



蹲點三年 火蔥研究與 月眉部落 輔導豐碩之旅

作者：蔡依真 副研究員兼科長、
陳柏翰 助理研究員、吳伊婷 助理研究員、
張志維 技佐、林正木 助理研究員、
邱智迦 約僱助理、李 元 儲備植醫、
陳思聿 研究助理、
楊大吉 場長
作物環境科、農業推廣科
電話：(03)852-1108 轉 3200

前言

你（妳）吃過月眉部落嗆辣的火蔥嗎？

每年1月到3月左右，是花蓮縣壽豐鄉月眉部落的火蔥產季，更是當地阿美族人外出遊子過年返鄉必嘗的家鄉味，阿美族語稱為kenaw，在花蓮縣壽豐鄉月眉部落是相當重要的特色作物。有關我國原鄉部落的農業發展，農業部為了支持原民地區農業相關研究，近年由本場主導推動「找回原力－原鄉生態永續新農業核心技術研發與擴散」綱要計畫，在部落傳承傳統智慧的基礎下，投入科技研發，為原鄉找到新的發展方向。本場自2021年開始，即以火蔥為主題進行研發與產業輔導，投入了為期三年的蹲點工作。

月眉火蔥是什麼？本場與大專院校合作 鑑定及初探機能性

要投入月眉部落的火蔥研究，應先為火蔥鑑定學名。在本場的田間調查中，吳伊婷助理研究員發現月眉的火蔥外型類似原民部落常見的蔴薺，但火蔥葉子橫切面是新月型，蔴薺則是3到5稜的圓柱狀中空葉。本場與臺灣師範大學、臺灣大學等及實踐大學研究團隊透過DNA鑑定及機能成分分析，認為此物種為小根蒜（學名：*Allium macrostemon* Bunge），也是中藥薺白的原料。根據當地阿美族人的食用經驗，吃火蔥比較不容易生病感冒，因此，火蔥在SARS和新冠疫情期間價格



均水漲船高。根據本場與大學研究團隊的初步研究評估，顯示火蔥具有抗發炎和良好的免疫調節效果，有發展潛力，未來尚需進行更多研究，以進一步了解火蔥的生物活性與作用機制。

為部落農民解決頭痛葉枯問題，農民提升獲益確實有感

2022年冬天，月眉種植火蔥的農友發現，田區植株因不明原因葉部提早枯萎，嚴重影響採收的量與品質，使得原本就為數不多的收成更雪上加霜。由於火蔥當時在國內欠缺相關研究資訊，農友難以自行找到相應解方，因此向當時在田間調查病蟲害的本場研究人員蔡依真副研究員徵詢；於是，本場植保研究團隊一面調查一面採集做實驗。投入兩年人力與時間，協助當地族人逐步釐清火蔥萎凋的病因，不但發現是炭疽病造成火蔥葉枯的情形，更協助從頭建立起相關基礎調查資料。與此同時，逐步建構火蔥病蟲害整合性管理 (Integrated Pest Management, 簡稱 IPM) 模式，協助提升火蔥栽培技術，最後幫助農民增產 36.4%，顯著增加農民收益。因防治成效顯著，在 2023 年年初辦理全國第一場火蔥 IPM 示範觀摩會。透過這樣的成果發表場合，也讓壽豐鄉農會黃

啓祥總幹事看到了花蓮農改場對在地產業投入的付出與執著，在研究計畫結束後，共同參與協助部落延續好不容易累積起來的科研成果。在火蔥 IPM 示範觀摩會中，示範農戶陳志明先生提到：

這幾年火蔥價格很好，但我的火蔥不知道為什麼葉子黃掉枯掉，產量變少，別人也這樣，後來改良場來診斷和研究之後，我才知道原來是炭疽病的問題，改良場讓我用有機可以用的安全資材做防治，防治過後產量增加快四成，真的差很多。

~月眉部落 陳志明農友

與壽豐鄉農會攜手合作，積極推動火蔥保種行動與推廣工作

經過多年蹲點的深入部落，本場發現火蔥一直以來都由族人自行種植及保留種原。然而，隨著這些農友年歲漸長，健康衰退而無法持續耕種，火蔥也面臨產業縮減和種原流失的

- 1 火蔥在田間生長旺盛，是月眉部落的田野美景
- 2 農友採收火蔥部分自留種球待下一期作持續種植
- 3 火蔥（左）是月眉部落族人餐桌上的常見佳餚
- 4 本場訪談記錄月眉部落農友有關火蔥管理情形

