



# 桃園區農情月刊

行政院新聞局登記證局版臺省字第 1069 號 中華郵政桃園雜字第 000078 號登記證登記為雜誌交寄

第 314 期

中華民國 114 年 9 月號

發行人 / 王毓華  
 總編輯 / 姜金龍  
 主編 / 賴信忠  
 發行所 / 農業部桃園區農業改良場  
 電話 / (03) 4763216  
 傳真 / (03) 4763477  
 地址 / 327005 桃園市新屋區東福路二段 139 號  
 設計印刷 / 社團法人中華民國領航弱勢族群創業暨就業發展協會  
 電話 / (02) 23093138  
 工本費 / NTS20 元 1500 份  
 本期封面：生物炭 圖 / 葉永銘





本場官網    FB 粉絲專頁    LINE 病蟲害諮詢

品

國內  
郵資已付

桃園郵局許可證  
桃園字第1082號

贈閱雜誌  
無法投遞時請退回

中華民國一十四年九月十五日 (中華民國八十八年九月創刊)

## 本場要聞

# 循環技術小助手，農業資源綠未來 - 循環減碳配套技術發表會

作物改良科 葉永銘 分機 225

為推動農業剩餘物質資源化，打造資源永續循環時代，本場於 8 月 7 日記者會公布 3 項循環技術：智慧通氣保溫堆肥裝置、連續通氣堆肥裝置及生物炭爐集煙裝置，將校園落葉、農場菜葉格外品及果園修剪枝條轉化為綠色產品，打造環保兼具經濟的循環模式。

記者會由本場王毓華場長主持，農業部永續司永續利用科杜啟華科長蒞場致詞，席間邀請技術轉移授權第五屆百大青農復興食農創辦人王姿怡團長及盛發生技公司木酢達人王志良經理，進行經驗分享，王姿怡團長描述校園落葉為學校行政處理上的難題，藉由智慧通氣保溫堆肥裝置，解決落葉困擾的同時，學生也能體驗食農教育循環課程的精髓。木酢達人王志良經理則談及因為木酢達人本業有大型窯爐燒製，因為製作成本及燒製時間過長，與學校社區媒合不容易，透過本場生物炭爐集煙裝置及技術，可以對應場域並帶入剩餘物質循環概念，

作為實際應用案例及示範教學模式。

本場推動 3 項循環技術各有對應場域及特色：(1)「智慧通氣保溫堆肥裝置」具模組化設計，輕巧易搬運，3 人 1 小時快速完成組裝，結構保溫，智慧控溫控濕堆肥處理；(2)「連續通氣堆肥裝置」適用於菜葉格外品，設備體積小，設置於農場邊角不占空間，好氧發酵及保溫性能，促進分解加速製成堆肥；(3)「生物炭爐集煙裝置」則針對果園修剪枝條進行炭化再利用，具有抽氣集煙設計，可在生產過程攔截煙氣及淋洗過濾功能，提升空氣品質，產出生物炭循環再利用產品。這 3 項循環農業技術均已落實於校園、農場及果園等場域，讓學校及青年農民都能受益，提升農業剩餘資源再利用率，也為永續農業提供解決方案。未來將持續結合食農教育、學校與示範場域參與，讓循環農業融入生活，落實淨零碳排的願景。



▲圖 1. 本場王毓華場長主持記者會。



▲圖 2. 農業部永續司杜啟華科長致詞。



▲圖 3. 本場陳怡如助理研究員介紹智慧通氣保溫堆肥裝置特性及其產品。



▲圖 4. 本場湯雪溶副研究員介紹連續通氣堆肥裝置及其產品。



▲圖 5. 本場葉永銘助理研究員介紹生物炭爐集煙裝置及其產品。



▲圖 6. 本場主管及研發人員、王志良經理 (左 4)、杜啟華科長 (左 6)、王姿怡團長 (右 5) 等人大合照。

# 甘藷蔓苗生產機械一貫化田間示範觀摩會

作物改良科 林禎祥 分機 214  
作物環境科 吳有恒、詹德財 分機 343、341

本場8月13日假桃園市大園區示範場域舉辦「甘藷蔓苗生產機械一貫化田間示範觀摩會」，說明甘藷蔓苗機械一貫化生產管理要領並進行田間操作示範。觀摩會由本場施錫彬副場長主持，與會來賓有農糧署北區分署林蓮菁科長、立法委員涂權吉辦公室劉銘翔秘書、大園區農會推廣部黃宗烈主任、供銷部韓文恭主任、財團法人臺灣經濟研究院許家銘副組長及來自苗栗縣、新竹縣、桃園市及金門縣等地農友合計76人。

