



行政院農業委員會桃園區農業改良場 111年農業科技研發成果發表 暨技術授權說明會專刊



序

本場自108年至111年3月間取得不結球白菜品種桃園1號-金脆白、桃園2號-嫩香白等多項植物品種權，以及選育水稻‘桃園5號’、‘桃園6號’、山藥‘桃園5號-金豐’、仙草‘桃園3號-仙豐’、根節蘭（白鶴蘭）‘桃園1號-白玉精靈’、蝴蝶蘭‘桃園2號-馨香’及茶花‘桃園1號-緋紅之夏’等多項新品種；取得「履帶式植物殘枝粉碎機」、「可改變移植株距的移植裝置」、「高架式槽耕電動鬆土裝置」、「智慧型無線灌溉控制系統」、「旋轉式避蛾燈」、「用於網室之高緻密度防蟲門結構」、「瓜果削皮裝置」及「盆栽植物栽培端盤底部灌溉系統」等多項發明與新型專利權；並完成「履帶式植物殘枝粉碎機構製造及組裝技術」、「可變行株距之移植機構製造及組裝技術」、「蔬果旋轉削皮機之數位控制系統」、「旋轉式避蛾燈製造技術」、「水稻品種桃園5號繁殖及採種技術」、「設施管理多埠控制器韌體程式」、「綠竹板製作技術」、「電動鬆土機製造技術」等多項新品種或新技術專屬或非專屬授權案。

為強化本場研發動能，並將研發品種、專利或技術推廣與產業利用發展，本場規劃辦理「111年農業科技研發成果發表暨技術授權說明會」，由本場研發人員進行研發成果說明，邀請各試驗改良場所、國內農業相關大學院校、農業相關學會、相關產業協會、公會、技轉廠商、轄區內農會、產銷班、農友等團體或個人參與，並辦理媒合活動，讓研發人員與有意願技術移轉的農友、業者進行面對面商談，除可增加技術移轉的機會外，亦可獲得業者欠缺之產業關鍵技術，而有進一步產業合作的機會。

謹將研發成果發表暨技術授權說明會內容編輯成冊，提供與相關產業學界、業界與農友參考，值本書付梓之際，爰之為序，敬祈各界不吝指教。

行政院農業委員會桃園區農業改良場

場長 劉坤華 謹識
中華民國111年4月

目錄

CONTENTS

壹、因應氣候變遷

水稻品種桃園5號繁殖及採種技術.....	03
甘藷蔓苗越冬生產技術.....	04
天麻種苗繁殖技術.....	05
山藥新品種桃園5號—金豐.....	06
仙草新品種桃園3號—仙豐.....	07
仙草穴盤苗有機質介質配方及肥培技術.....	08
不結球白菜品種桃園1號—金脆白、桃園2號—嫩香白.....	09

貳、智能管理及資材

旋轉式避蛾燈製造技術.....	10
農業生產管理即時監控資訊系統及設備.....	11
桃改場有機蔬菜生產管理E化系統.....	12
非破壞糖度測定儀製造之關鍵技術.....	13
用於網室之高緻密度防蟲門結構.....	14
智慧型無線灌溉控制系統.....	15

參、農業機械

履帶式植物殘枝粉碎機構製造及組裝技術.....	16
可變行株距之移植機構製造及組裝技術.....	17
電動鬆土機製造技術.....	18
蔬果旋轉削皮機之數位控制系統.....	19
附掛小葉菜移植機.....	20
冬瓜削皮機製造技術.....	21

肆、花卉產業

綠竹板製作技術.....	22
聖誕紅及長壽花盆花專用水溶性複合肥料配方開發.....	23
盆栽植物栽培端盤底部灌溉系統.....	24
根節蘭（白鶴蘭）新品種桃園1號—白玉精靈.....	25
蝴蝶蘭新品種桃園2號—馨香.....	26
茶花新品種桃園1號—緋紅之夏.....	27

伍、香莢蘭

香莢蘭種苗繁殖及加工調製技術.....	28
---------------------	----

水稻品種桃園5號繁殖及採種技術水稻新品種桃園6號

合作方式 可技術移轉

技術領域 作物品種/栽培管理-水稻

研發原由/選育原由

桃園5號：為因應氣候變遷導致北部地區一期稻作春耕缺水之風險增高，若能延後水稻插秧期避開耕作用水尖峰，則具有節水及分散灌溉用水之功效，且需避免因生育後期高溫造成白米白垩質粒增加之情況。

桃園6號：近年來消費者注重食米品質外，對於健康、安全性的要求更甚。為了生產安全安心的米糧及因應有機、友善栽培需求增加趨勢，並減少肥料投入與病蟲害防治資材之施用，遂進行此品種的選育研發。

技術特性(核心技術)/育成經過

桃園5號：本品種係從水稻臺農71號及高雄139號雜交之分離後裔中選出桃園育10210565號單株，可延後1個月插秧且不影響產量，並降低水稻充實期高溫對白米白垩質粒之產生，並具備具早熟、稻穀產量穩定、食味品質優良及心腹背白少等特性，於2019年命名通過。

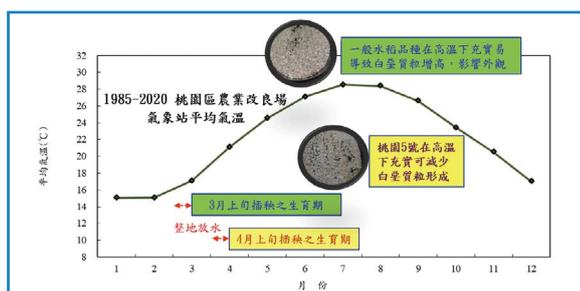
桃園6號：本品種係從水稻臺稉4號及臺稉14號雜交之分離後裔中選出桃園育10310605號單株，育種過程中持續以低肥料施用與有機栽培進行各級試驗，具稻穀產量穩定、米質佳及淡淡芋頭香味，對稻熱病具中等抗性，適於有機及友善栽培，於2021年命名通過。

市場區隔性/品種特性

桃園5號：本品種可於1期稻作延後1個月插秧，且在充實期高溫下，減緩白垩質粒之產生，具優良之白米外觀品質與產量，且有避開耕作用水尖峰分散灌溉用水之功效。

桃園6號：本品種提供有機、友善栽培農友多元品種選擇、減少化學資材投入、穩定產量及增加農民收入等效益，並配合當前農糧政策，增加有機、友善栽培面積及化學農藥十年減半目標。

聯絡方式 / 作物改良課農藝及農產品加工研究室 鄭智允助理研究員 03-4768216#213 kurama630@tydais.gov.tw



說明：水稻品種桃園5號搭配延後插秧策略以因應未來稻作前期缺水趨勢



說明：水稻品種桃園5號白米外觀



說明：水稻品種桃園6號白米外觀



說明：水稻品種桃園6號田間生育情形

甘藷蔓苗越冬生產技術

合作方式 可技術移轉

技術領域 栽培管理-特作及雜糧

研發原由

北部地區冬季東北季風強烈，每年10月之後均溫低於20°C，12月至翌年3月均溫約15°C，偶有寒流發生使溫度低於10°C，甘藷植株越冬不易，育苗困難，無法生產足量蔓苗提供春作種植，栽培所需之苗株多自中南部供應，受供苗時間限制，農民難以自行調整種植期。因此，透過本越冬技術的導入，可克服甘藷植株越冬不易，育苗困難問題。

技術特性(核心技術)