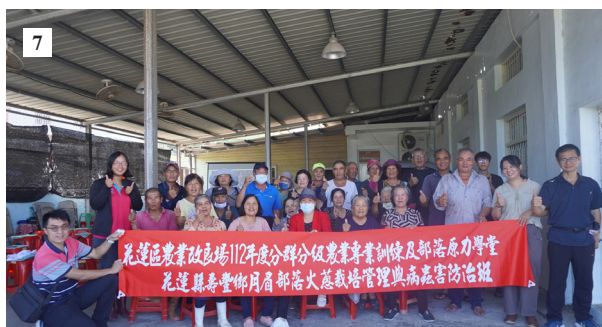


危機。此外，在本場進行田間調查時，也觀察到部分田區火蔥有生長不良、越種越小的情形，經本場委由亞洲大學陳宗祺教授研究室檢測後，發現種球有感染病毒的情形，推論有可能因而影響產量；因此，協助部落妥善留種與保種，已是刻不容緩的重要議題。

本場團隊透過田間研究，逐步建立了火蔥種球處理與繁殖技術，並與壽豐鄉農會合辦在地產業座談會，了解農民的需求與部落的心聲，更與壽豐鄉農會進一步討論產業後續的方向：由本場與農會合作逐步協助月眉部落篩選健康種球返回部落定植與保種，以避免上述種原衰退問題，而族人們也都相當支持保種行動。

在 2023 年的火蔥種植季前，由壽豐鄉農會向本場進行技術授權，在部落設點推動健康種原保種圍工作，本場並辦理舉辦原力學堂月

眉部落火蔥課程，來向農民說明保種和健康管理的重要性。雖然，設置保種圍並不是一件容易推行的事，由於保種圍原則上是一個為了公益而非單純營利所設置的管理田區，因此並非人人都有意願或心力投入；然而，感謝月眉部落的古新添前頭目跳出來表示為了部落願意承接，由他當第一棒設置健康種原的保種圍，並邀請部落一起來保種圍種下眾人寄予期望的種球。雖然，保種圍種下不到一個月，古前頭目就因意外離世，但他的妻子卓晴花小姐仍在既有工作之餘承續他的遺志用心照顧保種圍，並由本場專家團隊和壽豐鄉農會全力陪伴與協助照顧田區，讓保種圍的植株最後得以順利健康成長採收。而火蔥保種圍的設置和擴展，代表著好的種原讓更多人種植，這同時也代表了部落農耕文化傳承責任的延續，需要更多資源及大家一起努力持續投入。



好的種原對火蔥是很重要的，我希望
把健康種原留在部落，讓火蔥產業變好，
年輕人回家。

~月眉部落 古新添前頭目

與月眉國小共同努力，讓火蔥食農教育 向下紮根

除了在火蔥產區的保種行動，考量到月眉部落人口老化，傳統農食文化智慧恐逐漸凋零消散，為了讓火蔥文化延續從小扎根，本場楊大吉場長指示保種不應只在月眉產區田區設置，也應擴及社區學校，故本場張志維技佐找到當地的月眉國小商議導入本場的研發成果與技術，一起推動食農教育。過去，月眉國小曾有學生嘗試栽種的小塊火蔥田，但一直以來遇到管理問題不知如何解決，收成狀況也不盡理想。本次透過與月眉國小共同試辦火蔥的食農教育課程，從種植、施肥、病蟲害管理、如何食用和加工等等一整套實際操作的課程，讓師生們有系統性的認識自己家鄉的特色作物 - 火蔥，學生們都覺得收穫滿滿；尤其最後能豐收與運用不同料理方式品嚐自己所種的火蔥，並保留傳承健康的種球給學弟妹們栽培，以這樣的食農教育更緊密連結了田裡與家鄉的土地。

研發火蔥加工品及辦理月眉火蔥節，讓 更多人知道火蔥的好

因火蔥直接食用相當嗆辣的特性，對有些人來說可能望之卻步；本場近年積極在原力計畫中以原民作物為素材執行加工方面的研究與推廣服務，加工研究室主持人陳柏翰助研員研發了火蔥調味粉、熟成火蔥、火蔥抹醬等加工產品，可擴展應用在多項食品與料理中，例如：火蔥調味粉與壽豐鄉農會的鯛魚酥產品搭配，

