



# 臺大農業 推廣通訊

Agricultural Extension Newsletter

第 139 期 (No.139)

國立臺灣大學  
生物資源暨農學院  
農業推廣委員會



郵遞區號：10617

地 址：臺北市大安區羅斯福路四段 1 號  
農業陳列館 3 樓

電 話：02-3366-2998 / 02-3366-2999

信 箱：ntucae@ntu.edu.tw

發行人：盧虎生

主 編：彭立沛

編 輯：國立臺灣大學農業推廣委員會

創刊日：中華民國 86 年元月創刊

發刊日：中華民國 111 年 05 月 31 日

行政院新聞局登記證局版北市誌字 1302 號

Facebook：[www.facebook.com/ntucae](http://www.facebook.com/ntucae)

新版官網：[ntucae.ntu.edu.tw](http://ntucae.ntu.edu.tw)

# 目錄 Contents

<u>主題</u>	<u>頁次</u>
(1) 精釀啤酒，串起臺灣在地的各種想像 --尋找地方特色，地方農產業相結合之可能性	02~06
(2) 我在萊茵河畔有機農場打工換宿的日子(下)	07~10
(3) 北農質譜快檢實驗室參訪紀實	11~14
(4) 農業讓你說 徵圖徵文活動 詳見活動辦法	15~15

## 精釀啤酒，串起臺灣在地的各種想像

### --尋找地方特色，地方農產業相結合之可能性

撰文、拍攝/ 郭珈瑜

你有想過啤酒結合在地臺灣茶葉所做出的茶啤會是什麼風味嗎？又或者是帶點苦味的啤酒遇上香味濃郁的中藥材會激盪出什麼樣不同的想像嗎？

行經在好山好水的宜蘭員山，會發現有一間坐落在田園間的精釀啤酒觀光工廠「吉姆老爹」，創辦人吉姆原本是一個上班族，最初釀製啤酒只是自己的一個興趣，當時他用閒暇的時間在家自學釀酒，於 2013 臺灣自釀酒大賽拿到冠軍，這個比賽催化了他自行開設酒廠的念頭，於是 2015 年與父親一起成立了吉姆老爹精釀啤酒工場。精釀啤酒講究獨特風味以及每一杯酒的風土以及故事性，於是，在好山好水的宜蘭，吉姆老爹的啤酒與宜蘭在地中藥行廣生藥房和當地的正福茶園開始有了碰撞及火花，也串連起精釀啤酒與在地風土的可能性。

#### ● 我是精釀的傳教士—吉姆老爹精釀啤酒工場

精釀啤酒產業在臺灣是近十年才開始蓬勃發展，相較及商業啤酒，精釀更講究的是每一杯啤酒不同風味的細膩感。當被問及當時開設精釀觀光酒廠的契機，創辦人吉姆笑著說，臺灣一般的啤酒能夠聯想到的大概就是熱炒店鬧哄哄的灌醉文化，這種飲酒文化大



圖 1.吉姆老爹釀造啤酒廠房設備

多在量的部分取勝，但在啤酒本身品質以及文化知識的品評方面十分薄弱，因此，他希望以一個傳教士角色，將啤酒在臺灣重新定義，提供一個空間，讓大家一起來細細品味精釀的不同的風味及故事性。

在與吉姆對談的過程中，他說到酒廠經營的 3F，Friendly、Family 還有 Fun。他一直反覆提到「酷」、「好玩」等相關字眼，對於他來說，整個酒廠就是他熱情所在，他想要做自己喜歡而且覺得酷的事情，所以開始去學習釀酒，嘗試著將臺灣不同的風味與啤酒做結合。他將宜蘭員山盛產的紅心芭樂入酒，做出滿滿芭樂香氣的紅心芭樂啤酒、他也嘗試與宜蘭在地百年藥房廣生藥房合作推出兩款「蘭城舊味」的漢方啤酒、也和當地茶行正福茶園合作釀造出有茶香風味的白鷺紅茶小麥啤酒。

