

綠主張

No.231
AUG.2023

用科技與愛
養殖的新鮮水產

高度防疫的水循環

讓草蝦在溫室安心長大

日本黑蜆在台灣養

彰化青農用知識與數據突破困境

中秋佳節

用真「食」找回人情的美好

2023中秋團圓的食計畫 共購30找回真食的人情美好

安心·良食·團圓餅
精選好食材，邀你共享美好滋味

我們集結消費力支持共同購買，
把對土地的愛，
化成餐桌上守護家人的力量。
在中秋團圓之際，
精選節慶產品獻給樂於分享的你！

預購 7/31 (一) → 8/19 (六)

取貨 9/15 (五) → 9/28 (四)

中秋節 9/29 (五) 站所當天休息一日

共購 30 與我

04 堅持初衷 專注做好一件事 文/潘嘉慧

來自現場

06 節約水資源的水產養殖方案—溫室養殖 文/王怡力

10 技術創新與家族經驗
成就台灣黑蜆友善養殖 文/蘇怡和

產品平台

14 回家團圓！找回真「食」的人情美好 文/陳威夙

生活食育

16 將科學的探究精神帶進廚房與餐桌 文/王萬珍

合作知識+

18 追求尊嚴勞動
探索勞動自主事業可能方向 文/于有慧

美好照顧

20 好好活著！打造健康老化的無齡感 文/陳怡樺

姊妹會連線

22 合作發綠電
綠能浪潮下的綠電生產合作社 文/許秀嬌

農業觀察

24 從硝酸鹽減量開始 為土壤儲蓄健康未來 文/葉虹伶

圖說八道

26 簡單 彈性 好放鬆：正念呼吸操 (下)
資料提供/台北市自癒力學會

主婦食堂

27 四款沁心醋調飲 一喝就涼！
食譜設計/劉桓吟 文/蘇怡和

站所の散步

30 青山綠水與日本和菓子
在碧湖站度過一個悠閒午後
佇站夥伴：彭嘉偉 文/陳建竹

用科技與愛養殖的新鮮水產

編輯的話

看著 2023 年中秋預購文宣中的各種烤肉片，讓我想起小時候在宜蘭，最期待每年中秋節跟著家人去溪邊烤肉。以前環保相關法令沒那麼嚴，中秋節一到，到處是烤肉香，宜蘭人從小玩到大的五峰旗瀑布、金盈瀑布（已經停業）、武荖坑，滿滿都是烤肉人潮。

以前烤肉的花樣不多，講究點的會先在家用調味料醃一下，不然就是直接刷烤肉醬。烤的東西也很單純，就是豬肉跟香腸，不流行烤牛肉、蔬菜。現在拿來烤的食材可多了，除了各種部位的肉，這次中秋預購的草蝦也經常出現在烤盤上。一夫水產的循環用水，可以隔絕疾病污染與天候的影響，養殖零用藥，讓大家可以安心吃草蝦。

你會用烤盤煮蜆仔湯嗎？很簡單，薑絲、鹽、胡椒、一點水跟米酒與吐過沙的蜆仔，一起放進錫箔紙，待蜆仔打開就可以吃。本期月刊採訪彰化青農楊宜樺，她養殖的日本黑蜆也是全程不用藥，是台灣唯一魚蝦貝都通過有機檢

驗的水產業者，用她的黑蜆煮湯也非常美味。當然啦，這些食材在家料理更棒，還可以盡情搭配飲用芳境玉荷包荔枝啤酒、本格梅酒，完全沒有酒駕的問題。

上個月底杜蘇芮颱風為台灣帶來大量降雨，農損在所難免，這也提醒了我們平時計畫性購物的必要，可將天災帶來的民生問題降低。颱風過後，農友、生產者更需要我們的支持，幫他們度過天災造成的難關。（文/陳建竹）



官方網站



加入 Line 好友



Facebook 專頁

發行人 | 彭桂枝
編輯委員 | 于有慧、巫佩純、許淑惠、林其堯、林淑嫻、蕭偉汝、謝文綺、高慧蓓
副總編輯 | 陳建竹
特約編輯 | 李婉婷
美術設計 | 何柏毅
封面攝影 | 黃名毅
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

版權
2023 年 8 月 / 231 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

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。



堅持初衷 專注做好一件事

文、攝影／潘嘉慧·北南分社社員代表

從擔任共同購買班員、班長，到共同創辦手天品社區食坊，李惠蘭是忠誠社員、東門地區營運委員，也是供應主婦聯盟合作社安心糕點的生產者；20年來，她堅持無添加的烘焙點心，一如當初，懷抱著為家人製作的心意。我趕在大雨落下前來到手天品社區食坊（下稱手天品），推開大門，看見李惠蘭正捧著便當吃午餐，此刻已是下午四點鐘，她總等工作告一段落才坐下來好好吃飯。

簡樸包裝下的環保心意

20多年前，惠蘭離開台大森林系助理工作，多了時間參與共同購買活動，卻意外從一個消費者、參與者變成生產者。一場產地之旅將李惠蘭與潘偉華、黃呈嶼、歐李采藝及黃淑珍五位女性串連在一起，在偉華的號召下，手天品團隊迅速成軍，從自家廚房研發試做到覓得工作室落腳社區，一路走來始終堅持著生產天然無化學添加糕點的初衷，沒有華麗包裝、花俏口味，卻有一份質樸安心。

惠蘭說：「這完全是我的意外人生，原本只是想來一起玩烘焙。」翻著舊照片，時光彷彿回到當年，「我們一開始在家試做戚風蛋糕賣給親朋好友，產品慢慢成熟後，想找個工作室才搬到這裡。」看著開幕時夥伴們站在門口拍攝的照片，一眨眼已經20多年，這些年來，手天品不僅提供給合作社糕點，也成為社區街角美麗的風景，更是許多日本觀光客來台必訪的伴手禮餅舖。

熱愛烘焙的惠蘭幾乎參與了大部分產品研發，長形條糕的設計便是為了在有限空間下，節省烤箱能



2002年12月手天品社區食坊開幕，幾位創辦人和工作夥伴合影。
(照片提供／李惠蘭)

源，同時減少蛋糕盒包裝；而手工鳳梨酥僅用簡單的包裝袋封口，店裡的糕點幾乎如此，符合衛生條件但不過度包裝。惠蘭說，這些環保理念在她參與共同購買時早已深植在心中，是她生活的一部分，也是店裡運作的準則。

溫柔且堅定的女性力量

成立工作室前，惠蘭便是共同購買的忠誠利用者，在社區裡幫忙班長理貨，也曾經接任班長。手天品成立後，惠蘭在這裡成立一個班，方便附近社員取貨，一直到東門站搬遷至現址，完成階段性任務才解班。也許曾經歷早期班務發展，人與人之間彼此互助合作，有著濃濃人情味，惠蘭著實懷念曾經美好的時代，甚至將合作精神融入待人處事。



- 1 鳳梨酥、條糕與酸乳酪蛋糕，都是供應合作社的日常品項。
- 2 成立初期，手天品常在地下室舉辦親子活動。圖為當年捏麵人活動。
- 3 時隔20多年，李惠蘭(前排左二)與現今工作夥伴相互支持，撐起手天品。
- 4 李惠蘭手上的條糕沒有華麗包裝，樸實卻很實在。
- 5 堅持手作、無添加，提供社區就業機會，也帶來安心幸福。

手天品空間不大，沒有地方擺放太多的機器設備，糕點製作多數仰賴人工，純手工製作的職人精神，吸引日本觀光客遠道而來，也為社區女性創造更多就業機會。工作室成立第三年，隨著原有夥伴因生涯規劃而陸續離開，加上為兼顧家庭與工作，包含惠蘭在內所有工作夥伴轉為時薪制，排班工時彈性，「訂單多大家就忙得晚一些，工作完成了就提早下班，互相協調工作內容，大家彼此都有默契在。」惠蘭喜歡現在的工作模式。因此，新冠疫情期間，夥伴們共體時艱，減少排班，讓手天品渡過艱難的時刻。

每個參與過程都是學習

聊起地區營運的參與，惠蘭印象最深刻的莫過於共

同購買時期，時任組織部經理的呂美鸞學習日本生活俱樂部生協推動「社員的眼睛」，由社員擔任新產品開發的品評員，提供產品開發意見，像是生活材委員會的前身。惠蘭從第一屆便參與，受邀到三重總社試吃新產品，回饋開發意見，雖然歷經三屆後活動沒能延續，卻在過程中學習到許多產品開發的眉角，及當初對產品開發的堅持。

2013年東門站搬遷至現址，以自然材裝修空間，地區營運凝聚一群忠實社員，惠蘭也在其中，只要有活動或是討論會議，在店務以外容許的時間均會參加。細數曾經參與的年會、生產者之旅，這些年，她的生活、工作都與共同購買緊密連結著，這段長到數不清多少歲月的情緣，成就了惠蘭生命中最美的風景。綠

