

114年農業科研整合擴散業界參與計畫- 計畫優先推動項目及對應可運用之農業科研成果或其衍生商品/服務清單

計畫優先推動項目	序號	技術項目名稱	技術摘要	技術公告狀態及授權型式	技術授權狀態	技術於廠商承接後已衍生發展之商品或服務	聯絡單位/研究人員
整合青蔥穩產栽培技術應對極端氣候，導入省工機具紓解產業缺口。	1	青蔥台農1號	四季蔥類型。具有早生、耐熱特性。分株種植至採收約需80-90天，適中南部地區春夏作栽培，也可以在秋冬季生產。株型直立，單叢重夏季約200-300公克，秋冬季約900-1000公克。分枝性強(分蘗數多)，蔥葉顏色為綠色，蔥白部分雪白。平地不容易開花，需要以分株無性繁殖。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22254&amp;teco=3841">https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22254&amp;teco=3841</a>	已授權	—	農業部農業試驗所鳳山熱帶園藝試驗分所 李香誼 助理研究員 聯絡信箱: lillian@tari.gov.tw 電話: (07)7310-191轉702
	2	青蔥蘭陽5號	一、類型:屬四季蔥品種。 二、植株:株型直立,株高、分蘗數及單叢重為中等。 三、葉片:蔥葉綠色、葉片數中等、葉筒長度短、葉筒直徑中等。 四、葉鞘:白色,長度短,直徑中等。 五、花:抽苔率及開花期為中等,白色,花朵數中等。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22033&amp;teco=4340">https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22033&amp;teco=4340</a>	已授權	—	農業部花蓮區農業改良場 楊素絲 副研究員 聯絡信箱: yangss@hdare.gov.tw 電話: (03)989-9707 轉 201
	3	微生物肥料用貝萊斯芽孢桿菌JS菌株及增量培養技術	應用微生物Bacillus velezensis JS 菌株,可促進植物生長,具有溶磷活性,能生成IAA促進作物發根,具有幾丁質分解酵素活性及蛋白質分解酵素活性,次世代定序分析顯示,能生成 surfactin及salicylic acid,為誘導植物系統性抗性的代謝物,在宜蘭三星地區進行青蔥生長促進試驗,可提高27.3%的產量,植株較為粗壯、耐淹水;在彰化地區進行小黃瓜病毒防治試驗,誘導植株產生抗病毒的活性,同時促進植株之生長,為具有生物肥料及生物刺激素之潛力菌株。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22183&amp;teco=14684">https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22183&amp;teco=14684</a>	已授權	—	農業部農業試驗所 林枚珠 助理研究員 聯絡信箱: lmeiju@tari.gov.tw 電話: (04)2331-7513
	4	防治作物細菌性軟腐病之菌株Bacillus methylotrophicus HL_B01及其培養和應用技術	本研發菌株Bacillus methylotrophicus甲基營養型芽孢桿菌已於民國105年12月14日,專利寄存於台灣食品發展工業研究所,編號為BCRC910757。本菌株Bacillus methylotrophicus HL_B01具耐儲藏性、容易培養且可耐受多種殺菌劑及殺蟲劑等特性;於實驗室、溫室及田間試驗中,顯示本拮抗菌株可利用競爭及抗生作用預防白菜、青蔥及海芋之細菌性軟腐病(Pectobacterium carotovora subsp. carotovora, Pectobacterium chrysanthemi)發生,其防治率可達約30%。另外,由於多數細菌類病害用藥為銅劑及抗生素類藥劑,且已有部分出現抗藥性,本拮抗菌株測試可耐受抗生素、銅劑、部分史托比類殺菌劑及部分殺蟲劑,因此可與農藥結合使用,增加防治效果及提升農友操作之便利性,具商品價值。	已公告/專屬授權 <a href="https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11548&amp;teco=2986">https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11548&amp;teco=2986</a>	已授權	—	農業部花蓮區農業改良場 林立 副研究員 聯絡信箱: llin@hdare.gov.tw 電話: (03)852-1108 轉 3600
	5	微生物肥料用之液化澱粉芽孢桿菌T33SR2菌株及其增量技術	液化澱粉芽孢桿菌(Bacillus amyloliquefaciens T33SR2菌株),具分解幾丁質、纖維素、膠原蛋白、溶磷與產生IAA (39.48 mg/L) 等特性,利用專一性引子對分析顯示,具有生成 bacillibactin、iturinA、difficidin及surfactin的能力,為可幫助B. amyloliquefaciens T33SR2菌株在作物根圍纏繞與誘導植物產生系統性抗性的代謝物。在霧峰地區進行青蔥生長促進試驗,青蔥幼苗根部粉衣處理以砂藻土稀釋10倍之B. amyloliquefaciens T33SR2菌株發酵液可增加36.9%的分蘗數及50.2%的產量,具有開發成為生物肥料之潛力	已公告/非專屬授權 <a href="https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22356&amp;teco=14992">https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22356&amp;teco=14992</a>	尚未授權	—	農業部農業試驗所 林宗俊 副研究員 聯絡信箱: tclin@tari.gov.tw 電話: (04)2331-7520
	6	青蔥甜菜夜蛾預警及因應防治技術	依據特定氣象因子建立甜菜夜蛾預測公式,可預測十天後甜菜夜蛾的密度,並依作物遭受危害情形建立需加強防治的閾值標準。透過預警發布同時給予應進行的防治作為建議,使接收端提早因應準備,減少經濟損失。預測閾值準確率可達9成。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22364&amp;teco=15003">https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22364&amp;teco=15003</a>	尚未授權	—	農業部花蓮區農業改良場 林立 副研究員 聯絡信箱: llin@hdare.gov.tw 電話: (03)852-1108 轉 3600

計畫優先推動項目	序號	技術項目名稱	技術摘要	技術公告狀態及授權型式	技術授權狀態	技術於廠商承接後已衍生發展之商品或服務	聯絡單位/研究人員
	7	微生物殺蟲劑甜菜夜蛾核多角體病毒BV001水分散性粒劑配方與製造技術	甜菜夜蛾為農業重要雜食性害蟲，會危害多種作物造成損失，近幾年亦對宜蘭縣三星蔥造成嚴重危害。核多角體病毒為昆蟲之病原微生物，可用來做生物農藥，減少化學農藥之使用量，甜菜夜蛾核多角體病毒BV001為本土分離之病毒株，已利用分子鑑定方法，以專一性定序引子，進行核酸定序，再將定序資料進行BlastN資料庫比對，結果顯示皆為Spodoptera exigua multiple nucleopolyhedrovirus確認確實為SeMNPV；而透過室內生物檢定試驗，經活化之甜菜夜蛾核多角體病毒BV001有效成分含量10的6次方 OBS/mL時致死率可接近100%，感染後第4-5天致死率達最高峰，LC50值(25°C)大約落在10的4次方 -10的5次方 OBS/mL之間，顯示甜菜夜蛾核多角體病毒BV001確實具有作為微生物殺蟲劑之潛力，而甜菜夜蛾核多角體病毒BV001專一性極高，僅會感染甜菜夜蛾造成甜菜夜蛾死亡，並不會對其他益蟲、人、畜及環境造成危害，甜菜夜蛾核多角體病毒BV001病毒株已完成之毒理試驗，顯示對大鼠不具口服急毒及肺急性及致病性，亦不具感染性，為非常安全的防治資材。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?type=all&amp;attno=22323&amp;tecono=14965">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?type=all&amp;attno=22323&amp;tecono=14965</a>	已授權	—	農業部農業藥物試驗所 宋孟真 助理研究員 聯絡信箱：menachen@tactri.gov.tw 電話：(04)2330-2101 轉 811
	8	青蔥種苗繁殖處理技術	建立安全生產繁殖青蔥種苗之模式，提供種苗預措、生產管理流程及藥劑資材應用技術，以穩定產量青蔥種苗。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22375&amp;tecono=15040">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22375&amp;tecono=15040</a>	已授權	—	農業部花蓮區農業改良場 蔡依真 科長 聯絡信箱：yi-chen@hdare.gov.tw 電話：(03)852-1108 轉 3200
	9	分蔥潛隱病毒快速免疫檢測	台灣主要栽培之青蔥 (Allium fistulosum L.) 以四季蔥為主，青蔥感染分蔥潛隱病毒(Shallot latent virus, SLV)呈現無病徵，長年以分株苗進行種植，而自留種帶有分蔥潛隱病毒比例偏高，感染病毒之蔥苗生長勢弱，使青蔥的產量下降20%以上，加上極端氣候逆境與病害發生若是植株造成較嚴重損失，對產業影響極大。分蔥潛隱病毒感染青蔥植株由肉眼無法判別，因此須經由ELISA檢測技術才能驗出分蔥潛隱病毒，將罹 SLV的植株剔除。然而，以ELISA進行檢測需有設立專門檢測之研究室與設備，操作人員須經過特定訓練，且操作耗時，故發展有快速的、簡易的病毒免疫檢測步驟，應用於青蔥健康種苗的病毒檢測，有助於青蔥種苗之生產及供應。本技術開發之分蔥潛隱病毒快速免疫檢測技術應用於青蔥病毒檢測，結果顯示其檢出率約40%，高於ELISA的檢出率32%；時效提高87.5%，對於青蔥種苗之病毒檢測具有方便快速的效益。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22354&amp;tecono=15001">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22354&amp;tecono=15001</a>	尚未授權	—	農業部農業試驗所 林枚珠 助理研究員 聯絡信箱：lmeiju@tari.gov.tw 電話：(04)2331-7513
	10	夏秋季青蔥穩定生產之技術	夏秋季青蔥因病蟲害的肆虐而大幅減少，本技術能夠穩定夏秋季青蔥產量，這套技術包括『種、田、肥、水、管、藥、材』等七項關鍵技術，內容涵蓋種苗健康及繁殖、田間土肥及栽培管理、病蟲害防治及精準用藥，旨在克服青蔥在夏秋季節的栽培環境，同時降低生產成本，減少產量波動，使農民穩定收成。	尚未公告 歡迎洽談	—	—	農業部農業試驗所 黃晉興 副研究員 聯絡信箱：jhhuang@tari.gov.tw 電話：(04)23317509
	11	青蔥維持品質技術	青蔥因夏季炎熱，採後水分蒸散造成重量快速下降並影響品質及新鮮度，蔥體老化纖維增加亦致使食味降低，種苗因過熱黃化；冬季降雨造成青蔥內含水份過多，使得青蔥貯藏困難，容易腐爛。透過快速預冷可顯著維持品質，減少至下期作、通路或市場之耗損，且可將賞鮮時期增加3-5日以上。	尚未公告 歡迎洽談	—	—	農業部農業試驗所 徐敏記 副研究員 聯絡信箱：mchsu@tari.gov.tw 電話：(04)23317124

計畫優先推動項目	序號	技術項目名稱	技術摘要	技術公告狀態及授權型式	技術授權狀態	技術於廠商承接後已衍生發展之商品或服務	聯絡單位/研究人員
	12	青蔥淨洗機構	本機採用二流體氣液混和方式取代傳統青蔥淋洗，利用不同方向的噴嘴對青蔥進行清潔及去膜作業，在一次作業時間完成兩個動作，可減少用水量及作業時間，增加作業效率，初步評估機械每次作業約2秒，可同步作業2-5株，初步評估每株作業時間約0.4-1.0秒即可完成青蔥淨洗作業，節省50%以上的用水量及50%的勞力輸出。	尚未公告 歡迎洽談	—	—	農業部農業試驗所 邱相文 副研究員 聯絡信箱：chiu@tari.gov.tw 電話：(04)2331-7714
	13	青蔥截切機	本創作係一種切菜機之結構改良，主要係令上輸送帶延設有配重桿以供配重塊結合定位，而馬達驅動的切菜刀末端具有對應輸送裝置切割位置外側的內弧形倒勾刀鋒面，俾可針對青菜的種類不同而由配重塊施加適當壓力定位，並在切菜刀切割過程中防止將青菜外推、壓爛者。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=1020&amp;tecno=2200">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=1020&amp;tecno=2200</a>	已授權	青蔥截切機 廠商：三群有限公司 (授權期限到期) 產品網址：無	農業部花蓮區農業改良場 施清田 副研究員 聯絡信箱：shih@tydais.gov.tw 電話：(03)852-1108 轉 380
	14	青蔥去膜機械	具進料、輸送及清洗之青蔥清洗機，用來清洗採收後之青蔥，以每次3枝之青蔥多次清洗之操作測試得知，每小時可清洗去膜150公斤青蔥，較人工每小時清洗去膜25公斤快5倍，達到節省人力降低生產成本。每清洗8小時後由制水閥排廢水，可節省用水6成。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11505&amp;tecno=2848">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11505&amp;tecno=2848</a>	已授權	—	農業部桃園區農業改良場 邱銀珍 副研究員 聯絡信箱：yjchiu@tydais.gov.tw 電話：(03)476-8216轉340
	15	青蔥一貫化移植機	青蔥一貫化移植機械，將整地、施肥、作畦與移植整合為一體，簡化種植流程，達到減少機器下田次數，並採用符合歐盟五期排放標準之曳引機作為動力主體，達到減少碳排放之效果。該機器一次可同時移植兩畦面的青蔥，單畦移植4行，具備單畦獨立舉升機構，使田區機械移植達到最大化；機器全展幅之幾何尺寸為：長8.1m、寬3.7m、高2.8m，相較於傳統人工作業流程，作業效率提升約50%。	已公告/非專屬授權 <a href="https://www2.nchu.edu.tw/news-detail/id/56877">https://www2.nchu.edu.tw/news-detail/id/56877</a>	已授權	青蔥一貫化移植機 廠商：裕儂價機廠有限公司 產品網址：無	國立中興大學生物產業機電工程學系 謝禮丞 副教授兼系主任 聯絡信箱： lchsieh@dragon.nchu.edu.tw 電話：(04)2284-0377 轉 601 國立中興大學產學研鏈結中心 林孜燕 聯絡信箱：gcaic@dragon.nchu.edu.tw 電話：(04)2284-0558 轉 35
	16	作物生產管理整合資訊平台使用與移轉	本技術體系整合作物品種、栽培管理方法、病蟲害防治、疫情通報、肥料商品資料、生產履歷紀錄、成本紀錄與各種統計報表輸出，提供使用者全方位的生產管理規劃與紀錄。串聯作物品種資訊系統、肥料資訊系統及病蟲害資訊系統，同時彙整各類作物育種與栽培專家的研究成果，依據品種特性並配合種植適期與管理方法，產生適合該品種使用的動態生產管理作業曆，配合計畫生產排程使人力與農機具資源之應用發揮最大效益。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=1161&amp;tecno=2362">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=1161&amp;tecno=2362</a>	已授權	作物生產管理整合資訊平台 廠商：國興資訊股份有限公司 產品網址： <a href="https://www.intelligentagri.com.tw/smartagrilist/Producer/producer_more?id=e07bb2a4afa24755856a5c67b9621f4a">https://www.intelligentagri.com.tw/smartagrilist/Producer/producer_more?id=e07bb2a4afa24755856a5c67b9621f4a</a>	農業部農業試驗所 呂植棠 研究員兼主任 聯絡信箱：tang@tari.gov.tw 電話：(04)2331-7450
整合多元防治措施控制番茄病蟲害問題。	1	番茄台中11號	品種特性概要： 一、植株：幼苗下胚軸有花青素呈色，半停心型。 二、葉：葉片著生角度半下垂，葉長及葉寬中，二回羽狀葉。 三、花：花序型態主為單梗簡單花序，花瓣黃色，花梗有離層，花梗長度短。 四、果實：果實大小及果型為中，果形圓球形，果頂形狀為扁平、2或3心室。果實有綠肩，綠肩範圍小，果肩及果實綠色呈色為淺，成熟果果色及果肉色為紅色，果實硬，成熟期早。 五、雜交一代品種。 六、帶有Ty1/3、Ty2抗病基因；抗番茄黃化捲葉泰國病毒種。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22150&amp;tecno=14536">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22150&amp;tecno=14536</a>	已授權	—	農業部臺中區農業改良場 林煜恒 副研究員 聯絡信箱：liny@tcdares.gov.tw 電話：(04) 852-3101 轉 250

