



桃園區農情月刊

1

第 275 期

中華民國 111 年 6 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) 4768477

設計印刷／社團法人中華民國航務族群創業暨就業發展協會

電話／(02) 23093138

工本費／NT\$20 元 2500 份

本期封面：小白菜／陳昱菱攝影



中華民國一十一年六月十五日（中華民國八十八年九月創刊）

本場要聞

校園智慧小農場 省工澆水又豐收

台北分場	吳安娜副研究員	02-26801841 分機 103
	戴介三助理研究員	02-26801841 分機 109
農業推廣課	賴信忠副研究員	03-4768216 分機 410

校園的蔬果小農場也能運用智慧管理方法，實踐農業生產教育目的，同時兼具省工豐收效果！本場配合推動「食農教育法」，讓國人瞭解農產品安全生產相關知識，推出「校園智慧植栽照護管理系統」，提供校園農場適栽作物種類檢索、遠距監控澆水管理及 LINE 病蟲害專家諮詢診斷等 3 項服務，協助校園農場導入科技管理的知識與應用，解決維護管理人力不足問題，並同時增加學童參與食農教育的樂趣。

安全、科技及省工有效率的現代化農業生產管理模式，是校園食農教育三面方向中農業生產與環境的一環，也是平日教學及寒暑假管理人力不足的解決辦法之一。本場研發多項功能服務，其中建置的「智慧植栽照護管理系統」，針對校園農場環境建築物遮光程度、位置類型及方位，提供 70 種適栽作物種類與種植要點的檢索工具；另外，針對面積分布較寬或區域分散的校園農場，利用現代化物聯網澆水管理科技，監測作物生長環境之土壤溼度，並透過網路傳輸雲端監控平臺，與連動之控制澆水設備，

可適時為生長中的作物澆水；同時可透過行動裝置上監控平臺，遠距調整為自動管理或手動控制；最重要的是，當作物如遇病蟲害困擾時，學校可利用本場推出的 LINE 線上診斷服務，將問題部位拍照上傳、描述危害特徵，專家們即可線上提供診斷與適合的防治方法，即早解決病蟲害問題。

本場研發建置「校園智慧植栽照護管理系統」，試辦推廣並輔導引入本場轄區國、高中及小學食農教育農場已有 9 所。透過辦理學校食農教育教學老師至少 6 小時的技術課程訓練，使老師具備農場進階作物管理概念與現代科技知識。技術研發團隊更進一步因應學校需求，在 4 個月期間以實體進場並配合特定 LINE 群組密集技術教學與互動，並協助校園農場實際管理與教學方案設計。目前 9 所技術導入之校園農場均持續運作管理，同時對於農業教育教學設計持續修編，期能真正解決校園農場維護管理人力不足與完善教學方案，以達到校園食農教育中農業生產教育目的。



▲本場科技校園農場技術輔導團隊成員，進場輔導新北市鶯歌國中推動食農教育之老師如何在校園智慧農場實際操作管理。



▲桃園市內壢國中校園農場運用智慧植栽照護管理系統設計成方案進行農場適栽作物教學種植。



▲新北市福營國中校園農場運用智慧植栽照護管理系統設計成方案進行農場適栽作物教學種植。



▲新北市永和國中校園農場運用智慧植栽照護管理系統進行農場遠距澆水監測管理。

「農村社區綠色照顧推動實務工作坊」紀實

臺北分場 吳婉苓 02-26801841 分機 110
農業推廣課 傅智麟 03-4768216 分機 430

為提倡農村社區高齡綠色照顧理念，本場與水土保持局於 111 年 4 月 28 日合作辦理「農村社區綠色照顧推動實務工作坊」。工作坊於本場臺北分場舉行，在水土保持局農村建設組陳玲岑組長及本場郭坤峯場長共同主持下展開。郭場長在致詞時表示「針對農村高齡者的綠色照顧是目前農委會致力推動的政策之一，妥善照顧，促進健康的在地老化，同時鼓勵導入青農人力，協助農村社區建立符合在地特色的規劃方案，以建構符合農村高齡者實際需求，也期許結合在地產業形成地區性綠色照顧服務產業；並結合本場對於園藝療育相關輔導的經驗，於臺北分場建構北區農村社區綠色照顧訓練基地，與水土保持局建立更長遠的合作關係」。陳玲岑組長也在致詞時表示「本次藉由兩個單位的合作，對於未來除了綠色照顧政策執行，還可以有更多的合作項目，能夠一起努力」。