在一望無際的台南學甲魚塢中，矗立著兩、三棟溫室，那裡是嘉隆和柔吟的夢想立基之處，他們來到異地，和孩子在這裡共同生活成長，並逐步邁向永續的漁業經營之路。



養成池高度超過兩公尺，懸吊的蝦屋是蝦子脫殼後的避難所。

節約水資源的 水產養殖方案

溫室養殖

文／王怡力·台南分社社員 攝影／黃名毅 插圖素材／freepik

選擇在此處築夢，是有現實考量，附近魚塢養殖的大多是虱目魚，使用的水源是河海交界處的淡海水，而嘉隆選擇了屏東運來的海水，兩種水源鹽度不同，在病毒或細菌的互通上，有一個天然的屏障，再加上選擇建造溫室，物理性的隔絕外界，所以在此地養殖室內海水草蝦，不僅育成率較好，也能產出比露天養殖更好的品質與數量。

至於為何要專程從屏東運海水過來？因為嘉隆攻讀研究所時在屏東養魚，對屏東的海水有一定

的了解。海水來源只有台南「將軍漁港」和屏東的「沙層海水」兩個選擇，將軍港的價格較屏東的便宜一半，但考量將軍港很多船隻行駛可能有油污或其他污染，所以最後選擇價格高一倍，但品質更好的屏東海水。

柔吟在介紹場區設備時，彷彿自己是蝦子的室內設計師在說明設計概念。首先要建造符合蝦子生活型態的設備，也就是能有效保暖、也能有效散熱的溫室；接下來要思考如何提供好的水源，讓不同階段的蝦子不會互相影響，因此有了獨立循環蝦池及消

毒過濾的設計；最後還要節省能源，當然就需要依靠科技，統計每個設備的獨立耗電量，讓場區能夠利用數據改良每個環節，以求效能最佳化。

高度防疫概念的水循環

這些針對蝦子成長所設計的場區，可以用「水的循環」和「蝦的一生」兩種方向來說明，光是水的循環分為大小循環，就是一種具有高度防疫概念的做法，在場區中有所謂水的大循環，是將屏東來的海水集中

在兩個水庫，接下來將水庫中的水用臭氧消毒，臭氧可以將水裡的細菌、病毒、寄生蟲及其他生物殺死，經過曝氣池讓臭氧消散，再利用過濾缸把多餘物質濾掉，這些乾淨的水就會注入到指定的養成池或檢疫池，當養成池的魚獲收成或檢疫池的蝦苗轉移，這些原本的水就會再度排出到水庫淨化，這就是場區裡水的大循環。

而水的小循環則是將每個檢疫池及養成池獨立，在內部包含了過濾系統，裡面的水跟外界不需要共通，養殖期間，一個個封閉式的內部循環除了飼料投放外，就沒有其他外來物，除了少量被排出的污水污泥，剩下的水就是循環再循環，如果今天池內的水被蒸發，再適時的補充淡水調整濃度。每個獨立的小循環若不幸

遭遇病毒或寄生蟲傳染，可以有效阻止疾病擴散，確保其它池子內的收成。

在場區中水資源幾乎不會被浪費，除了蒸發及少量排出，大部分的水都在柔吟口中的大、小循環中一再被利用，這是因為他們發展出有效的餵養管理，還利用過濾消毒設備及露天水庫的天然淨化，解決傳統養殖產業的耗水問題。

用科學方法育成的草蝦

此場區內的蝦苗來自越南，嘉隆說明選用進口蝦苗的原因是「即時檢驗」。蝦苗在出境前會做一個具有時效性的檢驗報告，檢驗後三天內若沒有坐上飛機，檢驗報告就失效，這是控管蝦苗來源的第一步，也是減少蝦苗疾病的重要步驟。蝦

苗飛到台灣後，防檢局也會抽樣檢驗，檢驗時間約一週，檢驗沒過就需要銷毀。

進口的蝦苗來到場區時會直接進到檢疫池中，初來乍到的蝦苗要先兌水，把大循環的水引入，慢慢地滴入蝦苗原來的水中，緩緩調整成場區的溫度、pH值和鹽度，讓蝦苗適應水質，此時的蝦苗還無法食用飼料，要孵化餌料豐年蝦餵食，之後漸進式的換飼料餵食。蝦苗在檢疫池成長的時間大約一個月，這時候要目測觀察蝦子成長的情形，如：進食狀況、游泳的體態、活力是否充足、在池裡分佈的狀態，這些都是判斷有沒有生病的依據，也能確保蝦子健康狀態。

草蝦成長的過程中會有多次脫殼，牠們會先遠離群體，奮

力往後跳以脫離舊殼，接下來要盡量躲避其他蝦子，等待蝦殼硬化，此時是其他同伴最可口的食物，這種同類間相殘的行為稱為殘食，是自然界中常見的現象，也因此草蝦的育成率通常僅有五成。

為了減少草蝦殘食的狀況，嘉隆捨棄人工餵養，改以餵食器噴灑，將原來相同的餵養量用少量多餐的形式，讓蝦子可以頻繁進食，只要吃得飽蝦子就不會相互攻擊，也讓原來人工餵養時飼料沉下去堆積在池底的狀況消失。嘉隆驕傲地說：「現在池底都是乾淨的，以前池底會有累積的飼料，很快就會產生細菌或敗壞，變成讓水質變差的惡臭污泥，就有可能會引起疾病的產生，而集約式養殖只要有疾病，就很快會擴散，我們要做的事，就是

別讓它發生就好。」

蝦苗的育成，通常會先向客人確認品種、大小的需求，若是像合作社這樣計畫性生產的合作，還會考量訂購者需求的蝦子大小，再決定蝦苗數量，也能利用數據計算出精密的養殖天數，提供最佳產品。

管樂教育學會 耐心等待

管樂，是嘉隆和柔吟的共同興趣，柔吟溫暖而堅定的說：「練習一首曲子，全部的音都正確只是基本要求，還要加上正確的速度和音樂性，最後還要與八十個夥伴共同演奏。就像從農，我們一直都在做同樣的事情，最多的時間就是在等魚蝦成長，我們在音樂裡學習到耐心與堅持，所以能夠耐得住



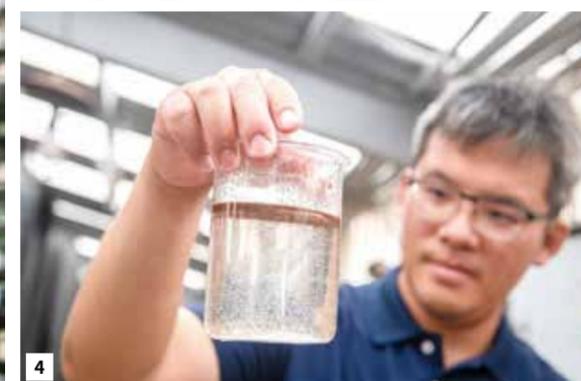
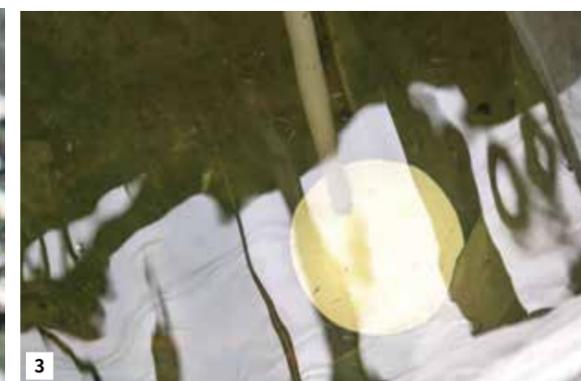
草蝦秤重後，填充鹽水保持肉質彈性再封口。

性子慢慢等，不會對進度感到焦慮。」這是管樂教育對他們的影響，讓他們學會盡力去做、觀察、改進，以及更多的耐心等待。對於這個新穎的養殖方式，他們評估風險、環境等現實上的考量，決定以此為業，另一方面，兩人也希望以科技為解方，讓產業培育下一代的接班人，使溫室養殖成為氣候變遷下的最佳方案。🌱

1 包裝前，蝦子先以機器秤重分級再人工包裝。 2 蝦子的育成可靠機器算出精密的養殖天數。



3 檢視檢疫池中的蝦苗活動力及生長狀況。 4 餵養蝦苗的豐年蝦。



一起來聽 音樂會

嘉隆與柔吟相識於陳一夫老師執教的成大管弦樂團，四年前開始參與一夫樂集房角石管樂團，每個月都會帶著孩子一起北上練團，培養家庭成員共同興趣。一夫樂集房角石管樂團本年度的公演時間於10月20日晚上19:30，邀請各位喜愛音樂的朋友相約新北市蘆洲功學社音樂廳，一同聆聽屬於台灣的原生原聲。



