討與建議	23

一、 本年度目標：

1. 建立生態保育基地與友善稻作示範樣區

建立生態保育基地，藉由荒田整治的方式，營造作為友善環境交流與在地居民連結的示範基地，成為一處具有保育推廣功能的體驗區域與學術單位交流的地點；友善稻作示範樣區，與在地國小進行食農教育的合作，透過農事體驗，讓友善環境概念向下紮根。

2. 增加復育劣化棲地(葵扇湖樣區)

針對兩湖里梯田景觀進行復耕，並傳承水梯田整治與種植技術，保存珍貴的農村文化資源與山間濕地，亦提供重要生態保育、文化景觀與保水滯洪等功能。今年預計新增左右側之兩塊梯田，協助割草、請領休耕補助，杜絕以往使用除草劑對土地造成的危害。

3. 增加友善耕作面積：

增加金山地區友善耕作面積擴大，提高在地住民投入經營，本團隊在北海岸地區，與友善品牌「彩田友善農作」合作，以契約耕作的方式，輔導農民轉作友善生產稻田，建立串聯山脈至海岸的生態廊道，修復破碎的棲地與復育生態多樣性，今年目標可望達到 30 公頃規模。

4. 牛耕文化復甦與食農教育推廣

與水牛學校及金山學校單位合作，結合地方文化歷史主題，將牛耕文化與溼地保育融入課程，並以戶外實地操作與觀察的方式，認識自己生活的土地與生態環境，學習到保育的觀念。

5. 紀錄金山地區人文生態影像

金山地區由於友善耕作面積增加，水梯田復育也漸有成效，拍攝團隊自 108 年度起，開始紀錄農民組合協會與當地農民

契作的耕種過程、校園學童農事體驗、公益回饋提供營養午餐與老人社區共餐等等，更重要的是紀錄該地生態環境的重大改變，透過無農藥、無除草劑的方式，土地恢復健康、物種增加、具生態指標的生物現蹤，都將是影片亮點，更是本計畫無形的價值。

6. 金山綠網計畫紀錄片試映發表餐會

一整年的辛勞與成果，在八月的收成季節，舉辦成果發表餐會暨首映會。以辦桌加上露天電影院的形式，邀集在地農友、合作夥伴、學校團體、媒體等等一起參與，復刻農村生活的熱鬧場景。場域設計還包含食農活動體驗、戶外展示文宣，以達多元宣傳效果。惟今年度適逢肺炎疫情，若八月仍因疫情之故無法舉辦實體發表會，將予以延期或以網路形式發表。

二、 預期效益

指標項目	單位	預期成果			實際成果		
		107 年	108 年	109 年	107 年	108 年	109 年
示範基地面積與友善稻米契作	公頃	27	28	30	27	30	30
劣化棲地復育(葵扇湖樣區)	公頃	0	0.6	1.5	0	0.6	2.5
牛耕文化食農教育推廣	人次	3,500	3,800	1,500	1,805	5,857	1,605
南勢湖生態保育基地	人次	2,000	1,500	900	250	1,501	960
營造成果能見度(演講、報導、社群媒體)	次	100	100	100	臉書 82 篇、新聞 5 篇，影片 6 部。	臉書 248 篇、新聞 9 篇、影片 6 部。	臉書 232 篇、新聞 8 篇、影片 4 部。
拍攝友善生產推動以及生態復育	部	0	1	1	0	1	1

三、 實施方法與步驟

1. 金山生態綠網保育基地與示範樣區整備

規劃在人來人往的陽金公路旁，設置「南勢湖生態保育基地」，主要功能包含保育觀念推廣展示，季節性的舉辦講座、座談、會議、展覽、展售會等活動，成為在地文化傳承與保育推動平台。除持續的增加金山地區友善農耕生產面積外，利用現有合作友善農耕區中，位在陽金公路旁的農地遴選一處為主要示範樣區，本區鄰近公路交通較為方便，可作為環境教育及農事體驗活動結合的示範田區，將現有水田與周邊區域進行環境整備，規劃種植展示區、農事體驗區、生態復育解說池，作為完整的展示樣區。

2. 劣化棲地改善、生態復育(葵扇湖樣區)

