

# 技術移轉

## 香莢蘭種苗繁殖技術

香草 (Vanilla) 是重要的香料作物，本場自 2007 年引進墨西哥香莢蘭 (Vanilla planifolia)，並建立一套完整之繁殖、栽培管理、授粉技術及加工製造技術，其中扦插苗繁殖技術育成率達 95% 以上，並於第二年開始每株可採 10 – 20 個插穗再繁殖，扦插定植後 3 – 4 年可開始量產香草豆莢。本技術主要提供農民能自行繁殖香莢蘭種苗，以作為栽種香莢蘭、發展香草產業之基礎。本年非專屬授權予羅姓農民，授權金合計新臺幣 8 萬元整。

## 多肉植物美吉壽種苗大量繁殖技術

多肉植物種類繁多，約 3,000 至 5,000 種。繁殖方法常用扦插、分株、嫁接及組織培養，由於組織培養技術門檻較高，且需要投資基本設備才能進行，因此利用組織培養的方法常見於不容易繁殖的多肉植物或特殊的品種。本技術利用幼嫩花梗為組織培養材料，誘導癒合組織，透過癒合組織誘導芽體再生，再培養芽體生長形成種苗。藉由癒合組織繼代培養持續增生，重複癒合組織誘導芽體再生，如此可大量獲得種苗。本年完成非專屬授權移轉蘭因植物科技股份有限公司，收取非專屬授權金新臺幣 9 萬元整。

## 紫蘇及瓜類根砧栽培用冷陰極螢光植物生長燈具開發及應用技術

本技術係開發植物工廠新興香辛作物紫蘇及嫁接用瓜類根砧栽培之冷陰極螢光 (CCFF) 植物生長燈具及其應用方法，以設計有 8 個波段光源之可調控 LED 光盤，製作成各種類型之 CCFL 植物生長燈具，應用於植物工廠或植物生長箱等使用人工光源之設備，進行紫蘇 (或其他具有機能性成分之香辛作物) 瓜類根砧 (或嫁接苗) 之栽培使用。今年本技術非專屬授權移轉羽安光源科技實業有限公司，收取非專屬授權金新臺幣 40 萬元整。

## 白鶴蘭實生種苗繁殖技術

臺灣原生根節蘭屬常見約 14 種，本場蒐集種原、栽培及篩選適合平地栽培物種。其中白鶴蘭適合平地栽培且花期 6 – 8 月，正值國內夏季花卉種類短缺且品質不佳時期。花形優美，花色白色或淡黃綠色，花梗自葉腋抽出，直立且長達 60 – 100 cm，總狀花序，小花螺旋狀排列整齊，由下往上開放，花期長達 1 – 2 個月，單朵花壽命 10 – 15 天，切花壽命 2 – 3 週。本場已建立白鶴蘭實生種苗繁殖與栽培技術，可人工大量繁殖與栽培，適合推廣為切花、室內盆花或庭園美化、公園與休閒農場等景觀綠美化應用。本年完成非專屬授權移轉桃園市政府風景

區管理處，收取非專屬授權金新臺幣 9 萬元整。

## 小葉菜移植機

本案開發小葉菜移植機，以每次可以移植行距 15 – 20 cm 之 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。所需電源由串聯 4 個 12 V 110 A 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 m 行走速度，以適用於小葉菜移植。本研究技術非專屬授權，小葉菜移植機製造組裝技術移轉于泰利機械有限公司，收取非專屬授權技術移轉金共計新臺幣 22 萬元整。

## 人工光源育苗技術

冬季瓜類種苗因受低溫與低光照影響，育苗所需時間較高溫期長，其育成率低，且種苗健康狀況也較差，導致瓜類種苗在冬季容易欠缺，價格往往大幅攀升，且其品質亦不佳，也影響來年作物的產量。本技術應用特定光譜及光強之冷陰極螢光燈管 (Cold Cathode Fluorescent Lamp, CCFL)，並配合環境控制，可於冬季低溫低光照時期，穩定進行苦瓜及小胡瓜的育苗作業。此人工光源亦可應用於甜菜根、甜茴香及芫荽等多項苗菜的生長栽培。本研究技術非專屬授權紫城農場，收取技術移轉金共計新臺幣 12 萬元整。

## 天麻種苗繁殖技術

天麻 (Gastrodia elata) 是蘭科植物，最早紀載於東漢「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。本場建立天麻種苗繁殖技術作為天麻栽培基礎，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，可應用在設施栽培或植物工廠內進行高密度立體栽培。本年完成非專屬授權移轉鴻礦企業股份有限公司，收取非專屬授權金新臺幣 47 萬元整。

## 大宗盆花生產專用介質配方及實驗室理化性質分析流程

本技術係藉由本場掌握聖誕紅、長壽花及觀葉植物盆花栽培技術及介質特性優勢，與國內專業栽培介質生產廠商合作，針對特定作物種類及灌溉方式開發客製化包裝、價格合理之商用栽培介質，以簡化盆花生產流程及提昇盆花業者生產效能。針對國內大宗盆花栽培利用，新開發專用介質可客製化包裝，具拆包即用且價格合理，可大幅減少人工混拌時間與機械操作損耗成本。專用介質具優質盆花生產所需之理化性質，經多個栽培場域栽培測試，可穩定盆花生產且提升觀賞品質。今年本技術非專屬授權移轉大益農業科技股份有

限公司，收取非專屬授權金新臺幣 21 萬元整。

## 山胡椒實生苗繁殖技術

目前山胡椒果實的生產主要靠野外採集，造成野外山胡椒植株的破壞，但人工栽培卻受限於幼苗取得困難。本技術突破商業生產的瓶頸，從種子處理至播種育苗建立整套山胡椒實生苗大量繁殖的技術。從種子萌芽率不足 10% 提高到超過 60%，幼苗育成率超過 90%，可大量生產山胡椒幼苗，供野外復育及商業栽培利用。今年本技術非專屬授權移轉林姓農友，收取非專屬授權金新臺幣 20 萬元整。

## 水稻香米品種桃園 3 號繁殖及採種技術

農民栽培香米品種時，若採自行留種方式，則經數代後香味呈弱化情形，甚至消失。本場研發之特殊繁殖及採種技術，可充分保存桃園 3 號品種之優質且具芋頭香味之特性。本技術特色為生產投資成本小，且利用桃園 3 號品種具芋頭香味之特性來創造利潤，提升臺灣地區稻米品質，增加銷售及收益。今年本技術非專屬授權移轉桃園市新屋區農會、新屋區稻米產銷班第 8 班及和平育苗材料行等 3 家，收取非專屬授權金新臺幣 30 萬元整。