嘉隆夫妻從管樂教育學會耐心等待。

成就台灣黑蜆 友善養殖

技術創新與家族經驗

文／蘇怡和 北南分社社員 攝影／黃毛

日本習俗會在宿醉隔天以黑蜆煮味噌湯舒緩身體，因為黑蜆所含的氨基酸對肝臟有益，不僅用於解酒，入湯熬煮也可取其鮮美滋味。現在台灣也有日本大和黑蜆品種，以全程不用藥的有機養殖方式，外銷日本同時也讓國人不用出國就能嚐到新鮮黑蜆。



員工於有機認證的魚塭撈黑蜆。

台灣唯一魚蝦貝皆通過有機檢驗

成功養殖日本黑蜆並走向有機的推手是不到三十歲的楊宜樺，身為彰化芳苑鄉養殖場第三代的她獲第六屆百大青農，並創辦水產品牌「打寶蛤」。宜樺原本在公關公司擔任主管，操刀國內外品牌頗受器重，從沒想過返鄉，接班更非計畫，直到兩年前家中生意受疫情影響業績狂瀉，加上畢業於中山大學海洋生物科技暨資源學系的弟弟楊家泓返鄉，運用所學的科學化養殖方式，卻和堅守傳統養殖的父親衝突不斷，事業危機與家庭情感夾殺下，她選擇回家加入戰場。

「妳是做行銷的不懂啦」、「女生只要會賣東西就好。」質疑聲浪是楊宜樺返鄉路最大阻礙，硬頸的她對社會長期矮化女性能力很不服氣，返鄉第一年天天往魚塭跑，與弟弟共同研究，每天檢測水質及監測金屬含量，透過數據評估水質狀態，以科學化養殖方式管理魚塭，不斷挖掘問題並優化流程，像是採 A/B 測試取得實證、建立土質黏著度與曝曬整池關聯的 SOP、分池放苗調節產量、魚蝦貝混養創造天敵相剋方式形成生態池、自製獨家光合菌與益生菌飼料及液態肥等，並提高良率解決客訴問題。

姐弟倆各司其職，一位綜觀經



楊宜樺坦承回家接班原非計畫，卻開出另一番事業。

營大局、一位研究養殖技術，直到某一天，楊宜樺發現弟弟學以致用的友善環境養殖方式，與政府在推動發展台灣友善環境的有機水產養殖作法不謀而合，申請檢驗後，成為台灣唯一魚蝦貝都通過有機檢驗的水產業者。



1 以設備初步篩除黑蜆空殼並粗略清洗。 2 仰賴大量勞力手工清洗及過篩分類。 3 透過敲擊蜆殼的聲音挑出包沙黑蜆。 4 包沙黑蜆與空包黑蜆，透過人工挑除達 99% 良率。 5 勞力密集且辛苦的黑蜆清潔挑選作業。

要養蛤先養藻

有機農業大不易，有機水產在台灣更是近稀。有機養殖首先得做到全程不用藥，無論水域、種苗、飼料都不能含有化學物質，這等於是讓生態不靠外力、自力更生。楊宜樺清楚養蜆最重要的是先養土，也就是要養蛤、先養藻，魚塢的底土若體質不佳，肥分和有機質失衡，就會產生過多硫化氫毒素使貝類體質不佳，極易受天候因素影響大量暴斃，因此打寶蛤以自家研發有機發酵飼料，創造出魚蝦貝共生的生態友善環境，並使用顯微鏡偵測來判斷水質狀態。還有最現實的一點，就是使用有機肥的水產換肉率差，算盤打一打就知道養殖成本會飆高，沒理念是無法堅持信念養出有機黑蜆，楊宜樺弟弟能有如今的成績，實屬不易。

除了生產現場科學化經營，楊宜樺也注重消費者聲音，獨創「微分子活氧殺菌吐沙工法」就是從客訴發展出來。由於過去常有客人表示免吐沙的黑蜆仍有沙子，因此在處理撈上岸的黑蜆時，增加一道把具消毒和淨化水質功能的微分子臭氧打入水中的程序，貝類受活氧挹注活動力增加，有助吐沙更完全。遇到問題就找方法，動態式的精進技術，是打造友善養殖的不變心法。

複製經驗 讓水產共榮共好

獲得有機水產認證後，楊宜樺接連受到彰化縣長表揚和多家媒體報導，並開啟出國參展計畫，楊宜樺不忘本也不邀功，表示「長輩過去 60 年的經驗和留下來的魚塢很寶貴，讓我們知道當

代養殖受氣候變遷、四季時序失常的影響，必須更仰賴知識與數據來找出問題突破困境。」她把殊榮歸功於阿公和阿爸累積的經驗，還有海大教授帶領弟弟共同研究的學術支撐。

「這是從小養大我的地方，也是我最熟悉的地方。」楊宜樺說，雖然大環境與過往不同，但前人的經驗可以讓他們回溯生態變化，用過去失敗經驗趨避當下的風險，她感謝有家族親友的肩膀倚靠，讓自己成為養殖黑蜆的巨人。「養一次成功不是成功，成果是需要多次被證實，我希望未來可以成立產銷班讓經驗被複製，也讓更多人加入友善養殖行列。」有機認證對楊家姐弟倆來說只是過程，水產養殖共榮共好的未來，是她擘劃中的藍圖。🌿

黑蜆料理 變化

提供合作社的中大顆黑蜆是全程不用藥的安心食材，冷凍真空保存只要沖洗後即可下鍋。特別的是蜆跟人一樣夏季胃口差，造就蜆肉通常會夏瘦冬肥，但營養價值相同，根據日本研究，黑蜆所含氨基酸為黃金蜆的七倍，更是四季皆可食的好食材，做成湯品、炒菜、涼拌菜都美味。



蒜香炒黑蜆

打寶蛤供應合作社的黑蜆為中大顆，蛤肉肥厚鮮甜，清炒就能呈現鮮美原味。

作法：

1. 薑蒜以橄欖油爆香。
2. 倒入黑蜆，等殼打開。
3. 丟入九層塔拌炒即可呈盤食用。



黑蜆味噌湯

黑蜆味噌湯是日本的傳統煮法，加入蜆的味噌湯，風味更上一層。

作法：

1. 將豆腐丁、菇類或喜愛食材放入鍋中煮熟。
2. 加入黑蜆煮至蜆殼開後關火。
3. 把味噌放入湯中攪散即可。



醃漬黑蜆仔

古早味配方就是讚，炎炎夏日超開胃，配飯配粥或當下酒菜都好。

作法：

1. 取蒜頭、辣椒、薑、醬油、烏醋、米酒、甘草、水調製煮滾成醃料醬汁，放涼備用。
2. 將黑蜆從冷水開始隔水加熱，至蜆殼開小縫即關火，取出靜置。
3. 將醃料醬汁倒入黑蜆容器中冷藏浸泡一日，入味可食。

後記 打寶蛤來自日本品種的大和黑蜆是以海水養殖，外觀呈現天然黝黑色澤。由於為海水養殖，所以即便經過多道程序與人工篩選，仍難免有少量蜆殼內包有沙子的情況，不影響營養價值，如遇到可向站所反應。



每一款良食物都在訴說精彩的台灣風土故事。

回家團圓！ 找回真食的人情美好

文／陳威夙·企畫部企畫課專員 圖／企畫部提供

每一年，主婦聯盟合作社推出的中秋節產品皆別出心裁。為提供更好的佳節良食，今年除了注重食物原味、減少添加、穩定品質，保存傳統製作工法，也因應現代飲食習慣，調整與創新許多產品的研發，讓社員與家人一起在餐桌上感受真食物的人情美好！

用心守護 台產驕傲的海陸滋味

生產者李榮春因為懷念小時候黑豬肉滋味，一心想讓這道純粹好味不要消失在台灣家庭的餐桌記憶。與台灣大學研究團隊攜手合作，品種純化的育成過程中，努力投入 10 年找回臺灣最古老

的「平埔黑豬」，改善品種混亂的問題。再者，擁有電子業工程師背景的李榮春，融合新科技、物聯網技術，不斷精進品種、飼料、管理，復育有成的黑豬原味，如今已是台灣外銷級的品質，每個不同部位都值得一嚐。

身為海島國的台灣，還有不容錯過的蠶味。今年中秋預購新生力軍陳瓊珠，來自澎湖小漁村一吉貝嶼，自家小漁船採一支釣的生態漁法保護魚源，漁獲雖少但能確保鮮美，更重要的是，她團結當地漁民力推公平漁業發展，共同守護海洋環境。這次預購的「野生紅魷魚排」肉質細緻鮮甜，適度的油脂非常適合乾煎、清蒸及煮湯。若是喜歡下酒菜，