計畫優先推動項目	序號	技術項目名稱	技術摘要	技術公告狀態及授權型式	技術授權狀態	技術於廠商承接後已衍生發展之商品或服務	聯絡單位/研究人員
	2	花蓮24號-友愛	番茄新品種'花蓮24號-友愛'為花蓮區農業改良場育成之小果番茄一代雜交品種，為不停心型，果實紅色的品種，具有抗番茄黃化捲葉病毒台灣型病毒(ToLCV-TW1)及泰國型病毒(TYLCV-TH1)、抗晚疫病生理小種T1, 2等3種抗性，在田間為強抗番茄黃化捲葉病毒、中抗晚疫病，且具有耐熱性，在泰國曼谷附近種植糖度比耐熱對照品種高，可達9.2度，且轉色較對照組漂亮，且不容易裂果，在沒有病毒壓力下之產量比對照組相當，在黃化捲葉病毒壓力下，對照組品種產量則減為一半以下，很適合台灣露天番茄種植。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11943&amp;tecno=4123">https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11943&amp;tecno=4123</a>	已授權	—	農業部花蓮區農業改良場 王啓正 副研究員 聯絡信箱：wcj@hdare.gov.tw 電話：(03)852-1108 轉 3000
	3	抗青枯病雜交茄子根砧品系	全世界應用抗病根砧來增加農民收益，已是趨勢，目前台灣番茄栽培主要利用的嫁接根砧為亞蔬中心育成的抗青枯病茄子OP品種 - 'EG203'，這個品種在台灣已使用多年，目前發現在整齊度、產量與果實品質方面均有改善的空間，因而研發可替代的根砧，鳳山分所選育出來的雜交品系 - 抗青枯病雜交茄子根砧品系，就是針對青枯病篩選育成的抗病雜交品系，預計可替代原有的根砧 - 茄子OP品種 - 'EG203'。 抗青枯病雜交茄子根砧品系的父母本都經過抗青枯病篩選，母本為自交5代，果實為紫紅色圓球形，父本為自交4代，果實為綠色縐紋長形，每個世代也都經過抗青枯病篩選，最後雜交所育成的品系，這個品系接種青枯病菌的抗病特性與EG203相同。 抗青枯病雜交茄子根砧品系，除了在鳳山分所的網室及田間進行篩選外，亦在台灣三個不同的番茄產區進行試種從各項試驗結果顯示，抗青枯病、增產與無皮渣感為抗青枯病雜交茄子根砧品系的主要特色與優點，缺點則是本品系為一代雜交種，需要經過雜交過程，所以會增加授權者的應用成本，但應用雜交品種也同時具有品種保護的優點。	已公告/專屬授權 <a href="https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11972&amp;tecno=2637">https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11972&amp;tecno=2637</a>	已授權	抗青枯病F1代種子/茄子根砧 廠商：勇壯育苗場 產品網址：無	農業部農業試驗所鳳山熱帶園藝試驗分所 王三太 研究員兼系主任 聯絡信箱：stwang@tari.gov.tw 電話：(07)731-0191 轉 701
	4	番茄(抗)黃化捲葉病毒及(抗)斑點萎凋病毒植株基因型之PCR檢測技術	番茄黃化捲葉病毒(TYLCV)、番茄斑點萎凋病毒(TSWV)、及根瘤線蟲(Nematode)對番茄危害非常嚴重，育成抗病品種為最有效防治方式之一。本案已建立(抗)TYLCV、TSWV、及抗根瘤線蟲植株基因型之分子檢測技術，可提供育種者早期篩選抗病植株之基因型，大幅提升育種效率。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=808&amp;tecno=1756">https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=808&amp;tecno=1756</a>	已授權	—	農業部種苗改良繁殖場 周明燕 副研究員 聯絡信箱：mychou@tss.gov.tw 電話：(04)2582-5485 轉 5535
	5	番茄抗晚疫病基因(Ph-2、Ph-3)之PCR檢測技術	番茄為全世界最重要作物之一，病害發生情形亦非常嚴重，且多數病害於世界各地均為普遍發生，因此，各國番茄種子公司對抗病品種需求相當殷切，利用分子標誌輔助育種技術，可加速育成抗病番茄品種。雖已有研究報告顯示可檢測番茄抗晚疫病基因(Ph-2、Ph-3)之分子標誌，但需使用昂貴之限制酵素，檢測成本高且耗時。本技術能夠於番茄幼苗期間，只以單純PCR反應即可明確鑑定植株抗病基因型，可作為育種者早期判斷番茄育成成品系之抗病基因型及抗病、耐病、感病程度，縮短育種時程及提升育種效率。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=1376&amp;tecno=2724">https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=1376&amp;tecno=2724</a>	已授權	—	農業部種苗改良繁殖場 陳哲仁 副研究員兼主任 聯絡信箱：jrchen@tss.gov.tw 電話：(04)2582-5491
	6	番茄抗嵌紋病毒(Tm2)及萎凋病(l2)植株基因型之PCR檢測技術	番茄嵌紋病毒與萎凋病對番茄危害非常嚴重，育成抗病品種為最有效防治方式之一。本案已建立目前國際最新番茄抗嵌紋病毒基因型(Tm-2)及抗萎凋病基因型(l-2)專一性分子標誌檢測技術，可提供育種者早期篩選抗病植株之基因型，大幅提升育種效率。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=1074&amp;tecno=2249">https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=1074&amp;tecno=2249</a>	已授權	—	農業部種苗改良繁殖場 周明燕 副研究員 聯絡信箱：mychou@tss.gov.tw 電話：(04)2582-5485
	7	番茄抗嵌紋病毒基因(Tm-1、Tm-22)與抗萎凋病基因(l-3)之PCR檢測技術	菸草嵌紋病毒(tobacco mosaic virus, TMV)與萎凋病(Fusarium oxysporum f. sp. lycopersici)對番茄危害非常嚴重，育成抗病品種為最有效防治方式之一。本案已建立番茄抗嵌紋病毒基因型(Tm-1、Tm-22)及抗萎凋病(l-3)共顯性基因型專一性分子標誌檢測技術，可提供育種者早期篩選抗病植株之基因型，大幅提升育種效率。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=1377&amp;tecno=2725">https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=1377&amp;tecno=2725</a>	已授權	—	農業部種苗改良繁殖場 周佳霖 助理研究員 聯絡信箱：jia@tss.gov.tw 電話：(08)722-2718

計畫優先推動項目	序號	技術項目名稱	技術摘要	技術公告狀態及授權型式	技術授權狀態	技術於廠商承接後已衍生發展之商品或服務	聯絡單位/研究人員
	8	番茄抗黃化捲葉病毒植株基因型(Ty-5)之PCR檢測技術	番茄黃化捲葉病毒(TYLCV)對番茄危害非常嚴重，育成抗病品種為最有效防治方式之一。本案已建立目前國際最新番茄抗黃化捲葉病毒基因型(Ty-5)專一性分子標記檢測技術，可提供育種者早期篩選抗病植株之基因型，大幅提升育種效率。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=1377&amp;tecno=2725">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=1377&amp;tecno=2725</a>	已授權	—	農業部種苗改良繁殖場 周明燕 副研究員 聯絡信箱：mychou@tss.gov.tw 電話：(04)2582-5485
	9	番茄抗黃萎病(Ve-1)、頸腐根腐病(Frl)及抗萎凋病(l-3)植株基因型PCR檢測技術	本技術為提供快速檢測番茄抗黃萎病(Ve-1)、頸腐根腐病(Frl)及抗萎凋病(l-3)植株基因方法，無須經過繁瑣步驟及昂貴限制酶藥劑反應，只須進行簡單PCR反應後，即可鑑定番茄植株抗病基因型(同質結合抗病、異質結合抗病、同質結合感病)。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22135&amp;tecno=14529">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22135&amp;tecno=14529</a>	已授權	—	農業部種苗改良繁殖場 周明燕 副研究員 聯絡信箱：mychou@tss.gov.tw 電話：(04)2582-5485
	10	快速鑑定番茄抗根瘤線蟲植株基因型之特殊性引子及PCR檢測技術	根瘤線蟲為危害番茄嚴重之病害之一，近年大型番茄育種公司(Syngenta、Hazera、Seminis等)之重要育種方向已將抗根瘤線蟲基因列為必要育種目標之一。目前國內外鑑定番茄抗根瘤線蟲基因型，皆採用生物接種法或PCR法。生物接種法易造成病原菌擴散且不易判斷抗根瘤線蟲基因型。傳統PCR法須同時得配合高價限制酶作用，方能得知番茄抗根瘤線蟲(nematode resistance gene; Mi)基因型，因此較為耗時及耗費成本。本發明共開發2組具有專一性之特殊性引子組(primers)，只需進行一次PCR反應，藉由電泳分析，即可得知受檢測番茄為同質結合抗病(MM)、異質結合抗病(Mm)、或同質結合感病(mm)植株。因此，利用本技術檢測番茄抗根瘤線蟲基因具有下列優點，不會傳播病害、無須使用高價之限制酶作用、檢測成本低、耗時短、具有雙重確認功效、番茄幼苗期即可進行基因型鑑定分析，對於番茄育種者早期篩選抗病植株具有很大貢獻。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=442&amp;tecno=1024">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=442&amp;tecno=1024</a>	已授權	—	農業部種苗改良繁殖場 周明燕 副研究員 聯絡信箱：mychou@tss.gov.tw 電話：(04)2582-5485 轉 5535
	11	快速萃取番茄葉片DNA緩衝液配方及技術	利用特殊緩衝液配方，將番茄葉片經過3個步驟後之稀釋液即可當作偵測番茄抗病基因PCR反應之樣本DNA用，比傳統抽DNA方法或是市售抽取DNA套組都省時省力，尤其適用在等待種植之大批番茄樣本抗病基因檢測。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11814&amp;tecno=2304">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11814&amp;tecno=2304</a>	已授權	—	農業部花蓮區農業改良場 王啓正 副研究員 聯絡信箱：wcj@hdare.gov.tw 電話：(03)852-1108 轉 3000
	12	小果番茄品種雜交一代種子純度ISSR-SCAR模組化快速檢測技術	建立小果番茄品種之採種F1種子純度品質檢定的分子標記。對各自有小果番茄品種之雜交材料(雜交一代及父、母本親)已建立ISSR-SCAR純度檢定的分子識別標記，可運用於雜交種子中識別母本自交種子或父本種子。並於檢定模式下建立基因體DNA早期(種子期)快速萃取技術。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=809&amp;tecno=1763">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=809&amp;tecno=1763</a>	已授權	—	農業部種苗改良繁殖場 周佳霖 助理研究員 聯絡信箱：jia@tss.gov.tw 電話：(08)722-2718
	13	番茄雜交種子純度檢測技術	本技術為24個藉由次世代定序所開發的番茄品種單一核苷酸多型性位點(single nucleotide polymorphisms, SNPs)，適用於國內育成的果與小果番茄的雜交種子純度檢測工作。經測試，此套單一核苷酸多型性位點於國內外所蒐集的番茄品種間的PIC (polymorphism information content)值皆大於0.4，且均適用於設計成KASP (Kompetitive Allele Specific PCR)分子標記。此技術具有操作技術門檻低、正確率高與檢測通量大等優點，方便業者快速且精確的執行番茄的品種鑑定、自交系純化與種子純度鑑定，提升國內番茄雜交種子的生產品質。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22133&amp;tecno=14597">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22133&amp;tecno=14597</a>	已授權	—	農業部臺南區農業改良場 王聖善 助理研究員 聯絡信箱：sswang01@tndais.gov.tw 電話：(06)591-2901 轉 519
	14	番茄種子披衣配方及標準處理程序	種子披衣技術在國外已風行多年，不乏專業代工服務公司，在國際上流通的高價(如：十字花科、茄科、葫蘆科)種子披衣極為常見，唯國內商品化技術闕如，種子公司需委託國外代工處理或購買國外專利種衣劑，增加許多處理成本。本技術提供可量產之鍋式種子披衣技術，使用特殊之十字花科種子披衣基質(含底衣粉及底衣液)，形成不同於原種子大小、硬度、顏色之披衣種子。業者可因需求於本配方添加殺菌(蟲)劑、營養元素、拮抗或有益微生物等，使經過加工的種子具有制病、防蟲、促進生長等附加價值，滿足客製化要求，確保成苗率，降低品種混雜的風險。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=754&amp;tecno=1558">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=754&amp;tecno=1558</a>	已授權	—	農業部種苗改良繁殖場 種苗經營課 曾泓儒 聯絡信箱：abcu12189@tss.gov.tw 電話：(04)2582-5430

