



桃園區農情月刊

1

第 291 期

中華民國 112 年 10 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／郭坤峯

總編輯／姜金龍

主 編／李宗樺 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：仙草新品種－桃園 3 號仙豐 陳昱菱攝影



中華民國一一二年十月十五日（中華民國八十八年九月創刊）

本場要聞

仙草新品種桃園3號-仙豐產業推廣成果

新埔分場 副研究員兼分場長 龔財立 03-5894949 分機 11
農業推廣科 副研究員 賴信忠 分機 410
新埔分場 助理研究員 葉永銘 03-5894949 分機 16

從桃園市楊梅區、新竹縣關西鎮綿延至苗栗縣獅潭鄉，仙草產品均為當地引以為傲具代表性的特產，仙草儼然成為北部地區浪漫臺三線之特色作物，時值夏日無論在何處，來杯仙草茶或仙草凍既消暑又口齒留香。本場為突破目前仙草栽培品種的香氣及凝膠能力無法兩全之原料使用限制，111 年推出兼具高香氣與高凝膠能力且豐產之仙草新品種桃園 3 號－仙豐，以帶動產業新一波發展；目前已品種授權新竹縣關西鎮農會及桃園市楊梅

區農會與臺南市青農林健祐農友，生產種苗提供農友栽培，以供應全臺優質仙草原料。

仙草新品種桃園 3 號－仙豐株型半直立，高香氣特性適合製作仙草茶，並可提高仙草相關產品之香氣品質；又因凝膠能力高於對照品種桃園 2 號，與對照品種桃園 1 號相近，為製作仙草凍極佳原料。加上所具有之豐產特性，可提高農友種植誘因及增進收益，極具潛力成為進口替代作物新品項。

111 年於新竹縣關西鎮進行仙草新品種桃園 3 號－仙豐示範栽培，調查結果顯示，桃園 3 號－仙豐平均產量較對照品種桃園 1 號高 42.7 %；再以示範場域生產之仙草乾製作仙草凍檢測凝膠強度，桃園 3 號－仙豐凝膠強度與桃園 1 號相近，表示新品種可增加收益約 42.7 %。本新品種因 111 年示範栽培成績優異，推廣栽培第 1 年新竹縣及臺南市合計栽培面積即達 10 公頃以上，未來仙

草新品種桃園 3 號－仙豐前景看俏。

仙草新品種桃園 3 號－仙豐除鹼性及高鹽分土壤外，全臺皆適合栽培，憑藉該品種的植株高香氣、高凝膠能力、豐產及植株半直立採收省工等 4 大特點，本場除全力推廣於既有產區新竹縣關西鎮外，也期待全臺其他地區共襄盛舉，發展仙草新版圖。



▲仙草新品種桃園 3 號－仙豐之全株照片



▲仙草新品種桃園 3 號－仙豐之莖呈紫紅色



▲仙草新品種桃園 3 號－仙豐之葉片呈披針形



▲仙草新品種桃園 3 號－仙豐於新竹縣關西鎮大面積示範栽培生育情形

本區獲選112年「全國十大績優農業產銷班」 及「全國優良農業產銷班」介紹

農業推廣科 陳永漢 分機 413

112 年全國十大績優農業產銷班選拔，在歷經鄉（鎮、市、區）、直轄市及縣（市）、區域、全國逐級評選後，終於在 9 月 6 日公布結果，本場轄區內桃園市新屋區蔬菜產銷班第 15 班勇奪全國十大績優農業產銷班，桃園市蘆竹區特用作物產銷班與新竹縣新豐鄉雜糧產銷班第 1 班則榮獲全國優良農業產銷班，成績亮麗。這 3 個班的組織運作都非常健全，共同點就在農業的傳承和創新，因此，經過 4 階段逐級評選後在全國 5 千 9 百多

個產銷班中脫穎而出，農業部將擇期頒獎表揚，希望藉由獲獎的產銷班成功經驗，做為其他產銷班學習的典範，帶動整體農業發展。

本屆獲獎之農業產銷班不僅在組織運作上表現優良，在面對瞬息萬變的生產環境與銷售市場時，均能適時因應與調整營運策略，並配合政府提升農產品生產安全相關政策，為消費者提供優質安全之農產品，確屬實至名歸。



▲桃園市新屋區蔬菜產銷班第 15 班



▲桃園市蘆竹區特用作物產銷班



▲新竹縣新豐鄉雜糧產銷班第 1 班

農機安全操作與維護保養訓練紀實

作物環境科 周浩源、吳有恒 分機 345、343

我國的農業機械正處於結構改善、質量提升及加快發展的重要階段。自農糧署農機購置補貼政策實施以來，農友擁有小型農業機械的種類與數量逐漸增加，但因田區工作條件普遍不佳及操作者使用不當等原因，常造成機械損壞、機件壽命縮短，甚或發生操作人員受傷或奪走生命的狀況。

