



桃園區農情月刊

1

第 269 期

中華民國 110 年 12 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) 47668477

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) 23093133

工本費／NT\$20 元 2500 份

本期封面：櫻花品種桃園3號/陳昱菱攝影



國內郵資已付
中壢郵局許可證
中壢字第337號
贈閱雜誌
無法投遞時請退回

中華民國一一〇年十二月十五日（中華民國八十八年九月創刊）

農業要聞

盆花節水省工新利器，「底部灌溉栽培端盤」報你知 冬季盆花澎湃上市，「底部灌溉」搶進居家美化新趨勢 節水 75%、省工 5.5 倍，盆花灌溉模式大革命

台北分場
作物改良課
農業推廣課

楊雅淨 02-26801841 分機 105
許雅婷 分機 231
賴信忠 分機 410

澆花居然不「灑」水？你可聽說「底部灌溉」的栽培盆花新趨勢？本場研發推出盆花節水省工新利器，專為國內小品（9 cm 盆徑）盆栽量身訂做的灌溉利器誕生了！迎著冬季盆花澎湃上市，「底部灌溉」也將搶進大眾市場，創造居家美化新趨勢。本場推出「底部灌溉栽培端盤」，可供串接自動灌溉系統且節水省工，生產期間相較人工澆水節省 5.5 倍工時，並節水 75%，更可避免花朵葉片潮濕，生產出高品質盆花，大幅改善小品盆花灌溉模式。除栽培應用，此端盤兼具運輸銷售以及綠美化的功能，未來預計推廣應用至都會園藝產業，提供民眾居家便利澆水的嶄新工具。

全國小品盆花年產量超過 1,500 萬盆，產值逾新臺幣 5 億元，但灌溉方式仍以人工澆水為主要灌溉模式。近年國際間漸以底部灌溉栽培盆花為新趨勢，但國外多發展大面積灌溉，與國內產業條件不符。考量國內土傳性病害普遍、灌溉水回收消毒不易及栽培植床水平程度不佳等問題，研發「底部灌溉栽培端盤」技術採小單位定量灌溉，不回收水。灌溉單元管理 1 到 4 盆，可避免病害大規模傳染，亦可依照栽培空間彈性配置，適合國內盆花少量多樣化的市場需求。本系統同時以小面積模具有大幅降低成本，不含灌溉管路與設備，單價每個定為新臺幣 39 至 42 元左右，頗具市場競爭力。

「底部灌溉栽培端盤」技術開發初期與林業試驗所合作，運用 3D 列印技術製作樣品，商品化完成度高，可直接量產推廣。本系統相較於人工澆水，澆水工時可由 25 小時／千盆節省至 4.5 小時／千盆，約可節省 86% 澆水人力與 75% 灌溉水量。而與現行的自動滴灌系統比較，具備五大優勢。一、節約水資源：集水槽高度控制定量給水，

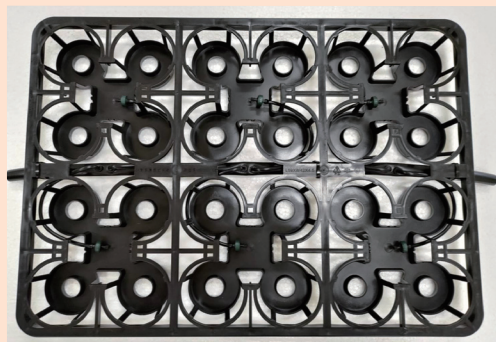
減少溢流。二、節省成本：給水管路可由原先之每盆 1 條，簡化至 4 盆 1 條，節省 75% 之管線成本及安裝人工。三、植栽適用性廣：4 連通設計滿足多種盆花不同盆距需求。四、改善根系通氣：設計底部中央通氣構造，可增加根系空氣循環，改善根系生長。五、操作簡便：特殊細管卡扣設計，易於安裝拆卸。

本產品針對作物、栽培場地或灌溉配件等都具備良好相容性，可相容於現有 4 尺、5 尺及 6 尺栽培植床，支援市售 3 種以上灌溉管路管徑，且可供連接多種國產或進口灌溉元件與系統。規格設定符合盆花運輸台車，可隨盆花產品出貨至批發市場、零批場或是花店，同時透過集水槽簡便供給植栽水分，於櫥架上維持植栽品質。也利於進行大面積硬鋪面綠美化，可達成快速造景及便利澆水蓄水等功能。

