



桃園區農情月刊

1

第 297 期

中華民國 113 年 4 月號

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

發行人 / 郭坤榮
 總編輯 / 姜金龍
 主 編 / 李余祥 賴信忠
 發行所 / 農業部桃園區農業改良場
 地址 / 327005 桃園市新屋區東福路二段 139 號
 電話 / (03) 4768216 傳真 / (03) 4768477
 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 / NT\$20 元 2500 份
 本期封面：溫室草莓高架立體化栽培

中華民國一十三年四月十五日（中華民國八十八年九月創刊）

內 國
 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

本場要聞

溫室草莓高架立體化栽培 可穩定產量及降低生產風險

新埔分場 羅國偉 03-5894949 分機 12
 農業推廣科 賴信忠 分機 410

草莓為全球重要的經濟作物，但受到逐年夏季高溫及極端天氣影響，造成種苗繁殖難度增加、新興病害發生及品種適應性不佳等問題，使臺灣草莓產業面臨嚴峻挑戰。為能降低草莓生產風險及穩定產量，本場採取省工及精準的「溫室草莓高架立體化栽培」，針對介質與肥培技術，整合立體栽培床架、溫室微氣候控制、水分與養分調整、自動化及資訊化管理等技術，並結合智慧化創新農業科技，促進草莓產業永續發展。

草莓的經濟價值高，但國內生產成本高，其生產直接費用中，人工費即高達 45%。為推動省工化及精準化栽培模式，採取溫室高架立體栽培，取代傳統露天土耕栽培模式，不但可以大幅度減輕生產者勞動強度，更可提高工作效率 30%-50% 及單位面積產量 1.5 倍，進一步使管理者擴大經營規模，增加收益。精準化栽培主要以溫室管理為主，利用溫室自動化灌溉與養液設備，適時供給植株所需之水分與養分，使植株快速生長。草莓

栽培管理期間長，為能提升管理效率且精準調控，未來將整合栽培參數進行自動化及智慧化溫室管理，實現省工、低風險且產量與品質最佳化的科學農業，促進產業朝智慧科技農業發展。

草莓栽培管理期長達半年之久，植株開花與結果受環境影響甚大，且成熟果實遇雨季容易腐爛，造成農民收益損失。因此，為確保草莓能正常開花結果，本場針對溫室草莓高架栽培，進行栽培介質種類篩選、施肥量、施肥時期、養液配方、高架立體化栽培、設施自動化及智慧化等管理技術研發；透過導入精準栽培管理技術，確保草莓產量穩定且品質提升，達到降低生產風險目標。此外，本場也積極輔導北部青農及企業，投入智慧化管理之溫室草莓高架立體化栽培生產，發展北部獨特的都會型農業生產及觀光草莓園經營模式，以增加農民收益。



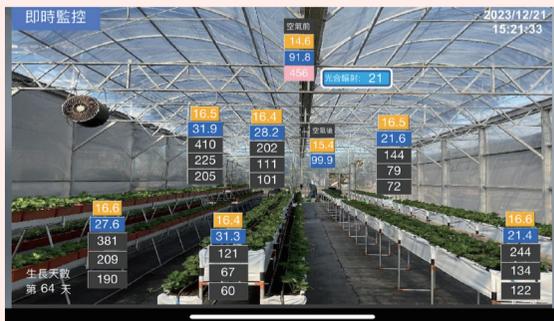
▲不同型式草莓立體化床架



▲溫室草莓高架立體化栽培



▲農民參訪學習溫室草莓自動化管理



▲以感測器蒐集溫室參數作為管理參考



▲省工自動化灌溉及養液設備

設施葉菜智慧灌溉觀摩會活動

農業推廣科 賴信忠、李宗樺 分機 410、422

北部地區設施蔬菜面積約 386 公頃（其中桃園市占 79%；新竹縣占 11%），肩負穩定夏季蔬菜供應的重任，但因面臨缺工及葉菜類易受栽培環境（如高溫）及田間管理（如澆水）等影響，產量與品質穩定性受到挑戰。

因應設施蔬菜產業缺工及氣候變遷，近年來本場研發設施智慧灌溉系統，於設施葉菜示範場域實際應用，本場於今（113）年 3 月 26 日假新竹縣湖口鄉好客文創園區辦理觀摩會，展示本場設施葉菜智慧灌溉推廣成果及介紹智慧灌溉補助申請作業。觀摩會由本場傅仰人副場長、農糧署北區分署黃昭興分署長及新竹縣政府農業處

