



# 桃園區農情月刊

1

第 257 期

行政院新聞局登記證局版臺省字第 1069 號 中華郵政北台第 6025 號執照登記雜誌交寄

中華民國109年12月號

發行人／郭坤峯  
 總編輯／姜金龍  
 主編／戴介三 賴信忠  
 發行所／行政院農業委員會桃園區農業改良場  
 地址／32745桃園市新屋區後庄村7鄰東福路2段139號  
 電話／(03) 4768216 傳真／(03) 4768477  
 E-mail: tydares@tydais.gov.tw  
 印刷所／明廣數位科技有限公司  
 電話／(03) 4574555 4595933  
 工本費／NT\$ 32.16元 2500份  
 本期封面：桃園2號仙草(香華)花海



中華民國一〇九年十二月十五日 (中華民國八十八年九月創刊)

## 本場要聞

### 桃園區農產加工打樣中心正式揭牌營運

作物改良課 何昱圻 分機224

本場農產加工打樣中心於今(109)年11月20日由農委會陳駿季副主委、本場郭坤峯場長、桃園市政府農業局郭承泉局長暨各單位長官共同揭牌開幕，正式對外營運。本中心為農委會所屬建置的第9座農產加工打樣中心，將可提供北部地區農友就近尋求加工諮詢及打樣輔導。

過往農友想投入農產加工，卻往往因對所需投入的機械設備成本較高，又缺乏加工及品管經驗，產品製成率低，影響農友投入農產加工意願。今日本場農產加工打樣中心正式掛牌營運，可協助轄區內農友試製打樣並提供技術諮詢；更整合規劃農產加工應用室及品管分析室，衍伸初級加工打樣服務範疇，利用本場技術量能及研究設備，作為農友初期投入農產加工的強力後盾。

自今年9月試營運以來，已完成31件加工打樣，農友以乾燥及粉碎加工需求較高。透過本中心建置之乾燥、焙炒、粉碎及包裝等初級加工硬體設備，包括冷凍乾燥機、真空乾燥機、低溫乾燥機、水冷式超微粉機及自動充填包裝機等，加上一對一專人諮詢服務，使農友更易領略其中的要領。

完成研製打樣的品項有乾燥綠竹筍、紅龍果乾、仙草粉、菇粉、辣椒粉及黑豆茶包等；本中心研究人員更與農友集思廣益開發出更多後端應用產品，如仙草烘焙餅乾、全麥黑豆麵包、香菇麵條等具在地特色之加工產品。

農產加工打樣中心正式開幕啟用後，從研發端邀請臺灣大學及在地農工學校相關科系共同合作，持續精進產品開發服務量能，提供新穎性加工觀念與技術；產業鏈結端，則結合農委會農產加工整合服務中心，可進一步協助農友進行後端產品包裝、廠商媒合等行銷規劃，期能串連一級生產、二級加工及三級行銷，加

速農產業六級化。

本打樣中心自開幕日起，將持續提供1年內免收費用之加工設備操作及技術輔導，歡迎農友電洽本場農產加工打樣中心聯絡窗口，電話03-4768216分機261，或經由農產加工整合服務中心網頁(<https://apisc.atri.org.tw/>)提出申請。



▲本場農產加工打樣中心正式揭牌營運。



▲農委會陳駿季副主委(右1)、桃園市政府農業局郭承泉局長(左1)視察打樣中心。



▲農產加工打樣中心乾燥設備。



▲北部地區特色柑橘、仙草、綠竹筍與黑豆打樣成品。

### 省水、省工、有錢賺，水(水稻)旱(大豆)輪作效益多 大豆輪作制度發表暨產業媒合會紀實

作物改良課 林禎祥 分機214

為促進國產大豆產業發展，並整合上中下游產業，以有效串聯產銷價值鏈，促成實質合作，在農糧署的輔導下，社團法人臺灣農業科技資源運籌管理學會於今(109)年11月3日假農糧署臺北辦公區7樓大禮堂辦理「大豆輪作制度發表暨產業媒合會」。會中並邀請本場研究人員進行大豆產銷價值鏈成功案例分享及國產大豆輪作制度與經濟效益介紹，合計有農政單位、大豆相關協會、產業界代表及農民、產銷班成員等107位參與。

