



桃園區農情月刊

1

第 268 期

中華民國 110 年 11 月號

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

發行人／郭坤峯

總編輯／姜金龍

主編／李宗樺 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 桃園市新屋區後庄里 7 鄰東福路 2 段 139 號

電話／(03) 4768216 傳真／(03) 47663477

設計印刷／社團法人中華民國航務技研發展協會

電話／(02) 23093138

工本費／NT\$20 元 2500 份

本期封面：山胡椒(馬告)／陳昱菱攝影



中華民國一一〇年十一月十五日(中華民國八十八年九月創刊)

農業要聞

2021 年「台灣創新技術博覽會」

農業推廣課 傅智麟 分機 430

本場 2021 年「台灣創新技術博覽會」於本 (110) 年 10 月 14 日至 16 日於台北世貿一館舉辦，因應疫情，同步至 2021 年 10 月 23 日搭配線上數位展覽，農委會本次以新農業 2.0 的跨領域技術為主題，透過智慧精準的農業生產，以實體及線上互動多元呈現方式，讓參展者及訪賓能有不同觀展體驗。

本場實體參展項目計有「盆栽植物栽培端盤底部灌溉系統」及「電動鬆土機製造技術」等 2 項研發成果。研究目的主要考量氣候變遷，大環境缺水，以及產業普遍缺工之問題，期待該成果能有省水、省工之效益，以提升產業競爭力。

「盆栽植物栽培端盤底部灌溉系統」已獲得我國新型

專利，並專屬授權予社團法人中華盆花發展協會以製造小品盆花生產專用之底部灌溉栽培端盤，推廣應用於專業盆花生產場。底部灌溉端盤主體含盆栽容置盤、中央集水區、連通部、根系通氣構造及灌溉細管卡孔等構造，可由盆栽底部供應定量灌溉水，減少灌溉水溢流浪費；植栽適用性廣，並可提高單位面積產量。

「電動鬆土機製造技術」主要透過轉動軸將動力傳至鬆土刀以進行鬆土作業，其效率每小時 450 平方公尺，為現行人力作業的 12 倍。且鬆土後介質的粗細度及平整度均優於人力。本技術已取得中華民國第工 589221 號發明專利。

在本次線上展－技轉商品部分，本場「可變行株距之移植機構製造及組裝技術」也有同步的影片展出，觀看點擊率也超高。

今年的台灣創新技術博覽會圓滿落幕，本場展現高度的研發動能，期望能增加農業技術授權之機會，更落實本場科技研發成果產業化。



▲ 2021 年「台灣創新技術博覽會」農委會黃金城副主委（前排中）及各與會單位長官合照（前排左 3 為本場郭坤峯場長）



▲ 本場實體參展項目為盆栽植物栽培端盤底部灌溉系統（左）及電動鬆土機製造技術（右）等 2 項。

本場要聞

2021 省工農機研發及技術應用研討會紀實

作物環境課 吳有恒 分機 343

本場為農委會農糧與農業環境領域「省工高效農機推動小組」召集單位，主責綜整農委會農試改良場所農機計畫綱要作業，以及協調農機研發等相關事務。為能彙集農機研發人員以共同商討及評估未來產業需求，同時強化新技術與新設備的研發，特於 110 年 10 月 8 日（星期五）

假本場農友服務中心辦理「2021 省工農機研發及技術應用研討會」。由於疫情因素，研討會採現場報告及視訊方式同步作業，會場採電子化作業，論文及簡報資料均置於雲端硬碟，由與會人員自行掃描 QR code 下載。

本次會議邀請農委會農業試驗所蔡致榮副所長親臨致

(接下頁)

(承上頁)

詞，蔡副所長本身亦為資深農機研究人員，說明農機發展在農業生產的重要性及其未來的發展方向；茶業改良場蘇宗政場長說明茶產業的發展及其策略；農糧署農業資材組黃俊欽組長就剛獲行政院核定通過的 4 年期「農糧產業省工機械化及設備現代化」計畫，說明明年起政府將投注 92 億元來推動自動化、機械化及智慧農業。