為協助農友掌握農機安全操作及維護保養等基本作業知識，本場結合轄區農會辦理「農機安全操作與維護保養訓練」講習，透過實際案例及影像，說明中耕機、割草機、噴霧機、鏈鋸等小型農機安全操作的重要性及維護保養的要訣，使農友可以真實的融入情境，加深農機安全操作的認知。講習會中並邀

請農糧署北區分署黃崧銘技士協助說明農機補助作業方式，使農友瞭解購置農機時政府可提供之資源及相關辦理方式。另為配合 2040 年農業淨零排放政策，講習中亦介紹近年新研發的電動農機，包含電動鬆土機、電動菜苗移植機、電動葉菜收穫機、電動管理作業車、電動跟隨車等，說明「以電代油」的優點，以強化農友減碳的認知。

本場 112 年度已於新北市五股區農會、桃園市楊梅區農會及新竹縣竹東地區農會辦理該項訓練講習，參與農友超過 280 人，農友反應極佳，除增進農友對農機安全操作、維護保養及電動農機的認知外，也使農友更加了解農機購置補助相關政策。期望透過講習會，建立政府與農友間交流與溝通的橋樑，創造雙贏的局面。



▲本場吳有恒副研究員（前方站立者）講授農機安全操作



▲農糧署北區分署黃崧銘技士講授農機購置補助作業方式



▲本場周浩源助理研究員（右）及詹德財技術員（左）講授農機維護與保養



▲財團法人農業機械化研究發展中心邱銀珍研究員講授農機維護與保養

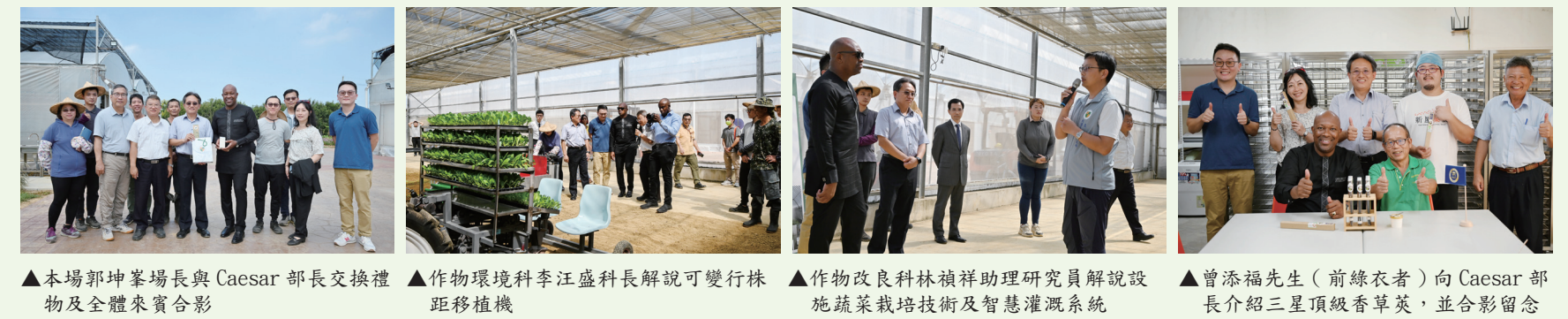
外賓參訪

有朋自遠方來~歡迎聖文森及格瑞那丁農業部長蒞臨本場參訪

農業推廣科 李宗樺 分機 422

9月19日來自加勒比海友邦聖文森及格瑞那丁農業部 Saboto Caesar 部長訪團、外交部隨行人員及農業部國際事務司一行6人至本場參訪。由本場郭坤峯場長率科室主管親自接待。參訪行程展示本場專為粉碎長纖維農業剩餘資源設計的綠竹殘枝粉碎機，並展示利用其綠竹粉碎物做成的綠竹板應用於蘭花之栽培成果，隨後參訪設施蔬菜栽培相關研發成果－智慧灌溉系統、電動葉菜採收機、可變行株距移植機。參訪過程中 Caesar 部長對本場相關研發表達高度興趣，並表示聖國位於加勒比海，全國總面積 389 平方公里，農耕規模小，糧食自給率低，新鮮蔬果多以進口為主，本次參訪本場看到許多設施蔬菜生產技術研發成果印象非常深刻，並期待本