根據現行政府輔導措施，農民要有合作廠商及通路再進行生產，如此才能將效益極大化。為使參加活動的人員瞭解生產者與廠商間的合作模式，主辦單位安排本場自104年即開始輔導之契作主體 - 桃園市中壢區張明鳳先生進行大豆種植經驗分享，由於其栽培區域緊鄰都會區，因此，著重於因應消費者及契作廠商需

求，調整田間作業模式，使農作的生產可兼顧環境保護與食品安全。接者由契作廠商-雲林縣西螺鎮之「御鼎興」謝裕讀董事長說明與張明鳳先生近5年來的合作歷程，隨著產業的逐步發展，「御鼎興」以手工醬油「濁水琥珀-常鹽」及「裸醬」等產品參加106年於比利時舉辦之iTQi (International Taste Institute) 評鑑，獲得3顆星(極致)及2顆星(頂級)等評價，好品質的大豆創造出高品質的產品，產、銷雙贏，為未來的合作模式打下良好的基礎。

為使大豆生產者與加工業者、通路商彼此之間能夠有更好的聯繫，主辦單位也邀請到禾乃川國產豆製所、大地興機器廠、鮮湧企業、永順利食品機械、聯夏食品、速創智慧科技、御鼎興純手工

(接下頁)

(承上頁)

柴燒黑豆醬油、石磊合作農場、薊園生技、丸莊醬油、中都農業生產合作社、花蓮好生活農業勞動合作社、瑪布隆等公司至現場展示大豆相關商品與設備，並進行下午場次的「為產業媒合」活動。

媒合活動開始前，先由本場林禎祥助理研究員說明北部地區(新竹以北)大豆產業發展概況，並特別介紹二期(秋)作水稻轉作大豆，每公頃用水量相較水稻栽培之12,700到15,800公噸，大豆僅為6,700到8,800公噸，每公頃可節省將近50%水量。而且水稻與大豆輪作，作物栽培環境由水田轉變為旱田，田間環境變化劇烈，病蟲害種類及數量增加不易；大豆收割後之田間殘體亦可作為綠肥，將養分回歸土壤進而減少下期作肥料使用量；再導入省工之機械化管理模式，並搭配政策補貼，二期作水稻栽培農民轉作大豆，每公頃收益可由種水稻的5.4萬元增加至8.7萬元。因此，北部地區大豆種植面積從104年的59公頃，至今年預計可達到530公頃，成長了近10倍，這可歸功於試驗研究使栽培技術提昇及政策輔導產業之整體成果。

接著由社團法人臺灣農業科技資源運籌管理學會李翎竹祕

書長，介紹日本大豆推廣策略與加工應用現況，說明日本政府如何透過政策的推動提高其國內大豆自給率。現場近百位參與者透過事先登記的方式進行一對一雙向交流，讓參與者透過這樣的媒合機制了解國內大豆產業鏈，主辦單位期許透過這樣的活動，慢慢導引國產大豆的生產能以消費市場需求為導向，進而創造生產者、加工通路商及消費者三贏之永續經營模式。



▲農糧署胡忠一署長(中間右1)和本場郭坤峯場長(中間左1)及與會各單位代表為活動進行焦點啟動儀式。



▲張明鳳先生(右1)與「御鼎興」謝裕讀董事長(右2)，向本場郭坤峯場長(左1)、農糧署胡忠一署長(左2)，說明大豆栽培及產品開發心路歷程。

## 109年度「循環農業計畫成果露出系列活動」- 生質熱能製冷系統及循環專區成果發表會現場紀實

作物環境課 湯雪溶 分機330

行政院農業委員會於今(109)年10月6日開始啟動「2020循環農業環島列車」，以8字型繞行臺灣環島一圈，不僅呈現無限與循環的意象之外，更代表循環農業推動目標「資源循環」及「環境永續」。本場配合循環農業環島列車之繞行，辦理循環農業計畫成果露出系列活動，於今(109)年10月30日舉辦「生質熱能製冷系統及循環專區成果發表會」，由本場施錫彬秘書主持。

