

116年度農業科研整合擴散業界參與計畫- 產業優先推動項目及對應可運用成果清單

優先對動項目	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	技術由廠商承接後 已對外提供可供運用之相關產品或服務	聯絡單位/研究人員
1. 提升青蔥健康種苗、病蟲害防治、採後保鮮及機械化生產效能	1	青蔥蘭陽5號	一、類型：屬四季蔥品種。 二、植株：株型直立，株高、分蘗數及單穗重為中等。 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 https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22033&tecn=4340	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@hdares.gov.tw 電話：(03)989-9707 轉 201
	2	分蔥潛隱病毒快速免疫檢測	台灣主要栽培之青蔥 (<i>Allium fistulosum</i> 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捷的效益。	已公告/非專屬授權 https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22354&tecn=15001	已授權	—	農業部農業試驗所 林玫珠 助理研究員 聯絡信箱：lmeiju@tari.gov.tw 電話：(04)2331-7513
	3	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，提供種苗預播、生產管理流程及藥劑資材應用技術，以穩定量產青蔥種苗。	已公告/非專屬授權 https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22375&tecn=15040	已授權	服務：提供青蔥種苗繁殖技術輔導 廠商：泰霖生物科技有限公司 服務網址：無	農業部花蓮區農業改良場 蔡依真 科長 聯絡信箱：yi-chen@hdares.gov.tw 電話：(03)852-1108 轉 3200
	4	防治作物細菌性軟腐病之菌株 <i>Bacillus methylotrophicus</i> HL_B01及其培養和應用技術	本研發菌株 <i>Bacillus methylotrophicus</i> 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 <i>Bacillus methylotrophicus</i> 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(<i>Pectobacterium carotovora</i> subsp. <i>carotovora</i> , <i>Pectobacterium chrysanthemi</i>)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 https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11548&tecn=2986	已授權	—	農業部花蓮區農業改良場 吳佳宜 助理研究員 聯絡信箱：chiayiwu@hdares.gov.tw 電話：(03)852-1108 轉 3606
	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(<i>Bacillus amyloliquefaciens</i> 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 <i>B. amyloliquefaciens</i> T33SR2菌株在作物根圈繼續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 <i>B. amyloliquefaciens</i> 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 https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22356&te=E792	已授權	—	農業部農業試驗所 林宗俊 副研究員 聯絡信箱：tcln@tari.gov.tw 電話：(04)2331-7520

優先對動項目	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	技術由廠商承接後 已對外提供可供運用之相關產品或服務	聯絡單位/研究人員
	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 https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22364&tecn=15003	已授權	產品：自動化蟲害管理系統 廠商：蜂巢數據科技股份有限公司 產品網址：無	農業部花蓮區農業改良場 林立 主任 聯絡信箱：llin@hdares.gov.tw 電話：(03)852-1108 轉3900
	7	微生物殺蟲劑甜菜夜蛾核多角體病毒BV001水分散性粒劑製程與應用技術	甜菜夜蛾為臺灣重要鱗翅目害蟲，危害青蔥、蔥蒜、十字花科及多種葉菜作物，近年於宜蘭二星等青蔥產區造成嚴重危害。甜菜夜蛾核多角體病毒 (Spodoptera exigua multiple nucleopolyhedrovirus, SeMNPV) 為專一性感染甜菜夜蛾之病原微生物，可作為生物農藥有效降低化學農藥使用。本技術所使用之甜菜夜蛾核多角體病毒BV001為臺灣本土分離病毒株，經分子鑑定及核酸序列分析確認為SeMNPV，並完成生物檢定試驗。活化病毒以10 ⁶ –10 ⁷ OBs/mL接種甜菜夜蛾幼蟲，5天後死亡率可達100%；成品水分散性粒劑 (WG) 有效成分含量達10 ⁹ OBs/g以上，於相同有效成分含量下，其防治效果不亞於市售產品，並可提升冷藏及室溫貯存安定性。甜菜夜蛾核多角體病毒BV001具有高度宿主專一性，僅感染甜菜夜蛾，不影響其他昆蟲、人畜及環境，已完成GLP毒理試驗，證實對大鼠無口服及肺部急性性，亦不具感染性，可作為安全之生物防治資材。此外，本技術已完成GLP理化試驗及依EUP規範完成三場田間藥效試驗，具備商品化及農藥登記應用之基礎，可提供國內生物農藥產業技術移轉，滿足青蔥等重要作物甜菜夜蛾防治需求，並促進本土病毒型生物農藥商品化發展。	已公告/非專屬授權 https://www.acri.gov.tw/Item/Detail/%E5%85%AC%E5%91%8A%E6%9C%AC%E6%89%80%E3%80%8C%E5%BE%AE%E7%94%9F%E7%89%A9%E6%AE%BA%E8%9F%B2%E5%8A%91%E7%94%9C%E8%8F%9C%E5%A4%9C%E8%9B%BE%E6%A0%B8%E5%A4%9A%E8%A7%92%E9%AB%94%E7%97%85-1	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，種苗因過熟黃化；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
	9	青蔥清洗機製造與應用技術	本技術應用二流體噴嘴的原理透過高速空氣去擊碎液體，使液體粒徑變得更小，造成更小粒徑更高流速的液體噴出後對青蔥的根部進行附著泥土與枯黃老葉的清除作業。本機優點在於屬於可移動式小型機械，可以降低機構的複雜度與製造及維修成本；在青蔥清洗方面利用二流體氣液混和方式取代原本的淋洗，並同步進行去膜作業，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。	已公告/非專屬 https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=42569&tecn=45329	已授權	產品：青蔥清洗機 廠商：鈞鑑精準農業科技有限公司 產品網址：無	農業部農業試驗所 邱相文 副研究員 聯絡信箱：chiusw@tari.gov.tw 電話：(04)2331-7714
	10	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，並在切菜刀切削過程中防止將青菜外推、壓爛者。	已公告/非專屬授權 https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=10208&tecn=2200	已授權	產品：青蔥截切機 廠商：三群有限公司 (授權屆期) 產品網址：無	農業部花蓮區農業改良場 簡宏諭 助理 聯絡信箱：J90311040@hdares.gov.tw 電話：(03)852-1108 轉 3804
	11	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 https://www2.nchu.edu.tw/new5-detail/id/56877	已授權	產品：青蔥一貫化移植機 廠商：裕儂農機廠有限公司 產品網址：無	國立中興大學生物產業機電工程學系 謝禮丞 兼任副教授 聯絡信箱：lchsieh@dragon.nchu.edu.tw 電話：(04)2284-0377 轉 605或608 國立中興大學學研鏈結中心 林孜燕 聯絡信箱：gcaic@dragon.nchu.edu.tw 電話：(04)2284-0558 轉 35

優先對動項目	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	技術由廠商承接後 已對外提供可供運用之相關產品或服務	聯絡單位/研究人員
2. 建構番茄健康種苗生產與供應體系	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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22150&tecn=14536	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：linyht@tcdares.gov.tw 電話：(04) 852-3101 轉 250
	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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11943&tecn=4123	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@hdares.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，父本為自交4代，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，抗青枯病與增產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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11972&tecn=2637	已授權	產品：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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=808&tecn=1756	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

優先對動項目	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	技術由廠商承接後 已對外提供可供運用之相關產品或服務	聯絡單位/研究人員
	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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=1376&tecn=2724	已授權	—	農業部種苗改良繁殖場 陳哲仁 副研究員兼科長 聯絡信箱：jrchen@tss.gov.tw 電話：(04)2582-5481
	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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=1074&tecn=2249	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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=1377&tecn=2725	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 周明燕 副研究員 聯絡信箱：mychou@tss.gov.tw 電話：(04)2582-5485
	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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=1377&tecn=2725	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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22135&tecn=14529	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酵素作用、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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=4428&tecn=1024	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

優先動項目	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	技術由廠商承接後 已對外提供可供運用之相關產品或服務	聯絡單位/研究人員
	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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11814&tecno=2304	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@hdares.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誌。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誌，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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=809&tecno=1763	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 龔美玲 副研究員 聯絡信箱：melinda@tss.gov.tw 電話：(04)2582-5535
	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)，適用於國內育成的大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)分子標誌。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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22133&tecno=14597	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銅式種子披衣技術，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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=754&tecno=1558	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
	15	非停心型大果番茄生長模擬程式	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，增進設施環境控設備之利用效率。	已公告/非專屬授權 https://www.tari.gov.tw/news/index-1.asp?Parser=9,4,28,,,,5356,,,,2,,,,,2015/6/9	已授權	產品：GREENBELT智能環控專家系統 廠商：鎧麟機械有限公司 產品網址： https://www.huanglin.com.tw/product_d.php?lang=tw&tb=1&id=248	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
	16	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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11613&tecno=2465	—	—	農業部花蓮區農業改良場 朱偉誠 助理研究員 聯絡信箱：willycolor@hdares.gov.tw 電話：(03)852-1108 轉 3605
	17	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。在豇豆栽培方面，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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11707&tecno=3484	已授權	產品：羽田省水營養液1號 廠商：羽田生物農業股份有限公司(授權期限屆期) 產品網址： 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/	農業部高雄區農業改良場 周浩平 副研究員 聯絡信箱：hpcchu@mail.kdais.gov.tw 電話：(08)774-6757

優先對動項目	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	技術由廠商承接後 已對外提供可供運用之相關產品或服務	聯絡單位/研究人員
	18	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(<i>Streptomyces misionesis</i> 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真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 https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22221&tecn=3725	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
	19	具誘導植物抗病病毒之天然素材製劑配方	菸草粉蝨 (<i>Bemisia tabaci</i>) 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 提升植株抗性預防病毒病害發生 之資材。本研究篩選出可 協助植株耐熱 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 https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11640&tecn=3081	已授權	—	農業部花蓮區農業改良場 顏政昌 助理研究員 聯絡信箱：ccyen@hdares.gov.tw 電話：(03)852-1108 轉 3600
	20	液化澱粉芽孢桿菌BACY微生物植物保護劑之量產與商品化	(一)量產醱酵配方與產程技術(5公噸醱酵槽試量產3公噸醱酵液)。 (二)BACY菌株毒理試驗報告(原體)。 (三)BACY菌株理化性試驗報告(可濕性粉劑成品)。 (四)產品室溫儲架安定性評估(儲架期12個月)。 (五)田間試驗報告：番茄細菌性斑點病3份及草莓灰黴病1份。	已公告/非專屬授權 https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=42591&tecn=2580	已授權	產品：貝萊斯寶 廠商：百泰生物科技股份有限公司(授權屆期) 產品網址： https://www.biontech.com.tw/portfolio/items/da39a3ee5e6	農業部科技司研究發展科 李翠鳳 技士 聯繫信箱：g7111491@moa.gov.tw 電話：(02)2312-4661
	21	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); 南方小黑花椿象 、東方蚜小蜂、木瓜抑蝨跳小蜂(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、番茄、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 https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11559&tecn=205	已授權	產品：南方小黑花椿象 廠商：吉田田有限公司 產品網址： https://goodfarms.neophoen.com/?product=%E5%B0%8F%E9%BB%91%E8%8A%B1%E6%A4%BF%E8%B1%A1	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)2331-7608