計畫優先推動項目	序號	技術項目名稱	技術摘要	技術公告狀態及授權型式	技術授權狀態	技術於廠商承接後已衍生發展之商品或服務	聯絡單位/研究人員
	15	有機番茄穴盤苗標準化套裝生產技術	本案擬技術移轉非專屬授權標的為「有機番茄穴盤苗標準化套裝生產技術」授權內容包括建立有機番茄穴盤苗生產SOP(內含70%；其它30%視地區調整)·即為適合有機番茄品種選擇·最適生育條件之控制(包括介質標準條件·育苗調配及用量·苗期管理與調整技術等)等綜合栽培技術模式。本技術經應用於有機番茄穴盤苗生產·可以建立標準栽培管理流程·以提升有機穴盤苗品質·降低栽培管理失誤之風險·降低農民生產成本支出·並符合臺灣有機農業生產規範。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=999&amp;tecn=2126">https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=999&amp;tecn=2126</a>	已授權	—	農業部臺中區農業改良場 錢昌聖 研究員 聯絡信箱: chienccs@tcdares.gov.tw 電話: (04)852-3101 轉 255
	16	本土化大果番茄作物模式TOMGRO	本技術將公開發表之番茄作物模式TOMGRO作為骨幹·本土栽培之大果番茄實際生長狀況進行模式方程式及參數修正·並以python程式語言進行模式運算與程式碼撰寫·在輸入給定之光強度及氣溫條件下可進行番茄生長及產量模擬。運用此核心運算程式可協助番茄產業進行番茄栽培管理建議·產期及產量預估服務·增進設施環控設備之利用效率。	尚未公告 歡迎洽談	—	—	農業部農業試驗所 康樂 助理研究員 聯絡信箱: kangle@tari.gov.tw 電話: (04)2331-7133
	17	防治銀葉粉蝨之爪哇擬青黴菌(Isaria javanica WH-EP-1)製劑生產技術	將一株可感染番茄粉蝨的蟲生真菌進行商品化·並取得藥毒所獨理測試報告·理化測試報告·田間試驗許可·3場田間試驗報告。	已公告/專屬授權 <a href="https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11613&amp;tecn=2465">https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11613&amp;tecn=2465</a>	尚未授權	—	農業部花蓮區農業改良場 林立 副研究員 聯絡信箱: llin@hdares.gov.tw 電話: (03)852-1108 轉 3600
	18	生物肥料用液化澱粉芽孢桿菌Bacillus amyloliquefaciens KHB06菌株及量產技術	液化澱粉芽孢桿菌Bacillus amyloliquefaciens KHB06為一具溶磷能力與促進植物生長等功能之益生菌種·並具分解澱粉·蛋白質與纖維素等酵素活性。經田間實際試驗結果顯示·於甘藍·番茄·豆類蔬菜等田區應用·可促進作物生長·提升產量·進一步減少化學肥料之使用。在豌豆栽培方面·應用KHB06可提升近10%之產量;而在番茄栽培方面則可延長採收期·亦可有效提升果實品質·提升果實轉色之表現·增加果種。本菌株可於苗期處理·自作物種苗到採收期均適用。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11707&amp;tecn=3484">https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11707&amp;tecn=3484</a>	已授權	羽田省水營養液1號 廠商: 羽田生物農業股份有限公司 產品網址: <a href="https://data.zhupiter.com/oddt/14611657/%E7%BE%BD%E7%94%B0%E7%9C%81%E6%B0%B4%E7%87%9F%E9%A4%8A%E6%B6%B21%E8%99%9F/">https://data.zhupiter.com/oddt/14611657/%E7%BE%BD%E7%94%B0%E7%9C%81%E6%B0%B4%E7%87%9F%E9%A4%8A%E6%B6%B21%E8%99%9F/</a>	農業部高雄區農業改良場 周浩平 副研究員 聯絡信箱: hpchou@mail.kdais.gov.tw 電話: (08)774-6757
	19	生物農藥-本土鏈黴菌KHY26其他粉劑之製作及線蟲防治應用技術	本技術乃應用自本土有機田區分離且對多種植物病原菌具優異抗生活性之鏈黴菌KHY26(Streptomyces misionesis KHY26·以下簡稱KHY26)菌株·製作成為符合生物農藥登記需求之微生物製劑(劑型為粉劑)·用以防治田間番茄根瘤線蟲。本技術之關鍵菌株-KHY26·對根瘤線蟲及多種重要植物病原微生物具有抗生活性·亦可產生澱粉分解酵素·蛋白質分解酵素·纖維素分解酵素·脂質分解酵素·磷脂質分解酵素及幾丁質分解酵素·且具溶磷活性·兼具生物農藥及生物肥料之功效。此外·KHY26生物製劑亦可與部份殺菌劑及殺細菌劑等農藥共同使用·增進化學藥劑之效果·減少抗藥性產生·提升保護植物之功效。技術內容包括:1.KHY26菌株保存管及其保存·培養方式·2.KHY26菌株專一性基因片段及鑑定技術·3.KHY26菌株對部份農藥之耐受性報告·4.KHY26生物製劑之粉劑製作技術及品質管制模式·5.供申請登記成為生物農藥所須之試驗資料:菌株專利寄存報告·毒理試驗報告·理化性試驗報告·倉儲活性試驗報告·3場藥效試驗(含藥害試驗)報告。	已公告/專屬授權 <a href="https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22221&amp;tecn=3725">https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22221&amp;tecn=3725</a>	已授權	—	農業部高雄區農業改良場 陳泰元 助理研究員 聯絡信箱: taiyuan@mail.kdais.gov.tw 電話: (08)774-6788

計畫優先推動項目	序號	技術項目名稱	技術摘要	技術公告狀態及授權型式	技術授權狀態	技術於廠商承接後已衍生發展之商品或服務	聯絡單位/研究人員
	20	具誘導植物抗病病毒之天然素材製劑配方	菸草粉蝨 (Bemisia tabaci) 傳播之番茄黃化捲葉病 (tomato yellow leaf curl disease) 經常造成田間番茄產量嚴重的損失。番茄黃化捲葉病毒種群，屬於雙生病毒科 (Geminiviridae)、豆類金黃嵌紋病毒屬 (Begomovirus)。本研究擬以水楊酸下游基因調控之植株耐熱反應作為篩選方式，目標篩選出可 <b>提升植株抗性預防病毒病發生</b> 之資材。本研究篩選出可 <b>協助植株耐熱</b> 的四種天然資材；接著，將篩選出的四種天然資材原體以液劑及水基乳劑之型式施用於溫室番茄，利用蟲傳病毒試驗測試其誘導植株抗病病毒感染之能力。經室防效評估，發現此混和製劑化資材最高防治率可達78%，此外資材忌避菸草粉蝨之室內測試結果顯示，經帶毒菸草粉蝨施放後三天，分別有54.6%和27.4%的個體於未處理及誘導抗病資材處理之番茄植株上取食，由此可見，經製劑化後之資材可以大幅降低菸草粉蝨成蟲之取食偏好性。於106年度之田間試驗發現，未製劑化之資材可抑制病毒病發生度僅達21.8%，相較於對照組的42.5%顯著較低。	已公告/專屬授權 <a href="https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11640&amp;tecn=3081">https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11640&amp;tecn=3081</a>	已授權	—	農業部花蓮區農業改良場 林立 副研究員 聯絡信箱: llin@hdare.gov.tw 電話: (03)852-1108 轉 3600
	21	液化澱粉芽孢桿菌BACY微生物植物保護劑之量產與商品化	1.產量發酵配方與產程技術(5噸醱酵槽試量產3噸醱酵液)。 2.研究計畫數據及報告。 3.生物農藥登記所需之毒理試驗合格報告(原體)。 4.生物農藥登記所需之理化特性分析合格報告(可濕性粉劑成品)。 5.完成產品售架安定性評估報告(12月)。 6.依據「農藥田間試驗準則」田間試驗設計書，完成田間試驗 <b>番茄細菌性斑點病 (Xanthomonas axonopodis pv. vesicatoria)3場</b> 及 <b>毛豆炭疽病 (Colletotrichum truncatum (Schwein.)3場</b> 報告。	已公告/專屬授權 <a href="https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11452&amp;tecn=2580">https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11452&amp;tecn=2580</a>	已授權	貝萊斯寶 廠商: 百泰生物科技股份有限公司 產品網址: <a href="https://www.biontech.com.tw/portfolio/items/da39a3ee5e6">https://www.biontech.com.tw/portfolio/items/da39a3ee5e6</a>	高雄師範大學生物科學所 王惠亮 榮譽教授(退休) 聯絡信箱: hlwang@mail.nknu.edu.tw 電話: (07)717-2930 轉 7311
	22	害蟲天敵昆蟲生產套組技術	本部所屬機構研發之天敵昆蟲成果，包括基徵草蛉、黃斑粗喙椿象、格氏突闊小蜂(苗栗區農業改良場); <b>南方小黑花椿象</b> 、東方野小蜂、木瓜抑蟲跳小蜂(農業試驗所);茶蠶黑卵蜂(茶業改良場)等7種天敵昆蟲生產技術，配合7種經濟作物(甜椒、木瓜、 <b>番茄</b> 、草莓、山苦瓜、杭菊及茶)之IPM防治策略，組成「害蟲天敵昆蟲生產套組技術」一案供業界應用。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11559&amp;tecn=205">https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11559&amp;tecn=205</a>	已授權	<b>南方小黑花椿象</b> 廠商: 吉田田有限公司 產品網址: <a href="https://goodfarms.neophoen.com/?product=%E5%B0%8F%E9%BB%91%E8%8A%B1%E6%A4%BF%E8%B1%A1">https://goodfarms.neophoen.com/?product=%E5%B0%8F%E9%BB%91%E8%8A%B1%E6%A4%BF%E8%B1%A1</a>	農業部農業試驗所 林鳳琪 研究員 聯絡信箱: fclin@tari.gov.tw 電話: (04)2331-7600
	23	葵無露製劑調製技術	葵無露即為其中一種天然無毒的植物保護製劑，經乳化的葵花油，稀釋後噴佈於作物上，可在植物體表面形成一層薄膜，能阻隔病原菌孢子發芽與菌絲生長，降低病害傳播與感染的機會；且可減少植物水分散失。由於食用葵花油無法溶於水，無法噴佈於植株上，因此須添加適當的乳化劑經一定調製技術後方可使用。當乳化葵花油稀釋200-500倍時，可使發病率降低至10-20%。田間試驗，每週噴施一次，連續三次，對番茄、瓜類、豌豆及枸杞等作物的白粉病均有良好的預防效果。此外，它對銹病、露菌病亦有相當的抑制功效，尤其在設施內施行預防性防治使用時，效果最佳。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=174&amp;tecn=384">https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=174&amp;tecn=384</a>	已授權	—	農業部農業試驗所 楊舜臣 室主任 聯絡信箱: Yang@tari.gov.tw 電話: (04)2331-7201  卓緯玄副研究員 聯絡信箱: shyuan@tari.gov.tw 連絡電話: 04-23317467
	24	洋香瓜、東方甜瓜、小果番茄及大果番茄作物離地栽培之肥料套組	以非動力式核酸萃取套組搭配簡易工具，無需使用實驗室內昂貴高速離心機即可完成核酸萃取工作，藉由高靈敏度檢測技術縮減核酸擴增放大需求次數，再以添加指示染料目視判斷核酸是否擴增，檢測時間大幅縮短僅需2小時，即能達成現地檢測、快速、精準及結果簡易判讀之目標。	已公告/非專屬授權 <a href="https://www.kdais.gov.tw/theme_data.php?theme=technology_transfer&amp;id=137">https://www.kdais.gov.tw/theme_data.php?theme=technology_transfer&amp;id=137</a>	已授權	—	農業部高雄區農業改良場 蘇博信 助理研究員 聯絡信箱: supohsin@mail.kdais.gov.tw 電話: (037)991025 轉 211

計畫優先推動項目	序號	技術項目名稱	技術摘要	技術公告狀態及授權型式	技術授權狀態	技術於廠商承接後已衍生發展之商品或服務	聯絡單位/研究人員
	25	茄科作物有益微生物育苗介質開發	本研究目的在進行茄科作物有益微生物育苗介質開發，藉由育苗介質添加微生物肥料-叢枝菌根菌，以瞭解叢枝菌根菌在高濕環境下活性變化，並藉由茄科作物育苗比較其幼苗生長與田間移植存活率。由試驗結果可知，V7、V8及V10介質添加叢枝菌根菌後，放置1、4及6個月後進行育苗，均可使茄科作物菌根感染率達75%以上，並以V10+VAM處理能有最佳之育苗表現。此外在田間移植存活率表現方面，接種VAM處理培育之茄子、彩椒及番茄，均比對照組有較佳之移植存活率表現。	已公告/專屬授權 <a href="https://www.kdais.gov.tw/themes/e_data.php?theme=technology_transfer&amp;id=106">https://www.kdais.gov.tw/themes/e_data.php?theme=technology_transfer&amp;id=106</a>	已授權(到期)	—	農業部高雄區農業改良場 張耀聰 副研究員 聯絡信箱：ytc@mail.kdais.gov.tw 電話：(08)774-6767
	26	以放線菌製作抑病性作物栽培介質技術	有益微生物菌株主要採集高屏地區栽培番石榴、蜜棗、辣椒、甘藍、萵苣、小白菜、菠菜、番茄、絲瓜、洋蔥、苦瓜、茄子、波斯菊與紅豆等作物之土壤及本場旗南分場之堆肥介質，目前已篩選出63個菌株（放線菌streptomyces spp. 60株、枯草桿菌Bacillus spp. 3株）針對蔬菜苗立枯病菌及猝倒病有抑制生長之情形，目前研究主要以放線菌為對象；同時已開發出多種可增進放線菌生長速度及產孢量之生長配方，可將目前4個供試菌株（放線菌）增量至1000億CFU/g以上，分別為A以及B配方，配方各項條件均已根據拮抗微生物之生長特性加以調整，應用於蔬菜育苗試驗後結果顯示均可有效促進蔬菜種子發芽並防治蔬菜苗期立枯病，目前進行蔬菜苗期猝倒病之防治試驗，評估防治效果。目前所研發之配方均能有效促進放線菌生長與產孢，其中A配方除有促進效果外，產孢速度更可縮短至2~3天（試菌株而定），期望藉由廠商之大型量產技術以提升量產效率。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=669&amp;tecn=1478">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=669&amp;tecn=1478</a>	已授權	陽田莎氏實 廠商：陽田生物科技有限公司 產品網址： <a href="https://www.yanten.com.tw/products-3_30791-tchinese.html">https://www.yanten.com.tw/products-3_30791-tchinese.html</a>  福壽牌祝有肥1號(粒) 廠商：福壽實業股份有限公司 產品網址： <a href="https://data.zhupiter.com/oddt/15640396/%E7%A6%8F%E5%A3%BD%E7%89%8C%E7%A5%9D%E6%9C%89%E8%82%A51%E8%99%9F-%E7%B2%92/">https://data.zhupiter.com/oddt/15640396/%E7%A6%8F%E5%A3%BD%E7%89%8C%E7%A5%9D%E6%9C%89%E8%82%A51%E8%99%9F-%E7%B2%92/</a>	農業部高雄區農業改良場 周浩平 副研究員 聯絡信箱：hpchou@mail.kdais.gov.tw 電話：(08)774-6757
	27	新型礦質次微量元素肥料	本計畫目的為以台肥公司原有之「礦寶」肥料，利用作物所需之不同次微量元素濃度高低，並符合肥料管理法中肥料品目4-40及4-42品目標準，增添及調配當中不足之次微量元素，並與農民慣常使用之次微量元素肥料進行作物肥培試驗比較，開發出最佳次微量元素肥料配方，產品稱為「新型礦寶」。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11643&amp;tecn=3216">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11643&amp;tecn=3216</a>	已授權	農友牌活力礦寶 廠商：台灣肥料股份有限公司 <a href="https://www.taifer.com.tw/ProductDetailC003210.aspx?Cond=6574363c-9107-4797-9055-f02478d23c71">https://www.taifer.com.tw/ProductDetailC003210.aspx?Cond=6574363c-9107-4797-9055-f02478d23c71</a>	農業部高雄區農業改良場 張耀聰 副研究員 聯絡信箱：ytc@mail.kdais.gov.tw 電話：(08)774-6767
	28	番茄苗嫁接輔助機具	本技術係為協助嫁接作業人員減少手持刀剪、嫁接夾夾持之動作，並提供苗株斜切、嫁接接合之作業步驟所研發之番茄苗嫁接輔助機具，由穗砧苗斜切組件、嫁接夾子供應組件、程式控制器、氣壓供應組等所組成，作業人員取苗供應機械、靠接苗株斜切傷口，由機械輔助嫁接作業。機具因構造簡單、操作容易，可協助作業人員減少苗株斜剪、嫁接等動作項目，使嫁接工作減輕負荷。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11757&amp;tecn=2803">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11757&amp;tecn=2803</a>	已授權	蔬菜苗嫁接機(綠誼公司) 廠商：綠誼股份有限公司 產品網址： <a href="https://www.lorry.com.tw/products_detail.php?id=7874">https://www.lorry.com.tw/products_detail.php?id=7874</a>	農業部臺中區農業改良場 張金元 助理研究員 聯絡信箱：changcy@tcdares.gov.tw 電話：(04)852-3101 轉 340
	29	設施育苗場番茄細菌性斑點病及黑葉黴病預警系統運算模式	以溫濕度變化做為預警依據，適合於設施育苗場或一般設施栽培使用，搭配溫濕度監測紀錄，可提供番茄細菌性斑點病及黑葉黴病之好發風險程度預警，強化病害管理依據，即時掌握防治時機，避免病害發展造成危害。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11975&amp;tecn=4407">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11975&amp;tecn=4407</a>	已授權	PDS 植物病蟲害監測系統 廠商：台灣海博特股份有限公司 產品網址： <a href="https://www.twhipoint.com/product_detail.asp?nid=70">https://www.twhipoint.com/product_detail.asp?nid=70</a>	農業部臺南區農業改良場 吳雅芳 副研究員 電話：(06)591-2901 轉 310  臺灣大學 林達德 特聘教授 聯絡信箱：m456@ntu.edu.tw 電話：(02)3366-5331