傅琦嫩處長共同主持。與會來賓有湖口鄉農會周星江總幹事以及轄區內設施蔬菜農民、產銷班班員、合作社社員、農會指導員等，現場熱鬧滾滾。

本次觀摩會開場主軸為設施葉菜智慧灌溉系統建置及推廣。第 1 節活動由本場賴信忠副研究員簡報本場公私協力推動智慧農業成果落地普及的成果，希望透過跨機關合作，人才培育及產業輔導，推動智慧農業生態與研發成果落地普及。接著請北區分署介紹智能防災設施型農業補助作業，達到穩定生產環境、省工栽培及保全作物等目標。

最後則由示範場域來自新竹縣的信勢有機農場鄧人維農友、綠園道有機農場范綱朋農友、沐星有機農場戴銘星農友經驗分享，隨後並前往新竹縣湖口鄉立安有機農場實地參訪，由農場主曾皓真農友導覽解說智慧灌溉系統的現場作業情形。



▲本場傅仰人副場長開場致詞



▲農糧署北區分署黃昭興分署長開場致詞



▲新竹縣政府農業處傅琦嫩處長開場致詞



▲實地參訪立安有機農場，由農場主曾皓真農友導覽解說智慧灌溉系統的現場作業情形



▲現場展示設施葉菜智慧灌溉系統實體與壁報

2024年北區聯盟打樣商品化成果攞底家啦~

作物改良科 任珮君、何昱圻 分機 253、261

每年 3 月「臺大杜鵑花節」之學系博覽會，皆會吸引上千名莘莘學子及其家長前往國立臺灣大學瞭解升學輔導資訊。為使民眾更瞭解農產加值打樣中心北區聯盟成果，本場與國立臺灣大學、國立臺灣海洋大學及水產試驗所於 3 月 9 日至 15 日假國立臺灣大學農業陳列館，共同展示打樣輔導商品化成果。於展覽期間，完成財團法人農業科技研究院設計之闖關遊戲

即贈送商品化產品活動，吸引不少民眾參與，於育樂之間亦宣傳北區聯盟打樣服務範疇。本場展示打樣輔導之商品化產品包含，鮮耘魚腥草茶包（紫城農場）、金盞菊茶（紫城農場）、仙草乾（鼎春園農場）、黑豆米花脆菓（桃園市觀音區農會）、草莓爆米花（草本誠食農場）、蕎麥麵（大賀農產行）、洛神仙楂茶（新北市三芝區三和社區發展協會）、洛神小 Q 菓（新北市三芝區三和社區發展協會）、醬香海苔米香（豐滄農產行）、紅玉紅茶



▲本場打樣輔導之商品化產品



▲農產加值打樣中心北區聯盟成員於國立臺灣大學農業陳列館共同展示打樣成果



▲國立臺灣大學園藝暨景觀學系吳思節副教授（左 1）與本場任珮君助理研究員（右 1）向民眾介紹打樣輔導商品化成果



▲完成財團法人農業科技研究院闖關遊戲即贈送商品化產品活動吸引不少民眾參與

米香（豐滄農產行）、甘藷米菓（陳家農舍）、黑豆茶包（好穗成雙農場）、桶柑酥（桃園市新屋區農會）、三寶柑果醬（寶香柑桔）、三寶柑果皮糖（寶香柑桔）、只有醬-桶柑果醬（橘子會吃醋）等，皆已於通路販售。

有鑒於民眾詢問商品購買資訊頻度極高，目前正籌劃於國立臺灣大學農業陳列館設置自動販賣機販售相關產品事宜。歡迎有興趣民眾可逕洽廠商，或待自動販賣設置完成，再前來現場購買。

有朋自遠方來

歡迎美國農業部資深顧問 Steve Neff 先生蒞臨本場參訪

農業推廣科 李宗樺 分機 422

今(113)年3月8日農業部國際事務司林麗芳司長率美國農業部資深顧問 Steve Neff 先生一行4人至本場參訪，由本場郭坤峯場長親自接待。Neff 先生為美國農業部經濟合作暨發展組織(OECD)事務資深顧問，此行為瞭解我國農業科技與產業發展。本場特展示一系列創新農業技術與研發成果，第1站為本場農產品加值打樣中心，介紹本場打樣中心服務與成果，Neff 先生品嚐到了由農產加值打樣中心開發的創新產品，如草莓爆米花、仙草茶、桶柑酥、三寶柑果醬及果皮糖。接著前往育成