優先動項目	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	技術由廠商承接後 已對外提供可供運用之相關產品或服務	聯絡單位/研究人員
	22	含矽複合油劑配方與應用技術	開發矽酸、植物油及植物精油複方，於室溫2個月，以及54℃、14天條件下，測試混和均勻度及穩定性皆理想。製劑應用於番茄細菌性斑點病、小胡瓜白粉病、薊馬及粉蝨等小型害蟲管理具防治效果。所用複方成分皆屬免登記植物保護資材正面表列品項或可添加之其他成分。	已公告/非專屬授權 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?type=mac hine&attno=22496&tecn o=25146	已授權	產品：蟲砂去(SIGO)(免登記植物保護資材) 廠商：總博農業科技有限公司 產品網址：無	農業部高雄區農業改良場 陳正恩 副研究員 聯絡信箱：en@mail.kdais.gov.tw 電話：(08)7389-158 轉 760
	23	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	沃鬆1號栽培介質搭配效期為三個月之源動綠緩釋型肥料，結果得知不同生長階段養液配方將適用於瓜類(洋香瓜、東方甜瓜、小胡瓜)及茄科(大小果番茄)之栽培，並隨環境氣候及地區性水質不同可微調源動綠緩釋型肥料之施用量及養液灌漑量。	已公告/非專屬授權 https://www.kdais.gov.tw/them e_data.php?theme=technology _transfer&id=137	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：(08)7746786
	24	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 https://www.kdais.gov.tw/them e_data.php?theme=technology _transfer&id=106	已授權	—	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
	25	以放線菌製作抑菌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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=669 &tecn o=1478	已授權	產品：陽田莎氏寶 廠商：陽田生物科技有限公司 產品網址： https://www.yanten.com.tw/products-3_30791-tchinese.html 產品：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： 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/	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
	26	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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11643&tecn o=3216	已授權	產品：農友牌活力礦寶 廠商：台灣肥料股份有限公司 https://www.taifer.com.tw/ProductDetailC003210.aspx?Cond=6574363c-9107-4797-9055-f02478d23c71	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
	27	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具、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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11757&tecn o=2803	已授權	產品：蔬菜苗嫁接機 廠商：綠誼股份有限公司 產品網址： https://www.lorry.com.tw/products_detail.php?id=7874	農業部臺中區農業改良場 張金元 副研究員 聯絡信箱：changcy@tcdares.gov.tw 電話：(04)852-3101 轉 340

優先對動項目	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	技術由廠商承接後 已對外提供可供運用之相關產品或服務	聯絡單位/研究人員
	28	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 https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11975&tecno=4407	已授權	產品：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： https://www.twhipoint.com/product_detail.asp?nid=70	農業部臺南區農業改良場 吳雅芳 副研究員 聯絡信箱：yfwu @tndais.gov.tw 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
3. 提升草莓病蟲害生物防治及微生物資材應用效能	1	草莓「台農1號」	草莓「台農1號」品種植株型態屬半直立型；葉面顏色為淺綠色；中間小葉葉緣形狀為鋸齒到圓齒形；在10月定植後至成株的始花期早，約11月中旬；果實成熟始期約為12月上旬；在簡易溫室栽培之果實平均硬度0.75-0.98 kg/cm ² 、糖度8.55-10.44°Brix、酸度0.27-0.36%，具醇厚乳香和果酸香氣，鮮食風味甚佳，亦適合優質烘焙糕點裝飾或製作頂級果醬。目前，國內草莓主要栽培品種-「桃園1號」（俗稱「豐香」），因受氣候暖化影響，生長勢有逐年弱化和易受病蟲危害等缺點，近年農民多改種「香水」品種，但「香水」果實偏軟、香氣中等，鮮食風味也較「桃園1號」為低。本品種與「桃園1號」相較，則顯示有較早開花和早收之優點，錐形果實呈深紅色、硬度適中且具有醇厚香氣和適當糖酸比，鮮食口感和風味，不亞於同樣具有濃香的「桃園1號」，也優於「香水」中等香氣和偏軟口感，將具有商業栽培潛力和消費市場競爭力。	已公告/非專屬授權 https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11956&tecno=4265	已授權	產品：草莓台農1號 廠商：台一種苗場 產品網址： https://www.taiiplantlet.com/category/ins.php?index_id=274 產品：草莓台農1號(商品名：女王) 廠商：上盛育苗場 產品網址： https://www.chiyum.com.tw/product/13901	農業部農業試驗所 蕭翌柱 研究員 聯絡信箱：yjshiau@tari.gov.tw 電話：(04)23317802
	2	草莓「桃園4號」(紅冠)	一、屬於鮮食用，春果種，早生，雜交一代品種。 二、株形粗壯，株幅約29.2公分。葉綠色，中間小葉形狀呈橢圓形，葉緣缺刻深，定植至開第一朵花日數約32天，白色花。 三、果實圓錐形，果肉白色，果長約4.2公分，果寬約3.6公分，平均果重約13.5公克，硬度中等，果蒂形態為凹。	已公告/非專屬授權 https://www.tydares.gov.tw/redirect_files.php?id=19179&file_name=pYoYq9BFYFc53kU8Jro3ZWGPlusiuLI0cFyCNSwTZBn072xtnUdBUTJanWq9kilwfNrU9	已授權	產品：草莓桃園4號裸苗 廠商：允豐收生物科技股份有限公司 (授權屆期) 產品網址：臉書	農業部桃園區農業改良場 羅國偉 副研究員 聯絡信箱：kuowei@tydais.gov.tw 電話：(03)5894949 轉 12
	3	溫室草莓高架立體化栽培技術	本案技術內容包括栽培介質種類篩選、施肥量、施肥時期/頻度、養液配方、高架立體化栽培、設施自動化及智慧化等管理技術。其栽培優勢包括(1)省工栽培：運用省工管理模式，減少勞力雇用，降低傳統高勞力栽培模式之人工成本。(2)改善作業姿勢：提高栽培床高度，減輕身體負擔，有效提升作業效率30%~50%以上。(3)縮短田間作業時間：不需進行整地、作畦及鋪塑膠布等田間操作，可大幅縮短整地到定植準備之田間作業時間。(4)有效率控制水分及肥料供給：利用自動化設備適時進行水分及養分調控，使植株生長快速，提早採收，增加早期收益。(5)延長產期並提高產量，減少果實腐爛：高架栽培果實懸掛空中，通風良好，果實未與塑膠布接觸，與傳統栽培相較，可降低果實腐爛率，並增加果實硬度，提高果實品質。高架栽培具有增加單位面積種植株數優勢，選用最適介質及養液處理下，可有效提升單位面積產量，對照土耕栽培約可增產1.5倍。	已公告/無償推廣 https://www.tydares.gov.tw/the_me_data.php?theme=prevention&id=448	—	—	農業部桃園區農業改良場 羅國偉 副研究員 聯絡信箱：kuowei@tydais.gov.tw 電話：(03)5894949 轉 12 農業部苗栗區農業改良場 賴信忠 副研究員 聯絡信箱：shinjong@tydais.gov.tw 電話：(03)476-8216 轉 410
	4	基徵草蛉生產與釋放技術	基徵草蛉又稱「蚜獅」，可防治蚜蟲、葉蟬、薊馬及粉蝨等小型害蟲，幼蟲食量大、食性廣、主動追捕等優勢，是防治小型害蟲的首選。本技術危基徵草蛉量產技術，在釋放上更建議農友直接使用已孵化的卵片，透過輕彈卵片將幼蟲均勻撒至植株上，不僅讓施作過程更直觀易懂，更大幅縮短操作時間，解決了過去釋放模式的不確定性。	已公告/非專屬授權 https://www.mdares.gov.tw/ws.php?id=6919	—	—	農業部苗栗區農業改良場 鄭哲皓 助理研究員 聯絡信箱： cheng1106@mdares.gov.tw 電話：(037)991025 轉 910

優先對動項目	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	技術由廠商承接後 已對外提供可供運用之相關產品或服務	聯絡單位/研究人員
	9	長毛小新綫蟻量產及釋放技術	葉蟻類是一種全球性分布的經濟害蟻，寄主範圍涵蓋蔬菜、果樹、雜糧花卉及觀葉植物等作物，造成作物收成嚴重損失，由於葉蟻繁殖速度快，且長期使用化學藥劑容易發生抗藥性，造成防治工作更加困難。本技術為長毛小新綫蟻量產及釋放技術，長毛小新綫蟻為本土性天敵，具有極高的繁殖力與捕食葉蟻類能力，由於體型小且適應力強，除可釋放於多種作物、不同栽培模式進行防治，且全年皆可釋放應用，本技術於室內和田間皆建立長毛小新綫蟻量產流程；量產後的收集裝置設計簡單易用，方便操作。田間釋放技術方面，開發以罐裝釋放裝置，使農民在田間釋放長毛小新綫蟻時更為便捷與快速。	已公告/非專屬授權 https://www.mdare.gov.tw/ws.php?id=6866	已授權	產品：蛛事大吉 廠商：興農股份有限公司 產品網址：無	農業部苗栗區農業改良場 吳怡慧 副研究員 聯絡信箱：yhw@mdare.gov.tw 電話：(037)991025 轉 920
4. 提升設施葡萄穩產、病害管理及枝條循環利用效能	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。	已公告/非專屬授權 https://www.tcdare.gov.tw/the_me_data.php?theme=news&sub_theme=technology_transfer&id=15423	已授權	—	農業部臺中區農業改良場 葉文彬 副研究員 聯絡信箱：yehwp@tcdare.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20 cm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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=1373&tecn=2713	已授權	產品：逆照式紅光LED燈 廠商：四逸國際科技實業有限公司 產品網址： https://www.4e-tech.url.tw/product_1450392.html	農業部臺中區農業改良場 葉文彬 副研究員 聯絡信箱：yehwp@tcdare.gov.tw 電話：(04)852-3101 轉 241
	3	植物害物燈照抑制系統	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。	已公告/非專屬授權 https://www.tcdare.gov.tw/the_me_data.php?theme=news&sub_theme=hot&id=15357	已授權	產品：植物害物燈照自走載具 廠商：伊凌科技有限公司、鐘麟機械有限公司 產品網址：無	農業部臺中區農業改良場 許晴情 助理研究員 聯絡信箱：hsuching@tcdare.gov.tw 電話：(04)852-3101 轉 321
	4	葡萄智慧精準病害監測系統	葡萄露菌病發生預警模型，整合新增特徵（如產孢溫濕度、修剪時間等），模型準確率達98.92%，場域驗證顯示可提前6天有效預測露菌病發生，並依風險分級制定初步防治策略。此外，葡萄病蟲害影像辨識技術採用Swin Transformer和YOLOv8模型，達到超過90%的整體辨識準確率，已規劃與農業部資訊司合作，將技術應用於「農產業天然災害現地照相」APP，預計明年度進行場域驗證測試。	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@tcdare.gov.tw 電話：(04)852-3101 轉 321
	5	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，就能調整側邊捲揚設備、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 副研究員 聯絡信箱：changcy@tcdare.gov.tw 電話：(04)852-3101 轉 340
	6	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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22059&tecn=14499	已授權	產品：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： 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	農業部臺中區農業改良場 藍玄錦 助理研究員 聯絡信箱：lanhc@tcdare.gov.tw 電話：(049)2880084