場專家能去聖文森指導，建立交流合作，提升聖國農民生產技術。隨後郭場長率隊至本場轄下輔導農場，位於新屋區的「三合院香草園」接續參訪，由農場主曾添福先生父子介紹香莢蘭栽培、香草莢調製等採後加工技術。參訪期間 Caesar 部長讚嘆臺灣農民利用簡單的初級加工空間，就能產出如此高經濟價值的產品，不僅連續獲得比利時食品界米其林指南的國際風味評鑑所 (International Taste Institute) 的三顆星獎章，還成功外銷日本，認為相關技術有在聖國發展之潛力，值得與聖國農民學習，並一同品嚐由得獎香草莢製作的香草蛋塔與香草冰淇淋，讓本次參訪在充滿香草香氣的歡樂氣氛中畫下完美句點。



設施蔬菜技術擴散

設施葉菜類栽培技術套組之病害整合性管理技術-北部地區設施蔬菜夏季好發病害及其防治對策

儲備植物醫師 蔡譯文 分機 321
作物環境科 吳信郁 分機 310

溽暑逼人，隨著氣溫升高縮短了設施內作物的生長週期，常見的夏季蔬菜（如蕹菜、莧菜、十字花科等小葉菜類）產量大增，然在感受豐收喜悅的同時，蟄伏於設施內的病原菌也因高溫多濕環境逐漸復甦，隨著種植期作的增加，病害發生狀況越發明顯，有時甚至整棟設施全軍覆沒。

北部地區設施蔬菜夏季好發病害如下：

- 1. 黃葉病：為真菌性病害，主要寄主為十字花科蔬菜，喜高溫多濕環境，依靠厚膜孢子存活度過逆境，俟環境適合後發芽感染，再以菌絲體或分生孢子擴散傳播。罹病植株常有下位葉失水黃化，正午萎凋倒伏而晚間恢復之情形，切開莖基部可見維管束褐化，後期隨病勢發展導致全株萎凋死亡。
- 2. 白銹病：為真菌性病害，不同病原菌菌株可分別感染旋花科、十字花科、莧科蔬菜，喜高溫多濕環境，病原菌生長繁殖快傳染能力強，可依靠卵孢子在土壤裡

越冬存活。連日降雨高濕環境容易誘發病害大發生，罹病植株初期葉部表面點狀突起黃化，翻到葉背可見白色粉狀物，為病原菌之游走孢子堆，隨病勢發展導致葉片枯萎，而病勢嚴重時蕹菜幼莖會因感染導致膨大。

- 3. 軟腐病：為細菌性病害，主要危害十字花科蔬菜，好發於高溫多濕環境，病程發展快速且容易隨水流傳播。連日降雨或過度灌溉造成設施積水容易導致大面積感染，罹病植株難以連根拔起，感染部位出水軟爛、氣味難聞，莖基部嚴重感染時全株葉子向外萎凋倒伏死亡。

針對以上病害統整的防治策略，如下表：

方法 病害	栽培管理			化學防治		免登資材	生物防治
	清園	水分管理	曬田	藥劑防治	土壤消毒	中性化亞磷酸	微生物製劑
黃葉病	○	○	—	—	◎	×	○
白銹病	○	○	○	◎	—	○	—
軟腐病	○	○	—	○	◎	×	○

* 依照處置有效程度分為：◎非常有效、○有效、—不太有效、×無效

夏季好發病害傳播快速，一時疏忽易造成巨大損失，故防治策略著重預防。栽培管理方面，夏季著重清園及水分管理。採收後清園加上適當田間衛生管理，清除設施土壤環境中的病原菌及殘存構造；水分管理依據氣候，

調整灌溉量並搭配雨後排水措施，增加通風，以降低病害發生機率，如若去年或前期不幸發生病害，則以輪作或休耕，減少病害族群累積。管理過程雖然辛苦，但在豐收成果背後一切都是值得。



▲黃葉病導致下位葉黃化



▲黃葉病導致維管束褐化



▲白銹病葉表病癥



▲白銹病葉背病癥



▲軟腐病導致下位葉失水倒伏



▲軟腐病感染莖基部

樂農專欄

新北市桃子腳國民中小學-師生科技農作的初體驗

樹林分場 吳安娜、周匡文、蔡詠竹 02-26801841 分機 103、210
新北市桃子腳國民中小學 林宜靜老師 02-89703225

新北市桃子腳國民中小學是個標榜清水模極簡風格的綠建築與沒有圍牆開放式校園的國民學校。2 位國小三年級的自然老師規劃校舍外，和鄰近北大社區人行道上的林蔭路樹與矮樹籬間的空地上，運用種菜容器的分區排列農作方式，在面積約莫 600 平方公尺水泥鋪面，佈建了一處約 100 平方公尺體驗的小農園，引領學生蔬菜栽種體驗傳統農作過程，並從旁引導農作生長觀察到餐桌實際料理品嚐，協助校園食農教育的基礎扎根。