計畫優先推動項目	序號	技術項目名稱	技術摘要	技術公告狀態及授權型式	技術授權狀態	技術於廠商承接後已衍生發展之商品或服務	聯絡單位/研究人員
推動草莓種苗穩定供應，及整合運用病蟲害解決方案。	1	草莓健康種苗隔離量產整合管理體系	本案技術內容包括 <b>草莓種苗病害檢測技術(苗栗區農業改良場)</b> 、 <b>草莓組織培養苗製作流程(苗栗區農業改良場)</b> 、 <b>草莓健康種苗高效隔離產程設施(農業試驗所)</b> 、 <b>草莓健康種苗高效隔離產程技術(農業試驗所)</b> 。係以高效隔離環境健康種苗生產系統，將可能的病蟲害等因子落實隔離管理，建構潔淨的育苗空間，生產潔淨、無帶病原菌之健康草莓生產母株，搭配本案所提供組織培養苗製備技術，可自行利用組培技術留種，或進行種原更新，皆可自行運用調整生產策略。以無特定病原的健康組培苗為起點，至育苗期間隨時對重要病害如萎凋病、炭疽病、青枯病等進行追蹤檢測，加上栽培環境高效隔離、介質、水源、設施、人員，達到量產健康種苗的目標。田間試驗成果顯示：隔離健康苗單株罹病率小於10%、田間存活率99%，對照一般傳統種苗單株罹病率則為10~25%、田間存活率78%。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11489&amp;tecn=2852">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11489&amp;tecn=2852</a>	尚未授權	—	農業部農業試驗所 李裕娟 副研究員 聯絡信箱：YJLee@tari.gov.tw 電話：(04)2331-7751
							農業部苗栗區農業改良場 鐘珮哲 副研究員兼主任 聯絡信箱：peiche@mdares.gov.tw 電話：(037)991025 轉 211
	2	基徵草蛉及黃斑粗喙椿象量產技術	本研發技術為捕食性基徵草蛉及黃斑粗喙椿象之養蟲方法，經過卵與幼蟲或若蟲之發育、成蟲蒐集、成蟲產卵及蟲卵收集等三步驟，可以在溫度、濕度穩定之室內大量繁殖，藉由代用食餌及昆蟲捕食之生物特性，增加天敵昆蟲壽命及產卵力，進行高密度飼養，短期內能產出足量天敵昆蟲進行生物防治，發揮害蟲防治之功能。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=516&amp;tecn=205">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=516&amp;tecn=205</a>	已授權	<b>黃斑粗喙椿象</b> 廠商：禾康肥料有限公司 產品網址： <a href="https://www.gfcl.com.tw/products/966484">https://www.gfcl.com.tw/products/966484</a>	農業部苗栗區農業改良場 張廣森 副研究員 聯絡信箱：berry@mdais.gov.tw 電話：(037)991025 轉 11
3	害蟲天敵昆蟲生產套組技術	本部所屬機構研發之天敵昆蟲成果，包括基徵草蛉、黃斑粗喙椿象、格氏突圍小蜂(苗栗區農業改良場);南方小黑花椿象、東方野小蜂、木瓜抑蟲跳小蜂(農業試驗所);茶蠶黑卵蜂(茶業改良場)等7種天敵昆蟲生產技術，配合7種經濟作物(甜椒、木瓜、蕃茄、草莓、山苦瓜、杭菊及茶)之IPM防治策略，組成「害蟲天敵昆蟲生產套組技術」一案供業界應用。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11559&amp;tecn=205">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11559&amp;tecn=205</a>	已授權	<b>南方小黑花椿象</b> 廠商：吉田田有限公司 產品網址： <a href="https://goodfarms.neophoen.com/?product=%E5%B0%8F%E9%BB%91%E8%8A%B1%E6%A4%BF%E8%B1%A1">https://goodfarms.neophoen.com/?product=%E5%B0%8F%E9%BB%91%E8%8A%B1%E6%A4%BF%E8%B1%A1</a>	農業部農業試驗所 林鳳琪 研究員 聯絡信箱：fclin@tari.gov.tw 電話：(04)2331-7600	



計畫優先推動項目	序號	技術項目名稱	技術摘要	技術公告狀態及授權型式	技術授權狀態	技術於廠商承接後已衍生發展之商品或服務	聯絡單位/研究人員
推動設施葡萄穩產栽培，降低人力需求，解決修剪枝條處理及單一品種風險問題。	1	台中6號-葡萄	果實上窄下寬呈木瓜形，果重約10公克；成熟果實果皮為紫紅至紫黑色，果肉緊實、口感脆且具有蜜香味，糖酸比適中，糖度18度。栽培管理方式與主流品種巨峰相似，可進行一年二收栽培，進一步採用一字型整枝並配合短梢修剪，可有效節省人力。	尚未公告 歡迎洽談	—	—	農業部臺中區農業改良場 葉文彬 副研究員 聯絡信箱：yehwp@tcdares.gov.tw 電話：(04)852-3101 轉 241
	2	一種促進葡萄生長與提高著果的LED燈夜間電照技術	葡萄(巨峰)於開花期夜間以發光二極體(LED)不同光質處理，調查對新梢生長、著果與品質之影響。結果顯示溫室葡萄以LED燈處理顯著促進新梢生長，相較於對照組(未電照)可增加20cm以上，增加3-4節間，提高著果7-12%。LED燈處理顯著增加著果並降低無子果比率，穗重與對照組相較分別增加147.6%及205.6%。LED燈夜間電照處理顯著促進葡萄新梢生長並提高著果。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=1373&amp;tecn=2713">https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=1373&amp;tecn=2713</a>	已授權	逆照式紅光LED燈 廠商：四達國際科技實業有限公司 產品網址： <a href="https://www.4e-tech.url.tw/product_1450392.html">https://www.4e-tech.url.tw/product_1450392.html</a>	農業部臺中區農業改良場 葉文彬 副研究員 聯絡信箱：yehwp@tcdares.gov.tw 電話：(04)852-3101 轉 241
	3	植物病害燈照防治技術	植物病害燈照防治技術為新興的作物病害管理方法，適用於果樹、蔬菜如葡萄、瓜果類等作物的葉片病害防治。該技術利用特殊光譜波段和控制技術，有效抑制病原體的生長，通過操作方式、照射頻率和持續時間，以非接觸式方式提供病原體抑制效果，從提供產業新型態的栽培應用方案。	尚未公告 歡迎洽談	—	—	農業部臺中區農業改良場 許晴情 助理研究員 聯絡信箱：hsuching@tcdares.gov.tw 電話：(04)852-3101 轉 321
	4	葡萄智能化生產管理技術	預知將下雨，就可關閉溫室的天窗，或者收到其他資訊數據，就能調整側邊揚場設備、內循環風扇，或是噴霧降溫、灌溉；特別是在不易取得資訊的地方，農園主透過手機就能掌握資訊，環控運作實況，不僅減低疫病發生、穩定收成，還能減少25%的勞力使用。	尚未公告 歡迎洽談	—	—	農業部臺中區農業改良場 張金元 助理研究員 聯絡信箱：changcy@tcdares.gov.tw 電話：(04)852-3101 轉 340
	5	木黴菌TCT-P001應用於農業生產剩餘物質分解之配方	本技術衍生商品可應用於葡萄修剪枝條現地去化處理，於田間先用粉碎機處理後，再用最適合分解枝條的木黴菌，可提高分解速度31.7%，並增加果園土壤有機質含量0.3%、葡萄單串增重15%	已公告/非專屬授權 <a href="https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22059&amp;tecn=14499">https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22059&amp;tecn=14499</a>	已授權	時代牌長效木纖維素 廠商：時代國際生技股份有限公司 產品網址： <a href="https://www.timesintelligentbiotech.com/%E6%99%82%E4%BB%A3%E7%89%8C%E9%95%B7%E6%95%88%E6%9C%A8%E7%BA%96%E7%B4%A0">https://www.timesintelligentbiotech.com/%E6%99%82%E4%BB%A3%E7%89%8C%E9%95%B7%E6%95%88%E6%9C%A8%E7%BA%96%E7%B4%A0</a>	農業部臺中區農業改良場 藍玄錦 助理研究員 聯絡信箱：lanhc@tcdares.gov.tw 電話：(04)2880084
推動省工機械化，緩解缺工問題，促進產業升級並穩定鳳梨外銷供應鏈。	1	鳳梨園多用途管理機	本機主要適於在鳳梨園畦溝間進行包含噴藥、中耕除草兼施肥及果實採收後搬運等機械化作業，為一機多用途的田間管理機械，一台管理機每天以8小時計之作業效率，噴藥為2公頃；中耕除草兼施肥約1.5~2公頃及果實採收後一台次搬運之安全承載量達1,000公斤。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=603&amp;tecn=1379">https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=603&amp;tecn=1379</a>	已授權	鳳梨園多用途管理機 廠商：谷林科技有限公司 產品網址： <a href="https://www.kulin.com.tw/product_1126942.html">https://www.kulin.com.tw/product_1126942.html</a>	農業部高雄區農業改良場 陳秀文 副研究員 聯絡信箱：csw@mail.kdais.gov.tw 電話：(08)738-9158 轉 763
	2	自走式鳳梨智能噴注催花劑機械	本技術智能催花作業方式主要在鳳梨田行進至鳳梨位置時，利用智能噴注模組所架設高速攝影機拍攝鳳梨植株形狀，再將畫面傳送至控制模組，由控制模組辨識影像中鳳梨植株生長中心，並計算該鳳梨植株中心位置，進而驅使智能噴注模組之帶動噴注模組至該鳳梨植株中心點位置，將催花劑定量噴注於鳳梨植株中心處，達到自動化完成催花劑噴注作業功能。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22224&amp;tecn=14657">https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22224&amp;tecn=14657</a>	—	—	農業部高雄區農業改良場 潘光月 副研究員 聯絡信箱：pan@mail.kdais.gov.tw 電話：(08)774-6727
	3	鳳梨植株採收機	符合鳳梨產業機械化之鳳梨葉片採收機械，藉以節省農民進行鳳梨採收作業之時間與勞力成本，提升作業效率，並解決日益嚴重的農業勞動人力短缺老年化之問題。以檢測及探討相關彙集之資料，開發鳳梨葉片採收機械。其主要機構分成履帶式車體、動力(多缸柴油引擎)、切割機構、撥扶機構、夾送機構及收集機構。機械特點：機械設計簡單，操作維護容易，作業安全。作業效率：每小時約10公噸。	尚未公告 歡迎洽談	—	—	農業部高雄區農業改良場 潘光月 副研究員 聯絡信箱：pan@mail.kdais.gov.tw 電話：(08)774-6727

計畫優先推動項目	序號	技術項目名稱	技術摘要	技術公告狀態及授權型式	技術授權狀態	技術於廠商承接後已衍生發展之商品或服務	聯絡單位/研究人員
	4	鳳梨植株莖葉分離機	本技術主要包含葉片輸送機構、扶持裝置、油壓推桿、控制面板及植株固定座，操作可選擇自動或手動模式。操作時將鳳梨植株插入固定座後，按下油壓推桿向下按鈕，油壓推桿即向下推擠鳳梨植株將莖葉分離。機械特點：機械設計簡單，操作維護容易，操作可選擇自動或手動模式。作業效率：每小時約720株。	尚未公告 歡迎洽談	—	—	農業部高雄區農業改良場 潘光月 副研究員 聯絡信箱：pan@mail.kdais.gov.tw 電話：(08)7746727
	5	可程式環境感測器串接模組設計與應用技術	可程式環境感測器串接模組，以Mega2560微控制器為核心重新佈局(layout)電路圖，在通訊方面支援LoRa(Long Range)通訊模組，可進行1對1或1對多之點對點資料傳輸，最大傳輸距離經實測超過11公里，可用於露天田區、溫室、環境監測等長距離資料傳輸且無需配合電信廠商、無需通訊費用亦不受電信世代升級影響；支援GPS定位模組可接收定位座標與衛星時間，可傳輸農機具行進與作業時GPS軌跡、機具狀態等資料；環境感測器方面支援電壓型、電流型等通用感測器相容性高，對外設備連接以便利性歐式端子為主更換容易；電壓供應除提供標準3.3V、5V外，增加12V電壓以符合市售感測器規格，同時提供10W穩定供電能力；整合開發環境(Integrated Development Environment)，讓使用者除標準功能外，可依據自行需求進行軟體程式設計。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22053&amp;tecno=4210">https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22053&amp;tecno=4210</a>	已授權	—	農業部農業試驗所 陳俊仁 聘用助理研究員 聯絡信箱：powergis@tari.gov.tw 電話：(04)2331-7711
	6	鳳梨外銷追溯管理平台	為穩定鳳梨產業發展，架設鳳梨生產管理及收穫期分布資訊系統，開發含括生產者、管理者及銷售端方便使用的個人化系統，建立不同產地、季節周年催花至成熟期所需資訊，期能減輕每年因果實成熟期高峰分佈掌握困難所衍生之短期到貨量過多引起的果品價格波動。	尚未公告 歡迎洽談	—	—	農業部農業試驗所 陳柱中 副研究員 聯絡信箱：ccchen@tari.gov.tw 電話：(07)731-0191 轉 112
	7	減輕鳳梨裂梗發生配方	提供平衡鳳梨生長發育所需之物質，並配合特定時間及特定園藝措施併行，以達到減少果園裂梗發生率之目的	已公告/非專屬授權(轉無償推廣) <a href="https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=747&amp;tecno=1677">https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=747&amp;tecno=1677</a>	已授權	—	農業部農業試驗所嘉義分所 唐佳惠 副研究員 聯絡信箱：caestang@tari.gov.tw 電話：(05)275-3152
	8	可調速蔬果旋轉機械削皮技術	利用旋轉削皮機構進行鳳梨或其他果實削皮所需，所研發之機構包括可調整旋轉削皮厚度之削皮刀、可固定果品於旋轉馬達上的可拆換式蔬果固定座，並包含調速機制。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11558&amp;tecno=3085">https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11558&amp;tecno=3085</a>	已授權	鳳梨削皮機 廠商：嘉崇企業有限公司 產品網址： <a href="https://www.facebook.com/shyechorng/videos/283238139790628/">https://www.facebook.com/shyechorng/videos/283238139790628/</a>	農業部高雄區農業改良場 潘光月 副研究員 聯絡信箱：pan@kdais.gov.tw 電話：(08)774-6727
	9	鳳梨果實創口處理技術	(1)本技術利用改善採收作業流程、使用非藥劑類處理物質，進行果實創口處理。 (2)本技術可延緩果實基部出現損耗之日數，並降低40%損耗率。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=934&amp;tecno=2006">https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=934&amp;tecno=2006</a>	已授權	—	農業部農業試驗所嘉義分所 唐佳惠 副研究員 聯絡信箱：caestang@tari.gov.tw 電話：(05)275-3152
	10	鳳梨肉殼鼓聲果實分類判讀裝置	係有關於一種鳳梨果實殼聲/肉聲判讀裝置，其主要包含有一載具、設置在所述載具上的至少二個感應電極，及一與所述感應電極電性連結的判讀模組，其中所述判讀模組透過二感應電極直接觸壓果實表面而量測電阻與電容值，以收集鳳梨果肉組織內的水分變動；藉此，將量測所得的數據與基準值比對，而能做為判斷鳳梨果肉組織完整度[為殼聲果或肉聲果]的依據，達到協助果農提升出口(貨)品質與工作效率的優點。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11989&amp;tecno=4396">https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11989&amp;tecno=4396</a>	已授權	鳳梨肉殼聲果判斷手套 廠商：金享茂科技有限公司 產品網址： <a href="https://www.knowsm.com/1">https://www.knowsm.com/1</a>	農業部農業試驗所鳳山熱帶園藝試驗分所 楊淑惠 副研究員 聯絡信箱：f0624@tari.gov.tw 電話：(04)2330-2301 轉 7434