冬季寒流侵襲前，透過特定規格不織布進行浮動式覆蓋，藉由不織布可透光、透氣且可保溫之特性，使甘藷繁殖母株順利越冬，以生產春作栽培所需之蔓苗。

市場區隔性/品種特性

以北部地區春、夏作甘藷栽培約250公頃，其中20%栽培面積(約50公頃)為早春栽培，每公頃需40,000蔓苗，每苗1元，以供應25公頃合計100萬苗估算，技轉業者自第2年後每年約有100萬元收入。

聯絡方式 / 作物改良課蔬菜及採後處理研究室 林禎祥助理研究員 034768216#214 chlin@tydais.gov.tw



說明：甘藷蔓苗越冬生產技術-透過特定規格不織布進行浮動式覆蓋



說明：未做防護冬季甘藷植株寒害枯死情形



說明：運用本場甘藷蔓苗越冬生產技術-蔓苗繁殖團順利越冬



說明：受寒流侵襲地上部乾枯情形

天麻種苗繁殖技術

合作方式 可技術移轉

技術領域 栽培管理-特作

研發原由

現代人精神壓力大，失眠、頭痛及受到神經退化疾病困擾的人口相當多，具有神經保護效果的天麻，正是符合相關保健需求的優良標的，也是進補、藥膳及養生常見的主角。天麻(*Gastrodia elata*)是蘭科植物，最早記載於東漢「神農本草經」中，已超過2,000年的使用歷史，是中醫在治療頭痛及大腦疾病的中藥藥物，並同列於衛福部公告「可供食品使用原料彙整一覽表」的中藥材，為開發養生保健食品的優良標的。臺灣每年自中國大陸進口約6.5萬公斤的天麻藥材，但品質參差不齊，價格波動也大，本場建立天麻種麻繁殖技術作為天麻栽培基礎，期望在未來能推廣此一具養生保健功效的中藥材，並促進本土中草藥產業的發展。

技術特性(核心技術)

本技術透過組織培養技術繁殖優良天麻品系的組培苗，並已建立天麻擬圓球體大量繁殖及誘導發芽等各個階段培養基及培養技術，在天麻組培苗接種蜜環菌後可生產供栽培用的天麻種麻，而且天麻栽培不需要光線，未來可以應用在設施或植物工廠內進行高密度立體栽培。

市場區隔性/品種特性

天麻可以鮮食或藥膳方式使用，適合在國內推廣。本技術以組培技術進行優良品系健康種苗生產，並利用設施栽培可周年批次生產。天麻萃取物中有一種腺苷類化合物具有神經保護作用和促進睡眠作用，在先前分析的樣品中，由本場栽培的天麻腺苷類化合物含量相對較高。

聯絡方式 / 作物改良課花卉及生物技術研究室

葉志新副研究員 03-4768216 #221 zeamays@tydais.gov.tw



說明：天麻種球



說明：天麻箭麻

山藥新品種桃園5號-金豐

合作方式 可技術移轉

技術領域 作物品種-特作

選育原由

本品種係以選育食味感官佳、塊莖黏度高且豐產之山藥新品種供農民栽培為目標，進行選育工作，育成適合於新竹縣市、桃園市、台北市、新北市及基隆市等地區栽培山藥新品種，因此，將以新竹以北地區為其主要推廣栽培地區，期能有效擴展山藥新產區，提供北部休耕地轉作新選擇。

育成經過

2012年進行優良種原TYY04OM01 x TYY05WL44雜交獲得種子。2013年播種繁殖成單株，經單株選拔及品系試驗後選出。為第一個臺灣原生山藥之雜交育成新品種，利用較複雜的雜交方法，將父本「好口味」和母本「高產量」的優點加成。

品種特性

1. 食用口感極佳，由山藥熟食之感官品評試驗得知，無論色澤、香氣、風味、口感及整體接受度，新品種均高於對照品種花蓮3號，尤以口感部分更具突出表現，由此可知其極適合熟食入菜，有效提升食材利用價值。
2. 塊莖富含粘質素，粘度單位達87.2，比對照品種花蓮3號粘度單位72.8高19.8%。
3. 塊莖產量高，由試驗調查結果得知，其每公頃平均產量均高於其他品種，且比對照品種花蓮3號高17.1%。
4. 薯形平直整齊且塊莖直徑較大，方便消費者食材料理，並減少山藥皮等廢棄物之量，提升可食部位利用率。
5. 營養成分高，適合製作山藥養生料理及高端加工產品。

聯絡方式 / 新埔工作站

龔財立副研究員兼站長 03-5894949 #11 tlkung@tydais.gov.tw



說明：山藥品種桃園5號 - 金豐田間生育情形



說明：山藥品種桃園5號 - 金豐開花情形

仙草新品種桃園3號-仙豐

合作方式 可技術移轉

技術領域 作物品種-特作

選育原由

本品種係以選育香氣濃、高凝膠能力及高乾株產量品種供農民栽培為目標，進行選育工作，其乾株產量、感官品評均優於對照品種桃園1號及桃園2號，凝膠強度屬高凝膠能力品種群，半直立株型，可省工採收等特性。本品種將以臺灣西半部新竹以北地區為其主要推廣栽培地區，期能有效擴展仙草新產區並取代產銷易失衡之作物，提供北部休耕地轉作進口替代作物新選擇。

育成經過

2014年4月12日定植優良品種桃園1號及桃園2號為親本，於本場新埔工作站完成雜交，12月15日收穫雜交種子。2015年播種後得單株，種於田間，隨即進行單株選拔觀察評估，依株型、生育情形及乾株產量等選出30個優良單株，採扦插繁殖成品系，經2年品系比較試驗及各項特性檢定，選出高香氣、高凝膠能力、半直立株型與豐產之新品種。

品種特性

1. 半直立株型：方便收穫，省工省力好收成，節省人力成本。
2. 凝膠能力比對照品種桃園2號高，與對照品種桃園1號品種相近，同屬高凝膠能力品種群，極具栽培潛力之優良仙草品種。
3. 仙草茶感官品評試驗結果，本品種無論色澤、香氣、風味及整體接受度均較對照品種桃園2號高，更適合製作仙草茶，更可有效提升食材利用價值。
4. 乾株產量高：由2年品系試驗產量調查之結果可知，本品種之平均公頃乾株產量高於對照品種桃園1號及桃園2號。

聯絡方式 / 新埔工作站

龔財立副研究員兼站長 03-5894949 #11 tlkung@tydais.gov.tw



說明：仙草新品種桃園3號-仙豐之葉形呈披針形



說明：仙草新品種桃園3號-仙豐開花情形

仙草穴盤苗有機質介質配方及肥培技術

合作方式 可技術移轉

技術領域 栽培管理-田間-特作

研發原由

本場轄區育苗場近3年每年生產至少17-20萬株仙草穴盤苗，如遇外縣市(彰雲嘉)需求則生產量更大，以每20萬株穴盤苗估算約需8,400公升介質，如以市售泥炭土為介質其成本高昂，而育苗場自行堆製介質則品質不穩定。

本技術針對仙草穴盤育苗調配之介質配方與苗期肥培管理技術。可以用較低廉成本，穩定供應介質並培植健壯仙草穴盤苗，不僅成分符合有機規範，更具資源循環永續價值。

技術特性(核心技術)

以市售介質原材料按適當配比調配，產出配方係採用洗除鹽分之椰纖、腐熟牛糞堆肥、米糠及蝦殼粉，搭配發根期施用適當濃度液肥，可獲得較高壯苗指數之有機仙草穴盤苗，該仙草苗於定植田間後初期生長速率高，可減輕雜草管理成本。

市場區隔性/品種特性

本配方使用材料均為容易取得、具循環精神與符合有機規範之材料，業者使用本配方及肥培模式培育壯苗指數高之有機仙草穴盤苗，吸引仙草農友及栽培業者購買，提高仙草穴盤苗用量以增加業者收入。