優先對動項目	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	技術由廠商承接後 已對外提供可供運用之相關產品或服務	聯絡單位/研究人員
5. 提升鳳梨供應鏈機械化、 外銷品質穩定及循環利用效能	1	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 https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22224&tecno=14657	已授權	—	農業部高雄區農業改良場 林宜緯 助理研究員 聯絡信箱：ackman@mail.kdais.gov.tw 電話：(08)738-9158 轉 764
	2	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。	已公告/非專屬授權 https://www.kdais.gov.tw/theme_data.php?theme=technology_transfer&id=171	已授權	—	農業部高雄區農業改良場 林宜緯 助理研究員 聯絡信箱：ackman@mail.kdais.gov.tw 電話：(08)738-9158 轉 764
	3	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。	已公告/非專屬授權 https://www.kdais.gov.tw/theme_data.php?theme=technology_transfer&id=169	已授權	產品：承載式鳳梨植株莖葉分離機 廠商：富生農機有限公司 產品網址：無	農業部高雄區農業改良場 林宜緯 助理研究員 聯絡信箱：ackman@mail.kdais.gov.tw 電話：(08)738-9158 轉 764
	4	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；環境感應器方面支援電壓型、電流型等通用感應器相容性高，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電壓以符合市售感應器規格，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 https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22053&tecno=4210	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
	5	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
	6	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	授權公告已屆期 https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=747&tecno=1677	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)277-1341轉3152
	7	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 https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=1155&tecno=3085	已授權	產品：鳳梨削皮機 廠商：嘉業企業有限公司 產品網址： https://www.facebook.com/shyechorng/videos/283238139790628/	農業部高雄區農業改良場 林宜緯 助理研究員 聯絡信箱：ackman@mail.kdais.gov.tw 電話：(08)738-9158 轉 764

優先對動項目	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	技術由廠商承接後 已對外提供可供運用之相關產品或服務	聯絡單位/研究人員
	8	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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=934&tecno=2006	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)277-1341轉3152
	9	鳳梨肉聲鼓聲果實分類判讀裝置	係有關於一種鳳梨果實鼓聲/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[為鼓聲果或肉聲果]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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11989&tecno=4396	已授權	產品：鳳梨肉鼓聲果判斷手套 廠商：金享茂科技有限公司 產品網址：https://www.knowksm.com/1	農業部農業試驗所鳳山熱帶園藝試驗分所 洪千雅 助理研究員 聯絡信箱：chienya@tari.gov.tw 電話：(07)7310-191 轉 406/405
	10	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品管流程、導入壓差預冷技術及漸進式降溫，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。	尚未公告 歡迎洽談	—	—	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
							農業部科技司研究發展科 徐駿逸技士 聯繫信箱：cyhsu@moa.gov.tw 電話：(02)2312-4009
		鳳梨長程貯運技術(加拿大、阿聯、澳洲)	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，及氣調冷鏈技術等，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。	尚未公告 歡迎洽談	—	—	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
							農業部科技司研究發展科 徐駿逸技士 聯繫信箱：cyhsu@moa.gov.tw 電話：(02)2312-4009
	11	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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11797&tecno=3886	已授權	產品：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 產品網址：無	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
	12	鳳梨物聯網資料庫與管理平台	一、推廣及優化「鳳梨物聯網資料庫與管理平台」之田間栽培管理紀錄、氣候訊息及鳳梨專家系統等應用，推廣於中部產區使用者，並持續優化產業實際應用問題及介面，加速提供資訊業者授權於產業應用。二、鳳梨物聯網應用場域建置與管理平台擴充，協助農糧署外銷供果園、集團產區及鳳梨策略聯盟等，建立鳳梨AIOT資料應用，優化包裝場場域環控自動化及全程管理資訊系統導入。三、優化田間精準管理系統及包裝場管理資訊，建立精準管理及品質生產資訊系統。四、優化關鍵點影像及產銷模式技術，建立最適使用硬體及資訊系統。五、建立外銷產業鏈導入田間管理、果實溯源、穩定品質及銷售端應用等全程回饋系統。	尚未公告 歡迎洽談	—	—	農業部農業試驗所 官青杉 副研究員 聯絡信箱：kuansan@tari.gov.tw 電話：(05)277-1341 轉 3133

優先對動項目	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	技術由廠商承接後 已對外提供可供運用之相關產品或服務	聯絡單位/研究人員
	13	農業副產物(鳳梨皮及檸檬皮)應用在肉牛養殖	透過青貯厭氧發酵技術，將農副產物-鳳梨皮渣及檸檬皮渣之營養成分保存、並延長其使用期限，降低不易久放、水分過高易腐爛、孳生蠅蟲之疑慮，使國內蔬果截切場或加工廠之農廢棄物發揮其他效益，並讓肉牛飼育者芻料選擇上更多元，以提升肉牛飼養效益	已公告/非專屬授權 https://www.atri.org.tw/atri_news/page/635	已授權	產品：鳳梨皮渣青貯料 廠商：雲牛畜牧場 產品網址：無	財團法人農業科技研究院 洪欣黛 研究員 聯絡信箱：1102097@mail.atri.org.tw 電話：(037)585717
6. 提升外銷果品品質穩定與供應鏈合作效能	1	番木瓜'台農2號'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。	尚未公告 歡迎洽談	—	—	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 農業部科技司研究發展科 徐駿逸技士 聯繫信箱：cyhsu@moa.gov.tw 電話：(02)2312-4009
	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℃、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。	尚未公告 歡迎洽談	—	—	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 徐駿逸技士 聯繫信箱：cyhsu@moa.gov.tw 電話：(02)2312-4009
	3	楊桃'金龍'輸美貯運流程技術	楊桃採用新式PE包裝、鏈貯運參數控制，及符合輸美檢疫條件(果心溫度維持在1.38℃、連續18天)之溫度管理等技術之應用，使楊桃成功外銷美國，可售率達9成以上。	尚未公告 歡迎洽談	—	—	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 徐駿逸技士 聯繫信箱：cyhsu@moa.gov.tw 電話：(02)2312-4009
	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、壓差預冷、PE袋包裝及溫度控管等技術之應用，經14天之貯運流程後，仍可保持8成以上之可售率。	尚未公告 歡迎洽談	—	—	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 農業部科技司研究發展科 徐駿逸技士 聯繫信箱：cyhsu@moa.gov.tw 電話：(02)2312-4009
	5	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℃、14天)等技術，經5℃、7日運輸後於20℃、1-3天櫥架環境下，可維持蜜蜜9成以上之可售率。	尚未公告 歡迎洽談	—	—	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 徐駿逸技士 聯繫信箱：cyhsu@moa.gov.tw 電話：(02)2312-4009

優先對動項目	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	技術由廠商承接後 已對外提供可供運用之相關產品或服務	聯絡單位/研究人員
7. 提升薑健康種苗供應與運作障礙改善	1	種薑促成生產技術套組	組織培養技術是快速量產種苗的有效方法；此外，藉由組培技術繁殖種苗可排除細菌與真菌污染，是目前無性繁殖種薑所不能及。目前農民多以未曾植薑之新地栽培為主，不僅使得新地租金不斷上升，甚至新地逐漸不易取得，期透過本技術提供優質組培薑苗與種薑，杜絕種薑感病途徑，同時亦可解決適宜植薑農地不易取得之問題。	已公告/非專屬授權 https://tatm.moa.gov.tw/Home/EPaperTechTranData.aspx?attno=22386	已授權	—	農業部農業試驗所 游舜期 助理研究員 聯絡信箱：yousc_1@tari.gov.tw 電話：(04)2331-7326 轉 301
	2	溶磷微生物巨大芽孢桿菌PM-JS2菌株及其增量技術	具有高溶磷活性，能生成IAA促進作物發根與生長。具有纖維分解酵素、蛋白質分解酵素活性及誘導植物系統性抗病。施用於青蔥、小白菜、高麗菜、薑等，具有促進生長及提高產量的特性。	尚未公告 歡迎洽談	—	—	農業部農業試驗所 林玫珠 助理研究員 聯絡信箱：lmeiju@tari.gov.tw 電話：(04)23317513
8. 提升百香果優質穩產與減藥栽培效能	1	百香果病毒檢測技術及試劑套組	1.三種百香果病毒免疫球蛋白抗體試劑，包括EAPV、CMV及TMV病毒免疫球蛋白抗體以及正反應對照品，可應用於ELISA及西方轉漬法等血清免疫法之檢測需求。2.二種百香果雙生病毒核酸引子組，可同時檢測PaLCuGDV與EuLCV病毒核酸之引子組及正對照質體，可應用於PCR檢測。3.含病毒ELISA免疫法或核酸檢測法技術指導及諮詢服務。	已公告/非專屬授權 https://www.tari.gov.tw/df_ufiles/b/patent_20161111-01.pdf	已授權	產品：百合車前草病毒檢測試劑 (Lily PIAMV Detection Kit)、百香果雙生病毒檢測試劑 (Passion Fruit Virus PCR Kit) 廠商：一邸雅士有限公司 產品網址： https://idiotslab.weebly.com/store/c9/C_%E6%A4%8D%E7%89%A9%E7%97%85%E6%AF%92%E6%AA%A2%E6%B8%AC_Plant_Viruses_Detection.html	農業部農業試驗所 陳金枝 聯絡信箱:chinzue@tari.gov.tw/ 電話04-23317518；鳳山熱帶園藝試驗分所 鄭櫻慧 研究員 聯絡信箱：yhchen@tari.gov.tw 電話：(07)731-0191 轉 301
	2	整合運用有益微生物強健百香果及強化現地清園去化之綠循環效益	1.百香果田間老藤現地去化示範田區，115年已推展14位百香果農合計約8公頃的施作面積。2.採用具分解效益的微生物菌商用產品，撒布田間，並與碎化老藤組織同時拌入田間，經過標準處理後，田區重新整地種植新的健康百香果苗。	尚未公告 歡迎洽談	—	—	農業部農業試驗所 陳金枝副研究員 聯絡信箱：chinzue@tari.gov.tw 電話：(04)23317518
	3	百香果蜂箱出入口自動控制技術	本技術為一種蜂箱出入口自動啟閉結構，結合動力驅動與定時控制機制，可依百香果開花時程精準管理蜜蜂外出授粉時間。應用於設施百香果栽培時，可使蜂群於最佳授粉時段集中活動，有效提升授粉效率、著果率及果實品質，改善果實大小不均等問題。相較於傳統人工授粉，本技術可降低人力需求與作業成本，提升果實產量約30%，並實現自動化授粉管理，提高農業生產效率與栽培效益。	審議通過待公告/非專屬授權	—	—	高雄區農業改良場 李文豪副研究員 聯絡信箱：hao@mail.kdais.gov.tw 電話：(08)7746740
	4	蜂箱小甲蟲專用誘殺盒製造技術	為確保在蜂箱內使用毒餌劑不會造成非標的生物的誤食，本技術以特定規格製作，可避免工蜂進入誘殺盒內，但蜂箱小甲蟲成蟲、幼蟲皆可進入，蜂箱小甲蟲可進入誘殺盒內取食毒餌劑後死亡，以達成防治目的。	已公告/非專屬授權 https://www.mdares.gov.tw/ws.php?id=7048	已授權	產品：蜂箱小甲蟲誘殺盒 (方型藍色) 廠商：三宜蜂業 產品網址： https://sybee.com.tw/product_description.php?pno=257	苗栗區農業改良場 潘其彥 技佐 聯絡信箱：cypan@mdares.gov.tw 電話：(037)222111轉710
	5	蜜蜂專用益生菌	自蜂腸道中篩選出一菌株，屬於腸膜明串珠菌Leuconostoc mesenteroides，具有極高蜜蜂益生菌潛能，該菌可耐糖滲透壓(50% 蔗糖溶液)、耐酸(pH5.0)、可代謝多種醣類(分析49種醣類中，有26種可被代謝)、產多種有機酸(蘋果酸、乳酸、醋酸、檸檬酸)和抑制美洲幼蟲病原菌，這些特性意味該菌可透過糖水餵食、耐蜜蜂的酸性腸道，幫助蜜蜂代謝多種醣類、提供代謝原料和協助蜜蜂抵禦病原。	尚未公告 歡迎洽談	—	—	國立中興大學 吳明城 副教授 聯絡信箱：mcwu@nchu.edu.tw 電話：04-2284-0361#517