本次成果發表會主要與來賓分享本場目前關於循環農業推動的相關成果，包含介紹與展示近期新開發含有綠竹生物炭之有機質肥料、本場有機農業循環專區示範場域-新竹縣竹東鎮軟橋社區環境與背景簡介、運用技術介紹，以及生質熱能製冷系統開發成果與實機現場展示及操作等。

首先由本場林勇偉助理研究員分享開發綠竹栽培專用之添加綠竹生物炭有機質肥料初步成果。藉由相同種類的堆肥材料與不同比例之綠竹生物炭混合，經過堆積發酵後製作成堆肥，再回施於綠竹園，調查後續對綠竹筍產量之影響。目前以添加5%綠竹生物炭配方之有機質肥料與對照組比較，每橫生長量增加約60%表現最佳。

第二部分由本場湯雪溶助理研究員以營養循環及生態循環之概念，介紹本場於新竹縣竹東鎮軟橋里建置之「有機農業循環專區示範場域」技術導入與效益評估。營養循環部分旨在介紹，運用本場開發之改良型通風式堆肥箱及快速堆肥化裝置。因上述兩種堆肥裝置無需申請建照，可跳脫場地限制，製作堆肥減少有機質肥料施用量，估計可節省有機質肥料成本約30千元/公頃(以每公頃400包，每包價格150元計算)。針對循環物質生物炭之使用，本場在示範場域有機水稻田施用稻殼生物炭，於108年二期作水稻產量調查結果，施用區較未施用區產量增加20%。生態循環部分，藉由農田綠籬與田埂植被的增加，營造天敵棲息及生物多樣性的生態環境，增加田區內害蟲的天敵種類及數量，使生態系統服務完整且發揮效能，達到控制蟲害又可美化農田景致。工作雞進入有機蔬菜園除草、防蟲及去除廢菜葉，除可增加農業剩餘物質循環利用率達90%以上，亦可減少短期葉菜葉片上蟲孔數。

發表會壓軸由本場吳有恒副研究員介紹其開發之生物質熱能製冷系統與運用方向。本次開發之製冷系統，其作業方式是以1組發生器及吸收器來取代傳統的壓縮機，並以生物質熱能驅動製冷系統作業。由於少了壓縮機，製冷所需的電能遠低於傳統壓縮機所需；同時由於系統是採用熱能驅動，因此，舉凡生物質燃燒所產生的熱與高溫煙氣、工廠所產生的廢熱或蒸氣、太陽熱能、地熱或瓦斯燃燒等，均可用來進行製冷作業。此

系統所使用之熱源溫度為80-90°C，用於製冷作業之氨水濃度為35%，每次可製得氨液12公斤供製冷時使用，最低可製得-18°C之冷度。本項系統正在尋求技術移轉，歡迎有興趣之企業或廠商洽詢本場相關人員。

本場希望藉由此次舉辦成果發表會活動，將循環農業相關計畫研發成果及循環農業理念，經由實務運作與示範推廣，對於產業、社會大眾與相關農友發生拋磚引玉之漣漪效應，以獲得更多民眾及產業認同；並投入循環農業的產業與支持相關產品，促進相關技術成果產業化推動與發展，落實推動新農業及循環經濟的政策目標。