聯絡方式 / 作物改良課蔬菜及採後處理研究室 賴昭宏助理研究員 034768216#241 chlai@tydais.gov.tw



說明：調配完成介質近照



說明：育成仙草穴盤苗近照



說明：仙草穴盤苗生育整齊旺盛



說明：定植田間生長快速

不結球白菜品種桃園1號-金脆白、桃園2號-嫩香白

合作方式 可技術移轉

技術領域 作物品種-蔬菜

選育原由

不結球白菜為國內夏季設施重要葉菜類之一，夏季在設施內採用育苗移植栽培，約15-18日即可收穫，係夏季高溫多濕季節與颱風豪雨災後復耕的重點蔬菜。由於夏季設施內高溫高濕環境逆境障礙，致多數品種的產量與品質不穩定，為改善上述缺點，本場自2004年起進行不結球白菜品種選育，歷經9年成功選育出高產量、高品質及耐熱之雜交一代品種‘桃園1號’及‘桃園2號’。

育成經過

不結球白菜雜交一代育種，首先於2004年廣泛蒐集國內地方品種與農友自留種，在夏季於設施內進行園藝性狀評估，從中選取具本土不結球白菜特殊風味、葉圓而大、葉面平滑、葉緣無鋸齒狀、葉柄長、耐熱及晚抽苔等優良園藝特性之優良種原，作為本研究的育種材料。選取的優良種原經田間觀察其園藝性狀表現，各別選取優良單株，育成自交系，並經組合力檢定及品系比較等試驗，於2013年育成不結球白菜雜交一代品種桃園1號-金脆白及桃園2號-嫩香白。

品種特性

桃園1號及2號品種共同特性為株型之株高與株寬中等，葉片之葉色淺綠色，葉質柔嫩、葉柄厚與葉柄長，以及低溫抽苔性中等。具耐熱和香味，且生長勢強。桃園1號-金脆白菜姿直立，口感較脆，桃園2號-嫩香白菜姿則為半直立，菜香味較濃。

聯絡方式 / 作物改良課蔬菜及採收處理研究室

張簡秀容助理研究員 03-4768216 #222 sharon@tydais.gov.tw



說明：不結球白菜品種桃園1號—金脆白



說明：不結球白菜品種桃園2號—嫩香白

旋轉式避蛾燈製造技術

合作方式 可技術移轉、可合作開發

技術領域 病蟲害防治-果樹-安全農業

研發原由

近年果樹受吸果夜蛾危害日趨嚴重，尤以山區果園為甚，每0.1公頃果園完整布建40組旋轉式避蛾燈，可減少20%-25%損失。以北部地區水蜜桃栽培面積約421.8公頃，按市占率18%-20%，每年推廣面積7.5公頃估算，其約有3,000個旋轉式避蛾燈之需求潛力。

技術特性(核心技術)

本技術係利用特殊避蛾波長，結合減速馬達與導電滑環裝置於集束燈罩內，產生明滅及繞射光束，改進傳統避蛾燈管忌避範圍不足問題。安裝於水蜜桃果園可有效忌避成熟期入侵危害之吸果夜蛾，經測試全期果實危害率降至5.2%，可減少20%-25%損失。

市場區隔性/品種特性

利用忌避光源防治蛾類之市售避蛾燈管雖有特殊避蛾波長、全電壓及戶外使用防水功能，但田間布建乃建議以竹竿架高，使其高於植株上方，但固定照射角度，無法對於植株下方陰暗部進行光照，而形成暗部，吸果夜蛾依然取食，且要照亮果園所需使用的燈管數量及耗電量也較高，且山坡地立竿架設不易，且有遭遇雷擊的風險。本計畫開發之旋轉式避蛾燈，結合減速馬達與導電滑環造成旋轉，利用驅動晶片控制閃爍，裝置於集束燈罩內，使之產生明滅及旋轉光束，改進傳統避蛾燈管忌避範圍不足問題，商品化產品易考量全電壓及戶外使用防水耐候需求，田間架設容易。

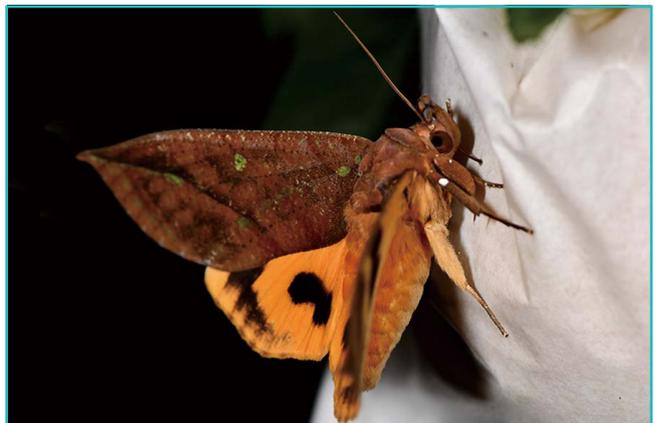
聯絡方式 / 作物環境課 植物防疫研究室

陳巧燕助理研究員 03-4768216#315 yen@tydais.gov.tw

莊國鴻副研究員 03-4768216#311 khchuang@tydais.gov.tw



說明：旋轉式避蛾燈及佈建於果園情形



說明：吸果夜蛾-綠斑枯葉裳蛾夜間進入果園，穿刺套袋危害水蜜桃成熟果實

農業生產管理即時監控資訊系統及設備

合作方式 可技術移轉

技術領域 智能管理

研發原由/選育原由

因應我國農業缺工、技術傳承不易，應用智慧科技推動設施作物智慧栽培管理，研發設施農業生產即時監控資訊系統、無線傳輸環境感測器與控制器及影像辨識系統等，透過程式積木客製化溫室智慧環控程式，符合各種作物、溫室設施及管理需求。農業專家可應用該系統開發作物智慧管理模組，透過分享農民使用。取代傳統溫室PLC控制器，透過網路遠端管理溫室作物，具有高功能及低成本效益。

技術特性(核心技術) / 育成經過

農業生產管理即時監控系統主要功能包括監控數據紀錄、田區及監控裝置設置、作物生理指標設定、視覺化管理程式編輯、R語言建模及使用者操作管理介面、API介接中央氣象局資料庫等功能、透過MQTT進行訊息拋轉至雲端儲存及運算，達到即時監測及管理田間設備。並依據權限設定開放功能。農業技術專家可依作物種類、生育條件、栽培環境、設備需求等自行規劃所需感測器種類監測環境資訊、依試驗數據分析或經驗設定管理條件，自行編輯管理程式，透過程式自動化執行監測及管理田間設備運作。農民自行設定田區、監控裝置及管理條件，啟動智慧管理。

依據設施場域管理設備開發各種無線控制模組，以arduino結合網路傳輸模組、感測器及繼電器等開發無線傳輸自動感測灌溉控制器、遮陽控制器及設施管理多埠控制器等，可應用於溫室灌溉、風扇、水牆、補光、遮陰網等設備，搭配程式積木進行自動管理。具備量產低價優勢，可取代傳統PLC控制系統。

市場區隔性/品種特性

本產品採用物聯網技術開發包含雲端資訊系統及監控設備，具有完整功能，相較於傳統PLC控制系統，具有低價，雲端服務資源多及容易擴充功能等優勢。核心技術為程式積木可用於整合各種感測、控制設備及AI，具有高度彈性，可因應設施作物智慧栽培所需。

