

紓解糧食危機

讓本土雜糧上餐桌

綠主張

2020
NOV
no.201



守護逐漸消失的本土綠豆
小農復耕留住記憶中的滋味

番社16號米好吃到得獎
無化肥不用藥更甘甜

接軌世界永續發展
合作社的SDGs實踐宣言



編輯手記

上個月某天，編輯同事拿來一包綠豆，說是採訪的合作社農友相贈，而且是少見的本土種「粉綠豆」。倒一些放在手心，乍看沒發現跟平時吃的綠豆有什麼區別，直到同事拿來一包一般市面上賣的綠豆，兩相對照仔細端詳才發現，本土綠豆外皮有一層薄薄的白粉，如果不知原由，可能會誤以為是灰塵或甚至發黴。過了幾天，站所社員群組傳來粉綠豆到貨的消息，不消幾分鐘，社員紛紛留訊訂購，看來是早已被本土綠豆的綿密香醇口感給「圈粉」了！

不論是本期月刊採訪的友善種植綠豆、專屬品種「台南 18 號」花生，或黃豆、小麥、玉米合稱的「黃小玉」等等雜糧，台灣每年進口雜糧達 800 萬噸，國產雜糧僅占進口量不到 6%。在雜糧自給率低落的狀態下，雖然政府近年推出雜糧耕作推廣計畫，然而面臨進口雜糧的價格競爭、消費者尚未警覺到糧食安全的重要性，本土雜糧一直以來都面對銷售的難題。

今年的肺炎疫情導致國際運輸受阻，但或許危機也是轉機，此刻我們更有動力去瞭解培育本土雜糧的獨特風土，看見價格之外，包括提升糧食自給、擴大友善耕作、保留飲食文化記憶等價值，最重要的是，以實際的消費行動支持本土雜糧的復育！（主編／黃榆晴）

來自現場

- 04 不畏種植風險 雲林小農守護逐漸消失的本土綠豆
文／潘嘉慧
- 08 見證土地健康的花生 台南 18 號大小均勻油脂多
文／楊芷茵

產品平台

- 12 無化肥不用藥 「番社 16 號米」更甘甜 文／李婉婷
- 14 本土雜糧飼料的現況與挑戰
口述／劉芳爵 文字整理／江明麗

合作脈動

- 16 新南倉綠建築紙上導覽 文／陳怡樺

合作知識 +

- 18 與世界接軌 共同參與聯合國永續發展目標
口述／王琇姿 採訪／黃淶

生活食育

- 20 用食農教育守護台灣本土雜糧 文／廖肇瑞

美好照顧

- 22 家庭長照的長期抗戰（下）：
機構、鄰居、政府資源 家庭照顧長路不孤單
文／王常怡

主婦食堂

- 24 百搭雜糧 營養滿分的真食物
食譜設計／宋雨潔 文／林子又

餐桌時光

- 28 來自本土黃豆的香醇豆乳冰 文／莊佩珊

永續農業面積 約 122 座 國際標準棒球場

2019 年

總面積超過約 **488** 公頃



不畏種植風險

雲林小農守護逐漸消失的本土綠豆

文／潘嘉慧·北南分社社員 攝影／林思誠

僅僅三十年，本土產綠豆大量被進口取代，哪裡還能找到記憶中台灣綠豆湯的味道？跟著蔡得黃走進綠豆田，聽聽他復耕綠豆的諸多甘苦心情。

台灣在一九七〇年代是種植綠豆的全盛時期，面積達五千公頃，但近年來，因為農業缺工及工資上漲，讓大量仰賴人工採收的綠豆成本大幅增加，目前種植面積縮減到兩百公頃左右，年產量也僅剩兩百公噸。

逐漸消失的本土綠豆

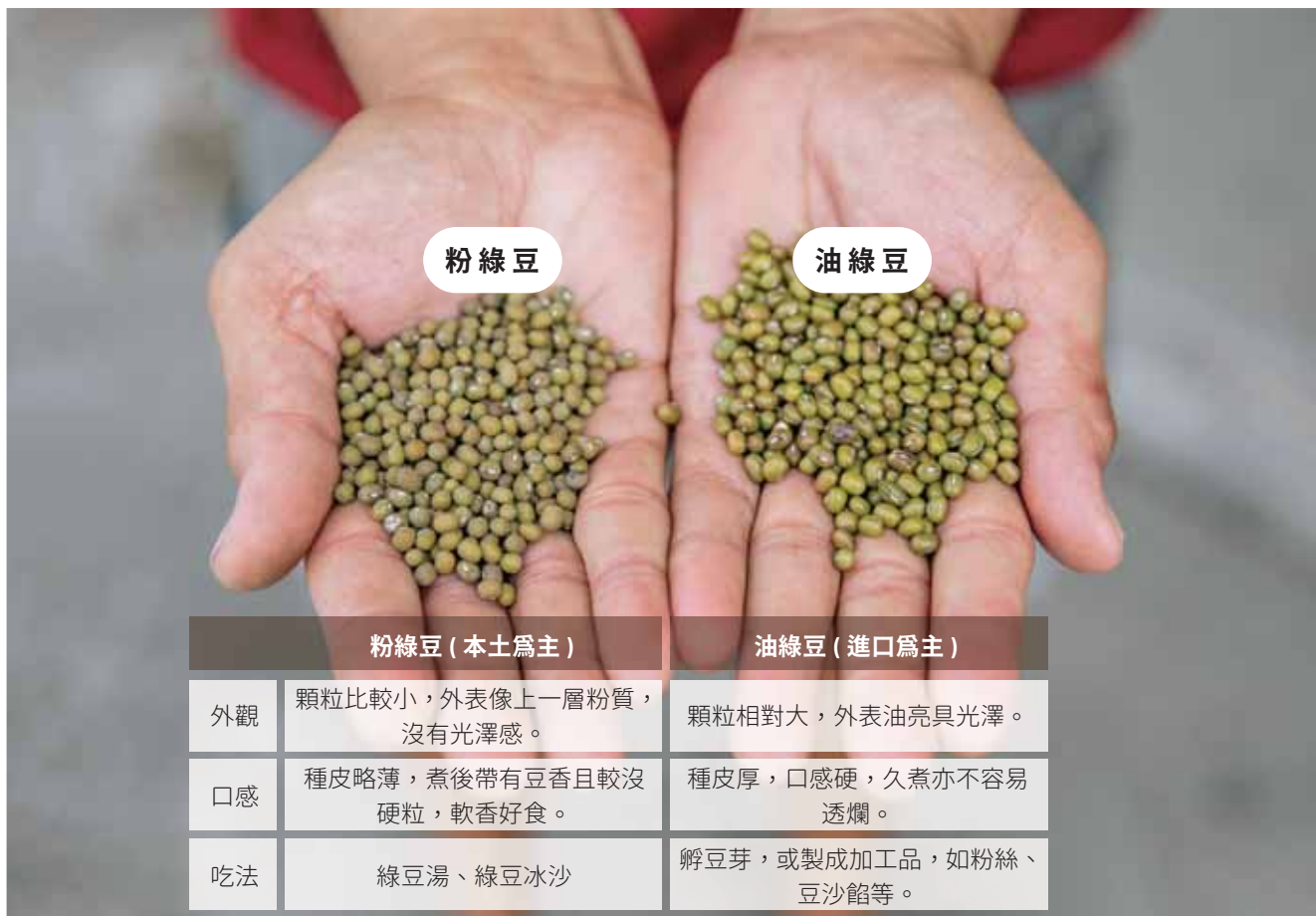
雲林北港綠豆生產者蔡得黃，唸書時因名字諧音有了個響亮的外號「菜刀」，二〇一二年，在浩然基金會的鼓勵下，加入本土雜糧復耕計畫，種植大豆及黑豆、地瓜等雜糧作物。許多農民和「菜刀」一樣，在休耕期投入大豆、黑豆種植，除了市場性，也是因為農委會推動