優先對動項目	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	技術由廠商承接後 已對外提供可供運用之相關產品或服務	聯絡單位/研究人員
9. 提升智慧養蜂與蜂群健康管理效能	1	耐病產蜜蜂種及雜交性狀保留技術	本技術包含提供具備耐病及高產蜜量的優選蜂種，搭配蜜蜂雜交性狀保留技術，篩選高清潔能力蜂種，提高蜂群幼蟲存活率及採蜜力，提升蜂農自主育種能力，提供生產優良蜜蜂種原並可穩定蜂產品生產。	已公告/非專屬授權 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=32527&tecn=25223&backurl=KeywordSearch.aspx	已授權	—	農業部苗栗區農業改良場 黃子豪 助理研究員 聯絡信箱：a29609@mdares.gov.tw 電話：(037) 222111 轉 706
	2	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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22360&tecn=15005	已授權	產品：優質蜂產品生產管理系統 廠商：數農智匯 產品網址： https://www.daicct.com.tw/services/bees-management.html	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
	3	蜂群智慧監測系統	應用物聯網技術，以蜂箱為感測層之標的。整合微電腦晶片、感測元件及無線網路，連結蜂箱節點建構無線感測網路系統，架設雲端伺服器及資料庫，開發人機介面之程式。利用蜂群音頻監測資料，分析蜂群異常狀況或病敵害威脅，並藉由演算法建立音頻判別模型，設計自動預警系統。	尚未公告 歡迎洽談	—	—	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	防治蜂蟹蟎用甲酸膠體劑之配製技術	本技術開發甲酸膠體配方，克服甲酸液體劑型在防治蜂蟹蟎施用之困難，減緩甲酸揮發過快對蜂群之傷害，且對使用者更安全、便利，能有效抑制蜂蟹蟎族群，並且無藥物殘留於蜂產品之安全疑慮。	已公告/非專屬授權 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22243&tecn=14664	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
	5	蜂蟹蟎智慧監測與警示系統	本系統核心為蜂蟹蟎影像自動辨識軟體程式，藉由深度學習演算法建立蜂蟹蟎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，包括蜂蟹蟎數量、蜜蜂數量、寄生率及防治警示等。	已公告/非專屬授權 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22380&tecn=15043	已授權	產品：優質蜂產品生產管理系統(蜂蟹蟎智慧監測與警示系統為內建模組之一) 廠商：數農智匯 產品網址： https://www.daicct.com.tw/services/bees-management.html	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
	6	濃縮型草酸製劑的製備	蜂蟹蟎(Varroa destructor)對全球養蜂業造成重大危害，目前蜂蟹蟎對常用的防治藥劑--福化利(flualinate)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)為蜂蜜中的固有機質，被認為是一種理想的蜂蟹蟎防治資材。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，而且蜂產品無藥劑殘留的問題，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

優先對動項目	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	技術由廠商承接後 已對外提供可供運用之相關產品或服務	聯絡單位/研究人員
10. 強化乳牛健康生產、乳品品質與牧場經營韌性	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 https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=997&tecno=2105	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
	2	機器人擠乳機之乳牛飼養管理技術	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。	已公告/非專屬授權 https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22211&tecno=14752	已授權	—	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
	3	以乳脂肪酸數據做為乳牛群飼養管理評估技術	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。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。以荷蘭牛生產3.8% 乳脂肪作為界線，當乳脂肪含量介於3.0% - 3.8%，而新合成型脂肪酸含量介於0.6 - 0.85 (g/100g of milk) 表示泌乳牛群飼糧中可能含有太多不飽和脂肪酸或澱粉，且有效中洗纖維不足，牛群飼養管理部分，可能需要改善以減少牛隻採食受到影響；當乳脂肪含量介於3.8% - 4.4%，而新合成型脂肪酸含量介於0.6 - 0.85 (g/100g of milk) 表示泌乳牛群瘤胃功能可能有問題，可能是因為畜舍過度擁擠導致牛群採食及休息受到影響，或是飼糧中越胃脂肪含量偏高；當乳脂肪含量介於3.0% - 3.8%，而新合成型脂肪酸含量介於0.85 - 1.10 (g/100g of milk) 表示泌乳牛群瘤胃功能良好，飼養管理及營養得宜；當乳脂肪含量介於3.8% - 4.4%，而新合成型脂肪酸含量介於0.85 - 1.10 (g/100g of milk) 表示泌乳牛群可能體態偏瘦或建議在飼糧中添加越胃脂肪以提高乳脂肪率。	已公告/非專屬授權 https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22324&tecno=14912	已授權	—	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
	4	RFID手持讀取器PDA牛群管理模組技術	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。	尚未公告 歡迎洽談	—	—	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

優先動項目	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	技術由廠商承接後 已對外提供可供運用之相關產品或服務	聯絡單位/研究人員
	5	乳牛熱影像檢測辨識技術	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。	已公告/非專屬授權 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11791&tecno=3544	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)911-693 轉 220
	6	乳牛熱影像資訊管理及預警系統	「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。	已公告/非專屬授權 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22235&tecno=14719	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)911-693 轉 220
	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醣蛋白(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（孕期 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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22099&tecno=14542	已授權	服務：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、健豪農產品商行 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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11795&tecno=3874	已授權	服務：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、健豪農產品商行 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
	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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?type=all&attno=22359&tecno=14907	已授權	—	農業部畜產試驗所 李佳蓉 副研究員 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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22234&tecno=14732	已授權	—	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

優先動項目	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	技術由廠商承接後 已對外提供可供運用之相關產品或服務	聯絡單位/研究人員
	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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?type=all&attno=22367&tecn=14958	已授權	—	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
	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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22056&tecn=4427	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)911-693 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，比不吃「乳牛產後保健草本複方」的對照組13.5 cm (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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=13258&tecn=2615	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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11713&tecn=2825	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

優先對動項目	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	技術由廠商承接後 已對外提供可供運用之相關產品或服務	聯絡單位/研究人員
	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 https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?type=mac hine&attno=22357&tecno=14910	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：hhliao@tlri.gov.tw 電話：(037)911693 轉 233
	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纖維含量，硝酸態氮含量亦不會對動物健康造成危害；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，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 https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=120138&tecno=4317	已授權	—	農業部畜產試驗所 李欣蓉 研究員 聯絡信箱：hjlee@mail.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，降低體檢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 https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22236&tecno=14778	已授權	服務：乳牛A2β-酪蛋白基因型快速鑑定服務 廠商：中蓮國際開發有限公司 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 https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22177&tecno=14666	已授權	服務：乳牛A2β-酪蛋白基因型鑑定服務 廠商/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
	19	長纖乾草料電動精準落料系統	本技術長纖乾草料電動精準落料系統為核心，結合智慧農業設備，系統整合配料順序與濕度最佳化、精準落料落實分群管理、控制切碎程度與調整餵飼頻率，解決勞力不足，同步根據乳牛不同生產階段提供精準日糧，提升操作便捷性，減少人為干擾與原物料浪費，為乳牛場自動化轉型提供了可靠解決方案。	已公告/非專屬授權 https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22464&tecno=25168	—	—	農業部畜產試驗所北區分所 葉上瑜 助理研究員 聯絡信箱： angrin@mail.angrin.tlri.gov.tw 電話：(037)911-693 轉 222
	20	乳牛數位影像輔助腳蹄運動性評分技術	本技術提供系統開發早期(1)乳牛數位輔助腳蹄運動評分法，將牛隻腳蹄行走步態初步分為「正常」、「輕微跛行」及「嚴重跛行」三種；(2)根據牛隻骨架，將可以識別之關鍵辨識進行標註，共計16個骨架點，判定牛隻拱背程度，來進行AI模型訓練；(3)提供牛隻腳蹄異常行為影像資料庫，作為建置系統前期準確性校正，建立牛隻數位影像腳蹄運動評分分類判斷機制。	已公告/非專屬授權 https://tatm.moa.gov.tw/Home/EPaperTechTranData.aspx?attno=22465	已授權	—	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