工作坊首先由水土保持局莊皓雲科長，以「農村社區綠色照顧計畫政策說明」為主題，除了介紹農村綠色照顧計畫之核心價值之外，也分享在計畫執行的過程中，遇到如 COVID-19 疫情等不可抗拒的因素影響時，要如何進行應變的案例；對於不同部會的高齡政策也進行了簡要的介紹，而衛福部於農村再生社區設置關懷據點的比例占 56%，期望透過水保局各地分局與各區農改場合作，逐年提升農村社區辦理綠色照顧計畫的比例，預計 10 年可達 1,000 處。

第二場邀請到臺灣大學園藝暨景觀學系張育森教授以「香草植物的介紹與應用」和「植物的文學與音樂賞析」為主題，分享與水保局合作辦理農村綠照員教育訓練課程的輔導經驗。以「兩香」、「兩草」及「和樂」作口訣，介紹迷迭香、百里香、薰衣草、鼠尾草、薄荷和羅勒等容易在臺灣栽培的香草植物及其功用；也介紹了可依據香草植物提神和安神等不同功用，所自行調配適合的香草茶飲包。「唱歌」是較跑和游泳更容易的健身活動，好處非常多；可增強人體的免疫功能、訓練神經通路、增強呼吸功能，而有助情感的通暢，忘卻煩惱、舒緩情緒！結合農村社區的高齡者年輕時耳熟能詳，又和植物相關的歌曲：如杜鵑花、木棉道、小草等，勾起高齡者年輕時代的美好回憶，達到紓壓的目的。

下午邀請新竹縣柿染文化協會鍾夢娟總幹事，簡介新竹縣新埔地區柿產業及柿染的發展歷程之外，也讓所有工作坊的參與者進行「筆袋柿染 DIY」手作活動，除了體驗綠療育課程帶來的樂趣外，也讓大家思考如何將當地農產特色融入課程中，帶領參與肢體 DIY 活動方式活化長者手腦協調性；在活動中培養其美學觀念及創新思維的轉變，同時體現綠色照顧的核心價值。

工作坊的最後一堂分享，邀請臺灣大學園藝暨景觀學系陳惠美教授，將多年來與水保局對於農村社區綠場域營造之規劃設計及建置輔導經驗進行分享。依據農村高齡者活動行為特性，歸納出綠場域選址以長者步行 10-15 分鐘可達的範圍最適合，未來長者的使用頻率也最高；在療育環境設計及高齡友善設計原則，也進行相關案例深入淺出的分析及成功場域建置之分享，在分享課程的最後，老師也提供了很多值得深思的想法和概念，讓參與此次工作坊的同仁都獲益匪淺！

本場首次與水土保持局在農村社區綠色照顧計畫共同辦理實務推動工作坊為起點，後續有更多的技術協助與合作空間，除了利用農業的多功能性，以及在地青農人力資源，讓高齡者在地健康老化之外，也將開發更多對於長者有益的地區綠色特色元素應用，同時促進周邊農產品相關產業的發展。



▲臺灣大學園藝暨景觀學系張育森教授，進行香草植物保健功能與綠療應用之介紹。



▲臺灣大學園藝暨景觀學系陳惠美教授，對於綠場域設置案例分享。



▲工作坊參與同仁大合照。（手上為柿染作品）



▲開幕式本場郭坤峯場長致詞。



▲開幕式水土保持局陳玲岑組長致詞。



▲水土保持局莊皓雲科長，進行農村社區綠色照顧計畫說明及案例分享。

網路購買繡球花種子當心受騙，繡球花種子長這樣

作物改良課 許雅婷 分機 231

近年來網路購物盛行，透過網路購買植物對園藝愛好者來說，方便而且便宜，但是網路購物潛藏著品質不一和受騙的風險。近年來，以不知名種子佯稱為繡球花種子販賣為常見的手法之一。

繡球花圓滾滾的花球討喜可愛，受到大眾的喜愛。國外的品種非常多樣，不肖賣家便佯稱具有特殊品種的繡球花種子進行販售。然而繡球花的種子相當少見，大部分的品種若沒有經過人工授粉，較少自然結籽。授粉成功的繡球花子房膨大發育至成熟的時期約6-10個月，一個蒴果內可達數十至百粒種子。繡球花種子細小，成熟的種子為淡褐色，細小扁平狀，長度約1毫米(mm)，與網路賣場上的照片差異甚大。繡球花種子播種至開花時間長，約需2-3年，除非育種需要，多數商業生產皆以扦插繁殖進行。近年來繡球花流通品種漸增，喜好品種蒐集的愛花人建議向國內專業生產業者購買花苗。