聯絡方式 / 農業推廣課推廣與教育研究室

賴信忠副研究員 03-4768216 #410 shinjong@tydais.gov.tw



說明：設施蔬菜智慧灌溉



說明：無線傳輸設施管理多埠控制器

桃改場有機蔬菜生產管理E化系統

合作方式 可技術移轉、可合作開發

技術領域 智能管理/田間管理-蔬菜

研發原由

有機蔬菜生產管理E化系統係以透過雲端概念建置，透過智慧型行動裝置上網操作便利性，於作物生產規劃管理、防治、預期/實際產量及包裝出貨等紀錄，提供完整的蔬菜生產採收產量與操作紀錄數據，並透過網路將上述資料儲存於雲端資料庫。

技術特性

系統具有簡易且直覺的輸入介面，相關紀錄數據可於管理後台依生產場域、田區、年、月份、流水號完整對照統計分析運用，每一作物每一批號生產情報產生QR-code可供查詢，便利日後應用於廠商物流裝載與資訊傳遞追溯；另外提供第三方有機驗證單位登入後台供稽核人員線上查核，增進稽核時效。業者日後可整合上下游有機蔬菜生產供應鏈模式，並提供農業周邊產品服務如廣告與資材販售相關加值模式。

市場區隔性

針對有機蔬菜栽培產量與使用資材成本E化管理系統，系統操作簡單但針對每次田間操作與種植批次可以記錄鉅細靡遺，並針對設施葉菜類栽培農友可以依照田間作業看板更有效管理各個田區生產作業至採收包裝出貨。

聯絡方式 / 農業推廣課農業經營研究室
洪巍晉助理研究員 03-4768216 #431 weichin@tydais.gov.tw



說明：生產中的蔬菜可以呈現在改良場網頁供消費者查詢



說明：前台-手機操作介面



說明：包裝-管理頁面展示



說明：後台-生產情報看板平台

非破壞糖度測定儀製造之關鍵技術

合作方式 可技術移轉

技術領域 採後處理-果品

研發原由

為提高農產品分級技術水準，並促進農產品糖度非破壞性檢測效率，本場透過發光元件及電路設計開發非破壞糖度測定儀，以提高農產品非破壞性檢測技術水準。

技術特性

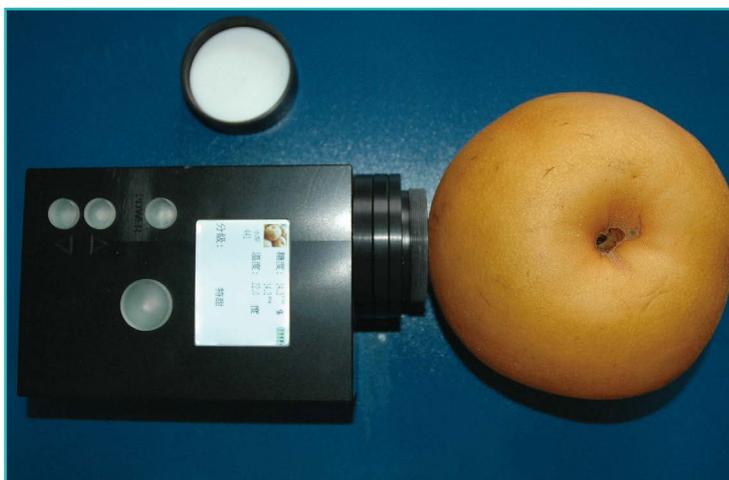
本裝置由整合控制單元、光源穩壓及驅動控制單元、吸光電路控制單元及顯示單元等機構組合而成。本測定儀器操作容易，使用者可自行設定糖度等級規格並顯示糖度於液晶顯示面板。

市場區隔性

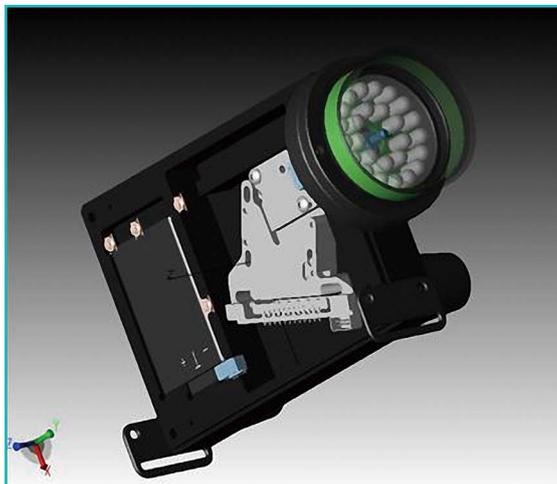
本技術與傳統非破壞糖度檢測儀器之差別為本技術以窄波段之發光元件如雷射二極體(Laser Diode)或發光二極體(LED)取代光柵結合光譜儀之習知非破壞糖度測定技術，可以大幅降低生產成本。

聯絡方式 / 作物環境課

李汪盛研究員兼課長 03-4768216 #300 wslee@tydais.gov.tw



說明：非破壞糖度測定儀進行農產品糖度測定情形



說明：非破壞糖度測定儀構造

用於網室之高緻密度防蟲門結構

合作方式 可技術移轉、可合作開發

技術領域 病蟲害防治-設施、溫網室

研發原由

「設施網室高緻密度防蟲門」為本場盤點設施蔬菜技術擴散計畫準備期之設施搭建、維管與準備步驟，發現之缺口，該防蟲門針對設施網室進出口進行重新設計，可兼容現有設施網室搭建技術，進行快速安裝，產生高緻密度物理防蟲效果，有效阻絕農業害蟲進入危害。

技術特性

利用不鏽鋼材質方管、限位角槽及彈簧珠進行焊接組裝，一體成形，內徑可設計介於1.5-2.2 m，兼具耐用性及農機具進出便利性，與現有設施網室搭建使用之多種尺寸鋁管(1-2英吋)直接連結，快速安裝組立，並具有特殊開關門機構(手把)迫緊，進一步達到高緻密性防蟲目標，可適用於現有網室防蟲門改裝及新搭建網室防蟲門建置需求。

市場區隔性

該防蟲門針對簡易設施網室出入口(門)進行設計，取得中華民國新型專利M616960證號。經濟部智財局新型專利技術報告比對結果為：代碼6(無法發現足以否定其新穎性等要件之先前技術文獻)，顯示市場上並未有類似的技術產品，本研發具新穎性。田間可快速安裝，節省現場搭建人力成本。

聯絡方式 / 作物環境課植物防疫研究室

莊國鴻副研究員 034768216#311 khchuang@tydais.gov.tw

陳巧燕助理研究員 03-4768216#315 yen@tydais.gov.tw



說明：高緻密度防蟲門專利開關門機構(手把)



說明：高緻密度防蟲門限位槽可與多種尺寸鋁管連結



說明：高緻密度防蟲門安裝於本場設施網室實況



說明：高緻密度防蟲門有效阻絕農業害蟲進入危害

智慧型無線灌溉控制系統

合作方式 可技術移轉

技術領域 農業機械/智能管理

研發原由

系統可自動感測土壤含水率及溫度，穩定地進行灌溉控制作業。系統同時具備現場控制模式、排程模式、自動模式及遠端手動模式，使用者可於遠端使用手機、平板或電腦進行即時監控及調整參數；系統感測所得資料直接上傳雲端伺服器，並透過專用的農業分析軟體處理，可顯示即時感測數值、歷史曲線圖與累積值分析。

技術特性(核心技術)

本系統可應用於各種灌溉系統的控制作業，可於遠端進行精確及穩定的灌溉控制；本系統具備模組化結構，可進行快速的組裝。本系統可進行手動、排程及依土壤水分感測器進行自動灌溉作業；系統具備遠端控制功能，使用者可依需要，於遠端進行灌溉控制操作及相關參數設定等各項功能。