大糧倉計畫，補助金額較高，這也讓二〇一九年本土大豆產量創下新高，但進口量並沒有下降。如果消費者沒有認真吃，或者願意用較高的價格來支持本土農糧，可想而知，隨之而來將會面臨銷售的難題。

雖然綠豆種植補助金額較低，但「菜刀」想，若要突破銷售難關，勢必要找到區隔與出路。五年前他開始在田區旁少量試種，經過兩年的試驗，加上有主婦聯盟合作社的支持，有了穩定通路後，「菜刀」在第三年擴大面積種植綠豆，並且組成水賊林友善土地組合產銷平台，與幾位農友一起投入，為本土雜糧復耕開啟新頁。

「菜刀」種植豆類主要以自然不干預的方式，僅在適當時機進行除草，讓豆類自然生長。即使秋作容易染白粉病，也有抗病的有機資材可用，但他仍選擇不施藥。即便收成量低，甚至全給老天爺收了，他也堅持隨性而為，在談笑之間瀟灑地跟我們說：「從農這些年，早已練就金鋼不壞之心。」

2012年回到自家土地耕作，轉眼經過十個寒暑，日頭下蔡得黃一身古銅金亮站在綠豆田裡。



	粉綠豆 (本土為主)	油綠豆 (進口為主)
外觀	顆粒比較小，外表像上一層粉質，沒有光澤感。	顆粒相對大，外表油亮具光澤。
口感	種皮略薄，煮後帶有豆香且較沒硬粒，軟香好食。	種皮厚，口感硬，久煮亦不容易透爛。
吃法	綠豆湯、綠豆冰沙	孵豆芽，或製成加工品，如粉絲、豆沙餡等。



栽種綠豆風險多 收成不易

種植綠豆風險相對較高，對比黑豆即便環境再艱困，仍然有收成，只是量多量少，但綠豆卻可能全軍覆沒。去年春作「菜刀」便嘗到沒得收成的苦果，因為豆苗被如雨後春筍的茂密雜草給覆蓋，全數來不及長大就被草淹沒了。「菜刀」說種植綠豆因為不用藥、不施肥，播種之後，適時除草、灌溉就能有收成，看似簡單，但抓好翻土除草的時機點卻是收成關鍵。

菜刀解釋春作播種後若雨水豐沛，綠豆搶不過雜草生長的速度，一夕之間就可能淹入草堆中，無法翻身。雨水除了影響雜草生長，在採收期若遇連續下雨或是雨後陰天溼度高，豆子也容易發芽，便沒能採收了。秋作時雨水較少，沒有雜草生長茂盛的問題，但卻必須面對病蟲害及白粉病等影響收成。如果幸運，綠豆們順利長成結莢，有得收

成，則必須面對綠豆種植最大的成本「採收人工」。

採收靠人工 種植成本高

為什麼說綠豆最大的成本在採收呢？「菜刀」說：正常綠豆的植株會開三期花，從下往上層開，每一期花會結五、六個豆莢，通常第一層的豆莢成熟變黑之後就開始採收，整個採收期長達一個多月。

為了節省採收人力成本，「菜刀」試圖在成本與收成量找平衡點。他分享心得說：「豆莢成熟後我會延後一些時間採收，等到第二期豆莢開始轉色，但第一期豆子裂莢前採收，如此一來能夠集中採收時間，縮短整體採收期。」但如果中間遇到下雨或其他天候影響，還是得提早採收。

嚴格挑豆冷藏保鮮 本土綠豆品質關鍵

雖然田裡的豆苗還小，「菜刀」騎著摩托車穿梭幾個田區，帶我們到另一塊種地瓜的田區參觀，一旁即是他的朋友分租廠區的一隅，作為採收後加工廠。一袋袋豆莢採收後，首先進行「日曬裂莢」：在空地上攤開來日曬，天氣狀況若良好，經過不到一天時間即開始裂莢。接著「脫殼」：經過脫殼機將豆莢、枝條打掉，留下豆子，若雜質太多，再用風穀機將雜質吹掉。

之後經過「第二次日曬」讓水分更少。最重要的「選豆」：將雜物與瑕疵豆剔除，因綠豆形狀橢圓，不似黃豆圓滾滾利於選豆機滾動篩選，往往需經兩到三次反覆操作甚至人工揀選才完成。若採收期雨水多，容易有褐色豆，還需靠人力選別。加工廠區有一個大冷藏庫，用來保存選好的綠豆，出貨前才從冷藏取出回溫，再分裝小包出貨，這才完整了綠豆從產地到銷售的一大環節。



即使面對成熟期拉長、小面積種植等不利機械化採收的因素，以及農業缺工的問題，「菜刀」仍然不放棄跟一群農友一起打拚著，他跟一起種綠豆的農友說，我們沒有將價格定到很高，但最起碼一定要能支付採收工資。

- 1 蔡得黃說：「綠豆必須豆莢成熟轉黑才能採收。」(蔡得黃提供)
- 2 秋作的綠豆才剛剛種下一週，一排排豆苗從土裡開始發芽成長。
- 3 雲林北港多為沙質土，適合花生、胡麻及地瓜、大豆等雜糧作物。
- 4 綠豆目前仍多仰賴人工採收，人力是最大的成本。(蔡得黃提供)
- 5 中耕機是種植綠豆的好幫手，從播種、除草、作畦都靠它。(蔡得黃提供)



一碗綠豆湯 邁向復耕之路

「菜刀」說：他喜歡在夏天喝一碗涼涼的綠豆湯，這股特殊的香氣是本土綠豆才有的。然而這味道是否會在不久的將來消逝誰也不知道，少了願意投入費時費工種植的農友，台灣僅存兩百公頃的綠豆田有可能縮減消失。二〇一二年「菜刀」成立「水賊林友善土地組合」串連雲林北港友善耕作的農友們，除了有黑豆、黃豆的農友，還有三位農友與蔡得黃併肩為綠豆復耕打拚。要讓他們無後顧之憂持續生產，需要社員有意識地以行動支持，用一碗本土綠豆湯，留住屬於這塊土地的記憶。



與台糖承租的農田，春秋兩季分別以玉米(左)和花生(右)輪作栽培地。

—— 如往常巡視花生田，王建朝悉心的說明：「古人常說花生不能連作，我們一期種玉米、水稻，一期種花生，透過輪作養地栽培，減少病蟲害感染，花生的品質才會好。」台灣家庭餐桌常見的雜糧作物花生，喜好生長在溫暖的環境，種植在砂質土壤中最適宜。雲林縣花生生產面積占全台九十五%，土壤為含砂量多的濁水溪沖積土，成為本土花生的主要栽培地區之一，農地即位於虎尾鎮境內。