黑豬口感細緻，平埔黑豬戰斧豬排肉質甘美、油質恰好。



1



2



3

1 澎湖小卷乾，季節限定的盛產美味。
2 一次吃進三種在地果香的香丁鳳梨酥。
3 有「長壽油」美譽的烏龍茶籽油，守護你我與台灣本土油業健康永續。

「澎湖小卷乾」絕對令人難以抗拒，以當季新鮮小卷經過內臟處理，天然日曬而成，這份烤物的魅力，記憶著在地傳統的珍貴。

一口月餅一口茶 細嘗土地豐饒

合作社的中秋月餅盡是滿滿台灣農產的珍貴寶藏，不僅經典，新意更是無限。新品金沙綠豆椪，形如小圓月，十分討喜，口味上以經典綠豆凸餡料加入泓良的鹹鴨蛋黃，鹹甜口感交織，外皮撒上帕馬森起司粉，展現中西合併的創意風味。另外，水果控可要來試試今年另一新作一香丁鳳梨酥，內餡使用東山合作社的金香鳳梨、會鼎峯的晚崙西亞橙，以及鍾文標的豐香草莓，台灣在地風土孕育下的特色品種，完美展現果肉細緻、酸甜濃郁及迷人香氣的果物美好。

還有中子文化雙口味限定、果感十足的貝果，將在地新鮮柚子果乾浸入清甜白酒，加上鳳梨

與柚子交融的香氣，「柚子鳳梨貝果」大大豐厚味覺經驗；喜歡奶香與茶香，則可選擇以低溫研磨炭焙烏龍茶和初鹿煉乳製作的「奶韻烏龍貝果」。兩款口味對半合體吃，這樣也很 Chill 喔！

一口餅食、一杯好茶很重要。有別一般紅茶、綠茶、烏龍茶，中秋預購星源茶園的柚花烏龍，使用宜蘭在地柚花與烏龍茶窰（ㄟ、ㄟ）香拼和的方式，讓茶湯呈亮麗金色，輕飲時有花香淡雅、生津回甘的多重感受，茶中有花香但未見花蹤，展現其上乘製茶工藝。同樣以烏龍為基底，生產者金椿則挑戰製作多元茶油，這一款「烏龍茶籽油」採自台灣原生種茶葉籽，其原料來自苗栗三灣鄰近茶樹，色似琥珀的油體，有麻油的香、又沒有麻油的燥，無論熱拌、涼拌或藥膳，為忙碌的現代人，提供一個養生食潮的便利選擇。

因為農友和生產者的努力，以及認真對待生命與土地的態

度，社員得以享用高品質的健康食材，合作社本著計畫性生產、支持本土農糧、安心食源及減添加的理念，在節慶選物力求去蕪存菁，誠實匯聚水陸烤物、好餅好茶、及好油，中秋預購已經開始，快來帶上在地風土的良好食物，點亮你我今年團圓記憶。綠

2023 中秋團圓 的食計畫



共購30找回真食的人情美好

預購時間

7/31 (一)~8/19 (六)

取貨時間

9/15 (五)~9/28 (四)

※中秋節9/29(五)當日站所休息

預購詳情與產品完整介紹請洽合作社官網或掃描QR CODE



將科學的探究精神帶進廚房與餐桌

文、圖／王萬珍·台南分社社員

常在台南分社站所開課的萬萬老師(王萬珍)，也是高中化學老師的雙寶媽，一起來看看她是如何從科學角度，以「食驗」陪伴孩子思考，連結食物教育。



1



2



3

- 1 讓孩子動手嘗試最重要。
- 2 萬萬老師的家中日常，孩子很常賴在廚房。
- 3 科學食育課在站所大受歡迎。

在高中任教時，為提升學生學習興趣與知識，配合課程我額外設計了以食物為主的科學「食驗」，如沖泡咖啡、自製愛玉豆花、湯圓芋圓、美乃滋等，讓學生有更多觀察、討論和驗證的練習，還可橫向擴展生活裡的食安議題(化製澱粉、反式脂肪、酸價等)。同時，也發現多數高中生廚房經驗很少，每天疲於通車或補習的他們，三餐偏向收買口感的高脂、高糖食物，讓我對於「好好吃飯就是好好生活」有了更深刻的感受。

「Chem is try」動手做食驗

2015年，為了孩子的副食品加入主婦聯盟合作社，觸動我心的是透過共同購買集結的力量竟足以改變市場，開啟自身關於價格與價值的思考，也引燃推動食育的熱情。化學英文是「Chemistry」，拆解可得「Chem is try」！是呀，科學就是多嘗試！有了孩子後，雖是教師，但我不刻意對他們講科學原理，而是陪伴動手做，孩子一、兩歲時給鍋碗瓢盆敲打、給菜梗果皮

剝、玩、咬、夾、撕……打發時間也豐富五感體驗，甚至一起買菜、洗切烹煮，過程中訓練小肌肉靈活度、認識食材原型、更塑造獨特的成長記憶。

所謂的食驗其實日常就能進行，像是小黃瓜切薄片，和孩子一起吃吃看，再加點糖或鹽搖一搖，哇！小黃瓜不太一樣了(軟化且有水滲出)，再吃吃看跟先前有什麼不一樣，並請孩子推測水從哪來(滲透現象)，加點酸平衡滋味，小小年紀也可自行完成一道菜！這之中有太多現象可以觀察，進而自發地分享所見或提出疑問，這就是探究起點，例如蔬果橫切、縱切的剖面就有差異，年紀稍長的孩子可練習記錄，並查找相關資訊對照，幼兒可延伸玩有趣的蓋章遊戲。

食物教育從好奇與提問開始

近年我常和站所合作開課，分層飲料、冰淇淋、認識大豆、分子料理等，涵蓋色素、界面活性劑、酸鹼指示劑、密度等食育科學概念，藉由親子共同參與活動，創造讓孩子有動手做的機會與空間也是食育方法之一。廚房跟化學實驗室很像，瓶瓶罐罐、秤重、加熱、攪拌……慢慢地，擴及歷史、地理、藝術(餐桌美學)、數學(食譜比例、百分比計算)等多領域。

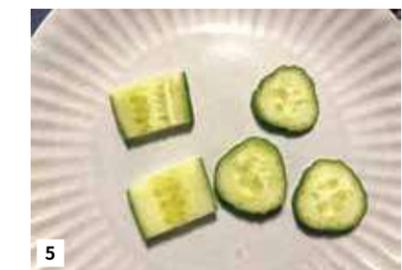
而餐桌則是連結家庭情感的好所在，從食物認識生產者，與土地連結更能感恩惜食、認知環境保育的重要、氣候變遷、公平貿易、糧食自給率……有太多議題

和食物相關可與孩子談論。學科知識是累加在生活經驗之上，家長能做的是打開好奇心，不視一切為理所當然，以好奇與提問開始，陪伴孩子延續與生俱來的好奇心、培養觀察力，這些才是向上延伸學習的金字塔根基。

建立在科學基礎的有意識選擇食物，加上從自家餐桌擴及對文化、土地、環境的情感，我相信營養健康、心靈富足的孩子有能力與熱情在變化莫測的未來走出自己的路。🌱



4



5

- 4 萬萬老師教孩子蔬菜蒂頭蓋印畫。
- 5 觀察縱、橫切的不同也是科學的部分。

萬萬老師的科學料理

雲朵蛋花圈沙拉

蓬鬆雲朵蛋再搭配蔬菜與自製油醋醬，滿足視覺與味覺，製備過程，也有很多變化可觀察，是道趣味與科學兼具的料理唷！

材料：蛋一顆、當令蔬果(如小黃瓜、秋葵、牛番茄、生菜)適量



雲朵蛋作法：

- 1 蛋白與蛋黃分開，打發蛋白至尖角硬挺。
- 2 蛋白鋪烤盤上，集中塑成圓形，中間挖洞放蛋黃。
- 3 放入已預熱 180°C 烤箱約 7 至 10 分鐘即完成。

科學觀察

- 1 打蛋前，近距離觀察蛋(形狀、蛋殼)，可放入水中觀察沉浮，也可加點鹽巴看看變化。
- 2 打蛋後，觀察蛋內結構。(新鮮蛋可觀察到圍在蛋黃旁的濃厚蛋白，與最外圍的稀薄蛋白、蛋黃、氣室等。)
- 3 觀察打發蛋白後的過程變化。(變蓬鬆且體積變大，因蛋白被攪打後結構改變，空氣困於內，形成泡沫。)



油醋醬作法：

基底為油、醋、鹹味(如鹽、醬油、味噌等)，一般油醋比例約 2:1，萬萬家的油醋醬這樣做：油、梅子醋(已含糖)、醬油比例為 1:1:0.5，再加點鹽巴、黑胡椒調味。調整不同比例也是種試驗過程，找出自家專屬比例吧！