計畫優先推動項目	序號	技術項目名稱	技術摘要	技術公告狀態及授權型式	技術授權狀態	技術於廠商承接後已衍生發展之商品或服務	聯絡單位/研究人員
	11	外銷鳳梨漸進式降溫策略(日本)	臺灣主要鳳梨品種‘台農17號’風味具有特色，惟於外銷時不耐低溫貯運，不當管理下易發生嚴重貨損，透過建立品質規範與管流程、導入壓差預冷技術及全鏈漸進式降溫，搭配平衡的產銷供應鏈等策略，提升整體上架品質，獲日本進口業者與通路商高度肯定。	無償推廣	—	—	農業部高雄區農業改良場 陳思如 副研究員 聯絡信箱：suju@mail.kdais.gov.tw 電話：(08)774-6743
		外銷鳳梨漸進式降溫策略(加拿大、杜拜)	為拓展臺灣‘台農17號’鳳梨外銷新市場，利用採收成熟度標準規範、採後處理、貯運參數控制冷鏈技術等，成功延長鳳梨採後壽命至3-4週，供銷往中、長程海外市場，提供實業應用參考。	無償推廣	—	—	國立臺灣大學園藝暨景觀學系 吳俊達 副教授 聯絡信箱：wuct@ntu.edu.tw 電話：(02)3366-4851
	12	頂吸式壓差預冷設施	技術在頂部抽風，使冷風從棧板底部進入，穿過紙箱之孔洞，大約2小時充分降溫。其次本設備可用於水果(包括瓜果類蔬菜)採收後預冷，水果剛採收後通常不會裝滿塑膠籃，若使用側吸式壓差預冷，部分冷風會經過產品上方之空間而不經過產品，使預冷效率降低，本技術冷風由底部進入，使冷風經過產品，預冷效率大幅提升。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11797&amp;tecno=3886">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11797&amp;tecno=3886</a>	已授權	頂吸式壓差預冷機 廠商：遠陽興業有限公司、經典環 境能源科技有限公司	農業部農業試驗所 徐敏記 副研究員 聯絡信箱：mchsu@tari.gov.tw 電話：(04)2331-7124
確保外銷果品供應品質穩定，強化外銷通路合作鏈結。	1	番木瓜(台農2號)溫湯處理與催熟技術	藉由採收後溫度管理、溫湯及催熟處理技術以延長貯運及櫥架壽命，並有效減緩病害之發生率及發生程度。	無償推廣	—	—	國立中興大學園藝學系 陳昶霖 助理教授 聯絡信箱： changlinchen@dragon.nchu.edu.tw 電話：(04)2284-0340 轉 307
	2	番石榴(珍珠拔)輸美貯運流程技術	藉由採收成熟度的訂定、田間預冷、新式包裝及符合輸美檢疫條件(果心溫度維持在1°C、連續17天)之溫度管理等技術之應用，使番石榴成功克服低溫褐化之問題，成功銷往美國，可售率可達9成以上。	無償推廣	—	—	國立中興大學園藝學系 林慧玲 教授 聯絡信箱：hllin@dragon.nchu.edu.tw 電話：(04)2286-1614
	3	楊桃(金龍)輸美貯運流程技術	楊桃採用微孔氣變包裝、氣調貨櫃與符合輸美檢疫流程(果心溫度維持在1°C、連續17天)之溫度管理，可使楊桃成功外銷美國，可售率達9成以上。	無償推廣	—	—	國立中興大學園藝學系 林慧玲 教授 聯絡信箱：hllin@dragon.nchu.edu.tw 電話：(04)2286-1614
							農業部科技司研究發展科 許萌芳技正 聯絡信箱：mengfang@mail.coa.gov.tw 電話：(02)2312-4058

計畫優先推動項目	序號	技術項目名稱	技術摘要	技術公告狀態及授權型式	技術授權狀態	技術於廠商承接後已衍生發展之商品或服務	聯絡單位/研究人員
	4	蓮霧(黑糖芭比)輸新加坡貯運流程技術	藉由制定蓮霧採收規格化、採用PE袋包裝、壓差預冷及溫度控管等技術之應用，經14天之貯運流程後，仍可保持9成以上之可售率。	無償推廣	—	—	農業試驗所鳳山熱帶園藝試驗分所 黃基偉 副研究員 聯絡信箱：cchuang@tari.gov.tw 電話：(07)731-0191 轉 805
			藉由氣變包裝，與符合輸日低溫檢疫流程之溫度管理(1°C、14天)等技術，經5°C、7日運輸後於20°C、1-3天樹架環境下，可維持蜜棗9成以上之可售率。				農業部科技司研究發展科 許萌芳技正 聯繫信箱：mengfang@mail.coa.gov.tw 電話：(02)2312-4058
	5	蜜棗(台農13號-雪麗)輸日貯運流程技術	藉由氣變包裝，與符合輸日低溫檢疫流程之溫度管理(1°C、14天)等技術，經5°C、7日運輸後於20°C、1-3天樹架環境下，可維持蜜棗9成以上之可售率。	無償推廣	—	—	國立中興大學園藝學系 林慧玲 教授 聯絡信箱：hllin@dragon.nchu.edu.tw 電話：(04)2286-1614
			藉由氣變包裝，與符合輸日低溫檢疫流程之溫度管理(1°C、14天)等技術，經5°C、7日運輸後於20°C、1-3天樹架環境下，可維持蜜棗9成以上之可售率。				農業部科技司研究發展科 許萌芳技正 聯繫信箱：mengfang@mail.coa.gov.tw 電話：(02)2312-4058
智慧養蜂整合解決蜂蟹蟻危害。	1	養蜂整合管理資訊平台系統架構	以往蜂農通常靠放置樹枝、石塊、磚頭或畫線等方式標註每個蜂群的狀況，所有相關紀錄多半以紙本留存，資料無法有效利用或統計。本系統依據國內蜂場管理模式，採用行事曆形式，非常見流水帳形式，記錄所有可能參與養蜂的人事時地物等各項參數，可自訂預排病蟲害防治療程及培育蜂王流程，並可輸出報表供自我檢視及分析。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22360&amp;tecn=15005">https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22360&amp;tecn=15005</a>	已授權	—	農業部苗栗區農業改良場 徐培修 副研究員 聯絡信箱：pshsu@mdares.gov.tw 電話：(037) 222111 轉 705
	2	防治蜂蟹蟻用甲酸膠劑之配製技術	本技術開發甲酸膠劑配方，克服甲酸液劑型在防治蜂蟹蟻施用之困難，減緩甲酸揮發過快對蜂群之傷害，且對施用者更安全、便利，能有效抑制蜂蟹蟻族群，並且無藥物殘留於蜂產品之安全疑慮。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22243&amp;tecn=14664">https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22243&amp;tecn=14664</a>	已授權	—	農業部苗栗區農業改良場 吳姿嫻 科長 聯絡信箱：thwu@mdares.gov.tw 電話：(037) 222111 轉 700
	3	蜂蟹蟻智慧監測與警示系統	本系統核心為蜂蟹蟻影像自動辨識軟體程式，藉由深度學習演算法建立蜂蟹蟻寄生密度自動判別模型，設定防治門檻，設計自動及行動預警系統，操作方式為蜂農自行利用行動裝置擷取巢脾表面蜂隻影像，上傳單張或多張照片至雲端影像資料庫，即時回傳辨識結果，包括蜂蟹蟻數量、蜜蜂數量、寄生率及防治警示等。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22380&amp;tecn=15043">https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22380&amp;tecn=15043</a>	尚未授權	—	農業部苗栗區農業改良場 徐培修 副研究員 聯絡信箱：pshsu@mdares.gov.tw 電話：(037) 222111 轉 705
	4	濃縮型草酸製劑的製備	蜂蟹蟻(Varroa destructor)對全球養蜂業造成重大危害，目前蜂蟹蟻對常用的防治藥劑--福化利(fluvalinate)已呈現嚴重的耐藥性，必須積極開發替代性的防治資材。草酸(oxalic acid)為蜂蜜中的固有物質，被認為是一種理想的蜂蟹蟻防治資材。本技術研發一種新型的草酸濃縮製劑，防治效果可達90%以上，本製劑對蜂群安全性極高，而且蜂產品無藥物殘留的問題，極具推廣應用價值。	尚未公告 歡迎洽談	—	—	宜蘭大學生物技術與動物科學系 陳裕文 教授 聯絡信箱：chenyw@niu.edu.tw 電話：(03)935-7400 轉 7713
智慧管理牛群健康與繁殖，提升乳牛產業競爭力；推動牛乳產業創新商品與服務。	1	提升泌乳牛夏季泌乳量技術	台灣高溫多濕環境下，藉由有效的畜舍降溫與日糧調配，降低泌乳牛熱緊迫與提高乳量，以達到降低酪農生產成本增加收益。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=997&amp;tecn=2105">https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=997&amp;tecn=2105</a>	已授權	—	農業部畜產試驗所 范耕榛 副研究員 聯絡信箱：m38208@tlri.gov.tw 電話：(06)591-1211 轉 2910

計畫優先推動項目	序號	技術項目名稱	技術摘要	技術公告狀態及授權型式	技術授權狀態	技術於廠商承接後已衍生發展之商品或服務	聯絡單位/研究人員
	2	機器人擠乳機之乳牛飼養管理技術	<p>機器人擠乳機系統對國內乳牛產業而言是新型態的設備，根據國外報告指出機器人擠乳機的導入，有利於提升乳牛場飼養管理和牛隻動物福祉，主要是由於機器人擠乳系統能從牛隻的產乳量、採食量及乳品質等數據反應出個別牛隻的健康現況，管理決策藉此將更貼近牛群需求。使用傳統擠乳機的乳牛場主要採用完全混合日糧(Total MixRation, TMR)進行牛群餵飼，但對於使用機器人擠乳機的牛群，由於擠乳過程會額外補充精料以增加牛群擠乳意願，因此飼糧配方需調整成部分混合日糧(Partial Mix Ration, PMR)餵飼。畜產試驗所新竹分所自108年起導入機器人擠乳機系統，已累積3年實務經驗，使用機器人擠乳之牛群最高每月每頭收益可達3萬元新臺幣。本技術以國內乳牛場常用之原物料作為技術研發主軸，並以機器人擠乳機系統每日擠乳作業排程、擠乳次數及產乳量為基礎之飼糧配方策略，不僅可發揮機器人擠乳系統效益，乳品質也相當穩定。</p>	<p>已公告/非專屬授權  <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22211&amp;tecno=14752">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22211&amp;tecno=14752</a></p>	已授權	—	<p>農業部畜產試驗所北區分所  王思涵 主任  聯絡信箱：shwang@tlri.gov.tw  電話：(037)911-693 轉 230</p>
	3	以乳脂肪酸數據做為乳牛群飼養管理評估技術	<p>要了解如何應用乳脂肪酸資料管理牛群，首先必需先知道乳脂肪與新合成型脂肪酸、預製型脂肪酸及混合型脂肪酸組成之關係。使用GC法分析乳脂肪酸前，會將所有乳脂肪萃取並轉化成脂肪酸甲酯(fatty acid methyl ester)(ISO 14156:2001/IDF 172:2001)後才上機進行分析，此過程耗時且成本較高。近年來乳成分分析技術進步，多改用傅立葉轉換紅外線光譜法(fourier-transform infrared spectroscopy, FTIR)進行乳成分分析，包括乳脂肪、乳蛋白質及乳糖等。利用FTIR法進行乳脂肪酸的分析技術也被開發出來，並經過大規模跨國驗證後成為商業模組。畜產試驗所北區分所為符合國際趨勢，自2020至2021與乳品廠合作進行連續兩年每月收集國內約90家乳牛場總乳樣品，並以FTIR法進行乳脂肪酸分析，各月份總乳中乳脂肪率、新合成型、混合型及預製型脂肪酸平均值±標準偏差值之建立讓我們有了屬於國內的評估依據。</p>	<p>已公告/非專屬授權  <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22324&amp;tecno=14912">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22324&amp;tecno=14912</a></p>	已授權	—	<p>農業部畜產試驗所北區分所  王思涵 主任  聯絡信箱：shwang@tlri.gov.tw  電話：(037)911693 轉 230</p>
	4	RFID手持讀取器PDA牛群管理模組技術	<p>本技術應用於牛群管理時，可在100公分內之距離讀取釘掛在牛耳之超高頻電子耳標，精準讀取牛號並進行牛群e化管理。例如：預警本日應注意牛隻：包括預定分娩、預定發情、預定配種、預定乾乳、預定妊檢、預定治療等計10項功能。另具個別牛隻資料輸入及查詢功能：如配種、乾乳、分娩、乳量、乳成份、疾病治療、體重量測、離開牛群。本RFID手持讀取器PDA具備與主電腦乳牛群管理系統平台資料交換之介面軟體。</p>	尚未公告 歡迎洽談	—	—	<p>農業部畜產試驗所北區分所  李國華副研究員  聯絡信箱：khlee@tlri.gov.tw  電話：(037)911-693 轉 220</p>
	5	乳牛熱影像檢測辨識技術	<p>畜試所新竹分所於105年提出「智慧化監控乳牛健康之管理系統」計畫(105年農科-7.1.1-畜-L1)，嘗試利用紅外線熱像儀對52頭荷蘭乳牛(29頭泌乳牛與23頭乾乳牛)進行體溫測試。結果發現，以體溫計測量的牛隻直腸平均溫度是攝氏38.6度。以紅外線熱像儀測量牛隻不同部位的體表溫度則不盡相同，在牛隻的前胸、三角窩、臀部等部位的平均溫度分別是攝氏34.2度、34.8度及35.2度。此外，近距離掃描牛隻頭部所得的熱影像圖，分析其眼睛周圍平均溫度是攝氏38.1度，與直腸溫度最為相近。顯示本計畫之乳牛熱影像辨識技術可做為動物體表溫度偵測用。</p>	<p>已公告/非專屬授權  <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11791&amp;tecno=3544">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11791&amp;tecno=3544</a></p>	已授權	—	<p>農業部畜產試驗所北區分所  李國華副研究員  聯絡信箱：khlee@tlri.gov.tw  電話：(037)911693 轉 220</p>
	6	乳牛熱影像資訊管理及預警系統	<p>「乳牛熱影像資訊管理及預警系統」，本技術呈現乳牛飼養區生物環境資訊、乳牛個體熱影像溫度辨識狀況、異常警示及健康管理指標分析，並整合乳牛熱影像疾病及乳牛熱緊迫等指標參數之設定功能，供牧場管理者進行乳牛健康管理，提升經營效能。</p>	<p>已公告/非專屬授權  <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22235&amp;tecno=14719">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22235&amp;tecno=14719</a></p>	已授權	—	<p>農業部畜產試驗所北區分所  李國華副研究員  聯絡信箱：khlee@tlri.gov.tw  電話：(037)911693 轉 220</p>