在春秋兩季播種，本土花生平均四個月的生育期，產期雖不受氣候雨量多寡影響，但若遇上自然災害如乾旱或少雨，就要適時地灌溉，讓土壤保持溼潤。王建朝表示，依循著花生的成長生態，在花生生長第五十天，花開後凋謝、從根部長出子房柄深入土裡開始結果之前，最需要水分滋養。田間使用嘉南大圳濁水溪灌溉系統，灌溉水量或多或少都會影響其滲透地表的深度，需多加留意，避免缺水或積水至爛根。

見證土地 健康的花生 台南18號 大小均勻油脂多

新的一年即將到來，歲末年終花生製品紛紛出爐，趁著進入採收農忙前跟上農友腳步走進產地，認識真正「土生土長」、吃來安心的本土落花生。



失

文／楊芷茵 攝影／黃聖凱



1

與進口花生區隔 買下農改場種台南十八號

二十多年前接手家族事業，王建朝從小跟在父親和外公的身邊種花生，耳濡目染下，十分熟悉花生在田間的生長特性。因為早年會接觸經濟花卉栽培工作，他比一般花生農友更容易接受符合環境永續的正確用藥觀念。

二〇〇五年開啟與主婦聯盟合作社（以下稱合作社）的合作之後，他持續努力穩定花生生產品質，配合定期上架抽驗和產地採樣的安全用藥檢驗，逐年順利完成友善耕作轉型。

與陽光和時間賽跑 全為安全品質

花生的採收時間與其產量和品質息息相關，但光從花生果莢表面很難判斷果實成熟程度。為了避免過早或延宕採收，王建朝以詳實的田間紀錄提醒加強巡視，參照當季氣候狀況，再依據果莢發育情況確認適當的採收期。而為了避免花生果莢在土裡腐爛進而遭受黃麴毒素感染，務必即時使用機械進行大面積採收，數以百斤的花生從田間運送回來不能隔夜，必須馬上攤平在曬穀場曝曬。



2

合作社的花生製品原料皆指定選用王建朝的花生，接受合作社栽培管理的輔導過程，讓王建朝更了解病蟲害防治的重要性，他以選種、播種作為田間管理源頭。幾年前承租台糖二十公頃農田之後，買下農改場培育「國產落花生台南十八號」的專屬授權，於產品包裝註明品種，更容易與國外進口花生原料做出生產品質上的識別區隔。

因應地區氣候不同，花生在臺灣各地栽培的品種有別。以目前來說，台灣國產花生品種以台南十四號為大宗，專屬唯一供應給合作社的特有品種台南十八號，外觀大小均勻飽滿，同時兼具了台南十四號豐產、大粒與台南九號油脂豐厚的口感特性。

「曬花生非常耗費體力，春季一般要曬三、四天，秋季要曬六到八天，要在日頭正大的時候出去翻曬，幫花生翻面避免水分殘留過多。」王建朝說，花生會遭受黃麴毒素感染，大多是因為存放在潮濕的悶熱環境。採收後的日曬、保存，連同乾燥脫殼要做的到水分殘留小於八%¹。他不採用傳統加工的泡水脫殼方式，而是使用乾燥脫殼，以減少花生在密閉空間吸收濕氣的機率。

日曬程度、脫殼方式，都能有效防治花生遭受黃麴毒素汙染。王建朝進一步說明，乾燥後的花



3

減藥減肥養好土好菌 花生自然健康

影響花生品質與產量的因素相當多元，其中種植品種的選用與病蟲害環境管理更顯重要。「花生藤如果長太高會倒伏，農民會噴抑制劑不讓它長得太旺盛、不好採收。但噴抑制劑會對土壤造成影響，下一季就無法在同一塊田裡種植。」王建朝說明。選擇種植品種也能幫助減少用藥，「一般來說沒辦法控制花生藤的生長，但像台南十八號這個品種，藤生長的株高不會太高，不太需要使用抑制劑，相對來說農藥使用量自然更少。」

王建朝的花生田遵循合作社自主管理原則，與周圍慣行農業區

生存放要做好溫濕度控制，一律採用人工篩選，將外觀破損的果莢和雜質剔除，使用脫氧包裝，並放置於冷藏，避免花生受到氣溫升降而影響品質。而有良好通風、低溫零度到兩度的冷藏庫，則是存放花生的最佳環境。

為了減少天候影響，讓花生乾燥更有效率，王建朝自三年前開始與中興大學合作，進行階段性的乾燥機實驗，致力改善生產、落實穩定供應品質的理想。當了解農友這份用心，更能加倍感受台灣落花生嚼進嘴裡，細緻微甜的迷人滋味。**綠**



5

4、5 充分乾燥的花生仁需經過人工篩選，不讓外觀破損和雜質影響花生品質。

註
1 當花生存放溫度在三十三至三十八度、水分含量超過十五%、相對濕度在八十%以上時，容易滋生黃麴毒素。

農家私房菜：土豆餅



將花生與白米研磨後，加入韭菜或蔥花入鍋煎香，有著美好的惜食滋味。

材料
花生仁 200 公克、白米 100 公克、韭菜或蔥花適量、水 500 毫升、鹽適量

作法
1 將花生清洗後浸泡一晚，白米洗淨泡水 30 分鐘，韭菜或蔥切細末備用。
2 將浸泡後的花生與白米放入調理機打成漿，加入韭菜或蔥末，依個人喜好加鹽。
3 起油鍋，將作法 2 以湯匙取適量置入鍋中，以中小火將雙面煎至表面酥脆即可。

有完整隔離帶，花生葉片表面常有被蟲咬的明顯痕跡。他以雜草為腐熟堆肥，作為農藥施用數量管控，加上保持土壤通透性，自然能使花生在土壤裡健康茁壯。一般都會在生長期間噴灑除草劑，用來除雜草與寄生病蟲害，而為了確實做到合作社的安全級減藥栽培，王建朝早在花生採收前一個月便不再施用農藥。

一旦土地減少施肥，就需要根瘤菌與植株的共生關係來補充田地中的含氮養分。「根瘤菌會抓住空氣中的氮，為花生提供氮素營養，它是好菌，同時也是土地健康的表徵。」王建朝從田間隨手拔出一把花生，仔細看，花生根部長有無數顆小小的圓形根瘤，這是確認花生是否健康發育的有力見證。

- 1 農友配合農改場進行花生新品種開發試種（右），適合適嫩的鬆綿口感與台南十八號（左）的細緻香醇風味極為不同。
- 2 待生長在枝條上的黃色小花凋謝後，從根部長出的子房柄伸入土中才會結出花生果實。
- 3 長在花生株根部的根瘤菌，是確認其健康發育的表徵。

無化肥不用藥 番社十六號米更甘甜

文：攝影／李婉婷·北南分社社員

稻 米是台灣最主要農作物、節慶餐飲桌上的要角，主婦聯盟合作社為延續台灣米食文化，提升社員食米喜好，與友善耕作的東山生產合作社進行社間合作，開發有「台版越光米」美名、台南十六號米種的「番社十六號米」，口感甘甜Q彈。