111 年 2 月配合新北市政府教育局校園導入科技農作實施計畫，導入本場的「校園智慧植栽照護管理系統」，由都農技術輔導團隊，針對學校食農體驗場域樹冠下協助規劃低日照適栽作物種類、澆水管理與作物病蟲害防禦設備。本場技術團隊成員一路陪伴引導老師課前準備，輔助食農體驗農場作物健康生長與省工管理，從旁減輕老師學期間農作栽培失敗的壓力，再由老師設計學習教案，在課堂上引導學生農作安全管理與飲食營養料理知識的學習。今 (112) 年 6 月技術團隊更將新開發之校園枯枝落葉堆肥技術，因應校方需求建置小型堆肥裝置進行測試，期冀此套新式堆肥裝置能發揮效用，協助學校將廢棄樹枝落葉循環再利用製成環保堆肥再利用。

桃子腳國中小學校因鄰近本場樹林分場，相隔僅有 700 公尺的距離，教學老師得以就近且迅速取得技術團隊的現場支援服務，尤其對於體驗農場的作物病蟲害管理及澆水設備遠距運作與控制問題，較能及時得到解決。同時也期許學校重視校園資源永續再利用議題，在維護景觀的同時，將廢棄樹枝落葉製成堆肥再利用，協助學童強化食農素養，也共同為環境永續、資源再利用的教育理念有實質貢獻。



▲本場都會農耕管理技術人員協助學校體驗農場植栽管理系統佈建



▲老師帶領學生進行小白菜菜苗栽種與生長觀察

小農大學種菜

● 那些蔬菜適合9-12月種植？

9月

- 空心菜、紅鳳菜、油菜、茼蒿、韭菜、白菜、菠菜、高麗菜、蔥、茼蒿、青花菜、豌豆、胡蘿蔔、大蒜、蘿蔔、花椰菜、茼蒿、青江菜。

10月

- 甘藍、油菜、韭菜、白菜、菠菜、芥藍、高麗菜、蔥、茼蒿、芹菜、青花菜、豌豆、胡蘿蔔、大蒜、蘿蔔、花椰菜、茼蒿、青江菜。

11月

- 甘藍、紅鳳菜、油菜、韭菜、白菜、菠菜、芥藍、高麗菜、蔥、茼蒿、芹菜、青花菜、豌豆、胡蘿蔔、大蒜、蘿蔔、花椰菜、茼蒿、青江菜。

▲學校自然老師在課堂上教導學生認識當季蔬果，與適合體驗農場日照條件的農作物



▲老師帶領學生進行小白菜菜苗栽種與生長觀察



▲學生從體驗農場採摘綠寶茼蒿（左），並做成生菜捲（右）



▲都會農耕管理技術人員指導老師病蟲害判斷及防治

科技農園蔬菜種植觀察記錄表

觀察者：三年 班 姓名：_____

注意事項：

1. 每兩週至少進行兩次觀察記錄，觀察記錄時請注意作物生長、葉片顏色、葉片形狀、葉片大小、葉片厚度、葉片質地、葉片味道、葉片氣味、葉片觸感、葉片聲音、葉片顏色、葉片形狀、葉片大小、葉片厚度、葉片質地、葉片味道、葉片氣味、葉片觸感、葉片聲音。
2. 觀察記錄時請注意作物生長、葉片顏色、葉片形狀、葉片大小、葉片厚度、葉片質地、葉片味道、葉片氣味、葉片觸感、葉片聲音。

觀察日期：_____

日期	生長狀況	葉片顏色	葉片形狀	葉片大小	葉片厚度	葉片質地	葉片味道	葉片氣味	葉片觸感	葉片聲音
9/1	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9/8	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9/15	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9/22	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
9/29	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10/6	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10/13	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10/20	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
10/27	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
11/3	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
11/10	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
11/17	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
11/24	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
12/1	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
12/8	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√
12/15	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√

學生分享製作生菜捲的文章寫作

學生依照老師設計的學習單，將科技農園蔬菜種植過程作成觀察紀錄表

▲學生分享製作生菜捲的文章寫作

▲學生依照老師設計的學習單，將科技農園蔬菜種植過程作成觀察紀錄表