優先動項目	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	技術由廠商承接後 已對外提供可供運用之相關產品或服務	聯絡單位/研究人員
	21	泌乳牛體溫熱負荷公式及應對技術	隨著極端氣候的增頻，農民需掌握乳牛減緩熱負荷的相關應對技術，以確保牛群的健康與生產效率。農民引進技術後可以有效評估及管理乳牛在高溫環境下的熱負荷。該技術包含場內乳牛熱負荷實況剖析，依實際反映數據協助農民調整現階段的飼養管理策略，並具有監測與應對未來氣候變遷的能力，從根本上提升抗逆境的能力，確保農業的可持續發展。	已公告/非專屬授權 https://tاتم.moa.gov.tw/Home/EPaperTechTranData.aspx?attno=32518	已授權	—	農業部畜產試驗所 李佳蓉 副研究員 聯絡信箱：shisah1218@tlri.gov.tw 電話：(06)591-1211 轉 2913
	22	牛乳中A1β酪蛋白檢測技術	本技術基於A1 β酪蛋白酵素免疫吸附分析（enzyme-linked immunosorbent assay，ELISA），透過牛乳中的A1 β酪蛋白抗體設計，能篩選出高純度的A2牛乳，協助市場定位。本技術適用於多種牛乳樣本，包括超高溫處理牛乳、巴氏德殺菌牛乳及生乳，並可篩選牛乳中的A1污染（≥5%）。應用該技術，業者可針對生乳中酪蛋白進行檢測，生成檢測報告並提供相關品質管控建議，提升產品附加值。	已公告/非專屬授權 https://tاتم.moa.gov.tw/Home/EPaperTechTranData.aspx?attno=32520	已授權	服務：牛乳中A1β酪蛋白檢測服務 廠商/單位：中華民國乳業協會、台灣牧場股份有限公司 服務網址：無	農業部畜產試驗所北區分所 陳珮彤 助理研究員 聯絡信箱：flowerbud0311@tlri.gov.tw 電話：(037)911-693 轉 239
	23	引導式(Guided Flow)擠乳機器人系統生乳總生菌數控制技術	根據我國「乳品加工廠收購酪農原料生乳驗收及計價要點」以及中華民國國家標準CNS 3055，生乳的總生菌數是生乳重要衛生指標之一，其標準分別為30萬CFU/mL及10萬CFU/mL。若同一年度內，任何一次當生菌數超過30萬CFU/mL時，每公斤乳款扣5元，而一個月內有3次超過30萬CFU/mL時，乳品廠提出警告要求酪農儘速改善，可見總生菌數對於生乳品質與收購價的重要性。自2017年我國酪農開始陸續使用擠乳機器人進行擠乳，為全盤了解擠乳機器與總生菌數之關聯，本技術提供安裝引導式自動化擠乳機器人場地安裝及配管規劃、自動擠乳機使用設定與清潔參數，提供顧客生乳總生菌數控制及解決方案，與最佳使用成本效益之對應設定，並後續監測生乳品質。	已公告/非專屬授權 https://tاتم.moa.gov.tw/Home/EPaperTechTranData.aspx?attno=22358	—	—	聯絡單位： 農業部畜產試驗所 陳佳萱 副研究員 聯絡信箱：joyce729@tlri.gov.tw 電話：(06)5911-211 轉 2232 研究人員： 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@mail.tlri.gov.tw 電話：(037)911693 轉 257
	24	電動化自動混料與配料車模組化技術	本技術針對乳牛飼養過程中的完全混合日糧（Total Mixed Ration, TMR）配料與混料準備需求，開發模組化的電動自動混料與配料車。技術包含高效能混料結構設計與自動控制配料系統規劃功能。該車配備多組攪拌刀片和容量感測模組，可根據設定精確配製多種原料，並依不同物性進行混合，透過電力驅動減少碳排放，達到永續效益。應用場域測試顯示，該技術提升配料準確性及減少人力成本，適用於國內中小型乳牛場。	尚未公告 歡迎洽談	—	—	農業部畜產試驗所北區分所 葉上瑜 助理研究員 聯絡信箱： angrin@mail.angrin.tlri.gov.tw 電話：(037)911-693 轉 222
	25	乳牛場電動送料技術	本技術利用電動送料車輛解決傳統柴油送料設備的高碳排放問題。車體搭載導航系統和磁條感測器，於乳牛場內可自動完成送料任務。技術包括精確的送料路徑規劃，搭配蓄電池，可在充電飽滿的情況下連續推料4小時，解決勞力不足，提升操作便捷性，減少人為干擾，為乳牛場自動化轉型提供了可靠解決方案。	尚未公告 歡迎洽談	—	—	農業部畜產試驗所北區分所 葉上瑜 助理研究員 聯絡信箱： angrin@mail.angrin.tlri.gov.tw 電話：(037)911-693 轉 222
	26	乳牛健康管理決策分析系統	為整合乳牛疾病熱影像檢測辨識、乳牛健康及性能表現關鍵指標、溫濕度自動監控等技術之系統平台，提供牛群之乳量、乳質、繁殖、疾病等數據之分析服務。例如：1. 智慧行動管理，即時手機顯示預警牛號、乳質及乳量表現分析。2. 乳房炎及發燒之辨識及預警。3. 依熱緊迫程度自動啟動牛舍降溫系統。隨時隨地提供酪農最新、最即時之牛群飼養管理服務。	尚未公告 歡迎洽談	—	—	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

優先對動項目	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	技術由廠商承接後 已對外提供可供運用之相關產品或服務	聯絡單位/研究人員
	27	乳牛場農業剩餘資源全循環利用	一、利用三段式廢水處理、糞尿分離設備及牧區澆灌等三大技術，進行吉蒸乳牛場之牧草沼液滴灌，牧草再供牛群食用，典型之循環農業作業模式，提供其他乳牛場域循環農業物質流程處理模式之應用參考（吉蒸牧場）。二、透過外場區域性農牧循環實場經營，收集牧草地四周酪農戶之畜牧廢水，進行作物施灌栽種，蒐集各乳牛場季節性沼液分析、施灌牧草地之土壤與地下水監測等資料，計算其區域型農牧循環經營模式對土壤與地下水之影響、與省水省肥效益，做為後續政策推動與農民施灌廢水管理參考，將能提高農民施用畜牧廢水之意願，達到農業資源循環再利用目的。以區域型循環場域規劃方式技術擴散，將以有償技轉方式進行技術移轉。其中畜牧場端以輔導性質為重，故將以優惠價格提供給農民技術指導；若為公司行號或是共同處理中心營運單位，則以第三方議價方式進行有償技轉，主要協助畜牧廢水去化之整體規劃（臺南柳營各酪農戶場域）。三、施用沼液沼渣灌溉顯著提高土壤中的氮、磷、鉀、銅和鋅含量，改善pH值，並提升土壤的有機質和水分含量，完成場域堆肥化處理調製，小規模系統建置分析製程測試，並運作產品與量產（初鹿牧場）。	尚未公告 歡迎洽談	—	—	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
11. 強化養豬產業智慧管理、 生產效能與資源循環能力	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 https://www.atri.org.tw/atri_news/page/507	已授權	產品：AIoT智慧豬舍物聯網系統平台 廠商：智食良果股份有限公司 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 https://www.atri.org.tw/atri_news/page/547	—	—	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	基於人工智慧的豬隻固定式離線計數系統	結合YOLOV7-tiny深度學習模型與Jetson Orin Nano，實現離線運作，擺脫網路依賴。在YOLOV7-tiny基礎上設計嚴謹的判定線，確保在不同情境下的計數精準性與穩定性。此外，系統透過RS485即時傳遞AI模型計算結果至數字顯示器，並搭配USB serial外接歸零控制按鈕，提升操作便利性與效率。	已公告/非專屬授權 https://www.atri.org.tw/atri_news/page/665	已授權	產品：固定式點豬機器人 廠商：璞倍科技股份有限公司 產品網址： https://www.intelligentagri.com.tw/smart_agrilist/Producer/producer_more?id=cb4340225a7e4821860edcf7114c0750 產品：AIoT 畜牧豬舍計數器 廠商：儀興科技股份有限公司 產品網址： https://www.meterindco.com.tw/AIoT-%E7%95%9C%E7%89%A7%E8%B1%AC%E8%88%8D%E8%A8%88%E6%9A%91%E5%99%A8	財團法人農業科技研究院 余勁暉 助理研究員 聯絡信箱：yie@mail.atri.org.tw 電話：(037)585765
	5	基於熱影像之豬隻體表溫度智慧辨識模型	本技術透過YOLO人工智慧物件偵測演算法，結合手持式熱像儀即時串流，實現自動偵測豬隻熱窗口，根據不同豬別（母豬、哺乳小豬、肉豬）訓練適用之熱窗口偵測模型。	已公告/非專屬授權 https://www.atri.org.tw/atri_news/page/697	已授權	—	財團法人農業科技研究院 余勁暉 助理研究員 聯絡信箱：yie@mail.atri.org.tw 電話：(037)585765
	6	RFID母豬定位系統	透過RFID電子耳標建立母豬身分識別，於APP即時顯示母豬所在欄位資訊，並可輸入耳標號碼或讀取RFID晶片快速查詢母豬位置，提升巡欄、查找及飼養管理效率。	已公告/非專屬授權 https://www.atri.org.tw/atri_news/page/731	—	—	財團法人農業科技研究院 余勁暉 助理研究員 聯絡信箱：yie@mail.atri.org.tw 電話：(037)585765

優先對動項目	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	技術由廠商承接後 已對外提供可供運用之相關產品或服務	聯絡單位/研究人員
	7	豬場物聯網環境監控平台	整合氣象、影像、環控及能源等多元資訊，透過單一平台提供即時監控、告警通知與數據分析功能，並採用TAICS標準協議支援跨品牌設備整合，提升豬場智慧化管理效率。	已公告/非專屬授權 https://www.atri.org.tw/atri_news/page/735	—	—	財團法人農業科技研究院 余勁曄 助理研究員 聯絡信箱：yie@mail.atri.org.tw 電話：(037)585765
	8	豬隻異常通知及欄位異常燈號警示系統	本技術運用AI模型分析不同豬別（仔豬、母豬、肉豬）活動力與進食行為，透過網頁平台提供可追溯的圖表與異常報告，並自動啟動異常欄位的警示燈，協助現場快速辨識問題豬隻，提升管理效率與決策精準度。	已公告/非專屬授權 https://www.atri.org.tw/atri_news/page/733	已授權	—	財團法人農業科技研究院 余勁曄 助理研究員 聯絡信箱：yie@mail.atri.org.tw 電話：(037)585765
	9	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	—	—	國立嘉義大學 張仲彰 副教授 聯絡信箱： schang6161@mail.ncyu.edu.tw 電話：(05)271-7525
	10	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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22148&tecno=14581	已授權	產品：AI母豬分娩照護床 廠商：雙肩智慧股份有限公司 產品網址： https://www.twoshoulder.com	國立嘉義大學 張仲彰 副教授 聯絡信箱： schang6161@mail.ncyu.edu.tw 電話：(05)271-7525
	11	豬舍熱影像生物溫度校正技術	熱影像拍攝生物溫度，可以達成自動生物體溫測量。利用實體接觸量測溫度紀錄和熱影像紀錄形成校正公式，並進行豬隻肛溫進行校正，達成非接觸溫度量測校正，取得相對正確的生物溫度，並以Python程式語言撰寫之熱影像軟體一套，可以安裝各裝置進行編譯與應用。	已公告/非專屬授權 https://tadm.moa.gov.tw/Home/EPaperTechTranData.aspx?attno=22404	已授權	—	農業部畜產試驗所 陳水財 副研究員 聯絡信箱：stchen@mail.tlri.gov.tw 電話：(06)591-1211 轉 2113
	12	調整式母豬哺乳床裝置	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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22389&tecno=2384	已授權	—	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