計畫優先推動項目	序號	技術項目名稱	技術摘要	技術公告狀態及授權型式	技術授權狀態	技術於廠商承接後已衍生發展之商品或服務	聯絡單位/研究人員
	7	牛隻懷孕持續機率輔助預報模式	懷孕診斷的準確性是乳牛繁殖管理計畫重要的一環，採用間接懷孕診斷方法可儘速於乳牛配種後確認是否懷孕，無需等待獸醫人員實施傳統直接測孕法，且具有發展成為非侵入式早期懷孕診斷之潛力。本技術為檢測泌乳牛生乳及血清中之懷孕相關糖蛋白(pregnancy-associated glycoprotein, PAG)，建立懷孕期間胚胎死亡及流產之牛隻其 PAG 與孕期對照，以開發乳牛孕早期胚胎死亡及流產風險預警系統，完整評估敏感性、特異性及準確度。本技術可於泌乳牛隻懷孕期間(孕 14 天後至乾乳前)由生乳樣品中非侵入性檢測懷孕狀態，並進行預測後續胚胎死亡及流產風險之指標。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22099&amp;tverno=14542">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22099&amp;tverno=14542</a>	已授權	乳牛懷孕流產機率預測服務 單位：社團法人中華民國乳業協會 服務網址：無	農業部畜產試驗所北區分所 涂柏安 主任 聯絡信箱：tpa@tlri.gov.tw 電話：(037)911-693 轉 240
	8	乳牛生乳中早期懷孕檢測及監測技術	本技術為應用ELISA套組檢測乳牛生乳乳樣中的特定成分，乃使用可特異辨識樣品中特定成分的單株抗體固定於套組的微滴盤孔內，再添加接合了訊號擴增系統的2級-抗體做為偵測試劑，以酵素作用受質做為呈色指示劑，使樣品的特定成分顯現出來。本技術能應用於乳牛生乳中特定成分濃度曲線，進行乳牛早期懷孕(可在懷孕28天內進行檢測)之偵測及監控(對照特定成分濃度曲線可提早知道牛隻有無流產)，有效提升乳牛繁殖效率及增加牧場收益。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11795&amp;tverno=3874">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11795&amp;tverno=3874</a>	已授權	乳牛生乳中早期懷孕檢測服務 單位：社團法人中華民國乳業協會 服務網址：無	農業部畜產試驗所北區分所 涂柏安 主任 聯絡信箱：tpa@tlri.gov.tw 電話：(037)911693 轉 240
	9	乳牛繁殖超音波與直腸觸診整合技術	熱緊迫環境影響母牛產後恢復及受孕率，臺灣氣候為高溫多濕，母牛繁殖障礙為牧場重要問題之一，並影響生產效率及經濟收益。本技術透過直腸觸診及乳牛直腸超音波診斷技術，進行母牛產後復舊早期診斷並給予即時處置。技術包含觸診操作、超音波判讀及治療成效評估。能有效調整母牛子宮環境，讓母牛達到最佳受孕狀態，並透過繁殖疾病收集回溯飼養管理盲點，後續可應用於繁殖調配，提升夏季乳比。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?type=all&amp;tverno=22359&amp;tverno=14907">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?type=all&amp;tverno=22359&amp;tverno=14907</a>	尚未授權	—	農業部畜產試驗所 李佳蓉 助理研究員 聯絡信箱：shisah1218@tlri.gov.tw 電話：(06)591-1211 轉 2913
	10	荷蘭牛體型評分判識技術	牛隻體型的監控，是牧場經營管理中不可或缺的一環，尤其牛隻在分娩至泌乳初期，是屬於能量負平衡的狀況，若牛隻未能在各個泌乳階段或乾乳期達到理想的體型分數(body condition score - BCS)，很可能在分娩時發生問題，或是在產後出現新陳代謝性疾病，受過專業訓練的牛隻BCS觀測人員，可以用肉眼方式進行牛隻BCS判定，但缺點是其人工評分方式較為主觀，且BCS觀測人員需較長時間的訓練，方有能力進行相關評分，透過本技術自動化、標準化準確測定牛隻體型分數，長期監測牛隻體況，牧場得以精準管理牛隻健康狀態。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22234&amp;tverno=14732">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22234&amp;tverno=14732</a>	尚未授權	—	農業部畜產試驗所北區分所 葉亦馨 助理研究員 聯絡信箱：yihsin@tlri.gov.tw 電話：(037)911-693 轉 257
	11	數位影像輔助乳牛體態評分判定技術	乳牛體態評分是判斷乳牛健康的重要指標。目前全臺有超過 8 成的乳牛場，仰賴酪農肉眼長時間觀察與過去經驗判斷，雖然 BCS 可以由專家來進行評分，當由不同的專家執行時耗時且經常不一致，使得此項技術效益無法發揮。國內外個別牛隻採食量及活動力等均已發展出成熟的商業系統，並已於國內乳牛場廣為使用多年，但牛隻體態評分的部份，尚未有自動化設備協助酪農長期進行健康監測。美國、德國雖有相關商品化之乳牛體態評分系統，但價格約在新臺幣 250-300 萬元。2022年國內開發相關乳牛體態評分系統，但其系統為2D影像，2D影像準確性對於牛隻的花色和牛體清潔度干擾影響很大。本技術以3D影像資料庫系統建置前期仍需靠專家肉眼比對，同時比對2D影像及3D影像，將BCS分數輸入給AI電腦系統進行教學辨識，以增加系統開發時進行準確性校正，結合乳牛體態專家經驗融合3D影像，建立牛隻3D影像肥胖度分類判斷機制，根據所得的特徵資訊進行3D影像資料訓練加以提乳牛3D體型量測系統的準確性，並提高分類特性，相較2D影像能減少牛隻的花色和牛體清潔度的影像之干擾。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?type=all&amp;tverno=22367&amp;tverno=14958">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?type=all&amp;tverno=22367&amp;tverno=14958</a>	尚未授權	—	農業部畜產試驗所北區分所 李佳馨 助理研究員 聯絡信箱：jxlee@tlri.gov.tw 電話：(037)911-693 轉 232

計畫優先推動項目	序號	技術項目名稱	技術摘要	技術公告狀態及授權型式	技術授權狀態	技術於廠商承接後已衍生發展之商品或服務	聯絡單位/研究人員
	12	乳牛乳房炎熱影像檢測辨識技術	本技術為乳牛乳房炎熱影像檢測辨識技術，利用紅外線熱像儀拍攝牛隻乳房所得之熱影像圖，進行乳牛乳房部位辨識及溫度檢測，用以評估乳牛乳房是否健康或發炎，為非接觸性之乳牛乳房溫度辨識技術，減少牛隻保定受檢時之緊迫與降低人員碰觸牛隻會產生意外傷害的風險，本技術能應用於擠乳作業區之泌乳牛群，進行個別牛隻及時乳房溫度之檢測辨識與乳房炎之早發治療，有效提升乳牛乳房健康與泌乳性能。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22056&amp;tecno=4427">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22056&amp;tecno=4427</a>	已授權	—	農業部畜產試驗所北區分所 李國華副研究員 聯絡信箱：khlee@tlri.gov.tw 電話：(037)911693 轉 220
	13	乳牛產後保健草本複方	應用草本植物技術於產後的乳牛，能加速子宮與卵巢功能的恢復，縮短胎距，提升繁殖效能，具降低生產成本與提升使用年限之經濟價值。「乳牛產後保健草本複方」配方，主要效果表現在母牛產後子宮的復舊與卵巢功能的活化。以超音波儀檢測產後第7天的牛隻，試驗組(n=6)之妊娠子宮角內膜面積平均約為8.3 cm <sup>2</sup> ，比不吃「乳牛產後保健草本複方」的對照組13.5 cm <sup>2</sup> (n=6)較小(P<0.01)。比較產後第一次發情間距與發情強度，結果顯示，試驗組第一次發情間距約在產後20天，且在發情偵測系統中顯現有較高的步伐數高峰。在母牛產後40天其體重、產乳量與乳品質等之表現，對照組與試驗組其平均產乳量分別為28.1 kg及28.2 kg；體重分別為519 kg及555 kg；乳脂肪(%)分別為3.53及3.35；乳蛋白質(%)分別為3.26及3.22；乳糖(%)分別為4.45及4.60。各項數值間皆無顯數差異，表示不影響乳量及乳成分。綜合上述結果，顯示吃「乳牛產後保健草本複方」的牛隻有較佳之子宮復舊及發情強度的表現。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=1325&amp;tecno=2615">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=1325&amp;tecno=2615</a>	已授權	—	農業部畜產試驗所北區分所 李國華副研究員 聯絡信箱：khlee@tlri.gov.tw 電話：(037)911693 轉 220
	14	乳牛乳頭保健草本凝膠之配方	「乳牛乳頭保健草本凝膠之配方」，組成為蒲公英萃取液、金銀花萃取液、鳳梨酵素、Carboxyvinyl polymer C940(增稠劑)、Phenoxyethanol/Ethylhexylglycerin E9010(安定劑)及Triethanolamine(pH調節劑)。挑選高體細胞數且未經抗生素或其他藥物治療的泌乳牛，於每日早晚兩次擠乳後採用乳頭保健草本凝膠進行乳頭浸敷之臨床試驗，為期14天。主要效果表現在泌乳牛擠乳後乳頭的保健與降低體細胞數以維持生乳品質。於試前與試後採集乳樣測其體細胞數，試前平均為308.7±249.1萬/ml(n=8)，試後整體平均體細胞數下降至154.3±102.5萬/ml，降幅為154.4萬/ml。另進行與優碘(5% Povidone Iodine)藥浴劑進行同場同期之比較試驗，結果顯示，優碘對照組(n=20)平均體細胞數由30.8±33.2萬/ml上升為35.6±41.5萬/ml，而乳頭保健草本凝膠試驗組(n=20)平均體細胞數則從32.2±34.8萬/ml下降為21.4±18.6萬/ml。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11713&amp;tecno=2825">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11713&amp;tecno=2825</a>	已授權	—	農業部畜產試驗所北區分所 李國華副研究員 聯絡信箱：khlee@tlri.gov.tw 電話：(037)911693 轉 220
	15	以刷毛為主之養牛場地墊清潔技術	國內乳牛場多以刮糞機、鏟裝機或高壓水柱方式沖洗畜舍地面，除時常有絆倒牛隻與夾傷臥姿狀態乳牛肢體等狀況外，亦耗費大量水資源，甚至占了乳牛場多數之勞動力支出。吸糞機器人對國內乳牛產業而言是新型態的設備，其無須破壞地面建置軌道另可依各牧場場地地形因地制宜，有利於提升乳牛場飼養管理和牛隻動物福祉，因此自2020年導入至今已由最初之4台提升至10台，成長比率快速。然而，畜產試驗所北區分所自2020年導入使用至今發現，目前市售吸糞機器人清潔模式為刮板搭配幫浦將糞便吸取，若遇刻痕較深之橡膠溝紋地墊則較無法妥善清潔。本技術以國內乳牛場常使用之橡膠溝紋地墊作為技術研發主軸，開發具溝紋清潔功能之輔助轉刷模組，吸糞機器人若搭配本輔助模組，應可提升清潔效率。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?type=machine&amp;attno=22357&amp;tecno=14910">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?type=machine&amp;attno=22357&amp;tecno=14910</a>	已授權	—	農業部畜產試驗所北區分所 廖曉涵 助理研究員 聯絡信箱：hhliiao@tlri.gov.tw 電話：(037)911693 轉 233

計畫優先推動項目	序號	技術項目名稱	技術摘要	技術公告狀態及授權型式	技術授權狀態	技術於廠商承接後已衍生發展之商品或服務	聯絡單位/研究人員
	16	畜牧廢水施灌牧草經營模式	透過畜牧廢水施灌回田經營管理技術開發，可輔導廠商或農民針對大面積畜牧廢水施灌作物所需之土地規劃、栽種管理、廢水施灌量計算與頻率規劃等栽培管理技術導入，以及後續牧草餵飼牛隻或羊隻所需採收頻率、製作青貯技術延長牧草保存與提供後續利用價值、青貯餵飼牛隻與羊隻最佳飼養配方以降低成本等，完成大面積農牧循環經營模式建立。經過畜試所建置之農牧循環示範區結果顯示，養牛厭氣廢水施灌狼尾草台畜草8號，對其產量與農藝性狀皆較化肥組與對照組為高，並不影響牧草品質與難分解的纖維含量，其硝酸態氮含量亦不會對動物健康造成危害；其青貯料品質亦佳，使用牛糞廢水施灌所製作之狼尾草青貯料餵飼泌乳牛隻與羊隻，其應用不影響採食量與泌乳性能。本技術農牧循環經營模式，可提供畜牧業者響應畜牧廢水回田循環政策之管理參考。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=12013&amp;tecn=4317">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=12013&amp;tecn=4317</a>	已授權	柳營八翁酪農區共同處理中心 廠商：台以八翁股份有限公司 服務網址：無	農業部畜產試驗所 李欣蓉 副研究員 聯絡信箱：hjee@tlri.gov.tw 電話：(06)591-1211 轉 2803
	17	一種免核酸萃取之乳牛A2β-酪蛋白基因型鑑定技術	本技術主要優化已技術授權「乳牛A2β-酪蛋白基因型鑑定」之核酸樣品前處理步驟，獲利模式主要免除前端核酸萃取步驟，可直接進行核酸擴增與配對，降低檢體前端樣品處理費用約70%，提高乳牛基因檢測服務之普及性。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22236&amp;tecn=14778">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22236&amp;tecn=14778</a>	已授權	乳牛A2β-酪蛋白基因型快速鑑定服務 單位：中運國際開發有限公司 服務網址：無	農業部畜產試驗所北區分所 涂柏安 主任 聯絡信箱：tpa@tlri.gov.tw 電話：(037)911693 轉 240
	18	乳牛A2β-酪蛋白基因型鑑定技術	由於研究顯示A2/A2純合子乳牛所生產的A2牛乳與A1牛乳相比有更高的消化性，許多國家都有相關產品上市。由於A1型β酪蛋白對於人類健康的潛在負面影響，許多國家開始在乳牛育種計劃中進行A2型β酪蛋白純合子牛隻個體的選拔，並擴大A2/A2純合子乳牛生產族群。為了研發適地性多樣化乳製品及開發乳品新興市場及提升生乳品質，持續研發提升乳製品價值將成為建立長期競爭優勢的關鍵。廠商應用本技術可對國內酪農業及乳品廠提供乳牛酪蛋白基因型檢驗服務。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22177&amp;tecn=14666">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22177&amp;tecn=14666</a>	已授權	乳牛A2β-酪蛋白基因型鑑定服務 單位：社團法人中華民國乳業協會、晶光科技股份有限公司 服務網址：無	農業部畜產試驗所北區分所 涂柏安 主任 聯絡信箱：tpa@tlri.gov.tw 電話：(037)911693 轉 240
提升豬場管理效能，及優化糞水處理並加值利用。	1	豬場氣象站與 RFID 資料對接及監視影像資料庫	為紓解現場勞動力負擔，並提升豬隻照護量能，透過導入感測器與物聯網 (IoT) 技術，蒐集之資料可作為衍生開發預警系統或人工智慧 (AI) 模型之基礎，以建立牧場數位化應用。	已公告/非專屬授權 <a href="https://www.atri.org.tw/atri_news/page/507">https://www.atri.org.tw/atri_news/page/507</a>	—	Aiot智慧豬舍物聯網系統平台 廠商：智農良果股份有限公司 服務網址：無	財團法人農業科技研究院 洪郁婷 研究員 聯絡信箱：ythung@mail.atri.org.tw 電話：(037)585765
	2	建立自動化豬隻個體生產管理報表之方法	將耳標與網頁平台、資料庫及自動化報表相結合，透過數位化資料登錄與上傳模式，結合自動數據統計與通報，輔助畜牧管理。	已公告/非專屬授權 <a href="https://www.atri.org.tw/atri_news/page/547">https://www.atri.org.tw/atri_news/page/547</a>	—	—	財團法人農業科技研究院 洪郁婷 研究員 聯絡信箱：ythung@mail.atri.org.tw 電話：(037)585765
	3	3D種豬體型自動量測系統	運用3D攝影機及立體影像判讀系統，當種豬進入量測空間，15秒內就能量測好體長、體寬、體高、胸深、腰深、側體表面積及背體表面積等多項體型性狀，毋須以人力套住豬鼻，讓豬隻自由站立不緊迫，也完全取代體型量測的技術人力，大幅縮短量測時間。	尚未公告 歡迎洽談	—	—	農業部畜產試驗所 朱家德 助理研究員 聯絡信箱：joeychu18@tlri.gov.tw 電話：(06)591-1211 轉 2212
	4	母豬發情預警之智慧監測系統及方法	開發母豬發情智慧系統及方法，處理模組經由檢測外陰的腫脹區域測量的面積，並與該母豬發情前的另一個發情前時間點分析，評估是否超過閾值。母豬發情預警之智慧監測系統不僅可以有效降低人工成本，而且可以及時發現母豬的發情或腫脹是身體部位的異常增大，因此，本系統可以協助提高母豬發情時的配種率。本系統為用於母豬發情的智慧檢測系統，可提高傳統的母豬發情檢測系統的準確性。	尚未公告 歡迎洽談	—	—	農業部畜產試驗所南區分所屏東場區 張伸彰 研究員兼副分所長 聯絡信箱：macawh@tlri.gov.tw 電話：(08)778-3852 轉 202