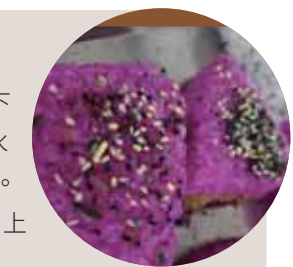
適合台灣風土的 台版越光米

日本越光米因對日照敏感，台灣環境並不合適，而後台南農改場將之與「台農六十七號」進行雜交育種，並依據台南地區栽種的環境、溫度、氣候選育出適地適種的「台南十六號」。

東山合作社農友王荄耿表示，台南十六號不耐高溫、不耐風，而台灣東部焚風多、中北部又有東北季風；台南東山溫度起伏不大、曾文水庫灌溉水源充沛，加上土質屬黏土，稻田淹灌過後土壤保水性相對高，只要施肥得宜，水稻米質極佳。今（二〇二〇）年九月，王荄耿更以其種植的台南十六號，參加由中華食品雙盲認證協會舉辦的自然農法優質稻米競賽，評比農藥殘留、重金屬、粗蛋白、食味值等項目，獲得最高獎項——白金獎。

米的美味關鍵： 肥分、水量拿捏得宜

談及如何種出好吃的米，王荄耿指出氮肥需控制得宜，用肥過度不僅破壞土壤，米粒亦將累積過多粗蛋白，導致米飯偏硬、甜味降低。為了種出一碗好吃又環保的飯，即便產能相較慣行農法減少了三十、四十%，他仍堅持無農藥、無化肥，使用微量有機肥與微生物農法（仿效泰國 K K F 自然農法，自行採土



小孩最愛：粉嫩越光飯糰

取番社 16 號米放鍋中，以水輕搖幾下後瀝乾，重複動作兩次。接著以米、水比例 1:1.2 煮熟，加火龍果汁攪拌上色。再燜約 10 至 20 分鐘，製成飯糰，灑上香鬆即可食用。

※番社 16 號米隔夜飯也很好吃，可煮稀飯或炒飯，粒粒分明，咀嚼越久越 Q 甜。

養菌以改善土壤），不僅自製微生物菌分解土壤中的有機質提供作物養分、養土，並以菌抑菌增強植物抵抗力。土壤菌相平衡，作物自然健康、品質好。

另一個美味關鍵是田水掌控，補水、斷水時機點攸關稻穀成熟度與含水量。米粒含水量過高，烘乾時間相對長，易使米質內胺基酸劣變，米飯食味值變差。王荄耿分享道：「通常在收割前二十天必須把田水放乾、斷水，讓植株累積養分，代謝多餘硝酸鹽，待成熟達到極限，

那時採收下的稻穀最飽滿。」倘若加上氣候的配合，田間達到一定乾燥程度，採收下的稻穀含水量可降到約二十三日（口感最佳為十三、十四日），大大縮短烘乾時間，維持米質穩定。

農地減肥不用藥 青蛙老鷹都來了

王荄耿生產友善、健康作物，從減藥、減肥，到實踐自然農法，接觸許多環保、友善農作專家。東山生產合作社也期待集結更多在地小農一起打造生態農

業，「只要土地健康了，昆蟲動物就會再回來。」在他的水稻田裡蜻蜒、蝴蝶、青蛙是常客，運氣好還能見到彩鷓在田間奔跑；他甚至進行生物棲息地的營造，如與鳥類保育協會合作，搭建老鷹棲架，讓野生動物可以共存。

為保留番社十六號米從產地到餐桌的好味道，稻米經收割、烘乾後，將之冷藏儲存於十五度冷涼狀態，暫讓其休眠，待出貨時再委由有機碾米廠精白處理，社員即能享用到食味值高、如新米般的新鮮米飯。



1



2



3



4

- 1 水稻用水量大，田與田間常有搶水問題，缺水加上不用藥使雜草橫生，處理起來耗工又費時，亦會影響產能。
- 2 台南 16 號保有越光米晶瑩剔透的本質，咀嚼越久越香甜。
- 3 停駐在棲架上休息的黑翅鳶。(王荄耿提供)
- 4 王荄耿巡田水時發現的澤蛙。(王荄耿提供)



食味值是甚麼？
掃描 QRcode 了解更多

本土雜糧飼料的現況與挑戰

人吃五穀雜糧，禽畜的餵養也多半以雜糧飼料為大宗，即便國內仍有少部分以廚餘製作飼料，在非洲豬瘟的威脅下，經由市場機制也將逐漸萎縮。如此，作為主要飼料來源的雜糧材，就成為重要的研究議題。



合作社的善糧雞飼料使用部分國產飼料玉米製作，支持本土農產。(企畫部提供)

台灣飼料雜糧仰賴進口

「就飼料配方主料玉米及黃豆來說，前者每年需進口二百八十到三百萬公噸，後者需一百八十到二百萬公噸，以飼料玉米為例，進口是本土產三十七·八倍，自產約僅占二·六%，與之對比，只能說杯水車薪。」劉芳爵說明，無怪乎疫情影響令國內飼料大廠十足緊張，因為運輸線中斷有可能讓禽畜飼糧開天窗。

台灣較具規模的禽畜飼養與管理方法多從歐美取經，使用的飼料也雷同，只在部分配方有差異。「歐洲比較多使用大麥，加拿大以綠豆飼養的畜牧場也很多，原則上只要符合動物營養需要要調配出來的飼糧即可。」劉芳

解決雜糧飼料來源的緊迫性

爵指出，就地取材是飼料來源的要件之一，符合地域性也能控制價格，台灣雜糧耕地面積不足，進口原料是不得已的手段。

雜糧飼料來源的緊迫性需從各方面去解決：一是在盛產時擴大倉儲量；二是積極輔導國內增加雜糧種植面積；三是多多尋找可替代原料。合作社生產者「鈺景御牧牛」以台灣生產的青割玉米、毛豆格外品、新鮮啤酒粕拌入牧草餵飼牛隻，是一個另闢它途的好案例，在目前仍以玉米為原料大宗的市場機制裡，積極尋找替代穀類雜糧，可以緩解全球玉米供需問題。

口述／劉芳爵：行政院農業委員會畜產試驗所產業組研究員
文字整理／江明麗 照片提供／畜產試驗所

從飼料支持本土農產

根據民國一〇八年農業統計年報資料，國內常見的雜糧種類，包括飼料（硬質）玉米、人類食用玉米、甘藷、落花生、高粱、紅豆、大豆與芝麻等少量的雜糧，其中適合作為禽畜飼料原料的僅有飼料玉米與高粱兩種，其他則因為價格過高，多作為食材使用。

「國內的雜糧飼料以玉米為主要配方，再搭配黃豆提取豆油後的副產物大豆粕以及一些營養來源，就是禽畜所需的基本日糧。」行政院農業委員會畜產試驗所產業組研究員劉芳爵，說明台灣目前禽畜飼料的現況。然而，台灣並非雜糧生產大國，根據一〇八年農業統計年報數據，以飼料（硬質）玉米為例，

「當國際玉米單價偏高或是供應量不足時，大型的飼料廠會以高粱或是陳米替代，因這兩者在提供豬隻養分吸收與使其肉質鮮嫩的成效與玉米類似。」劉芳爵認為國內自產的飼料原料量甚少，勉強收購會產生成本過高問題，這也是目前畜牧業使用本土雜糧的待突破點。