優先動項目	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	技術由廠商承接後 已對外提供可供運用之相關產品或服務	聯絡單位/研究人員
	13	複合型減抗飼料添加物調節母豬與仔豬免疫平衡	複合型飼料添加物，以調節母豬因繁殖所產生的慢性發炎及仔豬的免疫失調症狀。益生菌來源採用Lactobacillus reuter G7，利用液態發酵培養，可得到在G7活菌數為 2.7×10^9 cfu/mL。台灣香檬原料與紫色狼尾草利用超音波萃取，經冷凍乾燥後，分別產生總酚2,700 ppm/600 g、729.6 ppm/1kg。在複合型飼料添加物組合配方的安定性分析，初產品主要由G7菌株以15%脫脂乳粉、5%玉米澱粉和5%海藻糖組合的總菌數與存活率最佳，可達 6.3×10^9 cfu/g與存活率達98%以上。保存期試驗中，在25°C與45°C條件組合產品的關鍵水活性與關鍵水分，分別介於0.301-0.392與4.40-6.75% vs. 0.241-0.365與3.35-5.20%之間，在45°C條件下會比25°C時保存期較短，但是在25°C或45°C時，產品保存期均超過2年。打粒過程對初產品活性之影響，分別於混合機、蒸氣打粒前、打粒後末冷卻與打粒後冷卻共4個階段，G7的活菌數與存活率，分別為 7.94×10^6 、 6.3×10^5 、 5.16×10^4 與 4.92×10^4 CFU/g，存活率部分，分別為100%、80%、65%與62%。因此上述保護劑與賦形物之配方組合應可以作為豬隻飼料製粒過程中，改善添加益生菌存活率的一項可擇的方法。	尚未公告 歡迎洽談	—	—	農業部畜產試驗所 劉芳爵 研究員 聯絡信箱：fcliu@mail.tlri.gov.tw 電話：(06)591-1211 轉 323
	14	母豬繁殖性狀遺傳標記快速檢測技術	本技術係利用MS-PCR開發出免昂貴設備的母豬繁殖性狀相關遺傳標記基因型檢測法。分析NR4A1遺傳標記時，可免除傳統PCR-RFLP限制酶步驟，節省操作時間與耗材費；應用於FUT2遺傳標記分析，比SSCP法具省時省成本的量化優勢，極具分子育種實務應用價值。	尚未公告 歡迎洽談	—	—	農業部畜產試驗所 廖仁寶 研究員 聯絡信箱：liawrb@mail.tlri.gov.tw 電話：(06)591-1211 轉 2502
	15	豬精液冷凍保存應用技術	冷凍豬精液在產業上的應用仍相對有限，主要原因為精液經冷凍與解凍處理後，精子存活率及功能完整性下降，進而影響人工授精後的受胎率與繁殖表現。本技術已建立冷凍豬精液之解凍及人工授精操作流程，並完成實際繁殖效能驗證。試驗結果顯示，母豬使用冷凍－解凍精液進行人工授精後，受胎率可達62.5%，平均每胎產仔數為8.2頭，顯示本技術已具備實際應用潛力，可作為優良種豬遺傳資源保存、種原交流及人工授精推廣之技術基礎。	已公告/非專屬授權 https://tatm.moa.gov.tw/Home/EPaperTechTranData.aspx?attno=32521	已授權	產品：平埔黑豬冷凍精液 廠商：春發成實業有限公司 產品網址：無	農業部畜產試驗所 陳裕信 副研究員 聯絡信箱：yhchen@mail.tlri.gov.tw 電話：(06)5911211 轉 2930
	16	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 https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=12015&tecno=4410	—	—	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
	17	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流出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 https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?type=all&attno=22391&tecno=15007	已授權	—	農業部畜產試驗所 鍾承訓 副研究員 聯絡信箱：cshung@tlri.gov.tw 電話：(06) 591-1211 轉 2806
	18	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 $>10^7$ CFU/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 https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?type=all&attno=11448&tecno=2832	已授權	產品：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： https://www.taifer.com.tw/ProductDetailC003210.aspx?Cond=0168031e-06b3-4d52-87ae-f8e0b2b46c57	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

優先對動項目	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	技術由廠商承接後 已對外提供可供運用之相關產品或服務	聯絡單位/研究人員
12. 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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11517&tecn=2960	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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=13248&tecn=2632	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
	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，並運用具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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11515&tecn=2941	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 https://www.gcaic.nchu.edu.tw/newscontent.php?id=1050	已授權	產品：家禽健康活力評估(可與禽舍環控系統進行模組整合) 廠商：鎧麟機械有限公司 產品網址： https://www.intelligentagri.com.tw/smartagrilist/News/news_more?id=0e93d273b95a44309d7008ccac90b86e	國立中興大學生物產業機電工程學系 蔡耀全 副教授兼系主任 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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22154&tecn=3830	—	—	農業部畜產試驗所北區分所彰化場區 王勝德 研究員兼副分所長 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 https://www2.nchu.edu.tw/news-detail/id/54465	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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechGoodData.aspx?tegn=130&backurl=KeywordSearch.aspx	已授權	產品：肉雞智能生長進度監測及AI產銷需求預測系統 廠商：生禾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

優先對動項目	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	技術由廠商承接後 已對外提供可供運用之相關產品或服務	聯絡單位/研究人員
	8	家禽本體感測與預警系統	本技術為一套「家禽本體感測與預警系統」，整合影像辨識、聲紋分析與活動力等資料，建立雞隻健康狀態之智慧判讀模型。系統透過攝影機擷取雞冠與眼部等外觀影像，結合深度學習演算法進行異常辨識，並同步分析雞隻活動力與聲音訊號，以掌握其生理與行為變化。藉由資料融合技術，可有效提升疾病早期偵測之準確性，並降低單一感測所造成之誤判風險。此外，系統具備即時預警與雲端資料管理功能，可提供家禽飼養業者進行健康監控與決策支援，達到降低人力負擔、提升飼養效率及強化生物安全之目標，具備高度之產業應用潛力與技術移轉價值。	已公告 https://www2.nchu.edu.tw/news-detail/id/61763	已授權	產品：家禽本體感測與預警系統(可串整於畜禽環境控制系統之下) 廠商：鐘麟機械有限公司 產品網址：無	國立中興大學生物產業機電工程學系 蔡耀全 副教授兼系主任 聯絡信箱： yctsaii@dragon.nchu.edu.tw 電話：(04)2284-0377 轉 701
	9	雞隻呼吸道疾病聲紋檢測裝置	本技術為一具備雞隻呼吸道疾病聲紋檢測裝置，利用麥克風與樹梅派組成之嵌入式系統於雞舍內對雞隻進行錄音，並結合聲訊處理流程與雞隻異狀叫聲辨識模型，減緩雞舍內錄音檔案的背景噪音干擾，自動提取雞隻叫聲進行雞隻呼吸道疾病異狀聲紋辨識。相關辨識結果透過wifi 回傳至雲端進行保存，並透過呼吸道疾病異常分級制度提供雞農參考。本裝置安裝於雞舍牆上，距離地面約1公尺，以10分鐘為頻率收集雞隻叫聲錄音檔案，協助飼養業者隨時掌握雞隻本體健康狀況。	已公告 https://techsearch.nchu.edu.tw/technology_transfer/447/	已授權	—	國立中興大學生物產業機電工程學系 蔡耀全 副教授兼系主任 聯絡信箱： yctsaii@dragon.nchu.edu.tw 電話：(04)2284-0377 轉 701
	10	自動化動物體重測量系統與方法	自動化動物體重測量系統利用人工智慧與影像處理進行家禽影像辨識和計算家禽數目，整合重量感測器與嵌入式系統計算以評估家禽個體平均體重，最終透過物聯網技術可將所收集體重資訊儲存於雲端伺服器，此體重資訊可做為家禽健康與農民管理策略的指標。	已公告 https://www2.nchu.edu.tw/news-detail/id/51086	已授權	產品：智能秤重系統 廠商：智逐科技股份有限公司 產品網址： https://www.ichase.io/zh/	國立中興大學生物產業機電工程學系 蔡耀全 副教授兼系主任 聯絡信箱： yctsaii@dragon.nchu.edu.tw 電話：(04)2284-0377 轉 701
	11	自動鳥類偵測及驅離的方法	本技術為一具備自動鳥類偵測及驅離的裝置，利用深度學習訓練野鳥辨識模型並整合於攝影機、嵌入式系統、雷射掃描裝置以發展自動鳥類偵測及雷射驅離系統，本技術著重於系統商品模組化的雛型設計、演算法測試、耐久性測試等。	已公告 https://www2.nchu.edu.tw/news-detail/id/53585	已授權	產品：AI 驅鳥器 廠商：智逐科技股份有限公司 產品網址： https://www.ichase.io/zh/	國立中興大學生物產業機電工程學系 蔡耀全 副教授兼系主任 聯絡信箱： yctsaii@dragon.nchu.edu.tw 電話：(04)2284-0377 轉 701
	12	改進土雞上市體重與整齊度之選育技術	透過「改進土雞上市體重與整齊度之選育技術」所育成之土雞品系可改善現有雞群上市雞隻體重與整齊度。	已公告/非專屬授權 https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11928&tecno=4211	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
	13	雜交種土雞育成期及產蛋期飼養管理技術	(一) 雜交種土雞育成期飼養管理技術：不同育成階段如育雛期及生長期飼養管理、飼料配方及防疫計畫。 (二) 雜交種土雞產蛋期飼養管理技術：產蛋階段飼養管理、飼料配方及防疫計畫。 (三) 肉用雞雞生產技術：利用雜交種雞作為公系及母系來源，雜交供做肉用雞雞生產技術。	已公告/非專屬授權 https://tatm.moa.gov.tw/Home/EPaperTechTranData.aspx?attno=11462	已授權	—	農業部畜產試驗所 蔡銘洋 副研究員 聯絡信箱：mytsai@mail.tlri.gov.tw 電話：(06)5911211 轉 2961
	14	雜交藍殼蛋雞生產管理技術	(一)本試驗利用產藍殼蛋之烏骨雞與商業蛋雞雜交，提供產業特色化藍殼雞蛋之生產，25~72週平均產蛋率76%。 (二)提供育成期及產蛋雞飼養管理技術：飼養管理、飼料配方及疫苗防疫計畫。	已公告/非專屬授權 https://tatm.moa.gov.tw/Home/EPaperTechTranData.aspx?attno=22393	已授權	—	農業部畜產試驗所 蔡銘洋 副研究員 聯絡信箱：mytsai@mail.tlri.gov.tw 電話：(06)5911211 轉 2961