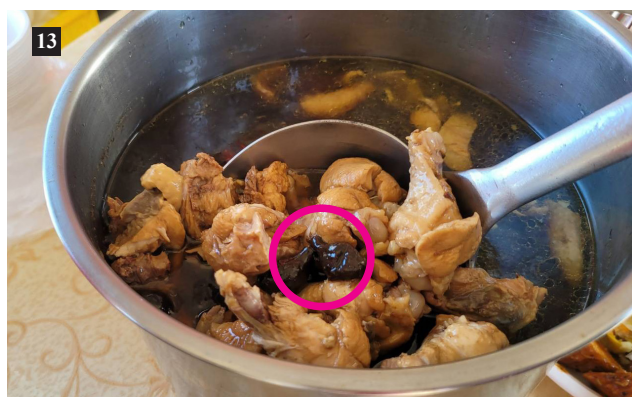


即為在地火蔥零食；熟成火蔥可用於烹煮雞湯等，帶出特殊甘甜滋味。有關火蔥調味粉與熟成火蔥的技術，本場已在官網公告開放技術授權，意者歡迎洽本場諮詢技轉細節。

為了幫助月眉火蔥產業發展與更多人知道火蔥的好，本場與壽豐鄉農會和月眉部落在113年2月21日辦理「月眉火蔥節暨食農教育推廣活動」，歡慶保種團

在本場、壽豐鄉農會與部落族人共同努力照顧下已健康成長豐收，並進一步留種接棒傳承給邱頭目耆老與兩位返鄉青農，也宣告月眉陸續進入開心豐收的採收季節，當天包括原民會、農糧署東區分署、壽豐鄉公所、議員民代、壽豐在地國小師生、宜蘭大學陳怡伶教授等來賓都前來參加，現場熱鬧非凡。壽豐鄉農會黃啓祥總幹事認為，火蔥是壽豐鄉原民部落重要的特色農作物，農會與花改場通力合作協助產

- 5 本場於火蔥田蹲點調查病蟲害，幫助農民掌握防治時機與建立防治技術
- 6 全國第一場火蔥 IPM 觀摩會，幫助月眉部落農友解決病蟲害問題
- 7 種植火蔥前本場舉辦原力學堂月眉部落火蔥課程，提供農民最新技術資訊
- 8 月眉部落設置火蔥保種團受各方關心，深具歷史意義
- 9 眾人共同見證保種團的種球交接，接棒者邱頭目（右）繼續努力經營



業發展，能見證保種園珍貴的種原擴散回饋到部落田區，並結合在地社區月眉國小食農教育的推廣，是非常有意義的事。活動中眾人共同見證保種園的維繫與種球傳承的感動時刻，由邱頭目耆老帶領大家在火蔥保種園前採收祈福，大夥一起在保種園中開心採收，並看見花改場與月眉國小一起在食農教育從小紮根的努力，最後則以本場王義善副研究員帶來的「產地餐桌-筷閃野美味」的料理品評，來跟大家分享精采多樣的火蔥料理，為這場全國首次辦理的火蔥節活動帶往舌尖上的美味旅程。

結語

月眉火蔥的嗆辣滋味，是一年一會的春季限定，用傳統的方法沾鹽單吃，或用醋醃或配烤肉等肉類一起食用都相當適合。在月眉部

落，火蔥不只是農作物，更是族人餐食與土地情感的依託。由本場和壽豐鄉農會協助部落族人將火蔥種球持續種植與擴展，是一種延續和珍視在地原民文化資源的重要工作。期待在本場與壽豐鄉農會陪伴農友的努力下，能守護原鄉文化傳承與發展在地產業新的希望，也歡迎社會企業的加入與合作，進而實現企業與原民產業的永續發展模式。🌱

10 本場、農會、部落族人和月眉國小等關心原民產業的眾人在火蔥節現場一起開心採收火蔥種球

11 月眉國小學生應用從本場推食農教育學到的採收知識一起採收保種園種球，讓學生更了解部落 INA 長輩傳承的用心

12 除了傳統吃法，本場研發火蔥加工品多元應用

13 熟成火蔥（紅圈內食材）是本場加工研究室的創新研發，做成養生黑火蔥雞湯，少了嗆辣多了濃厚韻味，湯品滋味更加豐富