計畫優先推動項目	序號	技術項目名稱	技術摘要	技術公告狀態及授權型式	技術授權狀態	技術於廠商承接後已衍生發展之商品或服務	聯絡單位/研究人員
	5	母豬分娩智慧管理系統	母豬分娩期間造成仔豬損失的主要原因為死胎和壓死，當母豬分娩時間越長，仔豬分娩窒息發生率及產弱仔豬機率則越高，且窩仔數越多發生窒息的機率也越高，其造成死胎發生多因母豬子宮收縮不足。仔豬出生後需吸取乳汁，於母豬周圍時間則越多，然母豬分娩過程易突然改變姿勢及迅速躺下，提高被壓死的風險，母豬分娩時需現場人員幫其分娩，減少仔豬死亡率降低。 母豬分娩過程約為2-4小時，每隔5-30分鐘會分娩出1頭仔豬，當仔豬分娩間隔超過1小時以上時，則母豬有難產現象，此情形將增加仔豬死亡率，亦提高母豬死亡率，嚴重造成豬場經濟損失。本系統係應用攝影監控設備連接伺服器，建立母豬分娩仔豬影像辨識系統，於母豬分娩前及期間，準確估算分娩期間仔豬出生時間及頭數，可提升仔豬出生數及避免母豬分娩過程死亡，增加豬場經濟效益。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22148&amp;tecn=14581">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22148&amp;tecn=14581</a>	已授權	AI母豬分娩照護床 廠商:雙肩智慧股份有限公司 產品網址: <a href="https://www.twoshoulder.com">https://www.twoshoulder.com</a>	農業部畜產試驗所南區分所屏東場區 張伸彰 研究員兼副分所長 聯絡信箱: macawh@tlri.gov.tw 電話: (08)778-3852 轉202
	6	調整式母豬哺乳床架裝置	傳統分娩狹欄可保護新生仔豬，但隨著仔豬成長，逐漸失去應用傳統分娩狹欄之原意。因此，機動應用可單人操作的調整式分娩床架，在保有生產效益的前提下，進而改善母豬動物福祉可以增加母豬活動空間。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22389&amp;tecn=2384">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22389&amp;tecn=2384</a>	尚未授權	—	農業部畜產試驗所 李恒夫 副研究員 聯絡信箱: herngfulee@tlri.gov.tw 電話: (06)591-1211 轉 2605
	7	厭氧消化添加糖蜜提升沼氣量技術	養豬廢水有機物濃度高，適合先以厭氧處理降低有機物濃度，兼具廢水淨化與獲取能源雙重技術。厭氧處理過程中藉由厭氧微生物在無氧環境中消化有機質，產生的沼氣如進行再利用或燃燒產生電能，不僅有售電獲利亦能增進能源多元化，亦能減少甲烷排放，達到溫室氣體減量的效用。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=12015&amp;tecn=4410">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=12015&amp;tecn=4410</a>	尚未授權	—	農業部畜產試驗所 歐修汶 助理研究員 聯絡信箱: hwou@tlri.gov.tw 電話: (06)591-1211 轉 2802
	8	回收磷酸鹽防止管道結晶技術	磷礦為一種重要且不可再生之資源，對農業及工業發展有重大之貢獻。厭氧消化後之豬糞尿廢水及污泥含有高濃度之磷及氮含量。廢水中之磷可透過鳥糞石(磷酸銨鎂)之結晶而回收，其可同時去除廢水中的磷及氮。本研究首先針對畜牧廢水處理系統厭氧消化後之出流水及厭氧污泥進行特性分析，評估最具經濟效益之磷酸銨鎂結晶操作程序，並操作不同進料水力停留時間、pH值、Mg/P莫耳比等變因，找出該技術的最佳操作條件；另針對結晶之過程與結晶顆粒之性質進行深入探討。最後評估由畜牧廢水處理系統回收磷之可行性。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?type=all&amp;attno=22391&amp;tecn=15007">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?type=all&amp;attno=22391&amp;tecn=15007</a>	尚未授權	—	農業部畜產試驗所 鍾承訓 助理研究員 聯絡信箱: cschung@tlri.gov.tw 電話: (06) 591-1211 轉 2806
	9	複合式禽畜糞堆肥發酵菌種製作技術及其應用方法	本技術特點包括(1)研發添加一定量芽孢桿菌與木黴菌複合式發酵菌種於養豬場沼渣廢棄物製作有機堆肥過程中，可以快速分解沼渣與有機材料，並調製成生物性有機堆肥(含益菌數>107CFU/g)，兼具生物性肥料之功能。(2)具有操作方便、成本低廉、縮短製程、降低臭味等綜合效益。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?type=all&amp;attno=11448&amp;tecn=2832">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?type=all&amp;attno=11448&amp;tecn=2832</a>	已授權	台肥生技12號有機質肥料 廠商:台灣肥料股份有限公司 產品網址: <a href="https://www.taifer.com.tw/ProductDetailC003210.aspx?Cond=0168031e-06b3-4d52-87ae-f8e0b2b46c57">https://www.taifer.com.tw/ProductDetailC003210.aspx?Cond=0168031e-06b3-4d52-87ae-f8e0b2b46c57</a>	農業部臺中區農業改良場 陳俊位 研究員 聯絡信箱: chencwol@tdais.gov.tw 電話: (04)8527455
提升種雞場管理效能，及強化廢棄物再利用。	1	家禽腳環	本項技術為「家禽腳環」之專利授權，「家禽腳環」是家禽於腳處可掛上不同材質之腳環，於腳環上貼有條碼(含一維或二維條碼)以利視別所繫帶之資訊，依使用者的需要，可於條碼貼條中埋設RFID無線射頻，以利辨識無線射頻系統或辨識條碼系統使用。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11517&amp;tecn=2960">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11517&amp;tecn=2960</a>	已授權	—	農業部畜產試驗所 蔡銘洋 副研究員 聯絡信箱: mytsai@tlri.gov.tw 電話: (06)-5911-2115 轉 961
	2	RFID應用於種母雞產蛋性能檢定	產蛋紀錄的收集與資料的輸入對雞隻產蛋性能檢定是一項花費人力且易有資料輸入錯誤發生的工作。通常由現場以產蛋紀錄表格記錄每隻母雞每天的產蛋資料，再依產蛋紀錄表輸入產蛋紀錄於電腦或資料庫中，再進行後續的統計分析。為節省雞隻產蛋資料紀錄與資料輸入所需的人工與時間花費，降低錯誤資料輸入的機率，本試驗應用RFID來收集母雞產蛋記錄，並藉由網路傳輸與資料轉換介面將產蛋記錄直接轉入電腦或資料庫中，亦可以直接使用批次資料處理方式匯入至資料庫，減少大量人工輸入作業。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=1324&amp;tecn=2632">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=1324&amp;tecn=2632</a>	已授權	—	農業部畜產試驗所 林德育 研究員 聯絡信箱: lin0429@tlri.gov.tw 電話: (06)591-1211 轉 2200

計畫優先推動項目	序號	技術項目名稱	技術摘要	技術公告狀態及授權型式	技術授權狀態	技術於廠商承接後已衍生發展之商品或服務	聯絡單位/研究人員
	3	智慧型種蛋磅秤管理系統	本技術係內建個別種母雞的系譜資料與其個體資料之RFID電子翼環黏貼於種母雞羽翼上，並運用RFID與Wi-Fi功能的電子磅秤，在收集種蛋時，先將種蛋稱重並列印出該種蛋快速響應矩陣圖碼，再將此圖碼黏貼於該種蛋外殼並進行孵化。透過此智慧型種蛋磅秤管理系統，可即時建立孵化小雞的系譜資料，再客製化開發種雞牧場管理軟體。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11515&amp;tecn=2941">https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11515&amp;tecn=2941</a>	已授權	—	農業部畜產試驗所東區分所花蓮場區 魏良原 研究員 聯絡信箱：lywei@tlri.gov.tw 電話：(03)852-7293 轉 20
	4	利用紅外線熱影像進行家禽活動力評估技術	本技術利用紅外線熱影像整合密度變化演算法進行計算家禽的活動力，以作為評估家禽健康的標準，此系統已於實驗禽舍與商業禽舍得到驗證且根據紅外線熱影像鏡頭視野覆蓋的範圍不同，演算法也可進行自動修正。	已公告 <a href="https://www.gcaic.nchu.edu.tw/newscontent.php?id=1050">https://www.gcaic.nchu.edu.tw/newscontent.php?id=1050</a>	已授權	—	國立中興大學生物產業機電工程學系 蔡耀全 副教授兼農業自動化中心主任 聯絡信箱：yctsaii@dragon.nchu.edu.tw 電話：(04)2284-0377 轉 701
	5	禽隻圖像辨識停留時間分析系統和方法	本發明為一種智慧型禽隻圖像辨識停留時間分析系統與方法，用於了解禽隻之停留時間，其包括：圖像擷取裝置、儲存設備、訓練伺服器、分析伺服器。圖像擷取裝置用於擷取複數禽隻圖像並儲存於儲存設備，訓練伺服器接收儲存設備之禽隻圖像，利用卷積神經網路演算法進行訓練並製成模型參數，分析伺服器接收訓練伺服器傳送之模型參數並以此分析儲存設備儲存之圖像，偵測出圖像中禽隻之位置訊息，比對前後時間之位置訊息，以得知禽隻之位置重疊率，並以其高低判斷其是否為停留狀態，以方便計算在同一位置的累計停留時間以瞭解其停留模式。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22154&amp;tecn=3830">https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22154&amp;tecn=3830</a>	尚未授權	—	農業部畜產試驗所北區分所彰化場區 王勝德 場長 聯絡信箱：wsd@tlri.gov.tw 電話：(04)888-4106 轉 20
	6	家禽管理 IOT分散式數據收集與預決策系統	本系統為建構以單一家禽生產場域為主，將禽舍環境控制系統之環境與控制資訊轉換後自動上傳之裝置，並將資料同步自動匯入資料庫中，藉由系統自動讀取資料庫數據，同時進行分析與訓練，建立該禽舍專屬的環境模型，藉由模型進行環境預測，以提供禽舍業者早期進行環境調控。	已公告 <a href="https://www2.nchu.edu.tw/news-detail/id/54465">https://www2.nchu.edu.tw/news-detail/id/54465</a>	已授權	—	國立中興大學 生物產業機電工程學系 謝廣文 教授 聯絡信箱： cwshieh@dragon.nchu.edu.tw 電話：(04)2285-7593
	7	禽舍養殖監測管理系統	進行網路遠距圖控式設備操作之IOTs之設計開發，設計一套具有溫度、濕度、照度、二氧化碳、氨氣、風速之感測系統，並透過水簾、風扇、加熱器等設備進行環境調控，以使禽舍達到適合雞隻的生長環境。	已公告 <a href="https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechGoodData.aspx?tegn=130&amp;backurl=KeywordSearch.aspx">https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechGoodData.aspx?tegn=130&amp;backurl=KeywordSearch.aspx</a>	已授權	肉雞智能生長進度監測及AI產銷需求預測系統 廠商：生禾科技實業股份有限公司 產品網址：無	國立宜蘭大學 生物機電工程學系 張明毅 資深講師 聯絡信箱：mychang@niu.edu.tw 電話：(03)935-7400 轉 7803
	8	種蛋洗淨機	一種種蛋洗淨機，適用於清洗數個種蛋，並包含一個可帶動所述種蛋沿著一個處理方向前進的輸送機構，以及架設在該輸送機構上方的一個刷洗機構、一個噴塗機構，該刷洗機構鄰近該輸送機構的一個進蛋端，並包括一個對種蛋的表面進行刷洗的刷洗模組、一個將消毒水噴灑在所述種蛋上的第一沖洗模組，以及一個將清水噴灑在所述種蛋上的第二沖洗模組，該噴塗機構介於該刷洗機構及該輸送機構的一個出蛋端之間，並包括一個將抗菌保潔液噴灑在所述種蛋上的噴塗噴頭。前述結構的配合不僅可以讓種蛋的清洗及消毒作業一貫化，亦可提高種蛋在貯藏期間的抗菌保潔功效。	尚未公告 歡迎洽談	—	—	農業部畜產試驗所北區分所彰化場區 王勝德 場長 聯絡信箱：wsd@tlri.gov.tw 電話：(04)888-4106 轉 20
	9	種蛋照蛋汰除裝置	—	尚未公告 歡迎洽談	—	—	農業部畜產試驗所東區分所花蓮場區 鄭智翔 副研究員 聯絡信箱：chcheng@tlri.gov.tw 電話：(03)950-3107轉203