本團隊今年在劣化棲地的部分，108 年度已完成 0.6 公頃(1-1 的部分)的劣化地復育將持續進行田間管理與雜草整治；109 年度將原有劣化棲地改善增加面積 0.9 公頃(1-2 與 2 的部分)，預計將復育面積達到 1.5 公頃，並在計畫在 5 年內將葵扇湖梯田面積約 4.8 公頃的梯田增加復耕並蓄水。另外也會進行稻米的種植及生物的紀錄與監測。由於水梯田位於陽明山國家公園範圍內，水質純淨，原本棲息許多生物，透過此計畫，預計復育水生黃緣螢及原生種青鱈魚、柴棺龜、大葉穀精草等屬於水梯田的物種。

3. 在地友善農耕品牌打造與產品提昇發展

本協會持續輔導萬金石地區農友落實友善耕作，透過企業化

的經營與農友合作，規範嚴謹的生產流程，並予以收購加工成為商品，穩定當地友善耕作農產品通路，並建立金山在地友善農產品牌加以行銷推廣，透過生產歷程、農人生產智慧、地方文史故事、金山米的知識、水梯田棲地故事…等的地方紀錄與產品故事化結合，以產品包裝、文宣推廣、活動行銷等方式，推廣金山友善農產的好處與形象。本協會亦委託「彩田友善農作」公司執行農耕、稽核友善耕作，落實品質把關與驗證。本年度預期輔導農民投入友善農耕稻米面積約30公頃，並結合故事化的包裝，讓拿到米的朋友，能更認識這塊土地的養份以及住民與土地永續共存的生產故事。

4. 牛耕文化食農教育推廣

除了環境友善觀念的推廣與教育之外，本團隊認為，唯有參與體驗及學習的夥伴，瞭解到這塊土地的歷史脈絡，體認了在地的價值，認識到當地生活與生產、以及生態的緊密關係，參與者才能在一個具有情感的狀態下，認同地方全域環境的保育，傳承地方的生活智慧，持續的參與地方自然與生產共生的友善社會。

(1) 水牛是象徵台灣農業文化最重要的夥伴，而水牛精神更代表台灣人民刻苦耐勞的生命力，人與水牛一同站在土地更是蘊含了老一輩的人生智慧，也產生友善大地的「牛耕」文化。團隊將與新竹關西水牛學校合作，重現早期傳統農村社會，農夫駛牛犁田的景致，喚醒水牛與農村生活寫實映象。

(2) 田野食育小學堂推動田野食育小學堂主要的形式是以走出教室、走進田野的方式，讓參與者實際的認識這片土地與環境，學堂位置不限於農田，也走進山林、步行金山地區的人文古道、進到海洋；以魚路古道及磺溪流域串聯的山脈與

海洋為範圍，讓學員們認識到，河川兩岸完整的植被、林木，聯繫海岸與山脈之間，編織成綠色網絡，而在其中的農地，若以友善的方式生產，學員也將親手體驗農事的過程，認識食物到餐桌的過程，為國土佈署最堅強的綠色安全網。

(3) 人文講座/傳承工坊透過人文講座及傳承工坊的舉辦，以在地文化、友善農耕、傳統工藝、食材運用…等為主題，透過專家講座、耆老傳承工坊、達人教學、交流座談…等方式，推廣友善環境的觀念，也傳承地方的文化智慧。

