農科院育成中心電子月報

本月育成中心進駐家數：
實質進駐：4家 / 遠端進駐：12家
迄今畢業家數：44家

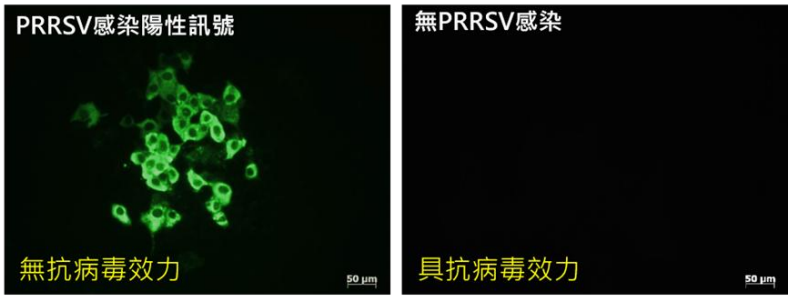
NOV. 10 2022
VOL.33

抗病毒產品之效力檢測服務平臺

特定病毒感染造成人類與動物之嚴重疾病，近期新冠病毒肆虐全球重創產業經濟，徹底顛覆人類習以為常的生活模式。隨著全民健康防疫意識抬頭，抗病毒相關產品需求與日俱增。在抗病毒相關產品開發過程中，必須利用科學性試驗驗證產品之效力。農科院動物疫苗開發中心擁有多種動物病毒生物資源，並依據病毒之感染特性建立相關抗病毒產品之效力檢測平臺，可提供產學研單位對於抗病毒藥物、消毒劑、其他防疫產品或飼料添加物研發時之客製化抗病毒功效分析服務。

技術服務項目1

抗豬生殖與呼吸道綜合症病毒 (Porcine reproductive and respiratory syndrome virus, PRRSV) 效力檢測



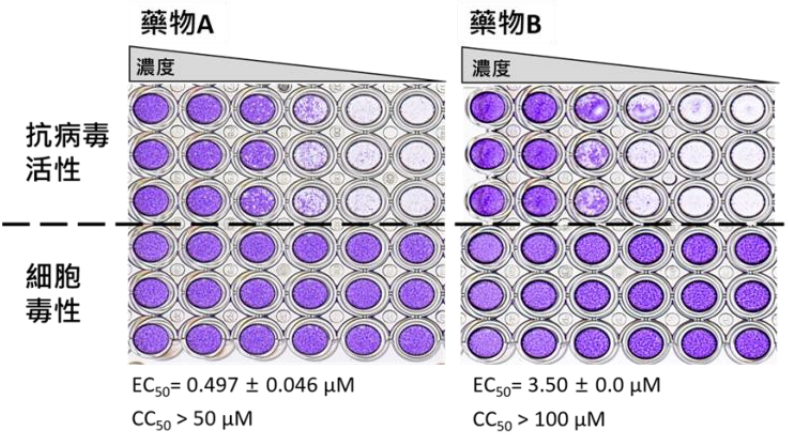
適用測試樣品

例如：抗病毒藥物、消毒劑

圖1、利用免疫螢光染色 (Immunofluorescence assay, IFA) 偵測細胞是否被PRRSV感染。

技術服務項目2

抗貓冠狀病毒 (Feline coronavirus, FCoV) 效力檢測



適用測試樣品

例如：抗病毒藥物、消毒劑、布材

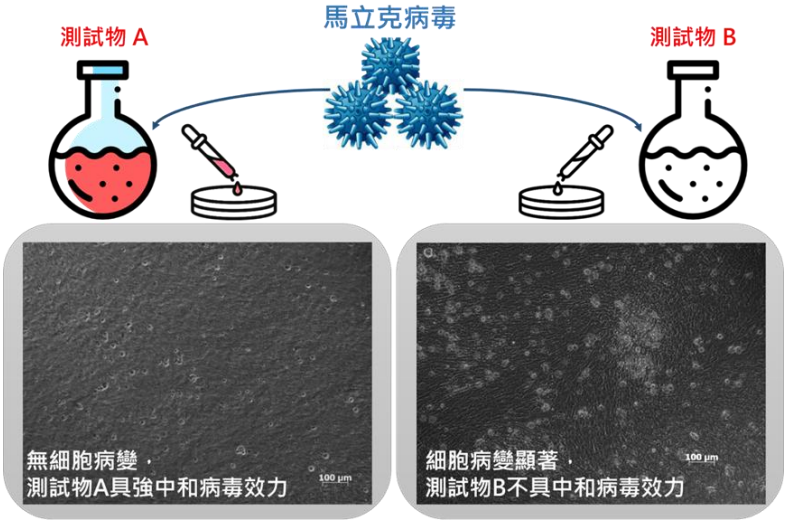
圖2、利用FCoV抗病毒效力檢測平臺測定藥物之有效濃度 (50% effective concentration, EC_{50}) 與細胞毒性濃度 (50% cytotoxicity concentration, CC_{50})。