「底部灌溉栽培端盤」系統於 110 年 1 月 1 日取得專利，並榮獲 2021 台灣創新技術博覽會發明競賽金牌獎。已專屬授權予全國性非營利社團法人中華盆花發展協會。今年 7 月量產上市後，截至 10 月底已銷售逾 10,000 件產品，並推廣至桃園、苗栗、宜蘭、南投、彰化等地區超過十家盆花生產者使用，以廣泛使用於聖誕紅、長壽花等開花類盆栽、觀葉植物及多肉植物的栽培生產，栽培出高品質盆花。為推廣優質盆花，適逢耶誕節前夕，農委會農糧署北區分署於 12 月 4～5 日（週六、日）在台北兩大農民市集「希望廣場」及「花博農民市集」規劃聖誕紅佈置節慶氣氛及舉辦消費滿額贈盆花活動，並於希望廣場－花藝小學堂展售美麗花卉及展示該項灌溉系統，鼓勵民眾以花材佈置冬季居家，打造幸福氛圍！

（接下頁）

(承上頁)



▲圖 1. 「底部灌溉栽培端盤」串接穩壓滴頭灌溉系統，省工又節水！



▲圖 2. 「底部灌溉栽培端盤」通氣設計搭配專用花盆，根系生長好健康。



▲圖 3. 「底部灌溉栽培端盤」系統於 110 年 1 月 1 日取得專利，並榮獲 2021 台灣創新技術博覽會發明競賽金牌獎。

都市農業療育生活展 - 建國假日花市農業櫥窗主題展紀實

台北分場 吳安娜 02-26801841 分機 103

為使本場近年研發之都市農耕管理應用技術，能推廣到都市農業療育生活中，結合臺北市政府與臺北市農會，並配合建國假日花市 39 週年慶農業櫥窗活動，共同辦理都市農業療育生活展。展期為本 (110) 年 11 月 13 及 14 日，現場展示內容包括綠色療育與紓壓生活、都會農耕適栽作物檢索工具、科技澆水好輕鬆、介質與堆肥挑選及家庭廚餘堆肥製作，以及利用天然物質來除滅病蟲害之防治資材等 5 項主題，現場由本場技術專家駐點，與民眾互動解說。

展區設置 2 座 65 寸電視螢幕，輪播本場自製之都會社區與校園食農作物檢索工具應用、屋頂農園遠距澆水管理模組應用、農作智慧灌溉系統設計與監控程式編輯應用及食農場域遠距澆水系統應用實務操作等 4 部教學影片，將食農教育場域作物管理上容易發生的問題，透過本場研發技術與服務資源，以實務案例協助解決作物管理上的問題，提供現場民眾駐足觀看學習。

在舞台區共設計 6 場與都市民眾關心的農耕常見問題講座，本場專家以實物展示介紹，配合影片、簡報操作示範，傳達都會陽台、露臺及屋頂經營成都市裡療育

小農場的方法，宣導選對耐陰性的蔬果香藥草作物種類、調配保水通氣的栽培土壤，以及選用安全植物保護資材，健康管理居家植物；同時介紹現代科技工具輔助澆水管理，可更精準、省水又即時的解決作物澆水這檔麻煩事，提供都市農夫照顧農耕植物好用的工具與最新資訊，發揮健康生長的植物療育都市人的功能。本次兩日展期活動時間均為早上 9:00 至下午 6:00，入場人數累積達 60,536 人，相信與本場專家有互動學習的都市人，都有獲得綠手指功力的技術知識。



▲圖 1. 本場郭坤峯場長與莊浚釗分場長協助臺北市政府產業發展局王三中副局長、臺北市農會蘇光正總幹事瞭解技術內容。



▲圖 2. 本場技術人員駐點協助觀展民眾解說。



▲圖 3. 舞台區的天防治資材葵無露 DIY 講座，講師與民眾互動熱烈。

110 年度辦理農產加工加值講座紀實

作物改良課 任珮君、蘇庭逸 分機 253

為落實農產加值政策之推動，以及協助在地農產加工與行銷之發展，本場於 110 年 10 月 28 日 (星期四) 辦理「農產加工加值講座」，今年因疫情因素特別採線

上連線方式進行遠距教學。傳仰人副場長於開訓致詞表示，本場農產加值打樣中心於去 (109) 年 11 月啟用，迄今已完成打樣諮詢案 220 人次、實地打樣案 172 人次，