科學觀察

- 1 加入油和醋後有何現象?(分層明顯，即油水分離)
- 2 置入瓶中上下搖晃，混合後又變成如何?(稍微融合，暫時乳化現象)
- 3 靜置一段時間，再觀察油醋醬的變化。(漸漸油、水分層)
- 4 動動手：加豆漿、蛋黃等天然乳化劑，油醋能均勻混合成美乃滋狀。(延伸談市售食品的乳化劑添加物)。





論壇活動之綜合座談。

追求尊嚴勞動

探索勞動自主事業可能方向

文/于有慧·第八屆理事 圖/企畫部資料庫 插圖素材/freepik

主婦聯盟合作社一直致力推動社內勞動自主事業，2020年，樂活與酸甘甜甜勞動合作社成立，承攬民生及公館站所業務是重大起步。為研究全面推動社內勞務承攬的可行性，2023年五月起，合作社舉辦相系列之先導講座，為七月台日勞動合作社國際論壇暖身，帶領大家看見自主勞動的價值與未來。

勞動合作社為尊嚴勞動一帖良方

資本主義制度下，以資本僱用勞動，若制度保障不足，僱主為降低負擔，將經營風險轉嫁到勞工，「不穩定勞動」讓勞工屈居劣勢，違論尊嚴勞動。世界勞工組織（ILO）2008年首次提出「尊嚴勞動」一詞，推崇跳脫僱傭關係框架的勞動合作社（workers' cooperatives），作為回應資本主義

制度下勞工的困境。臺灣合作事業發展基金會執行長錢金瑞指出，「組織勞動合作社，社員（勞工）不只參與勞動，也共同出資及經營，是『勞動僱用資本』。」勞動合作社與生產合作社不同，提供的是勞動力，「共同承攬」外部勞務工作，因此有履約從屬性，需服從外部組織工作規範，但在內部社員與勞動合作社理論上並非「僱傭關係」。按國際合作社共通原則經營的勞動合作社，所有權由社員共享，社員民主掌控經營（管理者由選舉產生，日常決策透過開會協商），社員皆需參與勞動，按成本經營，再按勞動績效分配勞動報酬，強調合作教育及社會責任。

國際間其實早有許多成功案例，逢甲大學教授于躍門舉例，像美國克里夫蘭市（The Cleveland Model），由公部門支持，把資源、工作機會轉由地

區的勞動合作社承攬，活絡社區經濟；西班牙的蒙德拉貢合作社集團（La Corporación Mondragón）則是合作社集團化的經典案例，西班牙內戰後由神父號召組成的勞動合作社，從製造鍋子起家，業務不斷擴大，製造、零售、金融，甚至擁有大學，目前是歐洲前十大企業集團。台灣勞工陣線協會主任洪敬舒則分享不同經營類型的勞動合作社，像Equal Exchange，1986年成立，原為公司不久轉型勞動合作社，合作社每季開大會，規定所有人同等出資，章程明訂工資比率上限，由社員共同討論合理薪資；英國的SUMA勞動合作社是英國最大的合作勞動合作社，創辦人將企業賣給員工，採輪工、多工制，100%同工同酬，嚴格選擇社員，需經半年試用期（僱傭關係），通過才能成為社員。這些範例在在說明自主勞動的可行性。

勞動合作社在台的難題與努力

反觀台灣，因不少「假合作社」名為承攬，實係派遣，勞僱糾紛層出不窮，造成一般社會與政府對勞動合作社印象不佳，勞僱關係認定不明是目前最大困境。政府頒布長照2.0政策後，照顧勞動合作社大量成立，九成靠政府標案、委託案維持，參與論壇的幾個個案，包括高雄芥菜種會新住民清潔服務勞動合作社、臺灣合作社照顧聯盟及樂活、酸甘甜甜勞動合作社，也不約而同提到社員招募不易，合作教育難推

動，社員不明白為何參與勞動還需要出資、參與（開會），無法登記為投保單位，社員必須自行至工會加保，工作不只需配合承攬單位要求，還需滿足內政部對合作社相關考核。

臺灣合作社照顧聯盟理事長林依瑩以照顧勞動合作社為例，認為政府部門對合作社性質不理解，要求勞檢時需出示「勞資」會議紀錄，不明白合作社與社員並非「僱傭關係」，稅制規範也有待釐清，應以實際從事社會勞務認定照顧合作社為免稅機構，去年縣市政府推動計點政策，「5點停派案、20點解特約，甚至中央也研議再加記6點」，政府的管制多，輔導不足。勞動部勞動關係司專員許瓊月說明時也指出，勞動部的職責在保護勞動權益，若有勞動合作社社員申訴，即需前往勞檢，多年來勞動部、內政部多有溝通，理解合作社的特殊性，目前是以「從屬性」為判斷，若合作社對社員有較高的指揮命令關係，便會朝向僱傭關係認定。

勞動合作社在台灣要能健康成長，政府與各合作社都仍有努力之處，推動政府修法，突破成立合作社人數需七人之限制，開放合作社也能比照五人以下公司核可設為投保單位，對社員照顧更全面。各合作社的合作教育也必須廣泛推進，對一般大眾、社員，甚至政府相關部門皆需更多理解其本質與價值，方能健全勞動合作社發展。³



1 藉由講座激盪更多台灣發展與借鏡的可能。

2 Equal Exchange是專為推廣公平貿易而設立的勞工合作社。圖為該社以社區發展基金協助多明尼加村落建水塔，解決孩童遠行取水的危險。

3 2021年勞務承攬公館站所的酸甘甜甜合作社與地區營委員一同喝春酒。（照片提供/酸甘甜）



好好活著！

打造健康老化的無齡感

文／陳怡樺·台南分社社員 圖／組織課提供 插圖素材／freepik

距離台灣邁入「超高齡社會」已不遠，老年人口占比將達 20.8%，每五個人就有一位達 65 歲以上。今年夏天，台南分社福祉委員會邀請在宅醫療協會理事、祈心居家護理所所長陳柔謙為社員開設一系列健康講座活動，從飲食調整、心理健康等角度出發，學習如何優雅到老、健康老化的無齡生活。

培養健康知識與對身體的警覺心

「健康促進」和「疾病預防」都是社區護理的重要工作。陳柔謙認為，社區護理師就像社區的健康守門員、資源媒合者，通常也是發現問題的第一人，運用專業進行健康評

估，發現社區需求和問題，擬定解決方案，導入相關資源。「社區護理工作是第一線的工作者，需要很高的獨立性。」陳柔謙的工作內容有時是里長邀約的健康講座，在長輩為多的社區，協助整合長照資源，媒合社福單位照顧弱勢長輩；有時是幼兒園的衛教活動，利用機會教導小朋友簡易運動，如手指操，回家再和長輩互動，一舉多得；有時是婦女成長課程，有時是社區長者健康運動及慢性病預防保健。

社區護理師進行衛教時，相當於站在醫療第一線，引導民眾往正確的下一步，建議大家事先調查自己所屬地區的社區護理師有哪些資源可善用。「讓長輩要有正確的健康知



陳柔謙在 2023 南社福祉生活保健室系列的肌力實作課程。



自己烹飪不僅吃健康，同時活絡肌肉。



優雅老化從維持生活能力、積極運動開始。

識，培養警覺心，非常重要。」陳柔謙以小中風的前兆為例，手腳或臉部突然發麻或無力，尤其是身體單側；突然口齒不清或聽不懂他人的話、舉步困難、昏眩、失去平衡或協調等，都是判斷的基準，千萬不要輕視忽略任何徵兆。長年在社區進行衛教的她，也觀察到一個有趣現象，通常女性只要有不舒服感，主動就醫的意願較高，男性則容易拖延。她也經常苦口婆心對長輩說：「真的不舒服先去附近診所掛號，第一線醫師發現不對勁，通常會馬上協助轉診。」讓民眾學會預防，不等遇到問題像無頭蒼蠅，是社區衛教的工作重點之一。

自我預防與自立是老後生活之本

上有老、下有小的四、五十歲是人生階段最忙碌、也最巔峰階段，卻也是容易忽略照顧身心的時候。「培養個人的健康容量 (capacity)，好比水庫需要定期清淤，才能維持水庫的容納量，遭逢乾旱能撐久一點。如果不定期清理，就像任意揮霍健康，自我健康的耐受力當然就差很多。」陳柔謙強調，如果及時發現身體的小狀況，及早應變，「預防」是關鍵，由前端的預防與保養，能有效延緩未來臥床的可能。另外，國民健康署針對 40 至 64 歲的民眾，提供每三年一次免費健檢，有家族病史者更應積極應對，拋開「不檢查就沒事」的鴛鴦心態。多數國人都過度