▲本場施錫彬秘書主持此次成果發表會。



▲本場林勇偉助理研究員說明綠竹炭有機質肥料開發成果。



▲本場湯雪溶助理研究員介紹循環農業專區建置所應用之技術導入。



▲本場吳有恒副研究員介紹生物質熱能製冷系統實機及現場操作。



▲本場開發之生物質熱能製冷系統。



# 歡慶臺灣休閒農業20週年! 「農巨人的國度」活動紀實

農業推廣課 徐振家 分機436

民國89年，我國將休閒農業納入《農業發展條例》推展，以法制化推動農業轉型休閒農業迄今已屆滿20年，目前全國已有364家取得許可登記證的休閒農場，96個休閒農業區，以及成立了123個田媽媽班，成果豐碩。此外，為彰顯臺灣推動休閒農業旅遊施政成果，以及擴大因應新型冠狀肺炎(COVID-19)疫情推動之休閒農業產業振興計畫成果效益，行政院農業委員會於今(109)年11月27至29日，在臺北市華山文創園區大草坪舉辦為期3天的成果發表會活動，呈現出臺灣農業的偉大、豐饒物產的壯大、農業創新科技的強大，造就了農巨人的國度。

活動開幕式由農委會陳駿季副主委主持，與會來賓各個都是業界翹楚，包括臺灣休閒農業學會張清來理事，向來被譽為「臺灣休閒農場(業)教父」，當日率先致詞時，將1976及1978年所分別提出的「三農之困」及「振興農業六論」重新詮釋給現場與會者，可謂是休閒農業的強心針；參與之嘉賓還有農委會各試驗改良場所之代表、臺灣休閒農業發展協會游文宏秘書長、臺灣觀光協會羅瓊雅秘書長、臺灣休閒農業學會葉明娟副秘書長、僑務委員會張良民主任秘書等多位貴賓出席開幕式，會場特別安排了農產品吉祥物人偶讓現場更加熱鬧非凡。

緊接的頒獎活動，係針對各休閒農場、田媽媽班或農會等組織頒發「田媽媽營運卓越獎」10名、「最靚田媽媽網路票選獎」50名、「績優創新農遊商品獎：農業體驗活動類」50名、「績優創新農遊商品獎：農遊伴手類」50名及「2020農業旅遊伴手新品獎」30名，共5大獎項與各10萬元的獎勵金；本場轄區範圍內，共有8個田媽媽班獲得10個名額及1個休閒農場獲獎，共計囊括3大獎項11個獲獎名額(表1)。

表1. 本場轄區獲獎單位(田媽媽班及農場)

| 獎項      | 最靚田媽媽網路票選獎<br>(細分5個主題賞獎)   | 績優創新農遊商品獎<br>(農業體驗活動類)  | 績優創新農遊商品<br>(農遊伴手類)   |
|---------|--|---|---|
| 獲獎單位及名次 | 1.八五山泉養殖場(新竹縣尖石鄉)獲「獨一無二賞」第5名。<br>2.海岸風情(新竹市北區)獲「真香天菜賞」第7名。<br>3.飛鳳傳情米點坊(新竹縣芎林鄉)獲「創意料理賞」第7名。<br>4.玉荷園米食坊(新竹市北區)獲「最優好物賞」第8名。 | 1.飛鳳傳情米點坊(新竹縣芎林鄉)獲第5名。<br>2.梅居休閒農場(臺北市士林區)獲第18名。<br>3.千戶傳奇生態農場(新北市三峽區)獲第27名。<br>4.快樂農家米食坊(新北市坪林區)獲第47名。 | 1.千戶傳奇生態農場(新北市三峽區)獲第21名。<br>2.福祥仙人掌(新竹縣新埔鎮)獲第24名。<br>3.福樂休閒漁村(新竹縣竹北市)獲第34名。 |

典禮結束後陳副主委接受媒體訪問時表示：「趁著疫情時間，農委會做了(休閒農場及田媽媽班)場域的優化、伴手禮及新產品的開發，現在疫情緩和，這次活動可以讓更多人進一步瞭解我們臺灣具有很多獨特的休閒農場及優質田媽媽餐廳。」