(接下頁)

(承上頁)

目前最多申請的服務項目以乾燥打樣和品質檢驗為大宗，歡迎有需求的農民可以多多利用。上午場次由明新科技大學旅館管理與廚藝創意系賴奕瑄助理教授講授農特產品酒醋釀造加工概論，分享釀酒加工製程原理及介紹加工所需的相關設備。下午場次由育達科技大學多媒體與遊戲設計系黃月桂助理教授講授農產加工品創意行銷，藉由個案分

析說明行銷手法於品牌經營與管理之應用。最後由本場任珮君助理研究員進行桃園區農產加工打樣中心介紹，說明打樣中心服務流程與申請方式。本次講座內容十分精彩，與會學員與講師互動熱烈，會後學員表示希望後續能再安排加工技術新知等講座。



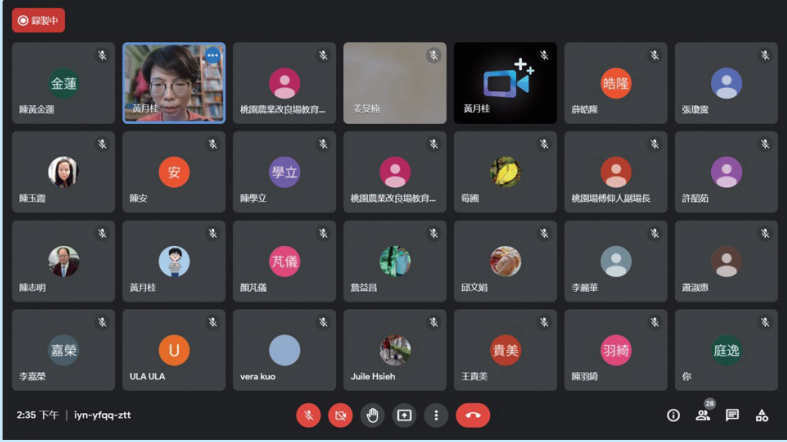
▲圖 1. 明新科技大學旅館管理與廚藝創意系賴奕瑄助理教授介紹酒精度計的判讀方式。



▲圖 3. 本場任珮君助理研究員介紹粉碎程度對於饅頭髮酵體積的影響。



▲圖 2. 育達科技大學多媒體與遊戲設計系黃月桂助理教授表示農產品具有高度同質性，藉由加工技術的運用可增加產品差異性。



▲圖 4. 透過遠距教學讓疫情期間學習零距離。

石斛與原鄉野菜栽培技術講習會紀實

五峰工作站 范竣宇 03-5851487 分機 15

為輔導轄區內原鄉農產業，發展多元化地方農產品，本場 11 月 9 日於新竹縣五峰鄉和平休閒農業區的竹林養生村，辦理石斛與原鄉野菜栽培技術講習會，有來自五峰鄉各部落族人及鄰近鄉鎮有興趣農友共襄盛舉。藥（食）用石斛栽培技術課程，由本場葉志新副研究員當任講師；原鄉野菜栽培技術課程，由范竣宇助理研究員擔任講師。

俗話說「藥補不如食補」，藉由食用具有藥用療效的天然食材，進而達到調整人體機能、維持健康與補充營養之目的。本次主題以藥（食）用石斛與原鄉傳統野菜為主題，係因藥食同源，為近年來被消費市場重視之概念，農糧署希望本場在原鄉農產業發展上，協助推動藥食同源概念使地方農產品多元化。北部地區原鄉部落多座落於海拔 500 到 1,500 公尺山林之間，適合藥（食）用石斛生長，且該品項具有相當的經濟價值，衛福部中醫藥司也公告（107 年 2 月 13 日衛部中字第 1071860124 號），可同時供作食品原料之藥食同源中藥材之一，是一種食用及經濟價值皆高的植物，故選為重點推廣作物之一。另外，