優先對動項目	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	技術由廠商承接後 已對外提供可供運用之相關產品或服務	聯絡單位/研究人員
	15	改善畜禽生長性能與降低糞尿氮氣濃度之益生菌生產與應用技術	本技術主要篩選、鑑定及特性分析潛力益生菌分離株，並完成菌粉型式產品製作，具使用便利性。經白肉雞、蛋雞及山羊動物試驗顯示：1.添加潛力益生菌分離株之處理組，白肉雞體重與飼料效率顯著優於對照組，且顯著降低飼養中後期墊料的氮氣濃度達40%以上；2.蛋雞飼糧添加潛力益生菌分離株與電解質可明顯改善熱季產蛋性能、蛋重、蛋白高度及顏色，亦可降低排泄物臭味；3.山羊仔羊飼糧添加潛力益生菌分離株對蛋白質消化率、採食量及日增重有正面效益，亦可降低仔羊糞便氮氣濃度。	已公告/非專屬授權 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11453&tecn=2853	已授權	產品：全信益生菌粉 廠商：全信製藥有限公司 產品網址：無	農業部畜產試驗所 廖仁實 研究員 聯絡信箱：liawrb@mail.tlri.gov.tw 電話：(06)591-1211 轉 2502
	16	畜禽舍之氨氣與粉塵洗滌裝置技術	本氨氣與粉塵洗滌設施技術，可廣泛應用於畜禽設施(如密閉式雞舍、豬舍及堆肥舍)，畜禽業者可安裝於畜禽飼養場所之風扇端，對密閉式豬舍散逸之氨氣、粉塵、異味平均去除率為54.2%、81.4%、55.4%，處理前之氨氣、粉塵、異味平均濃度均高於處理後(P<0.01)，分別為3.54 ppm、0.88 mg/m ³ 、67.2 及1.57 ppm、0.14 mg/m ³ 、34.6；對密閉式肉雞舍散逸之氨氣、粉塵、異味平均去除率為33.2%、75.7%、37.2%，其中氨氣、粉塵、異味濃度處理前顯著高於處理後(P<0.01)，氨氣、粉塵、異味平均濃度處理前及後分別為5.70 ppm、3.06 mg/m ³ 、175 及3.81 ppm、0.75 mg/m ³ 、107。且經試驗證實不影響畜禽舍內通風狀況。	已公告/非專屬授權 https://www.tlri.gov.tw/view.php?theme=personal_work&subtheme&id=877	已授權	—	農業部畜產試驗所 蕭庭訓 研究員兼組長 聯絡信箱：hsiaosir@mail.tlri.gov.tw 電話：(06)591-1211 轉 2800
	17	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濕藥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濕功效。	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 研究員兼副分所長 聯絡信箱：wsd@tlri.gov.tw 電話：(04)888-4106 轉 20
	18	中止蛋飼料化利用	本技術旨在研發中止蛋製作蛋粉之技術，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4.0×10 ³ -1.45×10 ⁴ ，大腸桿菌其含量為6.2×10 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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=888&tecn=1915	已授權	—	國立嘉義大學 張伸彰 副教授 聯絡信箱： schang6161@mail.ncyu.edu.tw 電話：(05)271-7525
	19	黑水虻應用於雞隻之飼料配方	黑水虻不僅是循環經濟的新寵兒，亦是一種新興的飼料蛋白質來源，可酌量取代現行的飼料蛋白質原料。本技術為一種將黑水虻應用於雞隻飼養之技術，涵蓋飼料調製及飼料配方，可提高雞隻飼料轉換率	已公告/非專屬授權 https://tadm.moa.gov.tw/Home/NearTechDataTwo.aspx?type=tech&tecn=25175	已授權	產品：含黑水虻蟲粉之雞飼料(小量試產) 廠商：東群興業股份有限公司 產品網址：無	農業部畜產試驗所 洪兮雯 副研究員 聯絡信箱：hwhung@tlri.gov.tw 電話：(06)5911211 轉 2603

優先對動項目	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	技術由廠商承接後 已對外提供可供運用之相關產品或服務	聯絡單位/研究人員
	20	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 https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11875&tecno=4179	已授權	—	農業部畜產試驗所 鍾承訓 副研究員 聯絡信箱：cschung@tlri.gov.tw 電話：(06)591-1211 轉 2806
	21	雞糞粒肥研製技術	本技術具有如下優點： 1. 產品符合有機質肥料品目類之規範。 2. 有保水與保肥之功能，可以提高肥料的經濟效益。 3. 減少施用生雞糞對環境造成臭味及蒼蠅的問題。 4. 硬度高，在搬運過程與儲藏期間不易粉碎，沒有粉塵的問題。 5. 密度高，可以節省運輸成本、儲存空間與肥培管理之勞力。 6. 產製成本低，具有市場競爭力。	已公告/非專屬授權 https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11595&tecno=3124	已授權	產品：好樂地NO.6好肥地 廠商：耀祥豪農產開發有限公司 產品網址：無 產品：吉丹有機質肥料 廠商：順豐有機肥料有限公司(授權屆期) 產品網址： http://www.csfong.com/product-detail.aspx?categoryid=5&id=119 產品：農寶有機質肥料 廠商：林義淵堆肥場(萬益生計有限公司)(授權屆期) 產品網址：無	農業部農業試驗所 張明暉 副研究員 聯絡信箱：mhchang@tari.gov.tw 電話：(04)23317419
	22	利用X光螢光分析法檢測有機質肥料樣品調製技術	有機質肥料待檢測樣品經特定條件前處理，再利用手持式X光螢光分析儀(XRF)快速(50秒)分析P、K、Ca、Mg、Zn、Cu等元素含量，可確保與實驗室標準方法ICP-OES測值具有高度相關性及精確度。提供產業應用後將有利於堆肥場快速評估養分元素含量變化，減少產品高濃度重金屬元素銅、鋅超標及不符肥料管理法規定被下架的風險，有效管控有機質肥料品質。	已公告/非專屬授權 https://tاتم.moa.gov.tw/Home/EPaperTechTranData.aspx?attno=22421#	已授權	—	農業部臺南區農業改良場 江汶錦 助理研究員 聯絡信箱：wjjiang@mail.tndais.gov.tw 電話：(06)591-2901 轉 329
	23	複合式堆肥發酵菌種接種劑製作技術及其應用於雞舍墊料與堆肥製作之方法	該技術係以木黴菌及液態澱粉芽孢桿菌進行共同發酵並製成菌液，可直接應用於堆肥製作之菌種添加，加速堆肥腐熟及降低臭味等特點，另一方面可利用發酵製成之菌液接種於菇蕈剩餘物質後直接平鋪於雞舍下方作為墊料使用，將低臭味、加速禽畜糞分解。	已公告/非專屬授權 https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11641&tecno=3245	已授權	—	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：(049)288-0084
	24	木黴菌TCT108在農畜剩餘物質堆肥化應用方法	本技術特點包括：(1)添加一定量木黴菌處理劑於養雞場等禽舍墊料上，可降低飼養環境之臭味。(2)農畜剩餘物質處理過程中，可以快速分解有機材料，並調製成均質化物料。(3)具有操作方便、成本低廉、縮短製程、降低臭味等綜合效益。(4)利用本技術可發展新型均質化禽畜糞物料處理技術1式。	已公告/非專屬授權 https://tاتم.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11641&tecno=3245	已授權	產品：地寶、粕雞素、#101活性有機質肥料、泰有肥、永春肥、真衝肥、活性有機質肥料、明星保青真快大、活力強效精及質新素，共10項。 廠商：明星佳農有限公司 產品網址： https://0921045647.tw66.com.tw/	農業部臺中區農業改良場 陳俊位 研究員 聯絡信箱：chencwol@tcdares.gov.tw 電話：(04)852-3101 轉 339
	25	木黴菌TCT899製劑在禽畜舍墊料與農畜剩餘物質堆肥化技術	技術特點包括：(1)添加一定量木黴菌TCT899於農畜剩餘物質製作有機堆肥過程中，可以快速分解有機材料，並調製成生物性有機堆肥，兼具生物性肥料之功能。(2)添加一定量木黴菌處理劑於養雞場或乳牛場等禽畜舍墊料上，可降低飼養環境之臭味。(3)農畜剩餘物質處理過程中，可以快速分解有機材料，並調製成均質化物料。(4)具有操作方便、成本低廉、縮短製程、降低臭味等綜合效益。(5)利用本技術可發展新型生物性堆肥及作物施用管理技術一式及新型均質化禽畜糞物料處理技術1式。	已公告/非專屬授權 https://tاتم.moa.gov.tw/Home/EPaperTechTranData.aspx?attno=22451	已授權	產品：碩成生技1號 廠商：大成長城企業股份有限公司 產品網址：無	農業部臺中區農業改良場 陳俊位 研究員 聯絡信箱：chencwol@tcdares.gov.tw 電話：(04)852-3101 轉 339

優先對動項目	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	技術由廠商承接後 已對外提供可供運用之相關產品或服務	聯絡單位/研究人員
	26	木黴菌TCT888製劑在禽舍墊料應用與農畜剩餘物質堆肥化技術	本技術特點包括：(1)添加一定量木黴菌處理劑於養雞場等禽舍墊料上，可降低飼養環境之臭味。(2)農畜剩餘物質處理過程中，可以快速分解有機材料，並調製成均質化物料。(3)具有操作方便、成本低廉、縮短製程、降低臭味等綜合效益。(4)利用本技術可發展新型均質化禽畜糞物料處理技術1式。	已公告/非專屬授權 https://tadm.moa.gov.tw/Home/EPaperTechTranData.aspx?attno=22307	已授權	產品：勤續奮尚讚66號、勤續奮蓋好99號、勤續奮打底1號、勤續奮打底2號，共4項。 廠商：御品園科技有限公司 產品網址：無	農業部臺中區農業改良場 陳俊位 研究員 聯絡信箱：chencwol@tcdares.gov.tw 電話：(04)852-3101 轉 339
	27	木黴菌TCT333製劑在農畜剩餘物料處理及堆肥化技術	(1) 添加一定量木黴菌TCT33於農畜剩餘物質製作有機堆肥過程中，可以快速分解有機材料，並調製成生物性有機堆肥，兼具生物性肥料之功能。(2)添加一定量木黴菌處理劑於養雞場或乳牛場等飼養場域上，可降低飼養環境之臭味。(3) 農畜剩餘物質處理過程中，可以快速分解有機材料，並調製成均質化物料。(4)具有操作方便、成本低廉、縮短製程、降低臭味等綜合效益。(5) 利用本技術可發展新型生物性堆肥及作物施用管理技術一式及新型均質化禽畜糞物料處理技術1式。	已公告/非專屬授權 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=42552&tecno=35283	已授權	產品：欣農牌強壯2號、欣農牌強壯6號、大牛牌強效、太牛牌強效，共4項。 廠商：欣農農牧企業社 產品網址：無	農業部臺中區農業改良場 陳俊位 研究員 聯絡信箱：chencwol@tcdares.gov.tw 電話：(04)852-3101 轉 339
13. 提升水產養殖智慧管理、生物安全及穩定生產效能 (1) 水產智慧養殖與精準生產							
	1	水中養殖C178:D180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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22335&tecno=3535	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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22333&tecno=3999	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 https://tlo.ntou.edu.tw/p/406-1082-99849,r1247.php?Lang=zh-tw	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：dcwntou@gmail.com 電話：0966-572-865