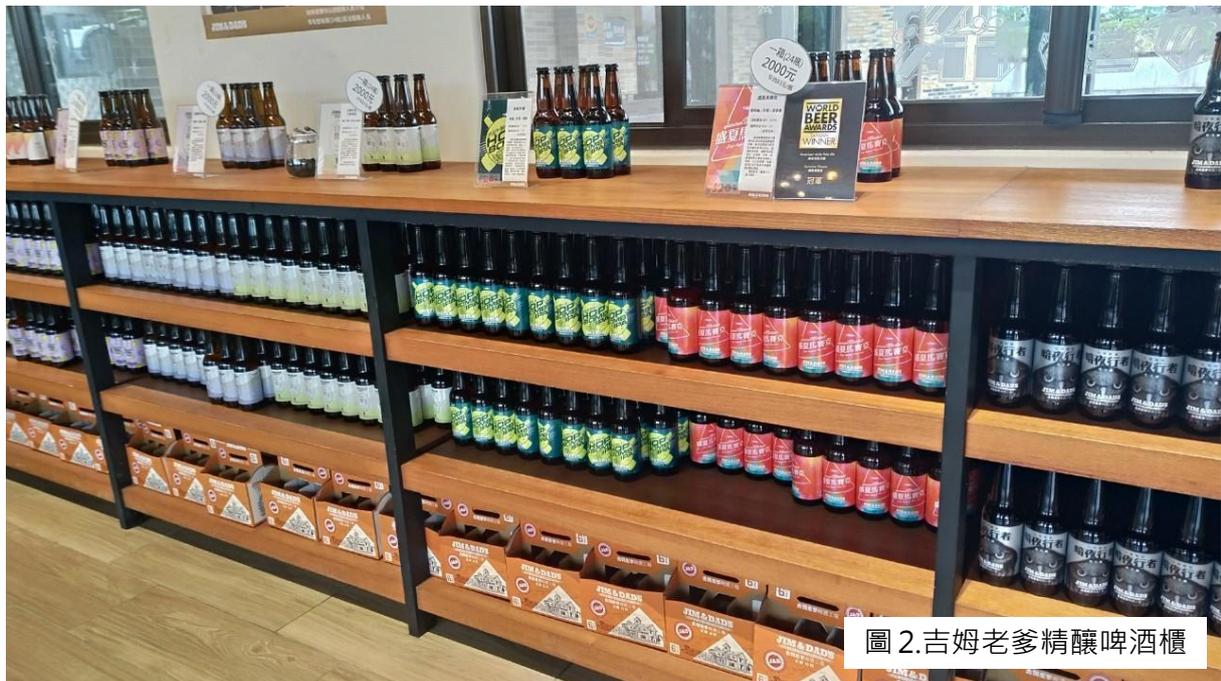


圖 2.吉姆老爹精釀啤酒櫃

### ● 廣生藥房與精釀，如何復古味新絕配？

醃漬過後的宜蘭金棗，混搭著桂圓、紅蔘等漢方香氣，蘭城舊味兩款中藥啤酒，是廣生藥房中很具特色的商品。

周東彥是廣生藥房的第四代，在臺北就學工作的他，幾年前回到了家族的中藥房。他說，中藥房與地方的連結相當緊密，在之前的年代，中藥房是很有人情味的地方，附近的

居民會來這裡借電話、看電視，中藥房也會提供茶水讓車伕在店前休息喝水。廣生藥房是一個在宜蘭地方經營百年的品牌，它擁有自己本身的鄉親客群，但隨著抓藥進補的人越來越少，廣生藥房也面臨了需要轉型的問題。

踏入廣生藥房，明亮的燈光但又不失傳統中藥氣息的藥櫃擺飾，不難看出東彥這幾年在藥房付出的努力。他積極為傳統產業尋找新的可能，除了與吉姆老爹所推出的漢方啤酒，他也結合歐洲聖誕市集熱紅酒的元素，推出中藥紅酒包吸引年輕客群。近幾年來也舉辦抽藥籤活動，將臺灣傳統到廟裡求藥籤的文化，融入在藥房的小旅行當中，推廣中藥的同時，也喚起臺灣傳統藥籤文化的記憶。



圖 3. 百年中藥行廣生藥房



圖 4. 廣生中藥房中藥藥罐

東彥也時常參加市集，推廣中藥，他的觀念是，與其一直在店裡等著客人來，不如主動出去找尋新的客人，讓更多的客人能夠看到中藥，透過視覺的包裝以及與不同產品的合作，讓消費者對中藥能夠產生更多的好奇。

東彥有強調，他想要做的不只是中藥行，而是能將傳統的中藥文化做延續，身為中藥房的第四代，當被問到中藥行傳承的問題時，他說老一輩與年輕一輩的溝通是非常重要的。比方說，他在與父親溝通時，知道父親想要依照原來的方式來經營中藥行，所以東彥便和父親說，舊的東西都會在，只是再加上新的，傳統以及舊有的服務是都不會消失的。百年的店通常是藉由名氣以及常客群來支持營運，廣生藥房是很特別的百年老店之後再轉型成功的例子，從東彥接手的藥房中，可以看到傳統產業中，注入年輕人新的思考方式，源源不絕的創意以及活力。