5. 金山國土綠網計畫影片拍攝

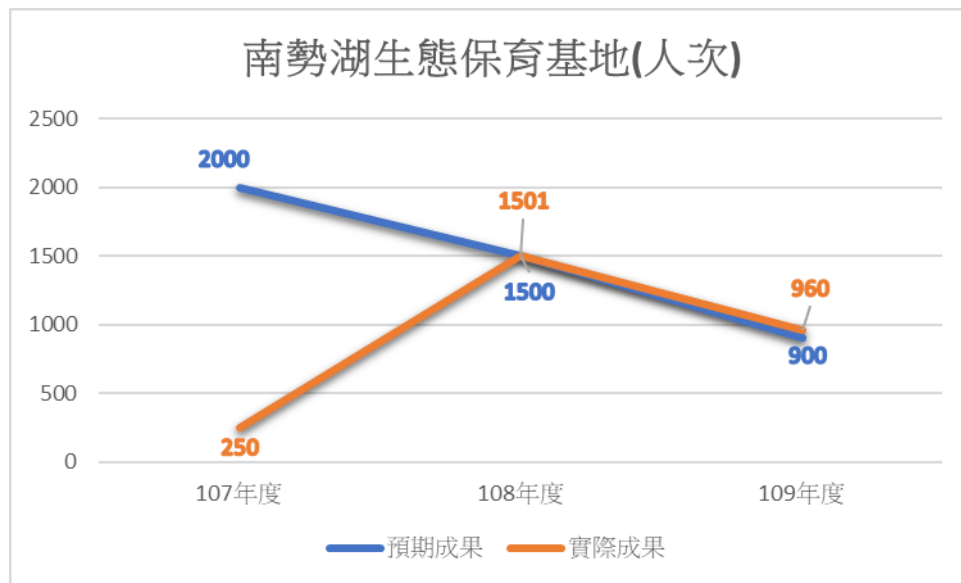
108 年度紀錄本計畫的重大期程，例如插秧、除草、米食活動推廣、當地生態物種紀錄等等，已完成階段性任務。109 年度，將以多種水生昆蟲及螢火蟲數量增加為主要拍攝目標。預計五月底拍攝結束，六七月進行後製，八月完成並發表。

四、 實際成果

(一) 金山生態綠網保育基地與示範樣區整備

本團隊在 107 年年底在金山南勢湖承租 0.8627 公頃田區作為金山國土綠網交流與參訪的基地，田區位置坐落於南勢湖，附近有淺山、水田與溪流，預計配合季節進行農事體驗的規劃。惟因年初疫情爆發，下修造訪人次，並在疫情稍緩的春夏季舉辦活動，109 年度造訪人數達到 960 人次。

表格一：金山地區歷年南勢湖參訪人次統計圖



南勢湖示範田區在彩田友善契作農友鄭氏家族附近，生態豐富多元，今年特別紀錄到白腹游蛇、東方白鸛與過冬的水鳥。冀望透過友善農法長期推行，與水稻田提早翻耕作業，打造成候鳥過冬與稀有保育類動物的生存棲地。

東方白鸛	白腹游蛇
	
過冬水鳥	紅胸黑翅螢
	

南勢湖示範田區農事作業，分別為 0.4773 公頃水田與 0.3112 公頃旱田。本團隊分別進行友善水稻與地瓜種植的規劃，109 年度水田收成約 2550 公斤的濕穀，由林務局全數捐贈給在地金美國小營養午餐使用，不足的數量由彩田全力協力補足。今年度總共捐贈 3675 公斤白米。旱田的友善地瓜收成約 100 公斤，與協助管理種植的農友分享外，也提供給參訪客人進行農事體驗。

南勢湖基地施肥	友善田區插秧
	

南勢湖示範田區補秧	南勢湖示範田區開溝
	
南勢湖示範田區友善地瓜苗	示範田區地瓜苗種植完成
	
友善地瓜收成	示範地瓜田除草
	
友善稻米收成	示範地瓜田下肥
	
金美國小友善米運送	金美學生營養午餐



(二) 劣化棲地改善、生態復育(葵扇湖樣區)



本團隊 108 年度在金山葵扇湖地區復育 0.6 公頃(圖 1-1)的劣化棲地，保持全年度有水跟稻作種植。109 年度將原有劣化棲地改善增加面積 1.9 公頃(圖 1-2、2 與 3)，目前約 1.5 公頃(圖 1-1、1-2 與 2)保持全年有水、定期除草、田埂養護，並在 4-9 月期間進行稻作種植，今年收成總重約 1.2 噸稻穀；剩餘 1 公頃(圖 3)按月執行雜草的移除作業，減少地主除草劑的使用，營造淺山完整的生態廊道，提供友善無毒的棲地給動植物使用。