本次活動分為四大主題區：計有一、「休閒農業20週年成果展示區」：此區特別與國家地理雜誌合作辦理「農縮展」，活動展區設計結合巨人餐盤、巨型購物袋及大型農巨人牆面等

，回顧20年來休閒農業發展歷程及土地影像故事，用人文視角表現自然生命力，更展示逾百項今年輔導開發及歷年熱賣的農遊伴手禮；二、「農業體驗活動區」網羅全臺創新農遊體驗，3天共30場次，免費讓民眾體驗，一次瞭解各地最新及特色玩法，本場轄區內有三才靈芝旅養森食堂(新北市石碇區)教導遊客以香菇DIY元寶餃；三、「農遊市集」全臺最優質的休閒農業區、休閒農場、田媽媽等業者(超過百攤)，推廣展售最受歡迎的農業體驗活動、遊程票券、伴手、地方風味美食等；四、規劃「通路媒合區」，廣邀百家通路商與休閒農業業者一對一交流，讓民眾有更多管道獲取農業旅遊資訊。活動期間消費滿1,500元加碼送農遊券並有多場創意料理與療癒表演活動，均提供現場消費滿額抽手機等獎項吸引消費者，每日更有3場農遊巨作的拍賣會，多數由1元起標，得拍者可以低價抱回高價值產品，而拍賣所得全數捐給慈善機構，現場真是人聲鼎沸令人意猶未盡呢！



▲農委會陳駿季副主委(右5)及各貴賓一同揭開活動典禮。



▲農委會陳駿季副主委(右5)、本場傅仰人副場長(右1)及來賓們與得獎者之合影。



▲新竹縣芎林鄉農會推廣部林玉玲主任(右1)及農會的「飛鳳傳情米點坊」攤位。



▲30場次的農業體驗活動現況，場場報名座無虛席。



「農縮展」中的「農購物袋」，走進「農購物袋」中的「農購物袋」，走進「農購物袋」中的「農購物袋」。



# 水稻友善環境栽培管理及合理化施肥宣導講習會紀實

作物環境課 賴昭宏 分機331

新竹市農會為通過農糧署審認「友善環境耕作」推廣團體，目前已輔導10位農友及1戶農場實行友善環境耕作。耕作品項包括水稻、各類長短期蔬菜、柑橘等果樹及自產農產加工品等，其中以水稻為大宗，耕作面積近5公頃。農友對水稻友善環境耕作相關的栽培管理、病蟲害防治與肥培管理技術等需求甚殷，本場為此於今(109)年11月18日假該農會農民教室辦理水稻友善環境栽培管理及合理化施肥宣導講習會。

課程首先由本場作物改良課楊志維副研究員講授水稻友善環境栽培管理技術，從品種選擇、育苗、整地、插秧支數與間距、雜草與水分管理和收穫調製等各時期的管理工作均詳細說明，深獲現場農友共鳴。第二節由本場作物環境課莊國鴻副研究員講授水稻友善環境病蟲害管理技術，尤其對福壽螺的防治時期與防治方法、秋行軍蟲的巡查與防治，以及稻熱病與白葉枯病等田間管理防治，講解深入淺出，農友反映獲益良多。莊副研究員特別提醒合理化施肥的重要性，避免因過量施用氮肥提高病蟲害發生的風險。最後由本場作物環境課賴昭宏助理研

究員為農友講解合理化施肥的作法，與定期土壤肥力檢驗的重要性與採樣技術，並提醒有機質肥料使用要點、綠肥對水稻肥培的助益，以及含矽土壤改良劑對水稻生育的優點，提供詳細說明。

全程共30餘位農友參與講習課程，課程結束後農友繼續與3位講師熱烈討論相關的栽培管理技術，農友均表示收穫滿滿，對來年的友善環境耕作更具信心。



▲本場楊志維副研究員講解水稻友善環境耕作栽培管理技術。



▲本場莊國鴻副研究員講解福壽螺防治技術。

# 節水作物-大豆(黑豆)機械化有機栽培示範觀摩會

作物改良課 林禎祥、楊志維 分機214、255

本場於今(109)年11月24日假新竹縣竹東鎮軟橋里舉辦「節水作物-大豆(黑豆)機械化有機栽培示範觀摩會」，說明大豆栽培節水效益及黑豆有機栽培要領。觀摩會由本場傅仰人副場長主持，並邀請財團法人農業工程研究中心蔡漢倫助理研究員介紹節水灌溉輔導措施及早作灌溉技術，另由本場作物改良課楊志維副研究員、林禎祥助理研究員講解有機田區稻穀生物炭施用技術、大豆(黑豆)機械化有機栽培技術，並進行田間觀摩，與會人數合計60人。