市場區隔性

本智慧灌溉控制系統可透過觸控方式進行控制灌溉，並能切換以手動及自動方式進行灌溉，亦能透過遠端控制方式設定參數，具有精確化之參數控制功能。

聯絡方式 / 作物環境課生物機電研究室

吳有恒副研究員 03-4768216 #340 yhwu@tydais.gov.tw



說明：無線土壤感測器



說明：無線灌溉控制系統主機



說明：滴灌管路系統

履帶式植物殘枝粉碎機構製造及組裝技術

合作方式 可技術移轉

技術領域 農業機械/循環農業

研發原由

為協助農友處理綠竹老竹，避免農友焚燒老竹造成空氣汙染，期望透過履帶式植物殘枝粉碎機的研發，可協助農友以機械化方式處理綠竹老竹，且粉碎後之碎竹可製成其他產品應用，例如綠竹板等，發揮農業資材循環利用之效益。

技術特性

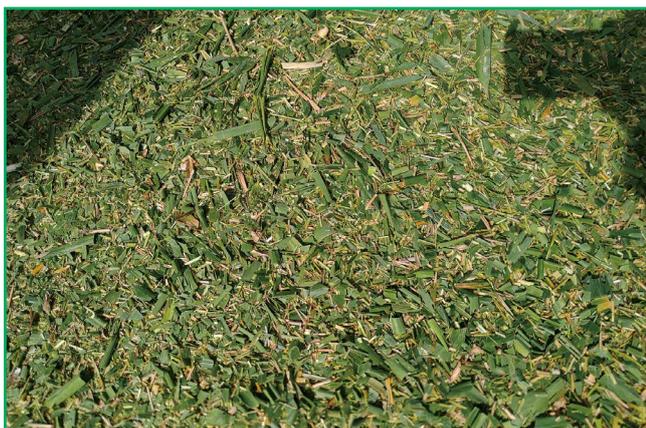
本創作係透過壓制具之轉動可將植物殘枝送往工作區域，再以旋轉之刀具對植物殘枝進行密集且反覆之切割，藉以達到快速將植物殘枝均勻粉碎之目的。可用於粉碎直徑10 cm以下木材、玉米桿、青割玉米、狼尾草、稻桿及纖維性廢竹材，可以粉碎到最小粒徑4 mm碎片，可取代人工工作量。本技術已取得我國新型專利及技術報告(專利證書號：M610464)

市場區隔性

運用本「履帶式植物殘枝粉碎機構製造及組裝技術」之機械結構與切刀之設計，與市場上現有商品不同，且該機構可以連續大量進行粉碎作業，符合專利申請之進步性，並可應用在軟硬質及纖維性植物殘枝之粉碎耐久作業操作。目前正值循環農業政策推廣執行階段，而農友田間之植物殘枝如未粉碎，體積甚大不易搬移，且占大量空間。另因環境保護法規規範，禁止露天焚燒，因此本機械之開發，非常符合市場需求，也符合農委會推行之循環農業政策。

聯絡方式 / 作物環境課生物機電研究室

吳有恒副研究員 03-4768216 #340 yhwu@tydais.gov.tw



說明：使用本機粉碎後之綠竹及竹葉



說明：粉碎操作情形

可變行株距之移植機構製造及組裝技術

合作方式 可技術移轉

技術領域 農業機械/田間管理-蔬菜

研發原由

國內葉菜類栽培面積約38,000公頃。為縮短葉菜生長期及避免病蟲危害，近年來有逐漸採用移植以取代播種栽培之趨勢。移植栽培時每分地需苗量約16,000苗(長期葉菜)~36,000苗(小葉菜)，因此需要大量人工進行移植作業!

技術特性(核心技術)/育成經過

可附掛在柴油21馬力曳引機或電動行走主機後方。採用兩側觸地輪提供移植所需動力，帶動6組移植機構。1人駕駛2人以坐式進行移植供苗作業。可高密度種植苗數，一次3行(長期葉菜)或6行(小葉菜)。使移植從蹲式改為坐立，減少工作人員辛勞。作業時間比人工快4倍。每公頃一年約可節省30萬元移植費用。

市場區隔性/品種特性

可應用於田間或是設施內菜苗移植，相較現行市面上2行式移植機，提供不同款式移植方式，且可調整移植時的行株距，可應用在設施溫室或大田蔬菜苗移植。

聯絡方式 / 作物環境課生物機電研究室

吳有恒副研究員 03-4768216 #340 yhwu@tydais.gov.tw



說明：可變行株距菜苗移植機



說明：可變行株距菜苗移植機作業情形



說明：可變行株距菜苗移植機



說明：可變行株距菜苗移植機作業情形

電動鬆土機製造技術

合作方式 可技術移轉

技術領域 農業機械/循環農業

研發原由/選育原由

槽耕為離地栽培的一種，其栽培槽被架高種植，介質之透氣性及排水性均佳，生產的果蔬品質亦較佳。槽耕是溫網室介質栽培常用之耕作方式，主要應用於溫室番茄、甜椒、瓜果及葉菜類栽培。電動鬆土機可解決溫網室槽耕栽培作業中，無機械可供鬆土及混合有機質肥料，完全需依賴人力作業之困境。

技術特性(核心技術)/育成經過

本機採用無刷直流馬達，其輪距及鬆土深度均可調整，可適用於不同寬度的耕槽。本機每小時可鬆土450 m²，1分地約需133分鐘。其作業效率為現行人力作業的12倍，作業省工、省力；且鬆土後介質的粗細度及栽培面的平整度均優於人力作業。電動鬆土機的重量輕，易於搬動，作業時無廢氣，適合溫室作業，除可用於槽耕鬆土作業外，亦可應用於有機質肥料的混合作業，具備產業利用性。

發明專利，獲證日期106年7月1日，專利證書號：I589221，專利期限：106年7月1日至125年10月13日。

市場區隔性/品種特性

本裝置電動鬆土機，主要應用於架高式槽耕的鬆土作業，藉以取代人力，除可減少溫網室作物栽培的人力需求及作業辛勞外，透過機械對土壤均勻的鬆土作用，亦可增加土壤透氣性及排水性，有利於作物的生長。

聯絡方式 / 作物環境課生物機電研究室

吳有恒副研究員 03-4768216 #340 yhwu@tydais.gov.tw



說明：槽耕電動鬆土機



說明：無槽耕電動鬆土機使用情形

蔬果旋轉削皮機之數位控制系統

合作方式 可技術移轉、可合作開發

技術領域 採後處理-果品

研發原由

桶柑為北部地區重要作物，為加速柑橘類產品全果加工應用，因此開發數控式旋轉削皮技術，使桶柑機械削皮之參數可以透過數位化方式精準化調控。削下之桶柑表皮及削皮後之果肉可分別製成不同之農產加工品，提升農產品價值。

技術特性(核心技術)

應用數控式技術，可透過觸控螢幕數位化調整削皮機之轉速及削皮刀移動速度，並可藉由數位化參數調整可適用於不同種類蔬果削皮，本技術所開發之控制系統並能將削皮參數予以儲存，以精準數控化方式提升蔬果削皮技術水準。

市場區隔性

應用於旋轉削皮機之削皮轉速及削皮刀速度數位調整，應用於削皮機後，可提高削皮精準度，提升農產加工技術水準。

聯絡方式 / 作物環境課生物機電研究室
黃柏昇助理研究員 03-4768216 #343 poshen@tydais.gov.tw



說明：數控式削皮參數觸控面板



說明：使用本技術進行桶柑削皮後之情形



說明：使用本技術進行桶柑削皮削下後的表皮



說明：削下後之桶柑表皮可進行加工應用

附掛小葉菜移植機

合作方式 可技術移轉

技術領域 農業機械/栽培管理-蔬菜

研發原由

一般小葉菜類栽培行距多為15-20 cm，每1公頃約需25萬至44萬株種苗。小葉菜栽培所需的行距小，且其數量多，如何能在小行距下，大量快速移植小葉菜種苗是目前葉菜類生產亟需解決的問題。由於小葉菜在行株距均為20 cm的條件下，每公頃需要進行25萬株種苗的移植作業，其移植量相當龐大；同時也由於小葉菜的生長期短，短期即需重複性的進行種苗移植作業，人力需求頻繁。