甘藷種植大多採用甘藷蔓先端25至30公分的新梢為甘藷蔓苗進行插植。繁殖圃的甘藷蔓苗插植、田間管理及甘藷蔓苗收穫均需耗費大量勞力，不利繁殖圃的擴增。經由初步盤點甘藷機械化程度顯示，甘藷塊根生產過程之整地、作畦（畦寬100公分，溝深20公分至30公分）、插植（單行植，行株距100公分x25公分）、田間管理及採收已有相關機械可供使用，但就甘藷蔓苗生產之田間作業如插植（畦寬120公分，行株距20公分至25公分x20公分至25公分）及新梢收穫等之機械自動化程度仍有待提升。本場與合作農戶就現有已開發之農機及栽培技術進行盤點與整合，鑒於可變行株距移植機需採用穴盤苗進行種植，因此，首先將甘藷新梢扦插於穴盤，生產甘藷穴盤苗。進行在蔓苗繁殖圃中進行移植、田間管理及採收等一貫化作業測試。結果顯示，藉由甘藷穴盤苗之開發應用，進行蔓苗繁殖圃種植（可變行株距移植機）、田間管理（植保機）及採收（電動散裝收穫機）等一貫化作業，相較人工操作，能夠有效節省68.8%勞力，進而提高作業效率。另於會中提醒農友，省工機械之應用應注意不同機型間之作業是否能夠相互配合，如移植與採收之機械作業面寬應相符合方能相互銜接，採收時機械直接於畦面行走，因機械之輾壓及切割處之傷口，每次採收完後建議施用經政府核准之殺菌劑保護，以防止繁殖母株藷蔓因病菌感染而產生損失。

觀摩會透過線上問卷調查分析顯示，與會農友最大收穫為瞭解甘藷蔓苗生產機械一貫化流程（92.3%），其次

為栽培技術及機械採收設備（57.7%），農友反應：栽培與省工機械結合的觀摩會很少應多辦理，目前缺工嚴重希望改良場多研發省工機具，政府機關能給予較多補助提升農業經營效益，這些建議將作為本場技術、設備研發及產業輔導之參考，未來若能推廣到更多農戶，並結合在地合作社或農機服務團隊，將有助於整體甘藷產業的永續發展。

藉由甘藷穴盤苗之應用，進行蔓苗繁殖圃種植（可變行株距移植機）、田間管理（植保機）及採收（電動散裝收穫機）等一貫化作業，相較人工操作，能夠有效節省68.8%勞力。



▲圖1.觀摩會由本場施錫彬副場長主持。



▲圖2.有限責任桃園市青年農民生產合作社陳士賢監事主席（左1），進行甘藷蔓苗生產省工農機應用經驗分享。



▲圖3.甘藷穴盤苗。



▶圖4.可變行株距移植機。



▲圖5.植保機。



▶圖6.電動散裝收穫機。

## 農機安全及保養維護講習

作物環境科 周浩源、吳有恒 分機 345、343

隨著農業生產技術的進步，農業機械已成為農民不可或缺的重要工具，有效提升了工作效率與農作物品質，並解決缺工問題。然而，農機的操作具有一定危險性，若缺乏正確的安全觀念與定期保養維護，不僅可能導致機械損壞，更可能造成人員傷亡。因此，辦理農機安全及保養維護講習，對農民及農機使用者而言，具備相當重要的意義。

本場辦理農機安全及保養維護講習課程內容包含兩大主題，一是農機安全操作觀念，二是農機保養與維護技巧。在安全操作方面，說明農業機械常見的潛在危害，並透過實例分析，提醒學員應遵守的安全操作守則，如穿戴合適的防護裝備、避免單獨作業、定期檢查機具、燈光及警示裝置等，確保在各種作業環境下都能降低風險。