大豆為耐旱作物，但其生長及發育仍需水分供給方能維持，適時適量灌溉為確保產量的必要工作之一。大豆生育期間視田間乾濕狀況進行灌溉次數的調整，一般於開花前灌溉1次，開花後豆莢充實期灌溉2~3次，開花至果莢充實期為植株最需要水分的階段，適時灌溉將可提高種子產量。經本場3年研究調查結果顯示，二期(秋)作改種植大豆每公頃需水量約7,000噸，相較水稻16,000~19,000噸，約可節省1/2用水量。本次黑豆示範品種為臺南5號，基肥每公頃施用福壽牌生機栽培專用肥2,400公斤，有機栽培及有機栽培搭配稻穀生物炭處理，生育日數分別為104及109日，每公頃平均產量分別為1,250及1,517公斤，顯示有機栽培搭配稻穀生物炭施用雖會使生育日數延長5日，但可獲得較高的產量表現。

水資源為農業生產的關鍵要素，供應國人糧食消費需求，並成為支持產業轉型與經濟發展的堅實基礎，更具有多元且重要的生態與生活機能。耐旱之大豆(黑豆)為農委會「對地綠色環境給付計畫」獎勵之轉(契)作作物之一，栽培機械化程度高，具有省工、節水、易栽培等特性，導入有機栽培模式，可使

作物生產與環境保護、自然資源永續利用相互結合，並有提高產品附加價值潛力，可作為農友栽培水稻外另一新選擇。



▲本場傅仰人副場長(中間站立者)主持節水作物-大豆(黑豆)機械化有機栽培示範觀摩會。

▲本場楊志維副研究員講解有機田區稻穀生物炭施用技術。



▲財團法人農業工程研究中心蔡漢倫助理研究員(右1)向農民解說節水灌溉輔導措施。

▲本場林禎祥助理研究員(右1)向農友說明大豆生育特性。

## 政策宣導

### 加你攏顧條條

完成農民四大福利拼圖 讓農民安心務農

行政院 Executive Yuan 政策廣告 歡迎轉貼 資料來源：行政院農業委員會



## 病蟲害預測

### 110年1月主要作物病蟲害預測

作物環境課 吳信郁、莊國鴻 分機310、311

| 作物別    | 病蟲害種類         | 時期     |
|--------|---------------|--------|
| 柑橘類    | 貯藏病害(果實青、綠黴病) | 全月(有雨) |
| 梨      | 梨瘤蚜           | 全月     |
| 草莓     | 灰黴病           | 全月     |
|        | 果腐病           | 全月(有雨) |
|        | 二點葉蟊          | 全月(乾燥) |
| 十字花科蔬菜 | 菌核病           | 全月     |
|        | 露菌病           | 全月     |
|        | 十字花科根瘤病       | 全月     |
|        | 小菜蛾           | 全月     |
| 菠菜     | 猿葉蟲/黃條葉蚤      | 全月     |
|        | 露菌病           | 全月     |
| 萵苣     | 蚜蟲類           | 全月     |
|        | 菌核病           | 全月     |
|        | 露菌病           | 全月     |
| 青蔥     | 番茄斑潛蠅類        | 全月     |
|        | 甜菜夜蛾          | 全月     |
| 番茄     | 灰黴病           | 全月     |
|        | 晚疫病           | 全月     |
|        | 銀葉粉蝨          | 全月     |
|        | 番茄斑潛蠅         | 全月     |

#### 防治資訊



詳細防治資訊 (以手機下載QR Code掃描器APP即可連結網址)