技術特性(核心技術)

小葉菜移植機，以每次可以移植行距15-20 cm 8行為目標。移植機設置有8條輸送皮帶，每條輸送皮帶寬5 cm，節距5 cm。整組移植機由曳引機所承載，由人供苗的半自動移植作業模式，移植機同時具有開溝、落苗及覆土等功能。107年開發設施用電力行走主機，機長487 cm，寬178 cm，高175 cm，所需電源由串聯4個12伏特110安培鉛酸電池串聯組成，機身具有2組減速組，以提供最慢前進每分鐘行走2.1公尺行走速度，以適用於小葉菜移植。107年6月21日取得「蔬菜苗移植結構裝置」新型第M561993號專利。

市場區隔性

皮帶輸送式蔬菜移植機，可將小葉菜栽培行距控制在20 cm以內，並且1次可進行8行式的移植作業，以解決小葉菜大量移植的問題。

聯絡方式 / 作物環境課生物機電研究室

黃柏昇助理研究員 03-4768216 #343 poshen@tydais.gov.tw



說明：附掛小葉菜移植機



說明：附掛小葉菜移植機置放菜苗移植

冬瓜削皮機製造技術

合作方式 可技術移轉

技術領域 採後處理-果品

研發原由

本技術可應用於冬瓜加工製程，促使農產加工業者於產量過剩或市場價格低迷時，能大量收購冬瓜並快速削皮以製成加工品，穩定冬瓜市場價格。本技術可舒緩冬瓜加工削皮耗時費力問題，提升我國冬瓜加工技術水準。

技術特性(核心技術)

主要機體使用不銹鋼材料製造，並可透過旋轉削皮原理進行冬瓜機械削皮。實地進行冬瓜測試機械削皮(重量30台斤)削皮效果良好，每顆冬瓜機械削皮時間約40秒，步留率約90%，經評估該機已達可引入產業使用水準。本技術已申請我國「瓜果削皮技術」新型專利(專利證號:M603728號，專利期間:2020年11月11日至2030年8月26日)。

市場區隔性

現行冬瓜加工方式採人工削皮，費時費力，囿於現在缺工環境，如有機械操作可協助加工業者擴大生產規模。

聯絡方式 / 作物環境課生物機電研究室
黃柏昇助理研究員 03-4768216 #343 poshen@tydais.gov.tw



說明：冬瓜削皮機



說明：冬瓜機械削皮情形



說明：使用本機進行機械削皮後的冬瓜

綠竹板製作技術

合作方式 可技術移轉、可合作開發

技術領域 循環農業/花卉產業

研發原由/選育原由

臺灣北部地區每年約有廢棄綠竹桿72,000餘公噸。廢棄綠竹桿經粉碎、分級、殺菌及擠壓成型等流程製作成綠竹板。蝴蝶蘭栽培於綠竹板上，可取代傳統蝴蝶蘭蛇木板的栽培型式，亦可栽培鹿角蕨和山蘇等觀葉植物，作為花卉栽培資材。綠竹板取代蛇木板的使用，減少砍採瀕臨絕種保育類之筆筒樹，此外，也減少綠竹桿廢棄物的棄置、焚燒及降低空氣汙染，友善環境。

技術特性(核心技術) / 育成經過

綠竹板的製作是採用本場研發之綠竹殘枝粉碎機粉碎綠竹桿，過篩取3 cm以上粒徑的綠竹粉碎物，經熱水殺菌及日光曝曬或烘乾備用，再取定量綠竹粉碎物混合環氧樹脂膠，均勻攪拌後，置入模具內整平，以熱壓機定壓製作成型。

市場區隔性/品種特性

綠竹桿經加工製作成平面式及袋式綠竹板。平面式綠竹板取代傳統蝴蝶蘭蛇木板，應用於蝴蝶蘭的栽培，歷經4年栽培試驗，顯示與慣行蛇木板栽培結果相似且未發現有破裂情形。應用於鹿角蕨栽培，顯示與慣行蛇木板栽培結果相似。袋式綠竹板可取代塑膠掛盆，種植山蘇、波士頓腎蕨、常春藤、花葉絡石等觀葉植物，作為花卉栽培資材。開發灌溉模組結合袋式綠竹板種植蝴蝶蘭及山蘇，應用於居家或室內辦公環境，與一般市售灌溉栽培盆的栽培觀賞壽命和生長結果相似，可作為室內栽培盆器使用。

聯絡方式 / 作物改良課花卉及生物技術研究室

李淑真副研究員 03-4768216 #234 shujeanlee@tydais.gov.tw



說明：橫式袋式綠竹板灌溉模組在蝴蝶蘭栽培與觀賞應用



說明：直式袋式綠竹板灌溉模組在蝴蝶蘭栽培與觀賞應用



說明：袋式綠竹板在山蘇栽培應用

聖誕紅及長壽花盆花專用水溶性複合肥料配方開發

合作方式 可技術移轉

技術領域 栽培管理-田間-花卉

研發原由

本國內盆花類栽培期間採用之肥料以水溶性複合肥料為主，緩釋性複合肥料為輔，且多自美洲及歐洲進口，配方選擇少，逐漸不敷產業需求；且市售水溶性複合肥料配方選擇少，不敷使用。進口水溶性複合肥料持續調漲，增加生產成本。作物對於各種營養元素之需求依生育階段而異，且營養元素間存在相互作用，以聖誕紅為例，栽培期間需要提供較高的氮、鉀、鈣、鎂元素，且需補充微量元素鐵、錳、鋅、硼，並需注意不能缺乏鉬元素，營養元素之質、量或拮抗平衡，均將影響植物生理反應、組織形成或器官發育等與盆花產量與品質直接相關之性狀表現。

技術特性(核心技術)

本技術主要應用於盆花產業，針對國內重要盆花作物如聖誕紅及長壽花開發專用水溶性複合肥料配方。產出配方係採用穩定優質之肥料原料，考量氮磷鉀元素比例、硝酸態氮與銨態氮比例、鎂肥、鐵肥及微量元素之添加，依據作物不同生育階段進行田間驗證而獲得，產出配方溶解度亦須符合盆花生產者施用習慣，並具有良好之肥效，可有效提升植株株型緊密程度、使葉色濃綠及苞片提早轉色(聖誕紅)，售價最高可節省31%，具取代國外進口產品之機會。

本技術產品特色：

1. 配方著重於氮元素型式比例、氮磷鉀三要素之比例、鎂鐵及微量元素之添加，增進聖誕紅葉色、使提早轉紅；縮短長壽花節間長度，使株型趨緊密。
2. 採用優質進口原料，確保10倍水量稀釋可充分溶解。
3. 國產肥料，成本控制，價格合理。
4. 具良好染色品質，依顏色區別配方。
5. 不易吸濕結塊，容易保存。

市場區隔性

本技術可針對盆花作物不同生育階段需求，提供專用且適合本土氣候之國產水溶性複合肥料配方，依據作物生長需求精準施肥，有助於盆花生產效率之提升，降低管理之隱性成本，有效提升國產盆花產業在國內外之競爭力。