本次研討會論文正式報告前後特別安排 2 場專題演講，由本場甫退休的邱銀珍副研究員報告「臺灣農機之開發及願景」拉開序幕，說明農機開發的重要性及應開發項目；並由本場作物環境課李汪盛課長報告「電動農機未來發展展望」作為壓軸，說明電動農機發展的重要性及其在「淨零碳排」的效益。



▲與會來賓合影。

研討會內容主要分為「田間及收穫作業機械」、「收穫後處理機械」及「智慧生產機械」等三部分，分別邀請台灣大學生物機電工程系顏炳郎副教授、農糧署農業資材組黃俊欽組長及屏東科技大學生物機電工程系謝清祿副教授擔任主持人，共發表相關研究論文 13 篇。

整個研討會在與會人員與報告者的熱烈討論氣氛下完成，郭場長特別說明，期望透過此次研討會的舉辦，能更拉近產業與研發距離，聚焦重點產業需求，強化新技術與新設備的研發，以調整產業結構，改善缺工問題，為農業生產注入新活水。



▲本場郭坤峯場長致歡迎詞。



▲農試所蔡致榮副所長親臨致詞並說明未來農機發展方向。

水稻友善環境栽培管理暨合理化施肥講習會

農業推廣課 戴介三 分機 412

本場於本 (110) 年 10 月 20 日假桃園市觀音區農會推廣教育中心辦理「水稻友善環境栽培管理暨合理化施肥講習會」，活動當天先由本場作物環境課黃柏昇助理研究員介紹小型農機安全操作，針對常用的農機具包括中耕機及割草機等注意事項，將農友機具常發生的問題與容易發生的意外進行解說，避免憾事的發生。第二節由本場作物改良課鄭智允助理研究員針對水稻友善環境栽培管理技術，從秧苗培育、田間整備、雜草防除、水分管理和收穫調製等栽培環節進行解說，更針對目前第 1 期作容易缺水的議題，分享水稻相關的節水栽培包括旱田直播與延後插秧之技術。第三節由本場作物環境課湯雪溶助理研究員介紹友善環境資材使用方式及水稻合理

化施肥技術，透過改良場免費的土壤肥力檢測，讓農友可瞭解農田土壤的條件並進行改良，並針對各種肥料的特性及原理進行解說，以達到合理化施用肥料之目的。最後一節由本場作物環境課莊國鴻副研究員介紹水稻病蟲害危害徵狀、好發環境及危害生育期，並提供農友對應之防治技術，以及可透過栽培與肥料的綜合管理，減少病蟲害的發生，達到農藥減量的目的；另本場目前已經發布水稻褐飛虱預警，提醒栽種的農友務必注意並進行相關的防治。參加講習會的農友約 30 位，期盼藉由本次講習會提供農業相關資訊，改善慣行的栽培模式，合理施用肥料、減少化學肥料的使用，以達到友善環境的目的。



▲黃柏昇助理研究員介紹小型農機安全操作。



▲湯雪溶助理研究員介紹友善環境資材使用方式及水稻合理化施肥技術。



▲鄭智允助理研究員介紹水稻友善栽培管理技術。



▲莊國鴻副研究員介紹水稻病蟲害管理與農藥減量技術。

第 3 屆三芝美人腿評鑑揭曉

作物改良課 楊志維 分機 255

依山面海的新北市三芝區，自金山地區引進茭白種植，闖出了「三芝美人腿」的名號，根據 109 年農委會

統計年報顯示，新北市目前茭白栽培面積 175 公頃。為提高三芝茭白筍產業競爭力，三芝區農會於今 (110) 年

(接下頁)

(承上頁)

10 月 22 日舉辦第 3 屆茭白筍品質競賽，比賽分成帶殼組及剝白組，每組各選出冠軍 1 名、亞軍 2 名及季軍 3 名，另選出甜筍王 1 名，參賽農友合計 42 名。