### ● 茶香與酒香，正福茶園與吉姆老爹的風土結合

位於宜蘭冬山鄉的正福茶園使用台茶 17 號白鷺紅茶與吉姆老爹共同釀造紅茶啤酒，清爽的甘醇搭配上酵母的香氣，是一款具有宜蘭風土特色的茶啤。

正福茶園的老闆游正福接手父親留下來的茶園，他一直在尋找自己的特殊性，不想走與大家都一樣共同競爭的路線。說到宜蘭，大家可能不會第一個想到茶葉，但正福就說這可能是一個優勢，因為宜蘭的茶還沒有被定義，所以發展的可能性更大。宜蘭茶因為宜蘭豐沛雨水的緣故，自然帶有一種水的甘甜，這就是一個地方的風土，是獨一無二的在地特色。

回想起當時，正福說到父親並不是很想要他繼承茶園事業，因為他認為這是一個夕陽產業，孩子來接手可能會做的很辛苦。但他還是毅然決然選擇繼承茶園，不僅將茶的堅持與精神傳承下去，並將茶葉與其他商品結合，將茶園做得有聲有色。傳承一直是傳統產業會面臨的問題，代代相傳的產業，可能因為名氣的累積，建立口碑而成為百年老店，但也有一些無人傳承的技術以及產業就在時代的更迭下，沉沒在歷史的洪流。正福笑著說，他很感謝爸爸其實一直很支持他做各種嘗試，所以他自己在茶園的發展空間很大，也有更多可以將茶葉轉型的機會。

正福在訪談當中也提到了一個觀念，就是臺灣人會一直往外尋求國外的好，但卻不太會注意到臺灣本身也有很有特色的優點。正福就舉出臺灣人去法國酒莊時，認為喝紅酒是一件有文化、時尚的事情。但臺灣人對於自己的料理、文化通常不會像對國外那麼嚮往，通常需要外國人認可之後，臺灣人才會發現，原來自己的某些文化是很有價值、很有特色的。所以近幾年來，他也有在帶一些外國人的茶葉小旅行，希望用實際探索茶園、製茶體驗的過程，讓臺灣的茶文化也可以傳揚到世界。