表格二：金山區兩湖里歷年復育面積統計圖

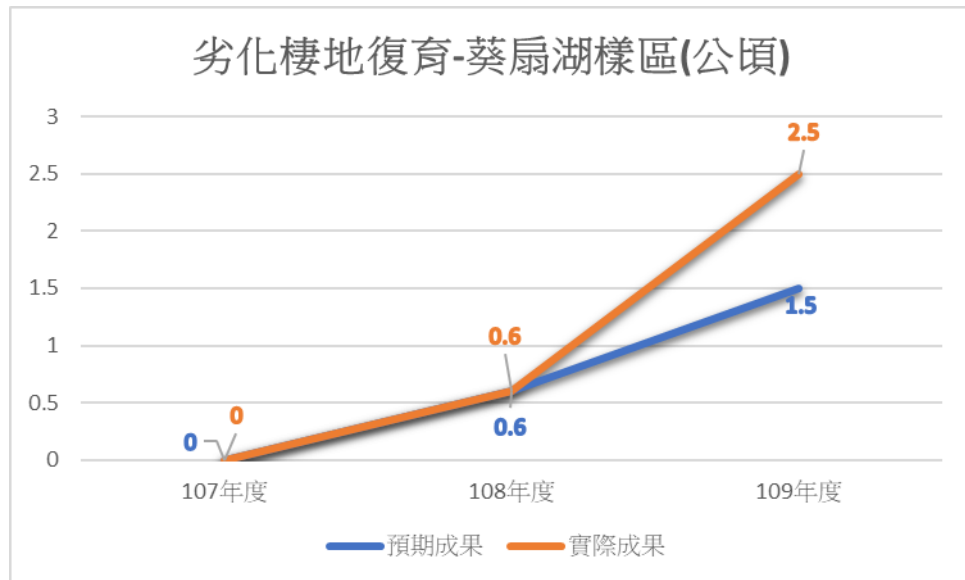


圖 1-2 區劣化棲地打田	劣化棲地空拍圖
圖 1-2 區劣化棲地打田	圖 1-2 區劣化棲地打田
3 月份水稻種植作業	3 月份水稻種植作業空拍圖

圖 2 區劣化棲地放水打田	圖 2 區劣化棲地放水打田
	
4 月份梯田除福壽螺作業	4 月份梯田補秧作業
	
圖 3 區劣化棲地除草作業	圖 3 區劣化棲地除草作業
	
8 月份梯田割稻作業	8 月份梯田割稻作業
	

本團隊今年與林務局特生中心合作，在劣化棲地葵扇湖樣區進行柴棺龜與青鱗魚野放作業，也跟生態導演張博鈞合作復育台灣原生種植物大葉穀精草。今年與兩湖里居民的配合，創造在地工作機會，吸引年輕人迴游，傳承老一輩梯田整修維護與稻作種植的經驗與技術。