產業服務

抗病毒產品之效力檢測服務平臺

技術服務項目3

抗雞馬立克病病毒 (Marek's disease virus, MDV) 效力檢測



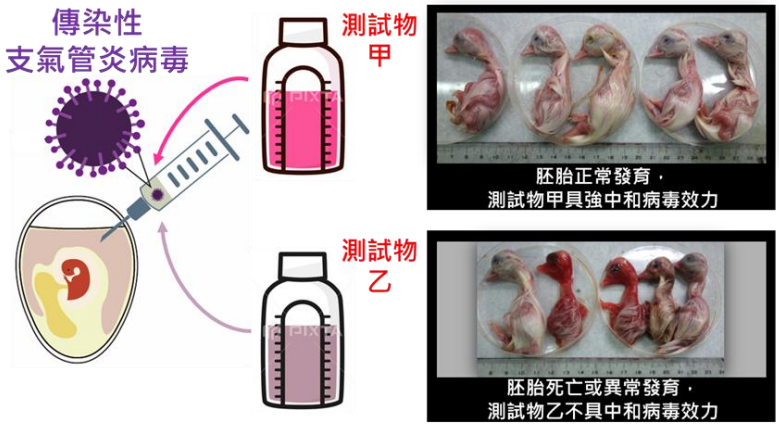
適用測試樣品

例如：免疫疫苗後之血清、消毒劑、飼料添加物

圖3、將測試物與馬立克病毒反應後，感染雞胚胎纖維母細胞，藉由觀察細胞病變效應 (cytopathic effects, CPE)，計算分析測試物中和病毒之效力。

技術服務項目4

抗雞傳染性支氣管炎病毒 (Infectious bronchitis virus, IBV) 效力檢測



適用測試樣品

例如：免疫疫苗後之血清、消毒劑、飼料添加物

圖4、將測試物與傳染性支氣管炎病毒反應後，接種至無特定病原雞胚胎蛋，藉由觀察雞胚胎成長發育情形，計算分析測試物中和病毒之效力。

農科院聯絡窗口：周和源 博士 / 彭子庭 研究員
電話： 037-585702
Email：tammy@mail.atri.org.tw

精選實用技術

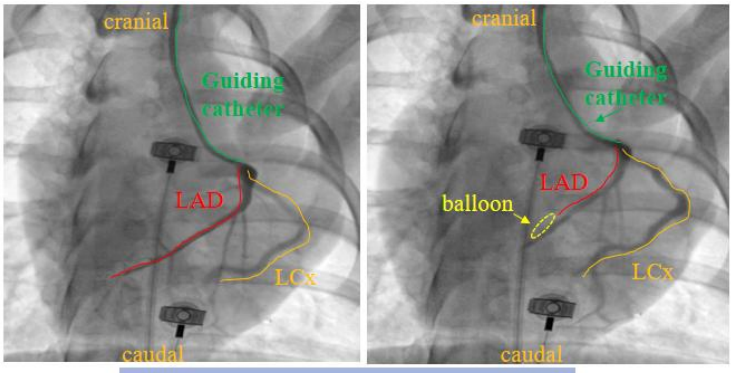
急性心肌梗塞新藥開發臨床前動物模式服務平臺

世界衛生組織(WHO)指出，心血管是全球主要死亡原因，每年估計造成 1,790 萬人死亡、佔全球死亡人數的32%。其中又以併發急性心肌梗塞最為可怕。全球藥廠正積極開發更有效、更安全治療心肌梗塞之新藥，隨著細胞再生領域研究蓬勃發展，已有生技公司開發細胞治療方式，讓壞死的心臟細胞進行重生。

從生理學及解剖學角度來看，豬的心血管系統從血流灌注分布、血脂蛋白組成與結構到冠狀動脈結構，相較於其他實驗動物更接近人類，因此農科院利用「李宋迷你豬」建立新藥開發臨床前急性心肌梗塞動物模式服務平臺，以專業動物試驗團隊、通過國際品質認證與動物福祉稽核之試驗體系為優勢，可協助國內外藥廠及生技公司篩選開發標的之功效及安全性測試，完成高可信度的臨床前動物試驗報告。

技術說明

本技術利用李宋迷你豬進行心臟缺血-再灌流手術，先以X光進行冠狀動脈定位，將球囊導管伸入冠狀動脈，並加壓至8大氣壓力(atm)阻塞冠狀動脈，造成冠狀動脈栓塞並維持90分鐘，以此條件誘發豬隻急性心肌梗塞模式，並經由心臟超音波及心電圖監測儀量測到心臟功能異常表現，與人類心肌梗塞臨床現象一致。