基地，展示本場智慧灌溉系統、旋轉式避蛾燈、溫室草莓高架立體化栽培和設施蔬菜電動移植機，Neff 先生表示對於本場利用科技提升農業生產效率並解決傳統農業面臨的挑戰印象深刻。行程最後前往三合院香草園，進行香莢蘭產業參訪，並由農場主曾添福及李麗華夫婦導覽解說，並品嚐三合院香草園多年連續獲得國際風味評鑑所-風味絕佳獎章(ITQI-Superior Taste Award)評定最高等級三星獎的香草莢製成的甜點，且與場主熱烈互動交流，為此行劃下完美句點。



▲本場郭坤峯場長(右4)率本場主管及研究人員與農業部國際事務司林麗芳司長(中)與 Neff 先生(左5)於打樣中心前合影。



▲新埔分場羅國偉副研究員介紹草莓的高架栽培技術



▲農業部國際司林麗芳司長(右4)、Steve Neff 先生(右5)、本場郭坤峯場長(左2)、姜金龍科長(左3)、龔財立科長(右1)及所有來賓與三合院香草園曾添福先生(左5)及李麗華女士(左4)一同合影



▲作物環境科陳巧燕副研究員介紹本場研發之旋轉式避蛾燈



▲作物改良科任珮君助理研究員解說打樣中心研發成果



▲作物改良科林禎祥副研究員介紹設施蔬菜技術擴散研究



▲Neff 先生試乘本場研發之設施蔬菜電動移植機

季食開始

四月-甘藷葉

農業推廣科 傅智麟 分機 430

季食開始的夥伴們，有沒有發現，最近超市菜架上，開始出現一種深綠色青菜，對啦！又到了品嚐營養鮮嫩又便宜，蔬菜界CP值超高的巨星—甘藷葉，你猜對了嗎？

甘藷葉又稱地瓜葉、番薯葉，它是從一般的地瓜發芽後長出葉子，再採收來吃的嗎？不對嘞！甘藷有分為食用甘藷（蒸、烤地瓜用）和葉用甘藷（地瓜葉）；食用甘藷長出來的葉子口感粗糙，其實不太好，而葉用甘藷則是採



▲葉用甘藷品種桃園2號

收從每一段帶芽點的莖長出來的葉子，幾乎全年都能採收，因為經常採收的緣故，不太會長甘藷塊根！

早期吃甘藷葉時，需剝除柄膜，費時費工，且口感不佳，本場利用適合葉用的甘藷種原，漸進改良，於1998年選育出臺灣第1個葉菜專用甘藷品種—葉用甘藷桃園2號，並以其莖芽梢部代替甘藷葉及葉柄部，可省去剝除柄膜之麻煩工作，立即可煮食非常方便。

葉用甘藷桃園2號為半直立叢生型，受颱風及豪雨之威脅較其他葉菜類輕微，適合機械採收之株型。葉用甘藷桃園2號之莖葉生長與發育迅速，病蟲害少，栽培時可不必噴灑農藥。

葉用甘藷桃園2號食用特性為適口性佳，無苦澀味，無甘藷腥味，纖維化少，炒煮後莖葉不變色，葉營養價值很高，富含維生素B2、蛋白質及維生素A與鈣、鐵；水分低，其營養豐富度比一般葉用蔬菜高，尤其是維生素B2最為豐富。而甘藷葉中草酸的含量不高，是一種優良深色蔬菜，其纖維質地柔軟，可促進胃腸蠕動。

你知道好吃的甘藷葉怎麼選購嗎？「葉大梗長易折」是要訣，購買時挑選葉片較寬大、葉梗長，且葉梗輕彎易折斷，這樣的甘藷葉吃來更鮮甜，不過在料理前如果彎折後有厚絲狀的老梗，建議還是要挑去較粗的纖維，以免影響口感。