另外，劉芳爵觀察國內有品牌豬肉業者使用如番薯、番薯葉、牧草等植物性原料取代部分的飼料，或是於飼料中加入香草、益生菌與草本植物等飼料添加物以達到肉品差異化，使其在市場上占有一席之地，這也是畜牧業者在考慮使用本土雜糧時可以參考的方向。

年產量僅約七萬四千公噸，這樣的數量遠不足以供應國內飼養禽畜所需。

在國產飼料玉米供應量極低的情況下，主婦聯盟合作社自二〇一四年與雞肉生產者「江森」合作開發「非基改善糧雞」，本著支持本土農產、擴大非基改的理念，自產品開發之初就測試性地使用十%來自嘉義十甲農場的國產飼料玉米，以取代進口玉米，至今（二〇二〇）年已增加到約五十%國產玉米。

生產者江振德說，這些年的觀察經驗發現，國產硬質玉米含水量較進口玉米高，易潮濕、不耐久儲，儲藏時間較長的玉米，雞容易挑食不吃，或甚至發黴變質，是因為支持合作社的理念，才能克服種種困難堅持至今。

延伸閱讀：



善糧黃金雞：提升非基改飼料比例



期待台灣第一條非基改飼料生產線



農副產物取代現有飼料成本投入，達到提高糧食自給率。



畜試所選育的乳牛牧草芻料高粱新品種「墾丁二號」。



燕麥可作為豬及牛的飼料。

新南倉綠建築 紙上導覽



——〇一九年九月，台南物流中心（以下簡稱「新南倉」）落成啟用，二〇二〇年七月，大家期待已久的光電設施竣工。新南倉以綠建築概念設計，負責設計的建築師石昭永受訪時曾說：「綠建築的重中之重在於減少能源的消耗，因此節電和省水是最重要的工作。」

為了讓建築物達到節能，選擇隔熱牆材質、設置換氣通道等協助室內換氣，都有助於提升空調效率，達到節省電費及能源的目的；除了節電外，更進一步運用南部豐富的日照，於屋頂架設太陽能光電板，目前發電量約相當於新南倉二十%的日用電量；透過雨水回收、中水（回收水）利用系統，循環利用廢水；外牆設置植栽立牆，綠化空間。

月刊邀請台南分社人資行政部組長劉弘鈞帶我們回到新南倉現場，從頂樓的太陽能板、蓄水槽、二樓的通道間、再到一樓洗籃區，來一趟綠建築紙上巡禮。採訪這天，室外溫度達三十四度，坐在一樓物流辦公室的物流部南倉課長柳秀玲笑說：「室內沒有開冷氣，很涼哦！」

台南物流中心小檔案 

落成日期：2019年9月20日
 施工日期：2018年6月11日動土
 員工人數：38人
 建築面積：1,137平方公尺
 樓層介紹：一樓為物流碼頭、驗收區、冷凍及冷藏倉儲區、物流部辦公室；二樓為乾貨區、辦公室；三樓為倉庫；頂樓裝設太陽能板。



太陽能發電 運用再生能源減碳

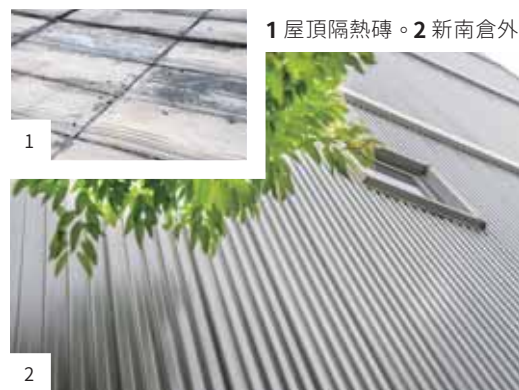
新南倉委託陽光花園公司規畫四百平方公尺的空間架設太陽能板，二〇二〇年七月二十四日，太陽能裝置台電掛表開始發電。截至九月底的累計發電量約兩萬六千〇五度，相當於減少約八千一百二十三公斤的碳排放量，也相當於種下兩百四十二棵樹。根據統計，八月及九月新南倉太陽能發電度數都在九千度上下，其中九月全月沒有雨天，日照時數長、發電量更充沛。此外，發電效能即時監控系統可隨時掌握當日、當月電量、二氧化碳減排量等資訊。



雨水回收系統 具體實踐珍惜水資源

新南倉設有筏式基礎（建築物最底層空間，簡稱「筏基」），也作為儲水槽、消防水儲槽、廢水處理槽等蓄水用途。

「筏基儲滿後，水會抽到頂樓的消防及雨水回收用槽，過濾後再使用。」劉弘鈞說明。頂樓共有四個水槽，三個雨水回收槽（含消防用水）、一個自來水槽，全蓄滿水約四十公噸（約四萬公升），平均一個水槽可使用一個星期。回收的雨水主要用於廁所用水，此外還可提供每週二次物流車清洗、每週三次物流籃



1 屋頂隔熱磚。2 新南倉外牆。

隔熱設施 節能的基本功

通風、隔熱是節能的基本要件。九月底採訪當天，室外平均溫度三十四度。走到二樓沒有設空調的廊道區，平均室溫為二十七度，同樣位於二樓的管道間設有自然換氣通道，有助室內換氣。

「對一般建築來說，天氣熱不熱，只要摸牆壁就知道。」劉弘鈞說，新南倉屋頂使用隔熱磚，牆壁也加厚至三十公分，將熱度隔絕在外。新南倉牆壁結構以鋼板為最外層，中間為隔熱棉，裡層為矽酸鈣板。

清洗、未來每月一次太陽能板沖洗、每日二次植物澆灌等非食用水使用。另外，水槽裝有偵測器，雨水量不足時自動補入自來水，以維持消防用水的穩定。



植栽立牆 植物增添綠意

新南倉正面的立牆種植綠色植栽，可吸收空氣中的有害物質、改善通風，以自動澆水系統灌溉。建築師選擇長紅木、炮仗花、紅花玉芙蓉和蒜香藤等等耐旱的爬藤類植物，春天會開出紅色與紫色的花朵。**綠**

與世界接軌 共同參與 聯合國永續發展目標

口述／王琇姿·總經理 採訪／黃淥·北南分社社員 圖片來源／Shutterstock



如果希望世界永續發展、地球生生不息，我們該怎麼做呢？二〇一五年九月，聯合國大會發表的《二〇三〇年永續發展議程》著眼於人、地球、繁榮、和平與夥伴關係，透過盤點當代全球面臨的挑戰、與需要解決的問題，歸納出十七項永續發展目標 (Sustainable Development Goals, 簡稱SDGs)，計畫在二〇三〇年前達成。

參與全球永續發展 合作社不缺席

永續發展目標同時適用於公部門如政府單位，與私部門民間企業或組織等，是全球未來共通的行動策略與發展的指引，例如台灣也引用聯合國所提供的架構，規畫在地化的永續發展目標。而國際合作社聯盟 ICA (International Cooperative Alliance) 作為全球合作社代表，