來路不明的種子，可能具有入侵風險的雜草或者附帶細菌、真菌或病毒，不慎傳入恐造成損害，建議收到後銷毀或主動通報。另呼籲不要購買境外動植物及相關產品，以免觸法。



▲採收的繡球花花序及種子。



▲繡球花蒴果。



▲繡球花種子。

農產加工

薑的保存不只這樣－乾燥薑片加工

作物改良課 任珮君、何昱圻、蘇庭逸 分機 253、224、261

「冬吃蘿蔔夏吃薑」為大家耳熟能詳之民俗諺語，其意思是指人們於冬令進補之餘，會吃寒性之蘿蔔平衡過度進補的燥熱感。夏季天氣炎熱、涼水喝多之時，人們會吃溫性之嫩薑散寒祛暑。薑為我國重要香辛類蔬菜，主要食用部位為根莖部，依其採收時期不同，又可分為嫩薑、粉薑及老薑等3種產品。

種類	嫩薑	粉薑	老薑
生長期	幼嫩期 (約4個月)	半成熟期 (約6個月)	成熟期 (10個月以上)
採收時間	每年5-8月	每年8-11月	每年11-3月
質地	外皮光滑、口感脆嫩而細緻	介於兩者之間	外皮粗厚、纖維多、汁少
辛辣程度	微辣	中辣	辣味強
應用產品	醃漬、涼拌、料理提味	爆香、煮湯	薑母茶、薑母鴨、魚去腥

由上表可知，薑風味偏辛辣具芳香，有去腥、調味等功能，為家庭做菜必備調味佐料之一。然而，新鮮薑同其他生鮮農產品一樣，採收後仍持續進行呼吸作用及酵素



▲乾燥薑片生產流程。

性作用等生理現象，會使得薑之品質隨著貯藏時間的增加而持續劣變。目前常見的保存方式是將薑洗淨後切片/切絲，裝入保鮮盒或保鮮袋中，放入冰箱冷凍儲藏，相對地衍生代價為後續儲藏之電費及冷凍設備維運等成本。



▲將切片機導入生產製程可提高薑切片效率。



▲將薑乾燥成乾燥薑片可提高消費者使用便利性。



▲乾燥薑片後續也可研磨成薑粉使用。

(接下頁)

(承上頁)

乾燥技術為最古老且最常用之加工保藏技術，若能有效利用乾燥技術，移除薑中多餘的水分，將薑乾燥成乾燥薑片、薑絲等產品，不僅能使薑長時間常溫貯藏，也可以提高消費者使用便利性。例如在家想煮魚湯，不用特地出門一趟，從櫥櫃中取出數片乾燥薑片，即可烹

調去腥。登山客若想隨時隨地煮杯熱呼呼的薑湯去寒，攜帶黑糖及乾燥薑片上山即可。薑的保存不只這樣，藉由乾燥技術的導入，使得薑的保存及加工更多元。對於上述乾燥薑片加工技術有興趣的朋友，可以洽詢桃園區農產加值打樣中心 03-4768216#261。

111 年度本場辦理農民學院 課程班別及時間

- 一、報名方式：網路報名，請進入【農民學院】網站進行報名作業。
- 二、報名網址：<https://academy.coa.gov.tw/index.php>
- 三、聯絡專線：農業推廣課 張志展 助理研究員
03-4768216 分機 420

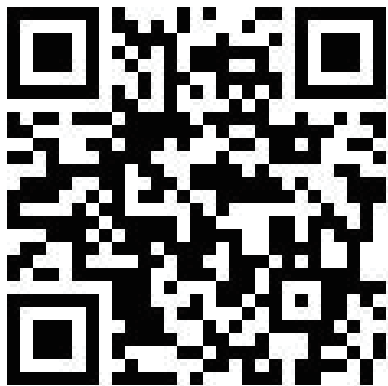
序號	上課日期	訓練班別	報名期間
1	08/23-08/25	都會農業入門班	06/23-07/23
2	09/13-09/15	香莢蘭栽培技術研習班(二)	07/13-08/13
3	09/27-09/29	農業數位電商實體整合行銷入門班	07/27-08/27
4	10/18-10/20	綠竹栽培技術研習班	08/18-09/18
5	11/01-11/03	作物病蟲害整合管理進階班	09/01-10/01
6	11/14-11/18	施肥原理及養液節水灌溉技術班	09/14-10/14

新進人員介紹



姓名：曾鉅翔
性別：男
學歷：南臺科技大學機械工程系
原職：行政院農業委員會高雄區農業改良場助理研究員
現職：作物環境課助理研究員

111 年度本場辦理
農民學院課程
班別及時間
(請掃 QR Code)



▲ 薑萎凋病導致下位葉黃化及維管束褐化。



▲ 豆莢螟危害豆莢。

111 年 7 月
主要作物病蟲害預測
(請掃 QR Code)