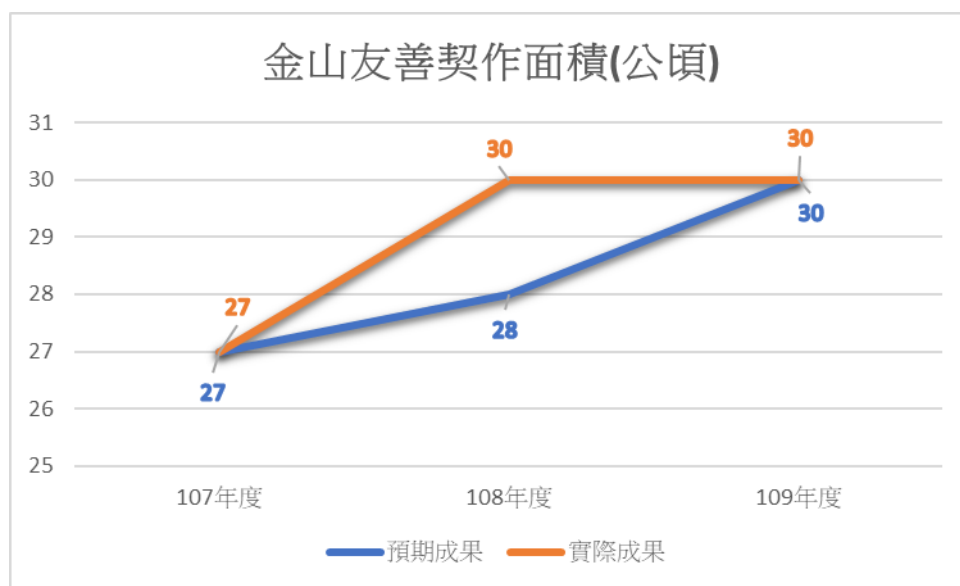
柴棺龜野放作業	柴棺龜野放作業
	
野放柴棺龜調查作業	野放柴棺龜調查作業
	
青鱗魚野放作業	青鱗魚野放作業
	
大葉穀精草種植	大葉穀精草復育情況
	
野放柴棺龜調查記錄(截至 10 月底)	
2020 9 17 - - 21 138001120920 葵扇湖 25.229760 121.591290 2020 9 17 - - 22 138001120928 葵扇湖 25.229760 121.591290 2020 9 17 - - 23 138001120934 葵扇湖 25.229760 121.591290 2020 9 17 - - 24 138001120937 葵扇湖 25.229760 121.591290 2020 9 17 - - 25 138001120947 葵扇湖 25.229760 121.591290 2020 9 17 - - 26 138001120966 葵扇湖 25.229760 121.591290 2020 9 17 - - 27 138001120984 葵扇湖 25.229760 121.591290 2020 9 17 - - 28 138001120993 葵扇湖 25.229760 121.591290 2020 9 17 - - 29 138001121342 葵扇湖 25.229760 121.591290 2020 9 17 - - 30 138001121391 葵扇湖 25.229760 121.591290 2020 9 17 14 20 31 138000759799 葵扇湖 25.230140 121.591950 2020 9 17 14 17 32 138000759193 葵扇湖 25.228610 121.591160 2020 9 17 14 45 33 138000759811 葵扇湖 25.228500 121.592410 2020 9 17 15 14 34 138000759795 葵扇湖 25.229320 121.592480 2020 9 17 16 5 35 138000759816 葵扇湖 25.231020 121.589320 2020 10 6 13 54 1 138000759816 葵扇湖 25.229370 121.591380 2020 10 6 14 39 2 138000759193 葵扇湖 25.227580 121.591940 2020 10 6 15 21 3 138000759811 葵扇湖 25.228630 121.592430 2020 10 6 16 45 4 138000759799 葵扇湖 25.229080 121.594980 2020 10 7 8 15 5 138000759795 葵扇湖 25.227830 121.591240	408 軟野放圍籬 468 軟野放圍籬 468 軟野放圍籬 468 軟野放圍籬 468 軟野放圍籬 468 軟野放圍籬 468 軟野放圍籬 468 軟野放圍籬 468 軟野放圍籬 468 軟野放圍籬 258 301 竹林旁的芒草叢 225 溪流 260 天線斷裂 273 攜回原野放地點 271 270 250 195 水田裡(空心菜下) 240 躲在石頭、落葉下，天線斷

(三) 在地友善農耕品牌打造與產品提升發展

(1) 在地友善品牌打造

本團隊 109 年度與金山 32 位與貢寮 1 位農友簽約，友善稻作面積共 30 公頃，收成乾穀總重 77,397 公斤。

表格三：金山區歷年契作友善稻田面積統計圖



109 年度友善契作農友名冊

農友名稱	種植面積(公頃)	田區位置
蔡忠勇	1.2612	金山區聖德段
鄭榮龍	1.8186	金山區南勢湖
蔡源泉	1.5520	金山區聖德段
黃文俊	1.7945	金山區聖德段
簡水龍	0.7066	金山區南勢湖
許祐榮	0.3738	金山區聖德段
邱淳三	0.6433	金山區聖德段
許銀財	0.6042	金山區下六股
蔡漢昌	0.4849	金山區頂六股
張李夏	0.3395	萬里區大鵬段
黃俊夫	0.5064	金山區三界壇與聖德段
莊連萬	0.0617	金山區聖德段
莊煥培	0.0619	金山區聖德段
陳阿海	0.4366	金山區下六股
張欽郎	0.2367	金山區頂六股

鄭玉森	0.9327	金山區南勢湖
朱金萬	0.8522	金山區聖德段
蔡麗澤	0.5816	金山區南勢湖
張萬盛	1.3722	萬里區大鵬段與加投段
盧金卿	0.7821	金山區聖德段與三界壇
許建金	0.4251	金山區頂六段
李田壽	0.5496	金山區南勢湖
賴蔡標	0.2729	金山區六股
賴順坤	0.5765	金山區頂六股
蔡漢堂	0.3870	金山區頂六股
楊新基	5.8195	金山區月眉
吳宗騰	0.6990	金山區南勢與六股
簡金春	0.5768	金山區聖德段
簡金祈	1.2759	金山區葵扇湖
鄭添勇	0.8341	金山區南勢湖
許瑞林	0.7933	金山區五福段
張認路	0.2481	金山區三重橋
林昱安	0.5227	貢寮區田寮洋
總共面積	30.01 公頃	