在永續發展工作中與聯合國密切合作，也確立消除貧窮、保護環境、建立可持續性的糧食系統、改善獲得基本商品或服務的機會等面向，為各類合作社實踐永續目標重點。主婦聯盟合作社（下稱合作社）亦於二〇一九年與亞細亞日韓姊妹合作社共同確認SDGs重點議題，並約定每年揭露彼此進展、交流做法。

聯合國的永續發展目標明確指出了當前世界面臨的永續問題，也訂定了衡量全球永續發展是否達成的指標。例如，農業產品中有助於永續發展的產品占比、運輸過程所產生的物流耗損率、或是員工的「專業訓練時數」等。因此藉由衡量指標的變化，可以評估永續問題是否逐漸解決。

合作社總經理王琇姿指出，「合作社」類型的組織，其精神與行動，和「永續發展」有著高度關聯，藉由聯合國對永續發展

目標中「經濟成長、社會發展、環境保護」三個範疇的指引，更可以幫助合作社理解自己的定位、釐清行動的優先順序，找到最合適的著力點。

因此二〇一八年底，合作社就開始依據聯合國永續發展架構，核對國內外版本近六百項明確的衡量指標，逐一從生產、運輸、包裝、站所營運等各個流程進行檢視，以確認可持續投入的工作範圍。

責任消費 永續發展進行中

王琇姿說明，合作社為滿足社員共同需求而集結的組織，我們對永續發展的支持主要建立在社員的產品利用上。參與SDGs永續行動最立即的方式當屬「實踐責任消費」，即支持合作社實踐永續理念所開發的產品。

例如合作社的「全食物利用」主張善用食材的每一個部分，將原來可能浪費掉的虱目魚背肉部位，轉製成魚丸及虱目魚高湯，如此一來永續目標中的「降低食物耗損」就能進步。王琇姿更強調，在合作社永續發展的架構下利用產品，影響所及，甚至能達到保護農地上的「生物多樣性」等目標。而責任消費，也包含現行的站所「網袋回收」以及塑膠瓶回收再製、重複利用的「2 + 5 塑膠瓶循環計畫」等，落實了「事業廢棄物妥善再利用」的指標，這些實踐都有賴社員捲起袖子一起參與。

實踐永續目標 邀請社員以行動支持

「二〇三〇永續目標」是全社性的活動，涉及的層面與所需資源都很多。例如，未來的站所課程，有多少比例符合永續發展定

義的內容，同樣是需要溝通及共同努力的面向。此外，實踐永續發展目標也不乏需要專業人才協助的項目，像是塑膠替代材料開發、土壤研究等等，合作社也希望從臥虎藏龍的社員中募集，或號召有意願投入永續發展工作的各方專家成為社員，一同承諾對永續目標的貢獻。

王琇姿說明，聯合國永續發展目標設定要在二〇三〇年達標，今年起算還剩下十年的時間，十月正是大家擬定明年工作計畫的時間，永續發展相關的籌備工作目前正密切進行中。二〇二一年第一季開始，合作社將會逐步釋出相關計畫資訊，屆時還請大家支持，這將是十年中最重要的第一年，也是主婦聯盟生活消費合作社慶祝二十週年深具指標性的實踐。^綠

藉由聯合國對永續發展目標中「經濟成長、社會發展、環境保護」三個範疇的指引，更可以幫助合作社理解自己的定位、釐清行動的優先順序。

文：照片提供／廖肇瑞·台南市安慶國小教師、台南分社社員

用食農教育守護 台灣本土雜糧



學生採收紅藜。

孩子為自己種的雜糧撐傘擋雨、與麻雀分享成熟的小麥，台南五位國小老師，如何從校園地景到營養午餐，無形帶入食農教育，來聽聽老師的分享。

新冠肺炎籠罩全球，食物鏈中斷、運輸停滯，全球糧食供應阻斷，兩億六千五百萬人面臨嚴重飢餓。盱衡臺灣糧食自給率約三十二%，面對國際情勢的不穩定，糧食危機有可能發生。身為教育者，我們認為在校園內動手耕作、保種、傳承基礎種植技術，是面對糧食危機最好的教育方式。而雜糧耐旱、不需特別施肥，每天都會吃，是最好的入門作物。

**細心呵護作物
體會農夫心情**

我們五位安慶及慈濟國小的老師觀察到每天的營養午餐，是孩子一天最快樂的時光，為了讓孩子瞭解「吃進什麼？」，每天將午餐的文字菜單改編成圖片式「溯源菜單」，讓孩子認識吃進去的各種食材。另外搭配當天食材，編輯「主題單元」教材，深入探討。主題單元就如任意門，透過吃，巧妙通往自然、環保、科學、國際教育等學科領域。每天打飯菜的五分鐘，讓孩子無形中體會飲食教育。

做中學是最好的教育方式，我

帶領特教班孩子在校園遍植蔬菜雜糧，設置食農廊道，掛上說明牌；隨著四季流轉，讓校園四周的雜糧、蔬果向孩子進行無聲教育，營養師也熱心地在白米飯中加入各種雜糧均衡營養。

**與鳥分享、辦畫展
親近產地和餐桌**

五月小麥成熟時也是麻雀來訪時，師生商量著如何趕麻雀，下課輪流站崗追趕、繩索掛上光碟片嚇阻，最後中年級師生共同決議，撤掉趕鳥設施，與之共享。在此同時，校內麥浪滾滾，全校也舉辦「拾穗」畫展，以麥稈布置拾穗稻草人，將雜糧種植提升至藝術及生命教育層次。

食農教育需要各方資源的協助，喜願行施明煌總兼及全國教師會，提供種子及技術，讓

教學現場充滿活力與溫馨。施總兼更派行動麵食車強納森號到學校，親切地和孩子一起磨小麥粉製作鬆餅，讓孩子透過味蕾，銘記雜糧的幸福滋味。我們也成立臉書粉絲團「食帶力量」，分享孩子手握泥土時感受到大地傳來的陣陣脈動，與溯源菜單教學時心領神會的悸動，假日老師更化身直播主，在傳統市場、產地介紹各種食材。

校園、午餐到網路，從產地到餐桌的每一步，我們帶著孩子們一點一滴地親近這片土地恩賜的食物。**緣**

文／廖肇瑞

台南市安慶國小特教老師、「溯源菜單」創始人、臉書粉絲團「食帶力量」版主，曾獲台南市及教育部師鐸獎，常在主婦聯盟合作社購買喜願的雜糧麵包。



校園可食地景：老師向學生介紹紅藜、小麥、芝麻、黃豆。



喜願施銘煌(右)先生蒞校，指導師生進行雜糧學堂。



學生將自己種的小麥磨粉製成蔥油餅。

家裡就是雜糧教育現場

工作繁忙的你，有多久沒和孩子一起準備餐點？一起去主婦聯盟合作社或傳統市場買菜吧！市場和廚房即教室，共同烹煮就是最好的食農教育。種植一盆小麥，部分製作小麥草汁，其餘則可觀察記錄小麥成長，成熟後磨成小麥粉，摻入麵糰中，製作蔥油餅、鬆餅、麵疙瘩。透過「酸、甜、苦、辣、鹹、鮮」六味，喚起生命深層記憶，「視、聽、嗅、味、觸、心」六覺，啟動跨領域學習。