在保養與維護部分，詳細介紹農業機械各部位的日常檢查與保養要點，包括化油器、引擎、傳動系統、液壓系統及動力設備等，並示範如何進行潤滑、清潔及耗材更換。透過簡易的自我檢修技巧，以降低農機故障率，延長使用壽命，進而節省維修成本與停工損失。

此外，講習亦特別強調記錄保養履歷的重要性，養成定期保養與檢查的良好習慣，能有效預防突發性機械故障與意外事故。最後，講習安排問答時間，使學員能親自體驗與交流，將學到的知識應用於日常農機使用中。

本場透過農機安全及保養維護講

習，期望提升農民對農機安全與保養維護之重視，增進自主管理能力，降低農業作業風險，營造更安全、高效與永續的農業生產環境。



▲圖 1. 本場吳有恒副研究員講解農機安全要點。



▲圖 2. 本場詹德財技術人員講解農機實機保養。

## 季食開始

# 季食開始-九月-小松菜

農業推廣科 傅智麟 430

嗨！季食開始的好朋友們，炎炎夏日，是不是特別想吃一些清爽的綠色蔬菜，去超市是不是常被滿滿的青菜包圍到眼花撩亂？每一把都綠油油的，長得好像雙胞胎，結果站在菜架前猶豫半天…，哈，今天就帶大家來認識一下近年超夯的夏日綠色小清新—小松菜。

小松菜又稱為日本油菜，是十字花科的青菜，葉柄相較細長且圓滑。富含維生素C、β胡蘿蔔素及礦物質，鈣質含量多，營養價值極高，沒有菠菜的澀味，夏天沒菠菜時，小松菜就是營養接班人。

小松菜和芥菜雜交就是「青松菜」，青松菜的葉柄像芥菜，葉子像小松菜，葉柄嫩脆有咀嚼性且帶甜味。另一種和小松菜也長得很像的是「青油菜」，青油菜則是油菜和青江菜的雜交品種，外觀近似油菜，口感類似青江菜，多汁甜美，但葉梗比青江菜稍細。小松菜相較於青油菜，口感清脆略帶苦味且回甘，雖然二者外型很類似，但油菜相對較脆甜。

小松菜富含鈣質、鐵質，它和菠菜、羽衣甘藍這些深綠色蔬菜一樣都含有豐富的類胡蘿蔔素，但此種類胡蘿蔔素不耐高溫久煮，所以也可以試看看小松菜用熱開水燙一下去生澀，切細搭配優格做成生菜沙拉食用也是一種不錯的方式。



▲圖 1. 小松菜、青松菜及青油菜。

你知道嗎？小松菜可以冷凍保存喔，先將小松菜洗淨，分切成後續食用大小，直接鋪平於袋中冷凍即可，食用時，不解凍直接料理，煮湯或是加少許橄欖油、黑胡椒鹽直接拌飯，簡單又好吃。

不過，今天還是依照國

人飲食習慣，介紹大家一道清炒五彩小松蔬料理，快速、方便、營養滿分，一盤就能吃到多種蔬菜的美味與健康！

### 《清炒五彩小松蔬》

#### 食材：

小松菜 1 包、鴨肉丸 200 克、紅甜椒半顆、黃甜椒半顆、雪白菇 40 克、鴻喜菇 40 克、蒜頭 5 顆、鹽少許、黑胡椒粉少許。

#### 作法：

1. 先將小松菜等食材洗淨，蔬食材部分均切成大約 3-4 公分長的段狀，放入滾水中燙約 10-15 秒後，撈出備用。
2. 兩種菇去底部，直接撕成條狀備用。
3. 將鴨肉丸對半切，放入鍋中，蒜頭去膜整顆入鍋後，加 300cc 水煮滾後，放入兩種菇類，轉中火再煮約 3-5 分鐘，再放入甜椒及小松菜，快速翻炒，出鍋前加入鹽及黑胡椒粉調味即可上桌囉。