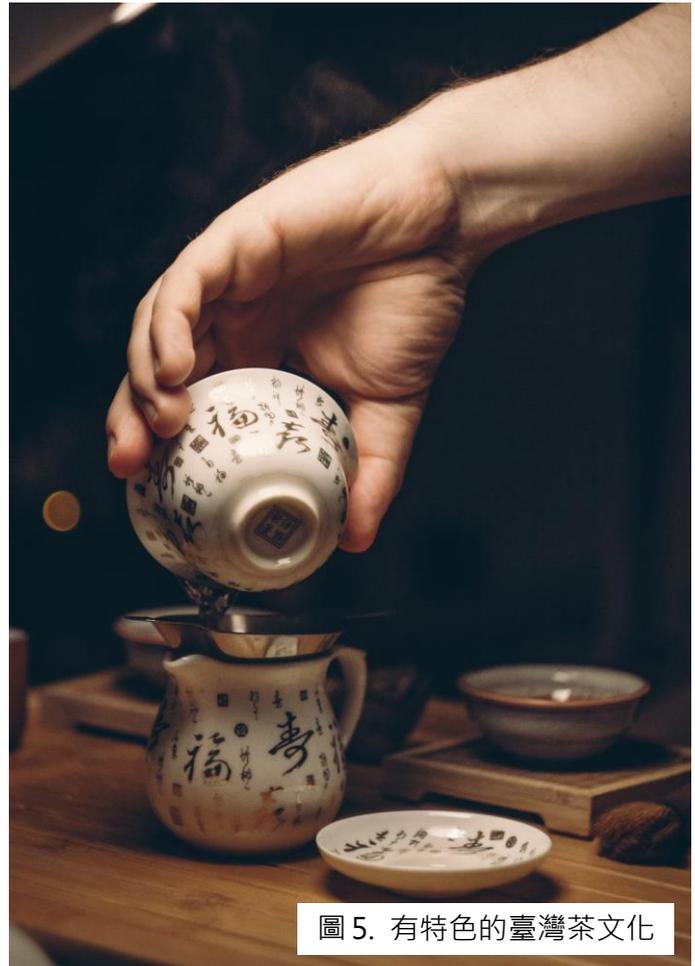


圖 5. 有特色的臺灣茶文化

### ● 尋找地方的 DNA，地方產業的可能性

土地以及風土特色一直是臺灣農業在探討的議題，這三位在宜蘭耕耘的青年，一位到宜蘭圓精釀酒廠的夢，一位回家轉型百年中藥行還有一位選擇留下守護父親的茶園。三位年輕人有著不一樣的故事，但卻用啤酒元素將三個故事串連起來。

產業的傳承很重要，但在傳統產業中翻轉出新的可能也十分重要。政府這幾年推動地方創生，想要鼓勵找尋地方記憶的年輕人返鄉，因為傳統產業加上年輕的心血以及巧思，其實就有機會突破年齡層的瓶頸，推廣給更多不同年齡的朋友認識。吉姆、東彥、正福，甚至還有許多和他們一樣在地方努力耕耘的年輕人，他們結合自己的能力、專長，翻轉出一些好玩的新想法，然後在傳統產業中投注更多的活力，試著為家鄉做出一點不一樣的可能性。

## 我在萊茵河畔有機農場打工換宿的日子（下）

撰文、拍攝/臺大農藝系 周書璋

### ● 有機-不只是不使用農藥和化肥，更要顧及環境與人的永續性

田間工作時，席卡和我分享了馬雅文明古老的耕作方法—Milpa 間作法。Milpa 間作法是將玉米、南瓜和豆子混合種植，藉由玉米的深根把深層土壤水吸到表層，周圍的南瓜和豆子也能同時吸收水分；相較於南瓜和豆子，玉米的莖桿較筆直且穩固，剛好可以讓豆類攀緣生長，不用再另外搭棚架；南瓜屬於匍匐作物，蔓生遍地的莖可覆蓋土壤，達到土壤保濕和抑制雜草的效果，當南瓜莖蔓完全覆蓋土表，就不用再拔草；豆科植物則可以固氮，提供自身和南瓜、玉米更多的養分。這讓我想起大一在課堂上學到的生物相剋作用，也就是一種生物產生一種或多種化學分子，釋出到周遭環境影響其他植物生長，如果能善用植物和昆蟲間的生物相剋作用，就能有效減少殺草劑和殺蟲劑的使用，達成對環境永續的生產目標。



圖 1. Weiselhof 附近的葡萄園

工作兩三週下來，我發現席卡從未使用過任何的有機資材來防治害蟲，便問她，在不使用殺蟲劑的情況下，他們如何防治病蟲害？她提到三點德國較常用的做法：一是使用防蟲網覆蓋，先在田埂兩側搭好棚架，待播種完後再蓋上網子；二是生物防治，也就是施放瓢蟲或其他捕食性天敵，降低害蟲數量；三是使用在臺灣相當普及的真菌類防治劑—蘇力菌。席卡也強調，只有在害蟲非常嚴重，會明顯影響到收成，甚至可能不會有收成，才考慮使用蘇力菌，因為既然選擇有機農業，就應盡可能地避免使用任何「非原生」的生物製劑。相較之下，臺灣大部分有機農民會在害蟲出現以前就先廣泛地噴灑蘇力菌，恪守「防患未然」、「預防重於治療」的栽培原則，力求將蟲害降到最低。

我認為這樣的處理差異是導因於兩國消費者對「有機農業」的認知不同，臺灣的有機消費者多為高知識分子和經濟能力較佳的族群，但並非每個人都清楚有機農業的精神，大多數人認為吃有機對身體比較好，願意花大錢顧身體，但又不願意看到坑坑洞洞的蔬菜，農民為了滿足消費需求，努力開發各種不同「符合有機農業規範的製劑」，像是以沙拉脫作為界面活性劑，用根線清（含多種植物油及微生物分泌物之非農藥植保資材）來抑制幼苗的根瘤線蟲等。反觀德國的有機消費者有一大部分是學生族群，他們吃有機是因認同此農業操作對環境友善，希望透過自身的消費習慣來為環境永續盡一份心力。歐洲許多有機農業支持者也同時擁護素食主義，對他們來說，唯有不吃動物製品，才能真正達到節能減碳、環境永續的目標，且動物福利和生命權應和人權等同視之。部分有機支持者認為只要動物製品是以有機方式生產，也就是顧及動物福利，讓他們在開放空間自由運動、不強迫餵食、不施打藥物，就可接受；較極端者則認為，動物製品皆會損害動物權利，即使是蛋和乳製品也要完全避免。