依賴醫療服務，比如患有糖尿病，覺得依賴藥物控制就好，忽略從改變日常飲食、良好的生活型態及運動習慣的重要性，醫療是後端補救行為，每個人都應該負起自我預防的責任，可惜的是大家常忘記為自己負責。

根據統計，國人臨終前平均需臥床高達 8.04 年，如何好好活著是一門不論年齡都必修的課程。「曾遇過一些長輩抱著『我生病了，需要有人來服侍』的心態，寧可坐輪椅，不願意走路，不積極復建，也曾遇到原本能自主進食，依賴移工餵食，甚至連手部肌力越來越差。」看過太多個案的她認為，一個人面對健康的心態，也反映了個人的生活哲學，學習如何把握當下、如何規劃未來，是面對老化生活的態度。近年來，陳柔謙也有觀察到，青壯年族群對於健康自主、自立生活的意識越來越高，也看到身邊許多退休長輩努力維持獨立生活的能力，積極運動，她認為這些都是好的開始。

不論是「預防勝於治療」還是「要活就要動」，這些看似老生常談，卻是最難的堅持。如何擁有優雅的老年生活，只在一念一瞬間，記得定期做健康檢查，然後起身動一動吧！^錄

本篇友善閱讀，
字級放大





合作發綠電！ 綠能浪潮下的綠電生產合作社

文／許秀嬌·綠主張綠電生產合作社理事主席 圖／綠主張綠電生產合作社提供 插圖素材／freepik

夏日用電高峰來臨，全球正熱議的綠電、公民電廠對生活有何迫切性？讓台灣第一個因應地球暖化而成立的台灣綠主張綠電生產合作社告訴你。

有鑑於氣候變遷對環境的傷害及人類的生存威脅愈來愈大，甚至影響到國家安全，因此，已有超過 130 個國家提出「2050 淨零排放」的宣示和行動，蔡英文總統在 2021 年四月 22 日世界地球日也宣示，2050 淨零轉型是臺灣的目標。

2050 淨零排放 發展再生能源

為達成此目標，立法院也在 2023 年一月十日三讀通過《溫室氣體減量及管理法》修正為《氣候變遷因應法》，明確納入 2050 年淨零排放目標，並提高氣候治理層級至行政院。政府將以「能源轉型」、「產業轉型」、「生活轉型」、「社會轉型」四大轉型，以及「科技研發」、「氣候法制」兩大治理



行政院在去年三月公布「臺灣2050淨零排放路徑及策略總說明」，同年12月提出「12項關鍵戰略行動計畫」。(照片取自／國家發展委員會)

基礎，再輔以「十二項關鍵戰略」作為達成目標路徑。「風電和光電」的推動亦為十二項關鍵戰略之一，由此可見能源在 2050 淨零排放扮演著非常重要的關鍵角色。

我國在《再生能源發展條例》中對於再生能源的定義為：指太陽能、生質能、地熱能、海洋能、風力、非抽蓄式水力、國內一般廢棄物與一般事業廢棄物等直接利用或經處理所產生之能源，或其他經



位於桃園的天空 8 號目前是綠電合作社合作建置容量與發電量最多者。

圖表一：綠主張綠電合作社各案場累計至 2023 年六月 30 日發電量

案場名稱	案場所在地	併聯發電 (年/月)	建置容量 (KW)	累計發電量 (KWh)
天空 1 號	苗栗公館	2017/12	10.03	67,745
天空 2 號	高雄杉林	2018/07	10.62	60,783
天空 3 號	新北樹林	2018/08	19.8	95,277
天空 3+ 號	新北樹林	2020/10	24.5	66,959
天空 7 號	台北市	2019/10	50.63	184,527
天空 8 號	桃園觀音	2019/10	392.6	1,678,982
天空 9 號	新北樹林	2020/10	60.2	129,016
天空 10 號	新北新莊	2021/05	31.85	64,581
天空 11 號	台北市	2022/09	126.735	79,796
天空 13 號	台中豐原	2022/11	35.25	27,977
天空 14 號	台中霧峰	2023/03	222.5	89,643
總計			984.715	2,545,286

中央主管機關認定可永續利用之能源。2022 年台灣生產的再生能源已達 2 萬 3844 百萬度，占整體發電量約 8.3%，主要為太陽能、水力、廢棄物和風力，超過核能發電量 8.2% 的 2 萬 3755 百萬度。

公民投入綠能生產已成趨勢

除政府須積極作為，以結合公民共同經營綠電生產的合作社模式，在許多國家正蓬勃發展，目前歐洲地區就已超過 3,600 家綠能合作社。台灣在 2016 年 10 月 22 日也成立了第一家綠能合作社—台灣綠主張綠電生產合作社（下稱綠電合作社），發起人大部分是主婦聯盟環境保護基金會和主婦聯盟生活消費合作社的長期參與者，從 30 多年前的環境保護倡議，到友善環境生產和共同購買的推動，進而以實際行動參與能源轉型，用合作社的事業模式共同集資建置公民電廠，目前所有案場皆為太陽能光電廠，且都是屋頂型光電廠。

太陽能光電廠進入門檻低，除了技術成熟外，相較於其他綠能，如風電或地熱能，所需資金也低，對於以一般公民組成的合作社負擔較小。太陽能光電廠 1KW 的建置和維運成本約六萬元，1KW 平均一天可發三度電，約等同於每人每天的平均用電量；因此，我們鼓勵社員增資到六萬元，除了象徵自己的用電自己發，也象徵自己每天使用的電力皆為綠電，達到百分百用電碳中和。此外，屋頂型光電廠也能節電，裝設太陽能板的頂樓可降溫三至五度，不僅降低使用冷氣時間，還減緩了屋頂劣化，一舉數得。

如何加入綠主張綠電生產合作社？

- 1 須達法定年齡
- 2 繳交入社志願書和最低一萬元入社股金
- 3 理事會通過即完成

※ 意者請至綠電官網留言，將有專人提供相關資料（可掃描 QR CODE）。

截至 2023 年六月底，綠電合作社的社員數增加到 333 位和法人社員八個，已有 11 組屋頂太陽能光電廠投入綠電的生產，累計生產近 255 萬度綠電，減碳近 1,300 公噸（參見圖表一）。綠能合作社是公民參與能源轉型的方便之門，其民主、透明的運作模式，以及成果共享的社會經濟更是值得推廣，期待更多公民加入台灣第一家綠能合作社，加快能源轉型的腳步。●綠



2022 年九月，天空 11 號一環保署加入綠能生產。



為土壤儲蓄健康未來 從硝酸鹽減量開始

文／葉虹伶·前國立嘉義大學園藝學系專案助理教授 圖／freepik

以熱水氽燙，可降低葉菜類硝酸鹽 50% 以上。

蔬菜硝酸鹽問題早於 1989 年時被報導，其後由中研院、綠的關懷協會及主婦聯盟基金會等單位，陸續提出硝酸鹽殘留問題，並呼籲政府制定相關規範。隨著食安問題爆發，國內對硝酸鹽問題關注劇增，台北市衛生局曾提出，以溫水浸泡或以熱水氽燙，可降低葉菜類硝酸鹽 50% 以上。然而前國立嘉義大學園藝學系專案助理教授葉虹伶表示，根本問題仍需從生產面解決，制定符合國內狀況之蔬菜硝酸鹽安全含量標準。

硝酸鹽對人體健康之利弊

硝酸鹽對人體影響，主要包括以亞硝酸鹽形式提升人體中一氧化氮濃度，及參與致癌物亞硝胺化合

物形成，然而亞硝酸鹽須在高溫、酸性環境下與游離二級胺作用，轉化為亞硝胺後才有致癌性，新鮮蛋白質食物中不易存在。國內外研究結果均發現，新鮮蔬菜中硝酸鹽與亞硝酸鹽在清洗、烹調過程會大量流失，未烹調前以常溫貯藏會使硝酸鹽含量增加，煮熟菜在低溫冷藏下會降低微生物將硝酸鹽轉化為亞硝酸鹽之能力，冷凍溫度下則停止轉化，因此剩菜保存時應避免細菌滋生（中國農業大學食品學院營養與食品安全系，2014；香港食安中心，2022）。此外，醃菜中亚硝酸鹽由蔬菜所含硝酸鹽轉化，醃製第三至八天時達高峰隨後逐漸降低，至 20 天後僅剩少量（中國農業大學食品科學與營養工程學院，2017）。