#### 小秘訣：

- 小松菜在清炒前，先用開水川燙一下，可以去一些苦澀味，清炒時也可加速時間，維持其清脆口感與顏色。
- 用鴨肉丸熬高湯底，口感清爽不油膩，非常適合夏天料理嘞，當然貢丸也可以。



▲圖 2. 清炒五彩小松蔬食材。



▲圖 3. 清炒五彩小松蔬料理。

# 良晨有機農場-母子齊心打造 桃園市新屋區老字號有機蔬菜品牌

農業推廣科 洪巍晉 分機 431  
財團法人農業科技研究院 賴師儀 分機 438

孫翊鈞青農的母親 30 年前便於桃園市龍潭區開始經營設施蔬菜農場，後經本場輔導轉作有機葉菜，逐步建立栽培方法、品質管理與通路基礎。11 年前孫翊鈞轉往桃園市新屋區建立新場，並創立「良晨有機農場」品牌。農地由最初 5 分地擴增至現今 8 公頃，團隊逾 30 人，溫室超過 340 棟，並穩定供應里仁與全聯等主力通路。面對市場端的需求，他將栽培日程、交期與包裝改以季度規劃，輔以機械化種植，讓出貨量與品質更為穩定。同步升級包裝識別，讓消費者能清楚辨識有機標章及種植產地。母子齊心，一手鞏固長約與合作採購，一手強化田間種植到包裝出貨等標準作業，讓良晨有機農場在規模擴張又能兼顧品質的狀況下，逐步成為桃園市新屋區具辨識度的老牌有機農場。

規模成長也帶來管理新課題。訂單量與種植批次攀

升、作業時程緊湊，紙本登錄難以即時記錄與回應。今年本場將輔導導入生產排程決策輔助系統，把訂單、作物生育、採收視窗、人機派工與成本整合於單一平台，提供即時報表與行動派工，並生成清園、移植及採收等清單，降低重複派工與漏單。系統可將各訂單對應的生產批次排程化，精準掌握庫存與出貨。

農場同步導入本場智慧灌溉系統，整合環境感測與給水閥控，依作物需水與生育期自動調節澆水量，朝節水、節能與穩定產量目標邁進。農場已就緒配合數位化轉型，並結合教育訓練與績效獎勵，使排程、品質與安全同步到位。透過生產排程決策輔助系統與智慧灌溉並行，良晨有機農場可由經驗管理走向數據決策，縮短回應時間，提升供應可預測性，也為桃園市有機蔬菜數位化轉型場域樹立可複製的營運典範。



▲圖 1. 本場洪巍晉助理研究員(左 1)向孫翊鈞青農(中)及其母親(右 1)介紹生產排程決策輔助系統。



▲圖 2. 孫翊鈞母親(左 2)在農場內指導員工採收莧菜(孫翊鈞攝)。

**政策宣導**

提升有機農業系統面積達 500,000 公頃

有機農產出口年增率年達 4%

林下經濟經營面積達 300 公頃

有機農業生態系統服務價值風化

**有機農業促進方案**

邁向永續農業新未來

九大目標 ▶▶▶ 至 116 年

- 有機水產面積增加 40 公頃
- 有機農產生產面積達 29,500 公頃
- 減少溫室氣體排放達 3,672 公噸 CO<sub>2</sub> 當量
- 新增友善高產 40 場有機畜產 1 場
- 有機農產品市場成長達 6%

行政院  
政策廣告 | 歡迎轉貼 | 資料來源：農業部

**Warning message**

**網購防詐小知識**

知識一 **陌生連結不要點**  
 破解妙招  
 1. 上網搜尋並找到官方網站查詢。  
 2. 找到官方客服專線並撥打詢問。

知識二 **認清網站、APP 真實性**  
 破解妙招  
 1. 認清連結網址真實性。例：數字 1 與英文小寫 L 很像。  
 2. 到開發者網站或已認證平台下載。  
 3. 提供個資前清楚蒐集目的與用途。

知識三 **慎選商家及付款方式**  
 破解妙招  
 1. 選擇具可信度及良好售後服務的購物網站。  
 2. 善用第三方支付付款機制。  
 3. 在有安全保護機制的網站(https://開頭之網址)使用信用卡交易。

行政院消費者保護處 廣告