帶殼組及剝白組評分項目均分為外觀、肉質長度及甜度，兩組外觀評分標準在於形狀正常齊一及適宜之成熟度；帶殼組另以外殼色澤優良鮮紅，而剝白組以外皮無出青、顏色均勻潔白為佳。兩組肉質長度評分標準均為長度越長、整體整齊度、新鮮潔白、顏色均勻及無花心最佳。而甜度則以糖度計進行量測，值高者獲勝。

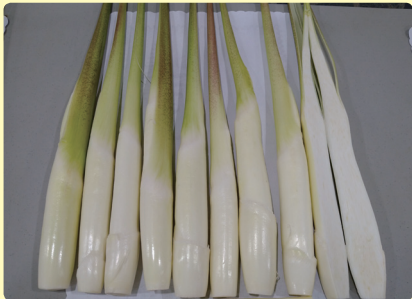
經由臺北農產運銷公司拍賣員及本場作物專家組成之評審團針對上述標準進行評比，各組獲獎如下：

	冠軍	亞軍	季軍
帶殼組	謝登欽農友	蔡明燦農友 賴萬福農友	謝江喜農友 鄭志偉農友 張 李農友
剝白組	林文德農友	蔡明燦農友 鄭志偉農友	賴萬福農友 李阿陽農友 練松吉農友
甜筍王	江朱炎農友(糖度6.1)		

在農友良性競爭及相互觀摩下，除可提升茭白種植技術及品質，並藉由活動行銷三芝美人腿，提昇產地知名度，讓三芝美人腿的鮮、甜、脆、嫩等特色被更多人看見，進而增加農民收益。



▲茭白筍帶殼組冠軍。



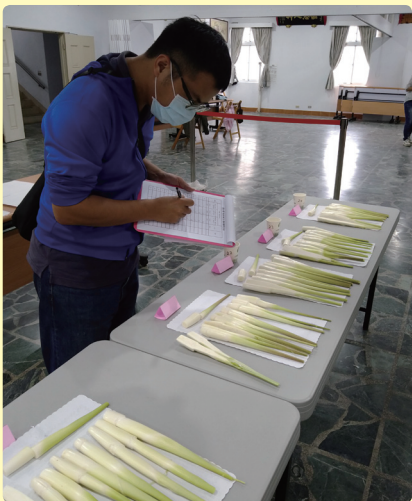
▲茭白筍剝白組冠軍。



▲茭白筍甜度王。



▲茭白筍評選會場。



▲本場作物專家鄭智允助理研究員進行茭白筍評選。



▲利用糖度計測定茭白筍甜度。

太空人新零嘴－冷凍乾燥甘藷薯條

作物改良課 任珮君、何昱圻、黃青真、蘇庭逸 分機：253、224、261

週五愜意的夜晚，和三五好友一起窩在沙發上，喝著冰涼的啤酒，邊看電視邊聊天，你們最喜歡吃什麼零食呢？鹹酥雞、洋芋片，還是魷魚絲？今晚如果不想攝取太多油脂和鹽分，也許可以來點太空人新零嘴－冷凍乾燥甘藷（地瓜）薯條。

冷凍乾燥技術是太空人食品製作最常使用的加工技術之一，太空食品的發明是為了讓太空人可以順利安全的完成太空任務，而特別設計的食品。除了要兼顧太空人日常的營養均衡外，還要具備便於攜帶、安全衛生、方便食用等特性，冷凍乾燥技術生產出來的食品具備以上特點，故常被運用於太空人食品加工製造。其加工原理和高山煮水原理類似，於大氣壓力低的高山環境，水分子的沸點也隨之降低，因此，在高山上煮水不到 100℃ 即沸騰。冷凍乾燥技術係將食品先經過冷凍處理，於近乎真空狀態進行加熱，使食品中的冰晶直接昇華成水蒸氣，離開食品組織，而達到乾燥之目的。由於加工製程溫度較低、熱破壞較少，可以近乎 100% 保留食品本來的營養