計畫優先推動項目	序號	技術項目名稱	技術摘要	技術公告狀態及授權型式	技術授權狀態	技術於廠商承接後已衍生發展之商品或服務	聯絡單位/研究人員
	10	中止蛋飼料化利用	本技術旨在研發中止蛋製成蛋粉之技術，中止蛋所製成之含與不含蛋殼之蛋粉之粗蛋白質含量為23.8與25.7%，其原料之粗脂肪含量分別為4.75及5.47%，本技術製成蛋粉經安全性評估之結果顯示，其總生菌數為 $4.0 \times 10^3 - 1.45 \times 10^4$ ，大腸桿菌其含量為 $6.2 \times 10^3$ ，未檢出葡萄球菌及沙門氏桿菌。蛋粉經調配成肉鵝配方，鵝隻於12週飼養期間之生長性能與對照組間無差異性，且飼養期間育成率亦無差異，以本技術製成蛋粉，製成蛋粉品質飼養鵝隻無不良影響，在資源物質缺乏時代，在地化及資源化技術相對重要。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=888&amp;tecno=1915">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=888&amp;tecno=1915</a>	已授權	—	農業部畜產試驗所南區分所屏東場區 張仲彰 研究員兼副分所長 聯絡信箱：macawh@tlri.gov.tw 電話：(08)778-3852 轉202
	11	X光螢光分析儀偵測堆肥料源與產品元素濃度技術	雞糞堆肥主要問題為鋅(Zn)容易超標，而手持式X光螢光分析儀(XRF)與實驗室標準方法ICP-OES測值，在鋅元素有高度相關性( $R^2 = 0.9665$ )。XRF具快速(50秒)分析，並可同時分析其他營養元素(P、K、Ca等)提供堆肥場評估養分元素含量變化。因此手持式X光螢光分析儀(XRF)，確實可以幫助堆肥場管理人員快速評估高濃度銅鋅料源，以減少堆肥產品超標的風險，改善堆肥原料的品質與提升堆肥品質。	尚未公告 歡迎洽談	—	—	農業部臺南區農業改良場 江汶錦 助理研究員 聯絡信箱：wjjiang@tndais.gov.tw 電話：(06)591-2901
	12	雞糞加工肥料產製設備套組	為研發雞糞加工肥料產製技術，擬建置一套雞糞加值產品處理套組(6萬羽規模)，其專為蛋雞場開發之雞糞處理設備，以自動化加工處理技術，產製高品質粒狀雞糞加工肥料，期能符合農糧署於109年4月24日公告之「雞糞加工肥料(品目編號5-08)」品目規範及限制事項。本技術之開發期能紓解雞隻排泄物處理及去化問題，另雞糞經加工處理後可減少體積、增加質量密度、降低臭味及提升安全性，利於產品後續多元化利用，提升剩餘資材附加價值。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11875&amp;tecno=4179">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11875&amp;tecno=4179</a>	已授權	—	農業部畜產試驗所 鍾承訓 助理研究員 聯絡信箱：cshung@tlri.gov.tw 電話：(06)591-1211 轉 2806
智農技術協作與整合應用 · 推動水產養殖升級。	1	水中養殖生物體長AI辨識控制系統	本技術突破2D影像欠缺深度資訊造成的體長換算失效、魚體姿態與攝影機角度非正交時造成的量測誤差等限制，以3D影像資訊建置3D影像擷取模組，取得水下魚體影像外，同時取得魚體之深度資訊(攝影機與待測物距離)，結合machine learning、輪廓特徵分析等運算處理，提升量測準確度與減少適用條件限制，以非接觸性方法測量水中魚體長，避免傳統量測水中魚隻體長需撈取魚體離開水面，降低魚體緊迫或是魚體受損等情況。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22335&amp;tecno=3535">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22335&amp;tecno=3535</a>	已授權	—	農業部水產試驗所 林志遠 研究員 聯絡信箱：cylin@mail.tfrin.gov.tw 電話：(02)2462-2101 轉 2503
	2	養殖感測聯網決策回授控制技術	本技術於研發自動化、監控、通訊及控制技術開發一套適合於智慧型多功能水產養殖環境監E化控管理系統，利用遠端控制器及人機界面的設計開發，並透過水質感測(水溫、pH值、溶氧量、鹽度、ORP)等主要水質參數、增氧等設備自動化的即時監控來對養殖池作有效之管理，由訊號分析處理核心技術，歸納出養殖變異因子，進行回授自動控制資料庫來源，並提供養殖參數統計與分析，進而以降低養殖生產水電量及人力操作成本，提升養殖環境水質穩定度。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22333&amp;tecno=3999">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22333&amp;tecno=3999</a>	已授權	—	農業部水產試驗所 林志遠 研究員 聯絡信箱：cylin@mail.tfrin.gov.tw 電話：(02)2462-2101 轉 2503
	3	養殖環境監控建立智能生產決策系統	1.透過網路實現多場域即時管理，更納入氨氮、亞硝酸、總菌數及日常投餵等監測資訊，使風險管控更為完善。 2.系統可諮詢專家並取得決策建議，避免人員更替之經驗流失，有利及早進行風險異常矯正，同時建立科學化、類別化與資訊化之數據資料，供未來快速檢索及運用。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tlo.ntou.edu.tw/p/406-1082-99849,r1247.php?Lang=zh-tw">https://tlo.ntou.edu.tw/p/406-1082-99849,r1247.php?Lang=zh-tw</a>	已授權	—	國立台灣海洋大學水產養殖學系 冉繁華 教授 聯絡信箱：fhnan@mail.ntou.edu.tw 電話：(02)2462-2192 轉 2910  聯絡窗口： 國立臺灣海洋大學 水產品產銷履歷驗證暨檢驗中心 杜健璋 研究員 聯絡信箱：dcwnitou@gmail.com 電話：0966-572-865

計畫優先推動項目	序號	技術項目名稱	技術摘要	技術公告狀態及授權型式	技術授權狀態	技術於廠商承接後已衍生發展之商品或服務	聯絡單位/研究人員
	4	自動化可攜式水中病原菌檢測系統	本技術提供一種自動化可攜式水中病原菌檢測系統，可長期連續檢測，且僅需要極少量的樣品水，透過微型混合裝置進行混合，並根據樣品之呈色變化，產生檢測結果值，且測得之數據可上傳到伺服器，供即時取得檢測結果。本技術具有可攜式、自動化檢測、快速且即時的水中病原菌檢測系統，可大幅提升臺灣水產養殖業的生產力與競爭力。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22340&amp;tecno=14801">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22340&amp;tecno=14801</a>	尚未授權	—	農業部水產試驗所 王郁峻 副研究員 聯絡信箱：ycwang@mail.tfrin.gov.tw 電話：(02)2462-2101 轉 2524
	5	智慧蝦類養殖服務系統化管理技術	本系統包含「養殖池環境監測風險預警平台」與「智能生產決策平台」，「養殖池環境監測風險預警平台」以科學化檢測取代人為判斷，風險控管囊括了水色、溶氧、溫度、鹽度、pH、ORP、氨氮、亞硝酸、總菌數及總類弧菌數等，更全面的監控環境風險發展。 「智能生產決策系統」包含養殖日誌管理、環境風險管理與專家決策建議平台，透過醫病問診互動的方式，養殖戶在面臨風險或問題的當下可提出諮詢向系統內專家取得處理決策建議，及早改善問題並快速累積經驗。養殖戶無論身在何處僅需連上網路即可掌握養殖場現況，養殖技術與經驗將透過科學與智能快速紮根及成長。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22340&amp;tecno=14801">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22340&amp;tecno=14801</a>	已授權	eKnowFlow養殖決策系統 廠商：昊博國際服務有限公司 產品網址： <a href="https://aquaculture-expert.ekopro.solutions/#/">https://aquaculture-expert.ekopro.solutions/#/</a>	國立台灣海洋大學水產養殖學系 冉繁華 教授 聯絡信箱：fhnan@mail.ntou.edu.tw 電話：(02)2462-2192 轉 2910  聯絡窗口： 國立臺灣海洋大學 水產品產銷履歷驗證暨檢驗中心 杜健璋 研究員 聯絡信箱：dcwntou@gmail.com 電話：0966-572-865
	6	水產品數位轉型行銷工具軟體	以小漁商品電商方式上架雲市集，提供會員管理、訂單管理、金流管理、客服管理等服務，協助小漁經營電商平台，進行數位行銷，建立小漁自我品牌，協助推廣特色產品。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?type=all&amp;attno=22337&amp;tecno=14838">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?type=all&amp;attno=22337&amp;tecno=14838</a>	已授權	漁管家 廠商：農識國際股份有限公司 產品網址： <a href="https://agdiag.atri.org.tw/Market/Content/285">https://agdiag.atri.org.tw/Market/Content/285</a>	農業部水產試驗所 林志遠 研究員 聯絡信箱：cylin@mail.tfrin.gov.tw 電話：(02)2462-2101 轉 2503
	7	二枚貝品質聲紋篩選技術	本技術為一結合聲學與人工智慧演算法之非破壞性檢測法，可以透過本檢測技術篩選文蛤品質，篩選出品質不良之文蛤。透過與文蛤分級機之整合，可將原有之物理分級加入品質篩選功能，後續更可導入包裝等產線，將分級篩選包裝整合為一條龍之生產線，減少加工過程快速包裝上市，提升產品品質與鮮度，降低勞動力需求。	已公告/非專屬授權 <a href="https://www.tfrin.gov.tw/News_Content2.aspx?n=211&amp;s=244754">https://www.tfrin.gov.tw/News_Content2.aspx?n=211&amp;s=244754</a>	已授權	—	農業部水產試驗所 王郁峻 副研究員 聯絡信箱：ycwang@mail.tfrin.gov.tw 電話：(02)2462-2101 轉 2524
	8	養殖魚類水下攝餌活動力影像感測分析系統	本研發透過開發智慧水中生物活動力辨識系統，針對室內養殖之石斑魚，運用水中高解析鏡頭影像拍攝擷取魚群活動力畫面，在魚不離水的情形下完成低重疊性影像的攝影取像，並開發連續性影像的處理技術，可運用電腦接收影像記錄，完成自動化的計量分析，發展出以計算養殖魚群平均活動力之視覺監控系統模組。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11587&amp;tecno=3086">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11587&amp;tecno=3086</a>	已授權	iFISH-AFS-智慧噴料機 (整合並調整技術內涵至該項產品) 廠商：富宸自動科技股份有限公司 產品網址： <a href="https://www.fuchen-auto.com/page/product/show.aspx?num=149">https://www.fuchen-auto.com/page/product/show.aspx?num=149</a>	農業部水產試驗所 王郁峻 副研究員 聯絡信箱：ycwang@mail.tfrin.gov.tw 電話：(02)2462-2101 轉 2524
	9	數位化海洋弧菌快檢輔助裝置	透過光學檢測模組設計，結合數位化病原原量辨識技術，並開發簡易病原檢測的自動化系統，使用3D Printing製作水質檢測模組，將水質檢測晶片、發光和光電二極體整合為一體，及運用Arduino微型模組進一步整合提供即時性病原監測，進行重要病原快檢套組試劑及其識別技術之研發，透過病原檢測技術開發及光學分析辨識模組開發，配合水體導管及魚體組織採樣設計，以進行快速病原檢測、疾病預防與治療，減少產業損失。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22332&amp;tecno=3568">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22332&amp;tecno=3568</a>	已授權	—	農業部水產試驗所 王郁峻 副研究員 聯絡信箱：ycwang@mail.tfrin.gov.tw 電話：(02)2462-2101 轉 2524
	10	水產養殖智能專家系統核心技術	採用智能機器人技術，使用智能機器人作為底層之架構，且利用自然語言處理技術(Natural Language Processing,NLP)、語意分析、智慧型關聯性分析等多項人工智慧核心技術來建構智能專家系統，針對查詢之主題呈現查詢狀況，透過此系統開發，可掌握使用者對話紀錄，簡單、快速的透析使用者對養殖知識之需求。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22141&amp;tecno=14494">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22141&amp;tecno=14494</a>	已授權	—	農業部水產試驗所 林志遠 研究員 聯絡信箱：cylin@mail.tfrin.gov.tw 電話：(02)2462-2101 轉 2503

計畫優先推動項目	序號	技術項目名稱	技術摘要	技術公告狀態及授權型式	技術授權狀態	技術於廠商承接後已衍生發展之商品或服務	聯絡單位/研究人員
	11	養殖漁業數位轉型之資訊與作業管理軟體	提供養殖產業資訊、政策資訊及疫情資訊整合、定期更新專家知識、魚價行情通報及查詢、養殖氣象、水文資料、數位養殖設備監控、生產管理平台。另可透過API可介接水質偵測設備即時數據。	已公告/非專屬授權 <a href="https://www.tfrin.gov.tw/News_Content2.aspx?n=211&amp;s=242125">https://www.tfrin.gov.tw/News_Content2.aspx?n=211&amp;s=242125</a>	已授權	水產養殖環境監測雲端服務 廠商：農識國際股份有限公司 產品網址： <a href="https://agdigi.atrri.org.tw/Market/Content/160">https://agdigi.atrri.org.tw/Market/Content/160</a>	農業部水產試驗所 林志遠 研究員 聯絡信箱：cylin@mail.tfrin.gov.tw 電話：(02)2462-2101 轉 2503
	12	養殖漁類精準投餵智慧系統	本技術導入室外養殖IoT感測設備控制技術，包括智慧影像分析與多參數感測融合辨識技術，含生物活動力辨識及投餵時水波振動感測、水上水下收音感測與水壓感測等功能模組，並進行投餵控制系統資料收集與優化動態精準餵食系統。	已公告/非專屬授權 <a href="https://www.tfrin.gov.tw/News_Content2.aspx?n=211&amp;s=242253">https://www.tfrin.gov.tw/News_Content2.aspx?n=211&amp;s=242253</a>	已授權	AIoT.養殖漁精準投餵(智漁寶) 廠商：儀興科技股份有限公司 產品網址： <a href="https://www.meterindco.com.tw/AIoT-%E9%A4%8A%E6%AE%96%E9%AD%9A%E7%B2%BE%E6%BA%96%E6%8A%95%E9%A4%B5-Precision-Feeding-System-for-Fishes">https://www.meterindco.com.tw/AIoT-%E9%A4%8A%E6%AE%96%E9%AD%9A%E7%B2%BE%E6%BA%96%E6%8A%95%E9%A4%B5-Precision-Feeding-System-for-Fishes</a>	農業部水產試驗所 林志遠 研究員 聯絡信箱：cylin@mail.tfrin.gov.tw 電話：(02)2462-2101 轉 2503
	13	養殖漁類攝食水面動態影像辨識技術	針對箱網養殖之主要魚種(黃鱮鰱、石斑魚等)，進行魚群攝食水面水花之動態監測，目的為紀錄魚群攝食活動力與飼料消耗情形，以便提供量化數值做為餵食停止時機參考。主要運用高解析防水鏡頭拍攝魚群攝食動態影像，並擷取影像進行水面水花影像分析，並將分析結果於後端資料庫儲存，運用「水花偵測演算法」進行演算，建構出可量化之魚群攝食動態影像監測模組技術。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11922&amp;tecnno=4183">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11922&amp;tecnno=4183</a>	尚未授權	—	農業部水產試驗所 張致銜 助理研究員 聯絡信箱：chchang@mail.tfrin.gov.tw 電話：(07)821-8104 轉 239
	14	Zigbee水質微氣候多點監控系統	本技術全新開發低成本魚塭養殖專用之省電與行動化Zigbee水質與微氣候監測模組及資料警示管理系統，可彈性佈建適合目前我國水產養殖之室內外環境監測網，以供業者隨時及即時掌握養殖環境之變化，亦可延伸應用於其他領域。本系統包含4+2水質電極整合電路板、Zigbee終端/路由器、Zigbee協調器、LCD螢幕設定顯示器、繼電控制板、單機版(中介)程式、監控網站等部分。監測項目除GPS位置、電力、訊號強度之外，主要進行溫度、溼度、照度等微氣候參數，以及整合水質感測電極，以接取水溫、鹽度、pH、ORP、EC、DO等水質參數之監測。	已公告/非專屬授權 <a href="https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=1169&amp;tecnno=2065">https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=1169&amp;tecnno=2065</a>	已授權	—	農業部水產試驗所 林志遠 研究員 聯絡信箱：cylin@mail.tfrin.gov.tw 電話：(02)2462-2101 轉 2503