長照四包錢減輕家庭負擔

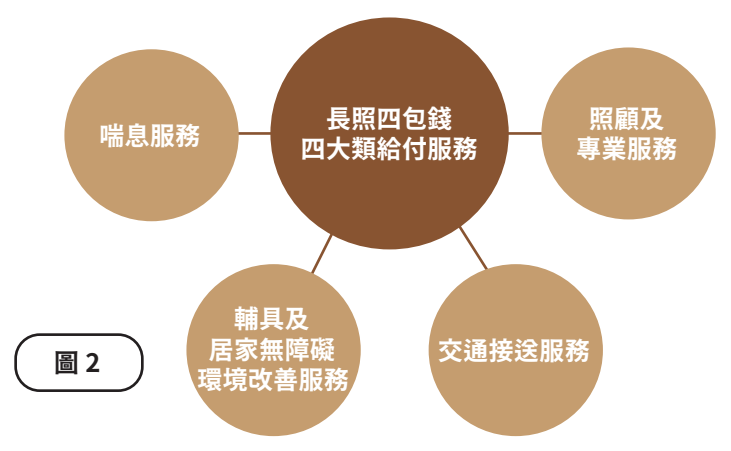


圖 2

此外，家總也推出了「家庭照顧協議」線上指引工具；指引家人如何召開家庭會議，討論並協議照顧計畫。畢竟照顧帶來的狀況千頭萬緒：財務可否負擔？由誰負擔？醫療決策誰負責？找外勞還是送機構……？張筱嬋說，照顧牽涉很廣，每個家庭、個案狀況都不一樣，照顧協議以類似線上問卷的方式，使用者可逐步了解自己與家人的需求，以及可分配的資源人力等。

家庭長照的長期抗戰 (下) 機構、鄰居、政府資源 家庭照顧長路不孤單

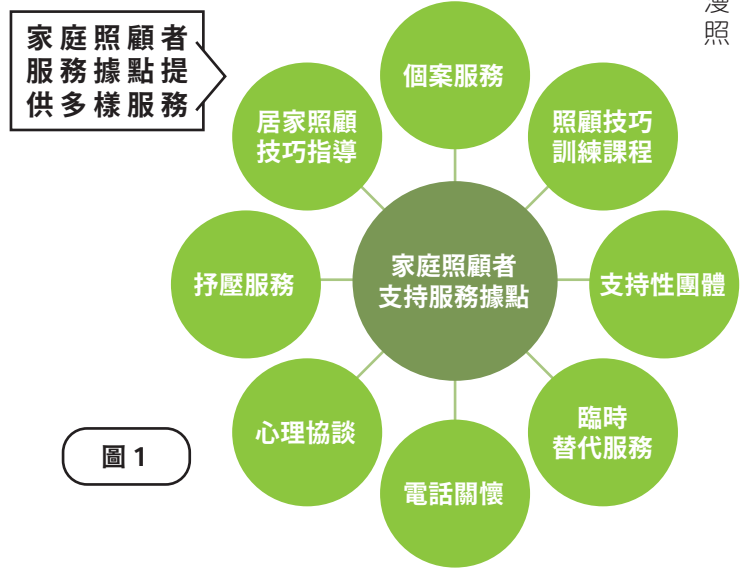
文／王常怡 · 北南分社社員 插畫／WANQIAN



照顧的路有多長？照顧者的擔子如何扛得起來走得下去？長期關注家庭照顧者權益的中華民國家庭照顧者關懷總會（下稱家總），支持並鼓勵每個人了解政府與民間組織相關支持資源，有十七年照顧經驗的黃姐也現身說法，分享她如何在各種資源支持下走過漫漫照顧長路。

補助、訓練與協議 減輕家庭照顧的重擔

隨著高齡社會來臨，照顧資源越來越少。照顧者應該學習善用資源而別硬撐。家總副主任張筱嬋指出，長照 2.0 開辦之後，全台灣各地都有家庭照顧者支持服務據點（圖 1），俗稱長照四包錢的四大類給付中也包含了「喘息服務」（圖 2）。



家庭照顧者服務據點提供多樣服務

圖 1

社區互助是長期照顧的無形支援

除了家人間的互相支持，社區的力量更是潛力無窮。資深家庭照顧者黃姐分享自身經驗，她住在一個老社區，與鄰居們有五十以上的情誼，先生剛中風時，她出門上班會交代父母，如果有事就請鄰居來幫忙。這幾年高齡的父親每天與老鄰居們一起泡茶聊天家常，也減輕她非常多的照顧重擔。

家庭照顧者黃姐： 適時休息是必要的



照顧者黃姐偕受其照顧多年的先生一同參加喘息活動。

資深家庭照顧者黃姐的故事乍聽之下就像媒體上的新聞：正值壯年的先生突然中風，而孩子還小父母也仍健在。身為家中唯一經濟支柱，不但必須繼續工作，還得協助先生復健。好不容易先生病情穩定而孩子也漸漸大了、可以稍微喘口氣時，父母卻步入高齡而開始失智與罹癌。一晃眼，十七年就過去了。

道，自己也覺得怎麼以前這麼神勇？」黃姐先生中風的前七年，一如許多家庭照顧者，蠟燭不只兩頭燒。直到有一天，先生跌倒，黃姐也跟著跌倒摔傷，沒辦法扶先生起來，她第一次覺得無路可走。還好天無絕人之路，當時黃姐母親已輕微失智，她所申請的中低收入戶老人特別照顧津貼單位會定期家訪。這位家訪社工三番五次邀請黃姐參加照顧者支持團體活動，忙於照顧的黃姐拗不住對方好意，加上遇到先生跌倒自己也受傷的絕境，才踏出尋求外部支持的第一步。

照顧的路有多長、照顧者的難題就有多複雜。如果懂得善用資源，照顧路上就不再那麼孤單而沉重。

問她怎麼撐過來的？她爽朗大笑說：「其實我也不知

黃姐非常肯定家庭照顧者支持團體的重要性。她說，照顧者心情只有照顧者才能體會。她也因為參加相關團體認識了家總，開始參加各種課程，學習調整心態、也懂得要適時休息。黃姐說：照顧者一旦倒下，被照顧者的處境將更為艱困，因此照顧者一定要懂得照顧自己。

百搭雜糧 營養滿分的真食物

食譜設計／宋雨潔 文／林子又 臺安醫院營養課課長 攝影／阿春

每年十至十二月是本土雜糧的產季，全穀雜糧種類豐富，各種豆類、紅藜麥、薏仁、南瓜、山藥、蓮藕、菱角等都包括在內，搭配其他食材，可大大增加餐食變化與樂趣，如豆腐與蔬菜一起燴炒、菇類拌入藜麥、山藥搭配蔬菜做成湯品，料理方式簡單又營養豐富。

從營養成分來看，穀類含豐富的甲硫胺酸和較少的離胺酸，而豆類則剛好相反，因此全穀雜糧與豆類是很好的搭配，同時能提升蛋白質利用率。將全穀雜糧加上黃豆或其製品一起烹煮，可增加肌肉，避免骨鬆和貧血，讓你體力十足。