優先對動項目	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	技術由廠商承接後 已對外提供可供運用之相關產品或服務	聯絡單位/研究人員
	4	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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22340&tecn=14801	已授權	產品：eKnowFlow養殖決策系統 廠商：昊博國際服務有限公司 產品網址： https://aquaculture-expert.ekopro.solutions/#/	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
	5	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 https://www.tfrin.gov.tw/News_Content2.aspx?n=211&s=244754	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
	6	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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11587&tecn=3086	已授權	產品：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： https://www.fuchen-auto.com/page/product/show.aspx?num=149	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
	7	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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22141&tecn=14494	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
	8	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 https://www.tfrin.gov.tw/News_Content2.aspx?n=211&s=242125	已授權	產品：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： https://agdigi.atri.org.tw/Market/Content/160	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
	9	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 https://www.tfrin.gov.tw/News_Content2.aspx?n=211&s=242253	已授權	產品：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： 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	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

優先對動項目	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	技術由廠商承接後 已對外提供可供運用之相關產品或服務	聯絡單位/研究人員
	10	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(黃鰺鰻、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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11922&tecno=4183	已授權	產品：ADAMS智慧養殖管理系統(整合攝食影像辨識等技術) 廠商：漢神國際實業有限公司 產品網址：已將本技術結合農業科專計畫應用於製作之高雄彌陀金目鱸養殖場，進行現場實際養殖運作試驗。	農業部水產試驗所 張致銓 副研究員 聯絡信箱：chchang@mail.tfrin.gov.tw 電話：(07)821-8104 轉 222
	11	養殖槽升降式換水系統	輪蟲、微藻、豐年蝦及橈足類等是水產養殖中重要的餌料生物，餌料生物的養殖設備關係到人力管理及操作時間成本，間接影響水產養殖的產值。無論在水產養殖種苗培育、觀賞魚幼苗或是珊瑚等皆需要可持續大量生產之優質餌料生物，有別於露天粗放之餌料生物養殖，本發明可於室內培養特定優質餌料生物。	已公告/非專屬授權 https://tadm.moa.gov.tw/Home/NearTechDataTwo.aspx?type=patent&tecno=14950&patno=1138&num=6&typecode=0&depno=0&sortfields=tec_pdate&sortdirection=DESC	已授權	產品：餌料生物換水器(1噸版本) 廠商：娛骨科技有限公司 產品網址： https://www.facebook.com/EnBoneTech/	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
13. 提升水產養殖智慧管理、生物安全及穩定生產效能 (2) 水產生物安全與穩定生產技術	1	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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22340&tecno=14801	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
	2	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 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22332&tecno=3568	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
	3	水產病原乳酸鏈球菌檢測套組	水產鏈球菌感染症是台灣養殖魚、蝦類的常見疾病，早期學者都認為Streptococcus spp.為其主要病原。但1988年後乳酸鏈球菌Lactococcus garvieae自Streptococcus屬獨立成一屬，近年來，愈來愈多的本土研究發現，包括養殖虹鱒、泰國蝦、烏魚、金目鱸及吳郭魚的水產鏈球菌感染症，其致病的禍首有相當大的比例是L. garvieae，造成養殖業者極大的損失。Lactococcus garvieae-kit(以下簡稱LG-kit)可準確地檢測出檢體(包括生物性檢體、底泥樣本及池水樣本)中的乳酸鏈球菌L. garvieae，並可推估出檢體中L. garvieae的平均數量，快速篩選出有效藥物，並提供菌株抗藥性的警訊。	已公告/非專屬授權 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11586&tecno=3091	已授權	—	農業部水產試驗所 張錦宜 所長 聯絡信箱：cichang@mail.tfrin.gov.tw 電話：(02)2462-2101 轉 2202

優先對動項目	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	技術由廠商承接後 已對外提供可供運用之相關產品或服務	聯絡單位/研究人員
	4	SPF混齒圍沙蠶(跳蟲)繁殖產量產技術	種蝦在生育期間須提供富含特殊營養成分的餌料才能有效促進性腺發育，在穩定且有效的種蝦人工飼料未能實際應用之前，生鮮餌料的使用仍無可避免。根據研究報導，多毛類沙蠶體內含有大量氨基酸、微量元素與不飽和脂肪酸，對於促進蝦類性腺成熟及產卵有良好效果。然而許多學者提出呼籲，目前使用的種蝦生餌多毛類幾乎全是野外採集而來，容易帶有蝦類重要病原，如白斑病毒、早死症副溶血弧菌，以及肝胰臟微孢子蟲。為了兼顧衛生安全與提高種蝦的生育能力，提供SPF種蝦優質生餌多毛類成為蝦類繁殖產業重要的一環。本技術在生物安全防疫系統量產混齒圍沙蠶，產量可達3kg/m2以上。底質以雙層底方式鋪設，可節省收成時間與避免蟲體受傷。分析養殖的混齒圍沙蠶的脂肪酸組成，結果含高量EPA (13.4%)、DHA (3.5%) 與PUFA (47.7%)，能滿足種蝦生育期間的營養需求。此外，本技術可結合白蝦與沙蠶，建構雙營養階、高效零換水養殖系統，利用沙蠶的攝食習性，保持水質穩定，同時收成高單價白蝦與沙蠶，增加養殖收入。	已公告/非專屬授權 https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=11762&tecno=3618	已授權	—	農業部水產試驗所 楊明樺副研究員 聯絡信箱：mhyang@mail.tfrin.gov.tw 電話：(08)832-4121 轉 309
	5	紅斑活額蝦種苗量產技術	1、紅斑活額蝦種蝦管理技術-培育成熟抱卵種蝦。2、紅斑活額蝦種苗量產技術-餌料投餵方式及蝦苗培育管理。	已公告/非專屬授權 https://share.google/X07kbEZwMunYNMDbq	已授權 (授權已屆期)	—	農業部水產試驗所 城振誠 主任 聯絡信箱：cccheng@mail.tfrin.gov.tw 電話：(06)995-3416
	6	高產能SPF白蝦繁殖技術	(一) 高產能SPF白蝦養殖技術：本技術轉移提供高效能SPF白蝦養殖生產技術。在SPF環境下放養SPF白蝦，池蝦不生病、活存高。本技術之優勢：1.產量高。2.節約人力。3.活存率高。4.成本低。5.毛利高。6.不必用藥，無藥物殘留。7.採收容易，無底泥，品質佳。8.蝦體健康耐長期運輸與蓄養。9.用水量少。10.品質佳，價格好。本技術是一種無毒、衛生、健康、科技、環保、永續的養蝦技術。(二) 高產能SPF白蝦繁殖技術：本技術轉移提供高產能SPF白蝦繁殖生產技術。在SPF環境下催熟SPF白蝦優良種蝦，配合高產能SPF白蝦繁殖技術，可大量生產SPF白蝦苗，再配合高產能SPF白蝦養殖技術，可徹底解決多年來海水蝦類蝦苗因垂直與水平感染病毒而造成大量死亡的問題。本技術之優勢：SPF種蝦生殖力強(產期長、產卵率高、交配率高、孵化率高)、產苗量大，每日交配率7-15%，每隻母蝦每次產無節苗14-22萬，每批種蝦可連續生產3-6個月，200對種蝦每日可產無節苗1-4百萬，共可產SPF白蝦苗3千萬尾以上。	已公告/非專屬授權 https://tatm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=90&tecno=503	已授權	—	農業部水產試驗所 楊明樺副研究員 聯絡信箱：mhyang@mail.tfrin.gov.tw 電話：(08)832-4121 轉 309

優先對動項目	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	技術由廠商承接後 已對外提供可供運用之相關產品或服務	聯絡單位/研究人員
	7	室內海水魚蝦生物安全養殖技術	魚類種苗生產及蝦類的慣行養殖手法，係以傳統土池魚塭進行生產，由於品質相當不穩定又普遍帶有常見病原，環境不佳或天氣驟變極易爆發疾病，因此影響生產。本技術以模場設施與技術為基礎，加強落實生物安全管理，可提高海水魚苗和蝦類養殖密度、減少病害發生、降低換水率、降低飼料係數、並提升蝦類品質。 技術包含海水魚(石斑、午仔魚)健康種苗中間育成技術，與蝦類室內集約養殖管理技術。內容為隔離式廠房、智慧化自動投餌及大型濾淨化外排水等環境規劃；健康種苗監測技術，快速偵測潛在病原；生物絮團技術調控養殖環境技術；集約式養殖放養技術；高鹽度養殖蝦類之營養強化及增韌等技術。 本技術可定供應健康魚苗，以及生產蝦類產品，並依時令應用於海水魚苗中間育成、蝦類養殖，或輪作來增加收益，並突破氣候的限制，可全年連續生產。	已公告/非專屬授權 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22440&tecno=25078	已授權	—	農業部水產試驗所 朱永桐 研究員 聯絡信箱：ytchu@mail.tfrin.gov.tw 電話：(06)788-0461轉 213
	8	白蝦設施化養殖技術	近年來光電設施結合白蝦養殖的新形態漁電共生模式盛行，室內設施養殖白蝦可降低如高溫酷熱、低溫寒害及暴雨等造成水質參數偏差而影響白蝦正常生長之環境因子，設施亦可有效隔離病原，降低疾病危害，以上優勢均能穩定白蝦生產，提高產量。然而，目前設施養殖型態主要盛行於西部沿海地區，生產上主要限制因子為欠缺潔淨水源；另外設施下光照不足藻類不易生長，與傳統戶外藻相養殖的操作手法有很大的不同；又因為白蝦少了微藻等天然類胡蘿蔔素的攝食來源，體表呈色不佳，體色偏白，售價偏差。以上為設施化養殖白蝦的主要困境。本技術因應設施化養殖條件提出相應的配套作法，包括1.水源有效消毒方法；2.生物安全防疫方法；3.以生物絮凝或簡易循環水技術高密度養殖白蝦，不僅大幅降低用水量，降低水源帶原風險，還可大幅度降低排放汙水，達到友善環境養殖；4.以類胡蘿蔔素或海藻萃取物等作為飼料添加劑，改善白蝦體色白化問題，維持商品品質。以上技術不僅可高密度養殖白蝦，有效維持水質穩定，白蝦單位面積產量可以有效提升，亦可兼顧白蝦色澤，有利於漁電共生政策下白蝦設施化養殖的進展。	已公告/非專屬授權 https://tadm.moa.gov.tw/Home/TechTranData.aspx?attno=22140&tecno=14588	已授權	—	農業部水產試驗所 楊明樺副研究員 聯絡信箱：mhyang@mail.tfrin.gov.t 電話：(08)832-4121 轉 309
	9	海木耳培育及發酵物製備技術	研究顯示海木耳發酵液能提升吳郭魚增肉率>20%，縮短白蝦養殖期15-20%，增加七星鱸於夏季高水溫期之存活率>10%。海木耳發酵液製作完成後，以乾燥固體方式保存，可維持2年並通過飼料使用前混拌或飼料造粒製程中取代部份用水的方式使用。	已公告/非專屬授權 https://tadm.moa.gov.tw/Home/EPaperTechTranData.aspx?attno=22346	已授權	—	農業部水產試驗所 黃侑勳 副研究員 聯絡信箱：yshuang@mail.tfrin.gov.tw 電話：(089)514362 轉 111