在草害防治方面，有別於臺灣常使用黑色塑膠布或抑草蓆來防治雜草，席卡是在土壤表面覆蓋木屑，既可以幫助土壤保濕，更可以減少垃圾，我認為是臺灣可以學習的做法。

席卡也介紹了 Weiselhof 所參與的 SoLaWi 計畫。SoLaWi 計畫可說是小規模的契作或是擴充版的 Weiselhof 社區，由數十個居住在附近的家庭組成，有土地者提供土地，有人力者提供人力，每個家庭都要先拿出一筆錢作為共同基金，購買種子和耕作器具，主責



圖 2. Weiselhof 參與 SoLaWi 計畫

家庭會排定班表，每個家庭輪流擔任值日生照顧共同的菜園，不同於 Weiselhof，SoLaWi 計畫的參與者不能自己去摘菜，必須等到最後收成時，才可以按家戶人口數或最初繳納的共同基金比例去分配收穫。我認為這是個非常好的做法，不僅提高生產者間的凝聚力，也讓平常可能不會主動投入糧食生產的參與者親自了解食物的生產過程。另一優點是，因為食物都是自己生產，人們比較能接受農產外觀的畸形或破損，減少了許多格外品耗損。可

惜的是，臺灣因為人口高度集中都市，且農業區域和都市區隔清楚，在都市推行 SoLaWi 可能較不可行，不過政府若能大幅提高都市廢棄地的綠化再利用，或許能讓臺灣更接近 SoLaWi 的構想。

臺灣消費者對有機農產品的觀念也正慢慢轉變，儘管需要時間，但我相信總有一天，消費者會越來越清楚有機農業的真諦，願意接受格外品，並將眼光放在環境保育和永續上，為自己和下一代的居住權，也為地球盡一份心力。

### ● 在德國打工換宿之心得

在德國交換學生的那年，適逢疫情且疫苗尚未問世，所有課程都改成線上，卻也讓我有機會在線上上課的同時，去德國不同有機農場打工換宿，認識有機農業的不同面向。永續發展如今已成為炙手可熱的議題，歐洲各大學也如火如荼地投入有機農業相關研究，期待臺灣也跟上世界的腳步，成為守護永續發展的一分子。

## 北農質譜快檢實驗室參訪紀實

撰文整理/臺大農推會 鍾依萍、拍攝/ 臺大農推會

「質譜快檢」是可以在短時間內檢驗出農產品中含有哪些常見農藥，並準確告知農藥殘留量的技術。如同農產品界的照妖鏡，讓農藥超標的產品無所遁形，即時攔截不合格果菜，避免流入市面，以保障消費者買到安全且合格的蔬果。臺大農推會有幸在臺大植物醫學研究中心許如君主任的帶領下與植醫學程的學生，於 111 年 3 月 29 日參訪臺北農產運銷股份有限公司（簡稱北農）的第二果菜批發市場，瞭解該公司導入「質譜快檢」技術，果菜批發市場為市民食安把關的機制。

當天由北農業務部黃承焯副理介紹北農質譜化學快檢技術建置的歷程，北農從 107 年開始就和農業藥物毒物試驗所（簡稱藥毒所）合作，派員至該所進行培訓，並蒐集長達 1 年的蔬果檢驗測試數據<sup>註1</sup>，於 108 年 9 月啟用質譜化學快檢技術，抽驗批發市場進場果菜。109 年 7 月開始搭配蔬果拍賣「實名制」制度，即所有寄件拍賣的蔬果供應人必須提供身分證字號。北農批發市場質譜快檢作業於每日凌晨 3 點拍賣前完成，如檢驗出不合格之產品，透過實名制查得供應人身分，於拍賣前攔截並銷毀貨品，對供應人處以停供 10 天的處分，並通報農政單位，從源頭管控，加強輔導供應人安全用藥觀念。