硝酸鹽由口腔內細菌還原為亞硝酸鹽，亞硝酸鹽分解產生之一氧化氮，雖會與血紅素作用形成變性血紅素，使其喪失輸送氧氣功能，亦有助於調節血管張力及神經傳遞（Vanhatalo et al., 2021）。前人研究中發現如菠菜、羽衣甘藍、芝麻菜等蔬菜中之硝酸鹽，可提升一氧化氮含量，適量攝取有助於增強內皮功能加速血壓降低、降低動脈粥狀硬化、罹患缺血性腦血管疾病，及心血管疾病之風險，並有助於增強下肢力量（Bondonno et al., 2017; Bondonno et al., 2021; Bondonno et al., 2012; Sim et al., 2021）。除葉菜類之外，甜菜中的高濃度硝酸鹽也經研究發現有助於保持血管健康、改善隨著年齡增長所造成的認知功能退化、延緩老化（Asgary et al., 2016; Vanhatalo et al., 2021）。

起於餐桌 源自土壤

土壤環境汙染問題包括硝酸鹽、農藥及重金屬殘留問題，亦在 2014 年後備受關注。屏東科技大學環境工程與科學系團隊，曾嘗試將花生殼、稻殼、稻草及甘蔗皮等廢棄物，製成低硝酸鹽殘留之碳化液肥。由過去研究及實務上經驗已知，增加有機碳有助於降低氮吸收，且同樣對作物生長有益。

影響蔬菜硝酸鹽累積因子包括品種、肥培管理、光照控制等。主婦聯盟合作社與阿龜微氣候、國立嘉義大學園藝學系等單位，合作計畫之初步調查結果中，國內栽培品種雖與國外差距甚大，近十年內國外研究中硝酸鹽含量最高之品項為莧菜、青江菜、芝麻葉及菠菜等，與國內調查結果接近。根據市售調查試驗發現，小白菜、青江菜及黑葉白菜中，黑葉白菜之硝酸鹽含量最高，然而所有品種之葉柄之硝酸鹽含量均高於葉片。此外，以不同硝酸態氮施用量對小白菜生長影響之試驗結果，當氮肥施用量超過推薦施用量時，葉片硝酸鹽、總可溶性蛋白質及游離胺基酸含量雖均增加，但對於產量及其他生育指標並無正面幫助。光照控制試驗結果則證實，增加光照強度對降低硝酸鹽含量之效果，僅在低光強度環境下有效，相對而言減少氮肥施用量影響大於增加光照強度。

土壤健康存摺制度

健康的土壤為維持生態系統及生產糧食所必需，土



1 健康的土壤為維持生態系統及生產糧食所必需。
2 根據調查，所有品種之葉柄之硝酸鹽含量均高於葉片。

壤健康指標分為物理性、化學性、生物性及生態性，硝酸鹽便為化學性指標之一（Giller et al., 2021）。此外，土壤有機質由碳、氫、氧、氮、硫組成，亦為土壤健康指標之一，維持土壤中元素平衡對增加有機質至關重要，氮含量過高便為元素不平衡常見起因（Rice and MacCarthy, 1991）。以農業生態角度而言，維持土壤健康有助於維持生態恢復力（ecological resilience），即生態系統在遭遇自然或人為影響後，仍能維持正常養分循環及生產之能力（Holling, 1973），生態恢復力決定農業永續性，需透過長期評估及預測農業操作之影響維持（Davis et al., 2023）。

「土壤健康存摺制度」旨在維持土壤健康平衡的前提下進行生產，有助於更全面評估生產品質，透過定期追蹤各場域土壤健康指標，建立資料庫做為分析、評估及專家訪視輔導調整依據。另規劃結合前述案例及國內外研究結果，製作土壤健康栽培手冊，更有助於根據作物及栽培條件制定專屬栽培模式。綠

簡單.彈性.好放鬆: 正念呼吸操 下

資料提供/台北市自癒力學會 文字整理/李婉婷 繪圖/WANQIAN

本篇接續正念呼吸操上篇「拍八窩」後，搭配腹式呼吸，進行伸展、拉筋、平衡等動作練肌力，自癒力學會創會理事長黃利利說：「呼吸操分三階段，一開始先熟練動作，接著帶入深層的腹式呼吸，最後也是最重要的就是正念靜心，搭配動作與呼吸，同時專注感受身體變化。」現代人外在刺激多，加上3C科技影響，生、心理承受壓力亦大，每日持續以正念練操，相信有助找回身心靈平衡！

★每式動作皆循環36次 ★動作與呼吸熟練後，建議可閉眼做操，幫助自己靜心專感受

第1式

練二頭肌



鼻吸氣時
張開雙臂與手掌開胸
膝蓋微彎

嘴吐氣時
縮腹夾臀
用力握拳
手肘彎向胸前
兩手前臂與上臂呈垂直90度

第2式

消蝴蝶袖



鼻吸氣時
雙手掌心相對
往上直舉
上臂貼耳朵
膝蓋微彎

嘴吐氣時
縮腹夾臀
用力握拳
手肘向頭後方彎曲
拳頭稍碰肩膀

第3式

健美姿



專注感受背部和腹部

鼻吸氣時
張開雙臂與手掌(開胸)、膝蓋微彎

嘴吐氣時
縮腹夾臀
用力握拳
雙手在胸前交叉
背部微拱

第4式

高舉手練腿力



兩手指交錯
掌心向外翻後往上高舉手準備

鼻吸氣時
夾臀、踮腳尖

專注感受腿部

嘴吐氣時
縮腹夾臀
腳跟著地
腳趾翹起

第5式

平甩練腿力



專注感受腿部

鼻吸氣時
雙手平舉、手掌向下

嘴吐氣時
縮腹夾臀
用力握拳雙手往下向後甩
膝蓋微彎踮腳跟

第6式

腹式深呼吸 (鼻吸口吐)



以鼻慢慢吸氣5秒鐘
讓下腹部脹到最大
再從嘴巴深深吐氣5秒鐘
同時下腹部用力往內縮

連續進行3次深呼吸



簡短版
每日做

BBM正念呼吸運動相關影片，請掃描ORCODE

※運動可輔助身體健康，但不具任何治療疾病的功效。



完整版
一週2~3次

四款沁心醋調飲

一喝就涼

食譜設計/劉桓吟·北北生活材副主委 文/蘇怡和 攝影/王永村

夏日熱辣烈陽讓人總想來杯涼的，和孩子一起動手自製健康美味的醋飲冰沙，讓人一喝就涼。根據醫學研究，吃醋好處多多，社員劉桓吟以合作社三款醋產品設計出透心涼的風味醋飲，供大家手搖飲之外的健康選項。



食譜設計 劉桓吟

現任北北生活材委員會副主委，因認同環境理念且注重食安議題而加入的她認為，站所提供品項對日常飲食來說已足夠，種類雖有限，但更讓人激發創意，將原料單純的食材變化出各式有趣的風味。





香蕉優格醋飲

15分鐘
烹調時間

從印度料理 Lassi 發想而來，以優格為基底，讓香蕉的甜味綜合優格與醋的酸度，夏天流汗容易流失氨基酸，而香蕉和玄米醋正好補充人體需要的氨基酸，薑泥則增加嗆辣和刺激口感，讓風味更添層次。

材料 冷凍香蕉 120 公克 (一至兩根)、優格 120 公克、玄米醋 15 毫升、蘋果汁 60 毫升、冰塊 120 至 200 公克、生薑泥適量 (不喜可略)、蜂蜜少許 (視喜好增減)

作法

- 1 把所有食材秤好，入食物調理機打碎。
- 2 倒出杯中攪拌均勻，即可享用。

Tips: 使用完熟冷凍香蕉，可讓成品濃稠香甜並有奶昔感。



歡樂果粒 Punch

20分鐘
烹調時間

墨西哥的 Punch 是把水果與香料混合威士忌加熱飲用，概念上像歐洲的熱紅酒。而這款 Punch，則以醋為基底搭配當令水果的無酒精老少咸宜版，醋：氣泡水為 1：10，是適合夏日飲用的 Party Drink。

材料 當令水果適量 (夏季如鳳梨、西瓜、火龍果、葡萄、蘋果、水梨、芒果等)、檸檬醋 30 毫升、蜂蜜 30 毫升、氣泡水 300 毫升、冰塊適量

作法

- 1 所有水果切丁狀。
- 2 取一大鉢倒入氣泡水、檸檬醋與蜂蜜攪拌均勻。
- 3 加入水果丁，依喜好放入冰塊即完成。



Tips: 各式水果切同等大小，口感與風味會更融合。



花草醋冰茶

10分鐘
烹調時間

東南亞料理常使用檸檬草，因其特殊的香氣為料理增添風味、加強食慾，適合熱天或飯後飲用。而且各類香草花材都百搭，如杭白菊、黃金菊、玫瑰都可，冷熱飲皆宜，夏日泡一大壺冷藏，想喝就有。