(2)產品提升發展

團隊去年度與彩田合作，研發出米製醬料(鹽麴、鮮辣椒麴與韓式辣醬)與米餅，目前上架在台北市 248 農學市集、金山汪汪故事館等等通路。今年度與樹生休閒酒莊的陳千浩老師合作，進行米啤酒與米濁酒的釀製作業，藉由二級加工品研發，提升產品的附加價值。

表格四：109 年度米研發產品銷售數量

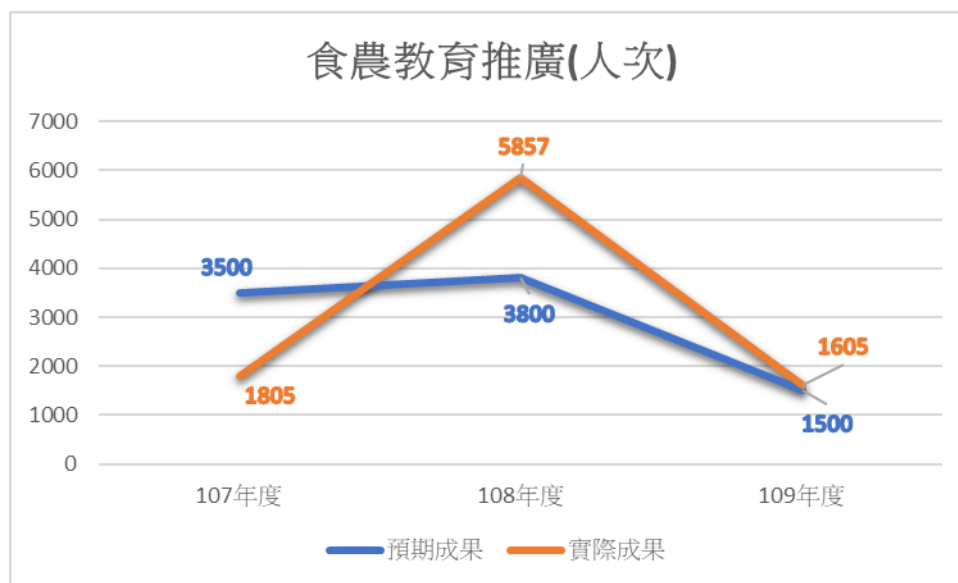
銷售品項	數量
鹽麴(罐)	1014
鮮辣椒麴(罐)	489
韓式辣醬(罐)	296
米餅(包)	1688

樹生酒莊釀酒廠	米啤酒打樣
	
米啤酒裝罐	米濁酒
	

(四) 牛耕文化食農教育推廣

(1)本團隊7月與關西水牛學校李春信老師合作，在金山葵扇湖梯田與聖德宮執行牛耕教育文化推廣。由於活動獲得在地居民與農友的認同與支持，因此9月初經林務介紹，與陽明山國家公園管理處合作，認養二頭野化水牛，進行牛耕文化的推廣與訓練。團隊目前已建置2間牛舍與1台牛車，未來將積極推廣牛耕文化，也計畫推行牛耕鋤草隊，解決休耕地過度使用除草劑的問題。

表格五：金山區歷年食農教育推廣人次統計圖



7 月葵扇湖牛耕文化推廣	7 月葵扇湖牛耕文化推廣
7 月葵扇湖牛耕文化推廣	7 月葵扇湖牛耕文化推廣
7 月葵扇湖牛耕文化推廣	7 月葵扇湖牛耕文化推廣
9 月陽明山認養第一頭野化水牛	9 月陽明山認養第一頭野化水牛

10 月陽明山認養第二頭野化水牛	10 月陽明山認養第二頭野化水牛
一號水牛牛舍	二號水牛牛舍
水牛牛車	水牛牛車

(2) 本團隊 109 年度與同心福德華老師彭瑞祥合作舉辦 3 梯次營隊，帶領都市孩子親自體驗田區農事、淺山挖筍、水圳探訪與下寮牽罟，也安排在地友善農業體驗活動(清水友善蓮花田與庭少有機香草園)。從淺山、河川、平原到海洋，讓里山里海的理念從小紮根。