全穀雜糧可說是人體活力的泉源，提供豐沛的碳水化合物和維生素B群、E及多種礦物質，可調節生理功能。如玉米的胚芽含亞麻油酸，為人體必需脂肪酸的來源之一；全穀外皮含有豐富的膳食纖維，能刺激腸道蠕動，促進消化液的分泌，維持腸道健康。今晚，想來點五穀雜糧嗎？讓台安醫院營養課西餐廚師宋雨潔來教你兩招！

宋雨潔

現任臺安醫院營養課嗎哪天然之味餐廳西餐廚師，樂於研究並創新西式蔬食，喜歡化繁為簡，透過各種蔬食料理，呈現食物真實滋味。



連珠滑豆腐

4 人份

材料

絹豆腐	1 盒
木耳丁	50 公克
毛豆	20 公克
紅蘿蔔	20 公克
芹菜	20 公克
蘿蔔乾	20 公克
薑	3 片

調味料

香菇煮友	1 湯匙
油	1 茶匙
鹽	1/2 茶匙
胡椒粉	1/4 茶匙
葛鬱金粉水	30 毫升

作法

- 1 木耳、紅蘿蔔切丁，芹菜切碎備用。
- 2 絹豆腐洗淨切小塊三角形，小火煎至上色備用。
- 3 用油炒薑片直至聞到香味後，加入木耳丁、紅蘿蔔丁、毛豆、蘿蔔乾，稍微翻炒後加入一碗水，將香菇煮友、鹽、胡椒粉放入調味。
- 4 煎好的絹豆腐加入作法3中，小心翻炒，放入葛鬱金粉水勾薄芡。
- 5 起鍋前放入芹菜碎點綴，即可盛盤。

Tips

將豆腐切十字，再從中間橫切一刀，共切8塊，每一塊再對切成三角形，務必靜置一下讓水流出，煎時較不會使油噴濺。煎豆腐的鍋具建議選用不沾鍋，可多利用手翻轉鍋子，盡量少用鏟子，可避免豆腐碎裂。



營養說明

豆腐、毛豆等都是素食者主要的優質蛋白質來源，也富含大豆異黃酮、卵磷脂、大豆纖維；且不含膽固醇，能清除血管壁的脂肪化合物，改善脂肪代謝，有助於預防和降低三高的罹病風險。





花樣蔬菜湯

4 人份

材料

綠花椰菜	100 公克
山藥	100 公克
新鮮白木耳	50 公克
玉米筍	30 公克
紅蘿蔔	50 公克
新鮮香菇	4 朵
薑	3 片
水	1000 毫升

調味料

鹽	1/2 茶匙
香菇煮友	1/2 茶匙

作法

- 1 新鮮香菇洗淨，外皮刻十字；綠花椰菜洗淨，切成小朵備用。
- 2 白木耳切片備用。（如使用乾燥白木耳需先泡水）
- 3 山藥、紅蘿蔔削皮洗淨切圓片，玉米筍洗淨切斜刀備用。
- 4 鍋中入水，煮滾後放入新鮮香菇、白木耳、山藥、紅蘿蔔、薑片，加蓋以中小火燜煮約 20 分鐘。
- 5 最後加入玉米筍、綠花椰菜，加入調味料調味即可。

Tips

煮湯時先放薑片、根莖類、香菇，加蓋煮可避免鍋內抗氧化成分流失；綠花椰菜、玉米筍最後加入，烹煮時間要控制在 2 分鐘內，否則營養素容易流失。



營養說明

綠花椰菜中的生物活性化合物可減輕體內的發炎症狀，如蘿蔔硫素、蘿蔔硫苷、山奈酚、β-胡蘿蔔素等，具高含量抗氧化劑，可協助掃除體內有毒化學物質和自由基。



三菇拌紅藜

4 人份

材料

秀珍菇	100 公克
雪白菇	50 公克
鴻喜菇	50 公克
南瓜子	30 公克
紅藜	2 茶匙
有機綜合菇	10 公克
油	2 茶匙

調味料

香菇煮友	2 茶匙
芝麻油	1 茶匙
鹽	1/2 茶匙
白胡椒粉	1/4 茶匙

作法

- 1 紅藜洗淨，加水 1:1 蒸熟備用。
- 2 秀珍菇洗淨手撕成小片；雪白菇、鴻喜菇洗淨，切段備用。
- 3 將有機綜合菇稍加清洗擦乾後，起油鍋，放入綜合菇炒香。
- 4 續入作法 2 三種菇炒至微微上色。
- 5 加入作法 1 與調味料均勻攪拌，最後灑上南瓜子即完成。

Tips

菇類是可用於各種料理與烹調方式的健康食材，但較容易氧化變黑，烹煮前才清洗切分，隨後馬上入鍋並且用中小火炒至飄出香氣；秀珍菇用手撕較用刀切口感更好。



營養說明

菇類低卡、低脂且富含豐富的膳食纖維，及多種礦物質，如鉀、鈣、鎂、鐵、鋅及維生素 B、C 等，可調節身體修復機能，尤其是曬過太陽的香菇，維生素 D 含量更多，可促進骨骼發育。此外菇類含有多醣體，對腫瘤細胞有抑制作用，可提升人體的免疫力。



來自本土黃豆 的香醇豆乳冰



主婦聯盟合作社台中分社社員余宜瑾和先生白祐綱，原本在飯店從事行銷與設計工作，2014年大轉行，先在菜市場擺了豆漿攤，繼而開了一間台灣本土黃豆製品專門店「美軍豆乳冰」。蛋白質含量超高的濃醇豆漿大受婆婆媽媽喜歡，色彩繽紛的豆乳冰、豆花布丁則深深吸引年輕人的目光。更可貴的是他們堅持只用本土非基改黃豆，希望為本土農產盡一份心。

說起跨出轉行的那一步很單純，因為「有了孩子，想要找健康的食材」，而台灣常見各式豆類製品，原料來源和成分的安全性，引起他們的關注。為了做出品質穩定的豆漿、豆花，夫妻倆煞費苦心到處尋找，終於在台南找到農友契作，雖然一年只使用兩噸左右的黃豆，但誠懇心意獲得農友的認同與支持。即使製作成本比用進口基改黃豆高了四倍，白祐綱說：「老天安排我做這個，要把別人照顧好。」再辛苦也會堅持繼續煮下去。

版權

2020年11月／201期

中華郵政台北誌字第246號執照登記為雜誌交寄

ISSN：2521-4535 Printed in Taiwan

發行人 | 李修璋

總編輯 | 王琇姿

編輯委員 | 于有慧、李修璋、林玉珮、林憶芳、張育章、黃良充、謝文綺、蘇惠美（依姓氏筆劃排列）

副總編輯 | 陳建竹

主編 | 黃榆晴

特約編輯 | 莊佩珊

文字校對 | 高靖敏

網站編輯 | 陳宜茹

美術設計 | 馬榮君

製版印刷 | 鉅誠印刷實業有限公司

台灣主婦聯盟生活消費合作社總社

地址 | 241 新北市三重區重新路五段408巷18號

電話 | 02-2999-6122



官方帳號



官方網站



粉絲專頁



本刊物使用再生紙、 黃豆油墨印製為落實資源再利用，看完的《綠主張》月刊完整版，如無收藏之需，可轉贈親朋好友或贈予社區友善空間推廣分享。