圖 1. 北農抽驗人員解說與示範每日果菜抽檢流程

有關現行農產品檢驗方法黃副理也有多加說明，未研發出質譜快檢技術前，農藥檢驗最常用的方法是「標準化學法」與「生化快篩法」兩種。「標準化學法」是衛福部公告的正式檢驗方法，可檢測 381 種農藥<sup>註1</sup>且精準度高，但檢驗時間約費時 3~7 天，每件檢驗費約 4~5 千元。「生化快篩法」檢驗速度快，操作技術低，檢驗成本每件約 30 元以下，但由於只能驗兩類殺蟲劑（有機磷和氨基甲酸鹽）約 36 種<sup>註2</sup>，即使檢驗不合格也無法得知殘留的是何種農藥與殘留數值，為此方法的最大限制。故為符合現行農產品快節奏的生產和因應消費者食安意識的抬頭，藥毒所研發出的「質譜快檢」技術集結兩種方法的優點，20~30 分鐘即可檢出目前臺灣經常使用近 200 種農藥，其準確度近似於標準化學法，檢驗成本每件約 800~1,200 元。



圖 2. 北農的黃承煒副理介紹殘留農藥質譜快檢實驗室的操作流程

在對整個農產品檢驗的歷程演變和方法有所了解後，實際走訪北農農產品檢驗室，從抽驗人員在批發市場隨機取樣（每樣品最少要取 300 公克），送到實驗室後切塊打碎，秤重後取 1 公克均質化樣品於試管中，加入溶劑經過震盪、萃取後，就裝瓶以質譜儀進行判

讀。<sup>註1</sup>運用此快速精準的農藥殘留檢驗技術，讓每日檢驗報告於拍賣前就可完成，大幅提升北農的把關的能力。



在慣行農法仍為市場大宗的臺灣，農民在栽培如遇到問題，過去大多依靠自身經驗或詢問農藥行，使得農藥殘留或濫用的狀況層出不窮。但隨著全球化、臺灣加入 WTO、全民食安意識提升，國內民眾對農產品的安全越來越重視，對於農藥殘留檢測標準也越來越嚴格，為滿足農民或農企業即時診斷和處方之需求，植醫人才的培育便有其迫切性。也為促進優質、安全農業之生產，植物醫師制度就是現代農業必需採用的策略。

植物教學醫院的成立和植物醫師的養成，主要是提供農民植物診療、病蟲害管理、安全用藥、合理化施肥...等相關服務。本次參訪有多位臺大植醫學程的學生參與，藉由當天黃副理對質譜快檢的介紹和第一果菜批發市場的巡禮，瞭解到產品拍賣過程中農藥的把關制度，能讓學生們感受到，輔導農民在安全用藥的情況下生產，可造就農民的產品在市場上被認可，又可降低農民對農藥的依賴性與節省用藥成本，並思考如何將學校所學運用在現行的農業營運上。從源頭去教育農民，協助他們做即時且精準的田間管理，有朝一日可解決農產品農藥殘留的問題，合力打造讓全民安心的食農環境。

註 1：傅秉祥(2020)。北農農藥殘留快檢領先國際。工商時報。2020.11.04。取自：

<https://ctee.com.tw/industrynews/consumption/363637.html>

註 2：林怡均(2020)。北農拍賣啟動實名制結合質譜快檢，農藥超標立追源頭，累犯三次就拒收。上下游新聞。2020.09.27。取自：

<https://www.newsmarket.com.tw/blog/138688/>

(臺大農業推廣通訊 第 139 期 全文完)

## 農業讓你說 徵圖徵文活動

😊本期通訊將同步刊載至：

臺大農推會 Facebook

[www.facebook.com/ntucaae](http://www.facebook.com/ntucaae)



新版官網

[ntucaae.ntu.edu.tw](http://ntucaae.ntu.edu.tw)



😊若您對本期內容感到滿意：

歡迎至 Facebook 按讚、分享、給我們打氣鼓勵！

😊不論您是臺大老師或一般民眾，若您有農業新知識想與大家分享，或本身從農有遇到寶貴經驗。歡迎撰文來信至農推會信箱 ([ntucaae@ntu.edu.tw](mailto:ntucaae@ntu.edu.tw))，經審核通過後，將為您編入下一期通訊中，讓更多人知道有關農業的訊息！

投稿原則：

1. 主題包含農業推廣、農業新知、農業產銷、農業政策、農村振興、社區發展.....等相關報導與論述文章。
2. 文長在 1,000 字以內紀錄於 Word 中，並請提供照片及其說明。
3. 來信請告知作者姓名、服務單位、電話、Email。
4. 有關著作權法等文稿責任由作者自負。
5. 文稿經刊登後，本會擁有出版權，並歡迎轉載，作者若不同意轉載，請註明。