材料 乾燥茉莉花 1 公克、乾燥檸檬草 1 公克、熱水 250 毫升、玄米醋 15 毫升、蜂蜜 15 毫升、冰塊適量

作法

- 1 以熱水沖泡香草，靜置約 5 分鐘。
- 2 加入玄米醋、蜂蜜、冰塊即可飲用。



Tips: 乾燥花草以熱水沖泡 3 至 5 分鐘至入味，風味更鮮明。



醋溜鮮果冰沙

20分鐘
烹調時間

這款冰沙是選用兩種顏色的水果並置，碰撞出鮮豔明快的視覺饗宴，增添夏季食慾。除了火龍果和芒果，全年度遇到當季水果盛產時，都可以同樣手法將鮮果切塊冷凍保存，即便產季結束也能享用。

材料 冷凍切塊火龍果 200 公克、冷凍切塊芒果 200 公克、百香果醋 100 毫升

作法

- 1 火龍果、芒果分別與 50 毫升百香果醋入食物調理機攪打。
- 2 依序倒入火龍果、芒果冰沙於透明杯中即完成。



Tips: 預先將水果冷凍結冰、百香果醋冷藏，才會有冰沙口感。

除了醋，合作社還有……

夏日氣溫高，需多補充水分避免中暑，這五款架上涼飲，都是隨手取用就能消暑解渴的飲品喲！

新品

鮮柳丁
原汁



使用雲林新鮮柳丁與甘蔗，在其風味最佳時節，採收榨汁後急速冷凍暫存，再經 HPP 冷高壓滅菌流程，保存最完整的果香韻，可依個人喜好加水或茶飲勾兌飲用。無人工色素、香料與防腐劑。

新品

鮮甘蔗
原汁



台灣
芒果汁

使用台南玉井種植的含有維他命 A、C 及鉀的愛文芒果為原料，成分僅水、芒果原汁與糖，喝得到天然果肉纖維。

仙草
甘茶



純台灣仙草熬製而成，有在地仙草品種獨特香氣，減糖配方不僅開罐即飲，也能製作仙草雞湯，消暑又方便。

海木耳
纖活飲



海木耳不是木耳而是藻類，因營養素與微量元素豐富被日人譽為「長壽菜」，搭配黑木耳、枸杞、奇亞籽等，熱量低卻飽足感。

營養小學堂：愛吃醋好處多

文／陳文君·產品部營養師

天然果醋經時間發酵釀造而成，富含生物活性物質，如多酚酸、有機酸和類黑素。過去已有許多研究證實，飲用純釀果醋具預防糖尿病、高膽固醇血症、增強免疫力及抗氧化能力等作用。一般來說，純釀果醋建議依食用方式按比例加水稀釋；至於腸胃不好的人，可在餐時或餐後飲用；食慾不佳者則於餐前飲用，有助促進食慾。不過，多數醋飲添加「糖」，或許可檢視產品的營養標示 (每日飲食之添加糖攝取量不宜超過 50 公克)，酌量飲用，健康吃醋！



青山綠水與日本和菓子 在碧湖站度過一個悠閒午後

捷運文德站附近的碧湖公園，一年四季各有不同風情、空氣新鮮，還有六條步道可以運動強身，真羨慕住在碧湖附近的社員啊！

珍珠菓子喫茶屋

地址 | 台北市內湖路二段 103 巷 38 號
電話 | 02-27973972



想要體驗日式復古氛圍、喝杯抹茶配日式菓子假裝在日本，珍珠菓子喫茶屋是很好的選項。走進前院，日式廊道、木桌與涼扇、掛在屋簷上的風鈴，處處流露日式風情。中午在這吃日本咖哩，或下午時分來喝抹茶配日式甜點，神遊日本，也是很幸福的一件事。

碧湖公園

地址 | 台北市內湖區湖濱里

碧湖公園是台北市唯二有大湖泊的水景公園（另一個是大湖公園），從民國 76 年闢建至今，陸續增建東側的中式涼亭、九曲橋與環湖步道，沿著湖岸種著柳樹、白千層、阿勃勒、鳳凰木等等景觀植物，春天有梅花跟櫻花可賞，秋冬之際西側湖邊成排落羽松變色時，坐在樹下野餐欣賞碧湖美景，是最舒服的一件事。園內的管理中心因為全白外觀又稱小白宮，一樓有閱覽室，考季一到總是有眾多學生在這 K 書。



郭子儀紀念堂

地址 | 台北市內湖區文德路 267 巷 19 號
電話 | 02-26598787

「郭子儀」這名字大家有印象嗎？他可是唐朝名將，這個紀念堂是後人為他設立的。紀念堂建於西元 1919 年，1999 年列為市定古蹟。建築融合了紅磚、洗石子、泥塑等多種建材，房子山牆造型有巴洛克風格，是西方巴洛克與閩南風格混建而成的洋樓。山牆上扁額有堂號「汾陽」二字，是因為郭子儀祖籍山西汾陽的關係。內部空間規劃了郭子儀的事蹟與郭氏歷史文物，不收門票，免費參觀哦。



內湖庄役場會議室

地址 | 台北市內湖路二段 342 號
電話 | 02-2720-8889



「庄役場」也就是現在的「區公所」，它建於 1935 年，見證了都市發展的所有過程，是內湖人成長記憶之一。高大的山牆中間以階梯式造型呈現天際線，這是當時的主要建築風格，牆面採用淺綠色瓷磚和洗石子工法，不會反光，是具有防空作用的面磚。



Reeds Coffee & Bakery

地址 | 台北區成功路三段 146 號
電話 | 02-27903266

這間咖啡廳門口有綠色植栽，在炎熱的夏天帶來清爽涼意。裡面的座位多，而且用餐不限時，二層樓的高挑設計，坐起來真是舒服。他們的歐式貝果布魯藍莓口感極佳，外皮酥脆，麵包體軟綿中帶有 Q 勁，微甜的藍莓口味加上有奶香的起司，非常可口。



站所夥伴



碧湖站長
暨北北分社站督導
彭嘉偉

最喜歡的合作社產品
蔬菜

鹽巴不僅是鹽巴

嘉偉來合作社之前，在百貨業服務十幾年。照理說，二個都是做零售只是產品不同，適應上應該很快。嘉偉說在商品陳列、店面管理這些部分對她不難，難的是將合作社的精神內化比較花時間。「以前客人問我鹽巴在哪，我告訴他鹽放在哪即可。但是在合作社，你得告訴他鹽巴的故事。」這確實是合作社特別的文化，不是單純賣東西，我們得懂產品的背後故事，社員才會更信任我們的推薦，這樣的連結，讓社員與我們更緊密。

在碧湖美景陪伴下學日文

碧湖站有社員組日文社團在站所教室上課，原本希望參與的朋友最少要有八成是社員，畢竟站所場地還是要供社員使用才好。「但原本非社員的朋友參與社團後，耳濡目染也成為社員」嘉偉說，社團同學見面時難免會講到合作社產品，聽久了、對合作社認識多了，自然而然也會認同合作社文化，成為大家的一份子。

謝謝站所夥伴的支持

碧湖站夥伴最年輕的是 57 歲，每個人都比嘉偉資深，一開始花了少時間互相磨合。嘉偉有百貨零售經驗，但剛來時還需要認識合作社文化；站所同仁熟悉合作社，但對經營門市該有的規範或方法，不如嘉偉有經驗。還好半年後彼此從陌生變成信任，不只呈現互補狀態還愈加有默契。「從我到任至今沒有夥伴流動過，這點我很感恩。」嘉偉現在升任北北分社站督導，仍身兼碧湖站長，工作多、責任也大，大家下回看到她在站所服務時，記得給她打氣哦！

誠食。平安

主婦敬獻款待心意



日日皆好日
合家平安作伙誠食
願與你
守護食源本質前行
誠實如一純良愛土

活動時間 8/30(三)中元節

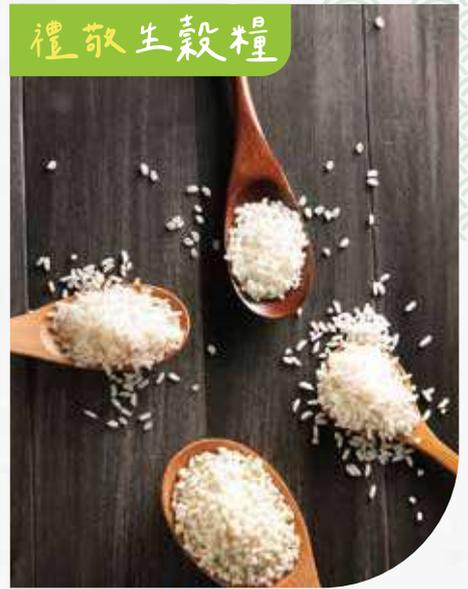
7/31(一)-9/2(六)



福氣愛零嘴



豐饗上三牲



禮敬生穀糧



天然喝涼飲



淨土好農品



知味嗜油醬



更多中元良食
與你共購30 食時平安



成為Line@合作之友
中元新訊不漏接