夏令營挖筍活動	夏令營水圳探訪
	
夏令營清水友善蓮花田	夏令營下寮海岸牽罟
	

(3)本團隊定期於3月插秧與8月收割季節舉辦大型的食農教育活動，結合政府機關、在地學校(中角國小與三和國小)、居民與企業，凝聚在地的力量，進而到對家鄉土地的認同與愛護。活動中也積極推廣米食產品(米壽司、米餅、米蛋糕與米醬料)，增加國人對米食的使用性。

春分插秧活動花絮	春分插秧活動花絮
	
春分插秧米壽司推廣	春分插秧米蛋糕推廣
	



(五) 金山國土綠網計畫影片拍攝

(1) 目的

水梯田是重要的文化景觀、山間的濕地，更具有重要的生態保育價值。紀錄團隊自 108 年度進駐金山，進行友善契作，強調不使用農藥、化肥的耕作方式，生產彩田米。未來將復育更多水梯田，造就更多生態性與環境多樣性，成為國土綠網其中的重要一環。

本影像於 108 年度側拍執行團隊在水梯田進行農事的過程，了解計畫對聚落所造成的影響，藉由觀察金山生物的數量改變狀況，佐證水梯田復育的成果。109 年度的拍攝影像將著重在生態物種紀錄，將以多種水生昆蟲及螢火蟲數量增加為主要拍攝目標。預計五月底拍攝結束，六七月進行後製，八月完成並發表。

(2) 工作內容

項次	內容	單位	數量
1	前期踏查、溝通	場	5
2	拍攝腳本規劃	式	1
3	1-2 月 水梯田生態紀錄	班	8
4	3-4 月 水生昆蟲、螢火蟲紀錄	班	8
5	5 月 空拍示範樣區、葵扇胡	班	5
6	6 月 後製剪輯	班	8
7	8 月 影片完成	式	1
8	8 月 成果發表	式	1

(3) 成果：如附件一。

紀錄片拍攝花絮(108 林務參訪)	紀錄片拍攝花絮(示範田區收割)
	
紀錄片拍攝花絮(空拍候鳥過境)	紀錄片拍攝花絮(土窯製作)
	

(六) 金山綠網計畫紀錄片試映發表餐會

今年度將紀錄片試映會與割稻飯結合舉辦，配合一年一度的收穫季節，分享團隊近 2 年在金山執行的成效，擴大並傳達國土綠網計畫之理念。活動當天邀請契作農友、在地居民、學校團體、企業等等約 400 人次前來參與，割稻飯辦理 25 桌。

紀錄片試映發表會花絮	紀錄片試映發表會花絮
	
紀錄片試映發表會花絮	紀錄片試映發表會花絮
	

五、 檢討與建議

1. 今年度於南勢湖示範樣區的稻作與地瓜種植，由於未使用化學資材與肥料，導致產出之農產品，劣質品佔半數以上。未來希望導入友善防治或劣質品再利用，提升農產品經濟利益，並形成正向循環經濟，建構永續發展與零浪費的農業循環。

2. 團隊今年在擴大在劣化棲地葵扇湖水梯田的復育，原先預定在樣區 3 進行犁田與放水。由於極端氣候的關係，北海岸夏季處於缺水的狀況，導致家庭與農業用水起衝突，長達約 2 個月半的時間處於用水不足的狀態，部分田區出現龜裂，前期投入的溼地晶化作業，全部重新再進行一次，嚴重延緩工作進度的排程。團隊明年度將與在地居民協調夏季用水的用量，減輕缺水的對水梯田造成的衝擊。

3. 團隊歷年來多著重於產品提升與銷售的部份，但由於近年來國人食用米的使用量遞減，銷售量並無顯著成長。今年度由於疫情的原因，國內旅遊相當盛行，團隊明年度將以小旅行為主要的工作內容，從淺山(葵扇湖梯田)-平原(南勢湖保育基地、清水濕地友善蓮花田)-海洋(下寮海灘牽罟)，安排一系列的體驗活動，推廣國土綠網計畫的核心「里山里海」，從不一樣的角度認識金山。

4. 牛耕文化為團隊今年度重要的工作項目，原本預計從陽明山認養約 7-8 頭的野化水牛。於 12 月初遇到野化水牛全暴斃的事件，因此暫緩工作項目，待暴斃原因查明後，再重啟領養計畫。明年度將重心放在訓練水牛進行農業耕作，喚醒水牛與農村生活寫實映象。