聯絡方式 / 臺北分場都會農業技術整合研究室

楊雅淨副研究員 02-26801841#105 yaching@tydais.gov.tw



說明：專用配方可使聖誕紅苞葉提早轉色



說明：長壽花使用專用配方之生育良好，株型趨緊密

盆栽植物栽培端盤底部灌溉系統

技術領域 栽培管理-花卉

研發原由

由於民眾生活型態及消費行為改變，各種盆花規格以9 cm盆徑產品(又稱小品盆花)之產銷需求漸強，在盆花各規格品項之占比愈益提升，粗估全國小品盆花年產量超過1,500萬盆，產值逾新臺幣6億元，並微幅上升中。然而，國內開花類小品盆花多以人工澆水，本場為因應缺工及水資源匱乏，開發國內小品盆花生產適用之底部灌溉栽培端盤，可供串接現有自動滴灌/施肥系統，有效解決人工澆水頻率、液體肥料逕流浪費及葉面滯留水致病等問題。

技術特性(核心技術)

本技術專為國內小品盆花生產模式開發，配合栽培植床與運輸台車規格，考量少量多樣化生產型態，可供串接慣行穩壓滴灌管路，降低取代現有技術的投入門檻。

技術產品主體含盆栽容置盤、中央集水區、連通部、根系通氣構造及灌溉細管卡孔等構造，技術功能摘要如下：

1. 定量底部集水：集水槽高度設計控制定量蓄水，減少積水或溢流。
2. 植栽適用性廣：植栽苗期滿載栽培，可提升單位面積產量；後期彈性增大盆距至2倍或4倍，滿足多種盆花種類需求。
3. 串接自動灌溉：支援多種市售自動灌溉系統。
4. 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。
5. 植床彈性運用：設計卡孔安裝管路，拆裝簡易。

市場區隔性

本技術已取得專利(M606075)，專屬授權予社團法人中華盆花發展協會生產銷售。主要應用於小品盆花專業栽培生產，兼具運輸銷售以及綠美化等功能。量產推廣後，可大幅改變盆花灌溉模式，減輕澆水的重度勞力需求，節約灌溉水及肥料之使用。

聯絡方式 / 臺北分場都會農業技術整合研究室

楊雅淨副研究員 02-26801841#105 yaching@tydais.gov.tw



說明：產品技術功能示意圖



說明：技術產品-底部灌溉端盤及其專用花盆



說明：實際案場布建示範路示範

根節蘭（白鶴蘭）新品種桃園1號-白玉精靈

合作方式 可技術移轉

技術領域 作物品種-花卉

研發原由/選育原由

節蘭為臺灣原生蘭花，屬根節蘭屬物種，花形優美且特殊。本場蒐集根節蘭種原，經栽培評估，其中白鶴蘭及長距根節蘭適合北部平地溫室栽培。於2005-2006年自新竹縣五峰鄉，尖石鄉及桃園市復興鄉蒐集根節蘭屬原生物種之一的白鶴蘭，經溫室栽培、馴化、觀察及評估，顯示其花色主要有純白色及米白色2種，但小花構造中瘤有黃、橘及紅色等顏色，使小花有不同的變化。每年6-8月開花，花梗直立且長，可開發為新興盆花、切花及景觀花卉。

育成經過

本場於2010年選拔米白色花，花梗直立性佳的新竹縣五峰鄉植株，進行雜交，後裔經無菌播種及繼代培養，實生苗2013年出瓶定植溫室。2014年換盆至3寸黑軟盆，經栽培管理於2015年選出42株優良單株。取其分蘖芽（側芽）進行組織培養分生苗繁殖，2017年分生苗出瓶定植。經2年品系觀察，2年品系比較試驗，選育米白色花，紅色瘤之根節蘭（白鶴蘭）新品系「TYCT1001#03」，於2021年10月7日通過本場命名，品種名稱為桃園1號-白玉精靈，並提出植物品種權申請。

品種特性

根節蘭新品種桃園1號-白玉精靈有假球莖，植株開花時為新葉展葉終期。葉片倒披針形，無絨毛和斑紋。單或雙梗，花梗直立性佳，花梗長約70 cm。米白色花，具紅色瘤，花朵縱徑2 cm，橫徑3 cm，無香氣。植株生長整齊一致，在抽梗數、抽梗率、雙梗率及花梗長表現最佳，開花期一致，花梗直立且長，小花呈螺旋排列，且小花向上開放，緊密度適當，不會太緊密而有壓迫感。

聯絡方式 / 作物改良課花卉及生物技術研究室

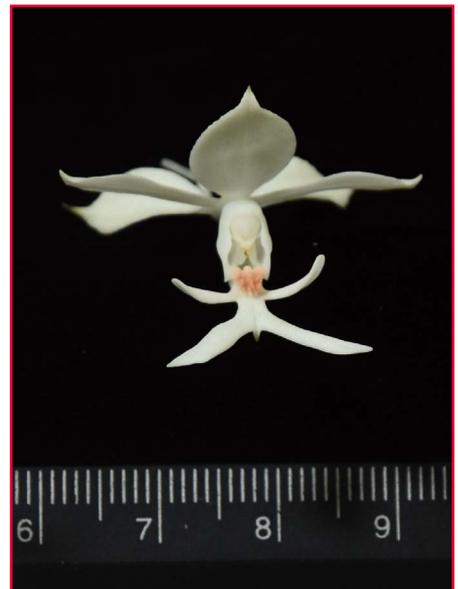
李淑真副研究員 03-4768216 #234 shujeanlee@tydais.gov.tw



說明：根節蘭（白鶴蘭）新品種桃園1號-白玉精靈植株開花



說明：根節蘭（白鶴蘭）新品種桃園1號-白玉精靈植株



說明：根節蘭（白鶴蘭）新品種桃園1號-白玉精靈花朵

蝴蝶蘭新品種桃園2號-馨香

合作方式 可品種授權

技術領域 作物品種-花卉

研發原由/選育原由

蝴蝶蘭是我國重要的內外銷花卉，2018年外銷產值達1億4千5百萬美元(約新台幣 45億元)，國內產值約新台幣3億元。市場上流通的品種繁多，依花朵大小、花色、梗數及唇瓣的變化，形成各式各樣的蝴蝶蘭品種。因應市場需求，居家和辦公場所以中及小型花為主。除顏色及型態的視覺變化外，市售品種導入香味以提升嗅覺的感受，增加消費者的喜好度。因此，本研究育種目標為桌上型、小花具香氣的蝴蝶蘭。

育成經過

蝴蝶蘭新品系「TYPH0944#06」係行政院農業委員會桃園區農業改良場於本場新屋在2009年4月以具香味、小花、黃綠底帶紫紅色花之商業流通品種 *Phal. Tzu Chiang Balm* 為母本，小花、白色且多花之商業流通品種 *Phal. Timothy Christopher* 為父本，於溫室進行雜交授粉、經無菌播種、優良單株選拔、品系（分生苗）繁殖、品系試驗、喜好度調查及香味分析等各項特性檢定，適合桌上型、小花、黃綠色系、1-2梗具玫瑰花香及檸檬果香的香氣蝴蝶蘭特色，於2021年10月7日通過本場研發成果管理小組會議同意命名，品種名稱為桃園2號-馨香，並提出植物品種權申請。

品種特性

蝴蝶蘭新品種桃園2號-馨香，植株長度為中型，葉不具斑紋，表面不具斑點，複總狀花序，花朵縱徑4 cm，橫徑4.5 cm，淡黃色花中心帶紫紅色，無點斑、條斑及網紋，唇瓣不具花瓣化，不具鬚，具1-2梗，帶有玫瑰花香及檸檬果香的香氣蝴蝶蘭。