甘藷葉以蒸、煮、炒、湯都可以，具好吃又方便料理的特性，怕重油重鹹的朋友們，入夏前夕就來教大家另一種清爽又省時的烹調方法，時下流行的溫沙拉模式啟動囉！



▲甘藷葉彩虹溫沙拉食材



▲甘藷葉彩虹溫沙拉料理

《甘藷葉彩虹溫沙拉》

食材 甘藷葉 200 g、甜椒（黃色、紅色各半顆）、薑絲少許、蒜頭 2 粒、枸杞 1 小匙、無調味堅果 1 湯匙

醬汁材料 烏醋 1 小匙、紅蔥醬 1 大匙、香油 1 小匙、鹽巴少許、白胡椒少許

作法

1. 備深碗，將切碎的蒜頭、薑絲、紅蔥醬、香油、烏醋、白胡椒、少許鹽巴一起拌勻備用。
2. 取一鍋水加入一小匙油、鹽巴，先將紅黃甜椒絲燙 8 分熟，取出瀝乾，再用原來的熱水將甘藷葉汆燙約 8 分熟，迅速撈起備用。
3. 將醬料碗放入燙好之甜椒絲、汆燙好的甘藷葉，快速拌勻，最後撒上枸杞、堅果點綴擺盤即可。

好吃小秘訣

- 汆燙時加油，可以讓甘藷葉顏色更漂亮，因為甘藷葉易「後熟」，所以 8 分熟就要快速撈起，煮太久會軟爛。
- 甘藷葉燙好後一定要盡快和醬汁拌勻，才會入味。
- 平時炒或燙甘藷葉，如果想要色香味俱全，建議菜梗、菜葉分開來汆燙，水滾開後，先放入菜梗約 20-30 秒，再下菜葉燙 20-30 秒，撈起後瀝乾再加 1 小匙香油拌勻，或是入冰水中冰鎮並濾乾拌油，都能夠保持葉片鮮綠喲。

青農報報

「113年全國青農交流座談暨路跑」活動報導

農業推廣科 洪巍晉 分機 431

農業科技研究院派駐人員 賴師儀、徐振家、李佳鴻 分機 438、433



▲農業部范美玲主秘（左前5）、本場郭坤峯場長（右前3）、本場姜金龍科長（左前4）與新竹縣青農合影



▲農業部陳駿季代理部長（中）主持全國青農座談會，傾聽青農心聲



▲農業部陳駿季代理部長（2排右6）與桃園市青農聯誼會頒獎合照

全國各地青農聯誼會目前已成立 17 個總會及 209 個分會，為促進全國青年農民交流，凝聚青農之聯繫與向心力，農業部於今（113）年 3 月 9-10 日辦理全國青農座談會及路跑活動，培養團隊合作精神，提升全國青農聯誼會、青農輔導人員與青農夥伴之交流與互動，強化青農團結與聯繫。

首先登場的是 9 日下午全國青農座談會，由農業部陳駿季代理部長率各司、署及改良場主管，與青農進行深入的對話交流，傾聽青農心聲，現場討論氣氛熱烈，積極回應青農的各種疑問。本場由郭坤峯場長帶領青農輔導團隊一同參與盛會，鼓勵本場轄區台北市、新北市、桃園市、新竹縣、金門縣等地的青農聯誼會成員們，強調團隊合作的重要性，並祝福明日路跑活動拔得頭籌。

次（10）日清晨來自全國各地的青農於台南市安業國小集合熱身，由農業部范美玲主任秘書與所有長官共同鳴槍起跑，沿路柚花香氣怡人，風景秀麗，參賽人員均奮力奔跑，最後由桃園市青農聯誼會廖俊融會長帶領之桃園隊伍以平均 31 分 51 秒的優異成績三度奪魁，實屬難得。農業部陳駿季代理部長親自頒發獎項，表彰青農們的出色表現。此次路跑展現各縣市青農的活力，強化全國青農的凝聚力「青農齊心，聚柚成金」。

活動預告

桃園區農業改良場農民學院訓練課程表

課程名稱	報名日期	上課日期
香莢蘭栽培技術研習班(一)	03月07日-04月07日	05月07日-05月09日
小型農機操作與保養訓練班	03月21日-04月21日	05月21日-05月23日
蔬菜栽培管理研習班	03月27日-04月27日	05月27日-06月21日
香莢蘭栽培技術研習班(二)	06月06日-07月06日	08月06日-08月08日
初級加工實務班	06月13日-07月12日	08月13日-08月15日
都會農業入門班	06月20日-07月20日	08月20日-08月22日
設施農業智能管理班	07月03日-08月03日	09月03日-09月05日
食農教育實務班(一)	07月24日-08月24日	09月24日-09月26日
農業數位電商實體整合行銷班	08月01日-09月01日	10月01日-10月03日
綠竹栽培技術研習班	08月15日-09月15日	10月15日-10月17日
有機及友善環境耕作經營管理班	08月28日-09月28日	10月28日-11月01日
食農教育實務班(二)	09月05日-10月05日	11月05日-11月07日

開放報名囉