成分。

甘藷的主產期為每年的 7 月至翌年的 3 月，109 年全國種植面積為 9,716 公頃，年收成量為 24.6 萬公噸。桃園 3 號（金寶甘藷）為本場特別育成適合北部地區栽培之早熟紅心甘藷品種，生育期短只需 120 天即可採收，主要種植在新竹縣、桃園市、新北市等地區。此外，桃園 3 號含豐富的胡蘿蔔素，為目前台灣主要栽培甘藷品種第一名。甘藷富含膳食纖維且有飽足感，常被作為健身以及減肥人士的主食。將桃園 3 號與凍乾燥技術結合，不經油炸處理，即能製成具備酥脆口感的甘藷薯條。由於加工製程中無額外添加任何油脂，產品健康少油少負擔。下次和朋友聚會的時候，也許可以來點不一樣的冷凍乾燥甘藷薯條，一起體驗太空人的輕盈感。對於上述冷凍乾燥甘藷薯條加工技術有興趣的朋友，可以洽詢本場農產加值打樣中心 03-4768216#261。



▲冷凍乾燥甘藷薯條加工流程無額外添加油脂少油又健康。

(接下頁)

(承上頁)



▲冷凍乾燥機。



▲等待冷凍乾燥甘藷薯條製造中。



▲太空人新零嘴無油好吃又健康。

植物病蟲害小學堂

斜紋夜蛾性費洛蒙

台北分場 李婷婷 02-2680-1841 分機 111

人類會噴香水吸引對象，斜紋夜蛾也可以透過「氣味」來吸引彼此喔！

這類氣味分子屬於「化學傳訊素(semiochemicals)」，為生物自體散發出的氣味，可用以相互溝通。化學傳訊素又可區分為不同種間(花香吸引蜜蜂採蜜)的「異種作用素(allelochemicals)」以及同種間的「費洛蒙(pheromone)」。在不同情境下，生物會分泌不同種類的費洛蒙，例如：為了繁衍而分泌的性費洛蒙、發出危險警告的警戒費洛蒙以及維護領域的領域費洛蒙等等。

而斜紋夜蛾用來吸引異性的氣味分子，即為性費洛蒙。斜紋夜蛾成蟲準備交配前，雌成蟲腹部的腺體會釋放微量的性費洛蒙至空氣中，雄成蟲的觸角於遠處即可接收到此化學物質的刺激，而振翅飛往雌蟲所在處。因此，科學家運用雌蛾分泌少量性費洛蒙即可吸引大量雄蛾的特點，分離純化出蛾類的性費洛蒙，並人工合成該結構，應用於蛾類害蟲的田間防治。

其中，斜紋夜蛾的性費洛蒙即為廣泛應用的案例之一。在臺灣，人工合成的斜紋夜蛾性費洛蒙通常填充於紅色的尼龍管中，並將此尼龍管放置於特定開口大小的中改式性費洛蒙誘蟲盒當中。於田間使用時，建議每公頃設置5至10個，每個前後距離約50公尺，左右距離約20公尺，其懸掛離地高度1至1.5公尺處，或於作物上方50至60公分處。可用於監測斜紋夜蛾蟲口密度，以評估斜紋夜蛾的防治時機；或可與田間雌蛾競爭誘引雄蛾，大量誘殺雄蛾後，降低雌蟲成功交尾的機會，使得產卵量下降、下一代族群密度降低，作物被害率便可隨之下降。



▲繪圖 / 李婷婷



▲斜紋夜蛾成蛾。攝影 / 莊國鴻



▲中改式斜紋夜蛾性費洛蒙誘蟲盒。攝影 / 尤品人



▲中改式斜紋夜蛾性費洛蒙條綁法。攝影 / 尤品人

110 年 12 月
主要作物病蟲害預測
(請掃 QR Code)