聯絡方式 / 作物改良課花卉及生物技術研究室

李淑真副研究員 03-4768216 #234 shujeanlee@tydais.gov.tw



說明：蝴蝶蘭新品種桃園2號-馨香盆花



說明：蝶蘭新品種桃園2號-馨香花朵

茶花新品種桃園1號-緋紅之夏

合作方式 可技術移轉

技術領域 作物品種-花卉

選育原由

茶花新品種桃園1號—緋紅之夏(TYCA1408-3品系)係行政院農業委員會桃園區農業改良場於2013-2020年間，以不同花期為育種目標，經雜交選育之品種。母本為紅山茶‘伊美黛’(Camellia japonica L. ‘Emeda’)生長勢強，花朵為深紅色、半重瓣玫瑰花型之商業流通品種，花期為1-3月。父本為杜鵑紅山茶(Camellia azalea)，原產於中國廣東省，具有一年多次開花之特性，花朵為紅色單瓣，花瓣長。

育成經過

於2013至2015年之花朵開放季節(11月至隔年2月)進行人工雜交，兩年度共獲得224個種子。2014至2017年間進行育苗作業，雜交種子於授粉後同年度8-9月採收，11月進行播種，兩年度雜交種子共180個，並培育成實生苗。2018年自開花株中選拔生長強健及開花表現優良者，2018年1月選拔優良單株4株，並進行嫁接繁殖成品系。2019年以嫁接植株為材料，進行品系比較試驗。4個品系中有3個品系生長表現優於對照，選拔進入第2年品系比較試驗。2020年第2年品系比較試驗於露天環境落地種植，選拔生長及開花表現較佳之TYCA1408-3為優良品系。2021年進行資料整理命名及品種權申請。

品種特性

‘桃園1號-緋紅之夏’株型直立，具有單年度二次開花之特色，夏秋季節為盛花期。花朵為半重瓣蓮花型，花徑屬中輪，花色為複色系，複色花色型態為橫紋斑。主要花色為紅色(RHS 51A)，次要花色為紅色(RHS 51C、RHS 51D)，開花量中等，花型、花色觀賞性良好。不同的花期及多次開花特性與市場商品具有極大區隔，加上生長性強健，適合做盆花或景觀綠籬使用。

聯絡方式 / 作物改良課花卉及生物技術研究室

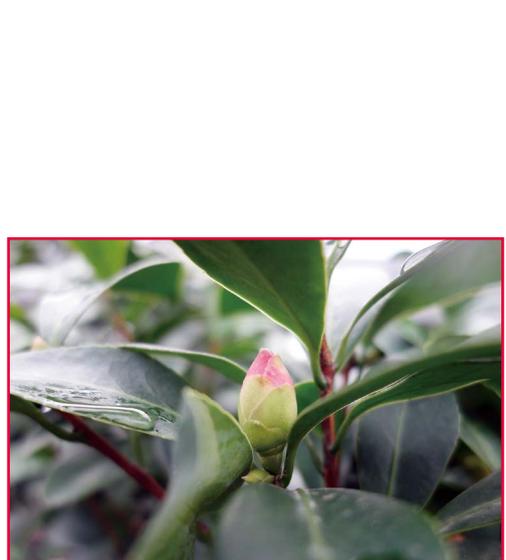
許雅婷助理研究員 03-4768216#231 ythsu@tydais.gov.tw



說明：茶花新品種桃園1號-緋紅之夏花朵



說明：茶花新品種桃園1號-緋紅之夏花朵植株全株



說明：茶花新品種桃園1號-緋紅之夏花朵花苞

香莢蘭種苗繁殖及加工調製技術

合作方式 可品種授權

技術領域 栽培管理/繁殖技術-特作

研發原由

香草(Vanilla)是國內外非常重要的高級食用香料，過去我國之香草原料及其產製品皆為進口，國內並無商業生產，年進口量約為2,000-4,000公斤；因此，本場自2007年引進香莢蘭(*Vanilla planifolia*)植株進行試驗，已初步研發出本土之繁殖、栽培管理及加工技術，可於臺灣推廣栽培，以增加產業多樣性。

技術特性(核心技術)

1. 本場研發之香莢蘭種苗繁殖技術，可以成功量產香莢蘭種苗，以組培繁殖無特定病原種苗，香莢蘭扦插種植後，第2年每株約可採穗10苗，第3年以後可採20-30苗。
2. 香莢採收後經過分級及清洗，之後開始進行加工(Vanilla Curing)，以60-65°C熱水處理約3分鐘進行殺菁，之後於40-50°C進行發酵7日，讓果莢裡的成分轉換為香草特有香氣及色澤，此時香莢轉變為黑褐色，再乾燥至含水量38%以下避免發黴，最後將果莢存放於密封的箱子內3個月或更長的時間，以獲得完美香氣，成為大家熟悉喜愛的香草莢。

市場區隔性

本場研發香莢蘭之繁殖及加工調製技術，供國內業者栽培生產，促進開發本土生產的香草產品，據以增加地方產業特色。

聯絡方式 / 作物改良課花卉及生物技術研究室
 葉志新副研究員 03-4768216 #221 zeamays@tydais.gov.tw



說明：香莢蘭組培苗



說明：香莢蘭插穗



說明：香草莢加工流程

111年農業科技研發成果發表暨技術授權說明會流程

時間:111年4月22日(星期五)－因防疫考量本活動以線上方式辦理

時間活動	內容/發表題目	主持人/報告人
09:30-10:00	線上報到	
10:00-10:10	致歡迎詞及新品種與技術產品研發成果說明	郭場長坤峯
10:10-10:20	授權簽約儀式	☆ 旋轉式避蛾燈製造技術 (凱鉦科技有限公司) ☆ 仙草穴盤苗有機質介質配方及肥培技術(紫城農場)
10:20-10:25	旋轉式避蛾燈製造技術	作物環境課陳巧燕助理研究員
10:25-10:30	水稻品種桃園5號繁殖及採種技術 水稻新品種桃園6號	作物改良課鄭智允助理研究員
10:30-10:35	履帶式植物殘枝粉碎機構製造及組裝技術	作物環境課吳有恒副研究員
10:35-10:40	可變行株距之移植機構製造及組裝技術	作物環境課吳有恒副研究員
10:40-10:45	農業生產管理即時監控資訊系統及設備	農業推廣課賴信忠副研究員
10:45-10:50	山藥新品種桃園5號-金豐	新埔工作站龔財立站長
10:50-10:55	仙草新品種桃園3號-仙豐	新埔工作站龔財立站長
10:55-11:00	仙草穴盤苗有機質介質配方及肥培技術	作物改良課賴昭宏助理研究員
11:00-15:0	個案線上媒合洽談	時間及線上洽談室由本場另行 安排及通知

國家圖書館出版品預行編目(CIP)資料

111年農業科技研發成果發表暨技術授權說明會專刊/姜金龍、傅智麟、洪巍晉、羅淑芳
編輯

桃園市 桃園區農業改良場

面；公分。 -- (行政院農業委員會桃園區農業改良場特刊第60號)

ISBN 978-626-7100-68-4 (平裝)

11100498

111年農業科技研發成果發表暨技術授權說明會專刊

出版單位：行政院農業委員會桃園區農業改良場

發行人：場長 郭坤峯

編審：姜金龍

編輯：傅智麟、洪巍晉、羅淑芳

場址：桃園市新屋區後庄里東福路2段139號

電話：03-4768216

傳真：03-4760435

網址：<https://www.tydares.gov.tw/>

指導單位：行政院農業委員會

印刷廠：艾捷有限公司

地址：台北市南京東路五段280號3樓

電話：(02) 8787-3988

傳真：(02) 2746-5251

出版日期：2022年4月 第一刷300本

定價：新台幣

展售處：國家書店（網路書店）

台北市松江路209號1樓 電話：02-25180207

五南文化廣場

台中市中山路6號 電話：04-22260330



9 786267 100684
GPN : 1011100498
定價：新台幣300元