原鄉傳統就有利用野菜的文化，且這些野菜在原住民傳統醫療中具有保健功效，具有在地的地方特色。

石斛課程中提到其藥用歷史悠久，尤其在中藥上於秦漢時期已有使用的紀錄，在藥（食）用石斛為蘭科（Orchidaceae）石斛蘭屬（*Dendrobium*）植物，包含金釵石斛（*Dendrobium nobile*）、粉花石斛（*D. loddigesii*）、黃草石斛（*D. chrysanthum*）、馬鞭石斛（*D. fimbriatum*）、鐵皮石斛（*D. candidum*），此屬植物絕大部分可以附著在樹木的枝幹上生長，且耐受的溫度及光照範圍較廣。石斛蘭是蘭科植物之第二大屬，主要藥用部位為莖，中醫傳統上認為石斛味甘淡、性涼、無毒，具有潤喉清音、生津益胃、消炎明目等特性，在神農本草經被列為「上品」。

藥（食）用石斛幾乎都是春石斛類，其成長特性為，春至夏季為生長期，秋季成熟期，冬季休眠期。生長適溫約在 22-32℃，冬季低溫植株生長停滯。幼苗剛定植完成時，需有 70% 遮陰度以上的遮陰網，以防強光曝曬導致萎凋，幼苗期對水分敏感需控制介質含水量；夏秋高溫時，介質含水量在 40% ～

(承上頁)

50% 為宜，冬季低溫時，石斛進入休眠對水分的要求很低，應控制基質含水量在 30% 以內。

原鄉野菜栽培課程，介紹內容包含山萵苣、山胡椒、樹豆、光果龍葵等作物栽培模式；在原住民傳統醫療文化中，以前部落巫醫認為山萵苣有消炎養肝的效果，山胡椒能舒緩疼痛，光果龍葵可以解酒，樹豆能強身健體，以上這些民族植物，同時也是部落的家常菜餚。

由於原鄉野菜在市面上很難買到種子，需要自行採種或是留種，不同作物種子採收處理方式各有不同；基本上作物的果

實可分為乾果和漿果兩大類，乾果類如山萵苣、樹豆等，在種子成熟採收後乾燥，就可用低溫冷藏的方式處理；漿果類如山胡椒、光果龍葵，果實轉色時種子才成熟，採收後還需清洗乾淨種子上果肉，才能去除種皮上的發芽抑制物質。很多人認為野菜能自然生長，沒有病蟲害問題，但其實不然，如果以人工密集化栽培，還是需要防治病蟲害；例如山萵苣葉背易出現蚜蟲聚集，也會有斜紋夜蛾和毒蛾幼蟲取食，針對蚜蟲的防治，友善農耕的方式可使用 300-500 倍苦楝油搭配無患子皂素，針對鱗翅目害蟲可以用蘇力菌做防治。



▲圖 1. 本場葉志新副研究員擔任藥（食）用石斛栽培技術課程講師。



▲圖 4. 與講習學員合照。



▲圖 2. 會場展示實體藥（食）用石斛。



▲圖 3. 本場范竣宇助理研究員擔任原鄉野菜栽培技術課程講師。

資料來源：

1. 行政院農業委員會農業藥物毒物試驗所《植物保護手冊》
<http://www.tactri.gov.tw/wSite/ct?xItem=3691&ctNode=333&mp=11#cat1>
2. 行政院農業委員會農業試驗所《作物病蟲害與肥培管理技術資料》
<https://goo.gl/KOWSvF>

111 年 1 月主要作物病蟲害預測

作物環境課 吳信郁 莊國鴻 310、311

作物別	病蟲害種類	時期
柑橘類	貯藏病害（綠黴病、褐色蒂腐病）	全月（有雨）
梨	梨瘤蚜	全月
草莓	灰黴病	全月
	果腐病	全月（有雨）
	葉蟬	全月（乾燥）
	菌核病	全月
十字花科蔬菜	露菌病	全月
	十字花科根瘤病	全月
	小菜蛾	全月
	猿葉蟲 / 黃條葉蚤	全月
菠菜	露菌病	全月
	蚜蟲類	全月
萵苣	菌核病	全月
	露菌病	全月
	斑潛蠅類	全月
青蔥	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