以balloon造成左冠狀動脈栓塞90分鐘誘導模式建立

圖1、李宋迷你豬心肌梗塞模式-冠狀動脈影像

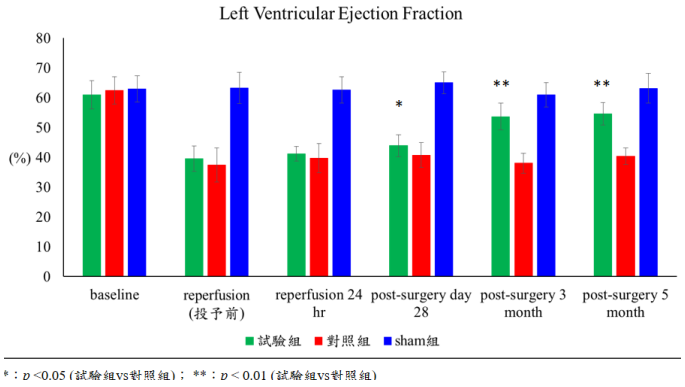


圖2、李宋迷你豬心肌梗塞模式-LVEF變化

精選實用技術

急性心肌梗塞新藥開發臨床前動物模式服務平臺

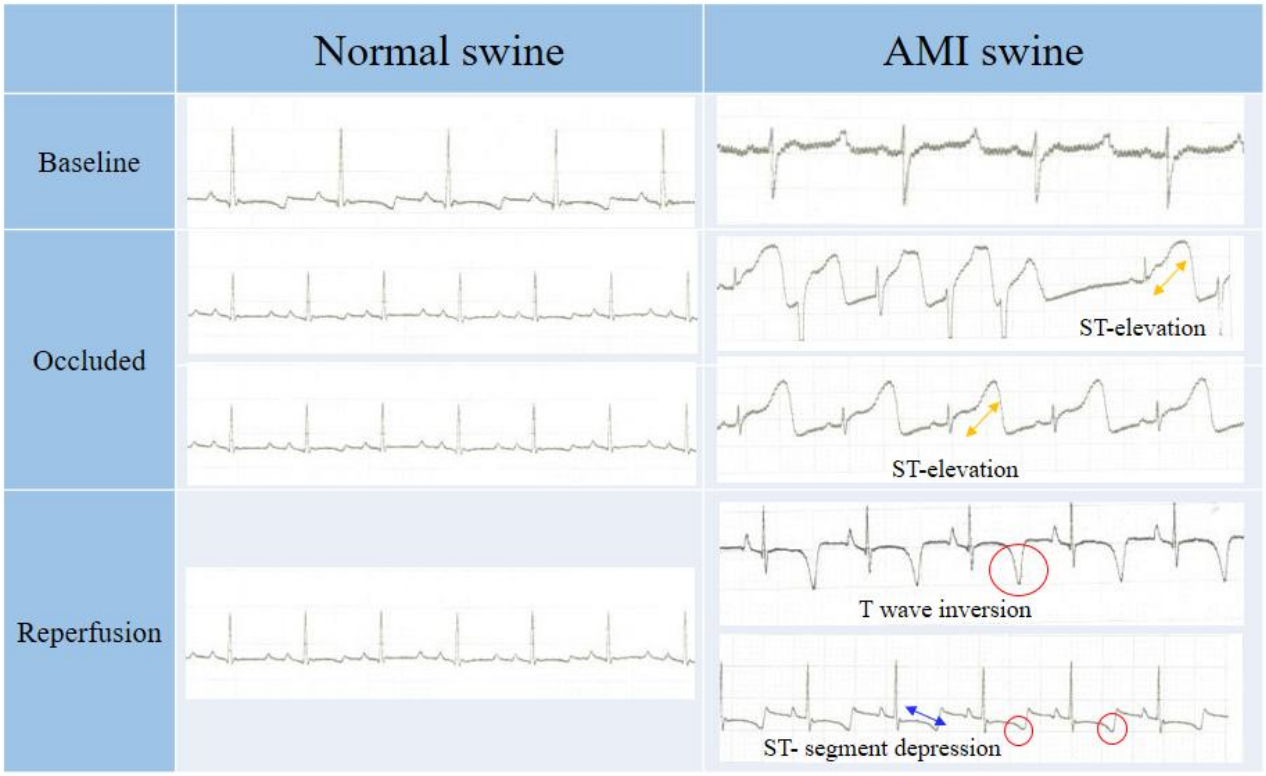


圖3、李宋迷你豬心肌梗塞模式-心電圖變化

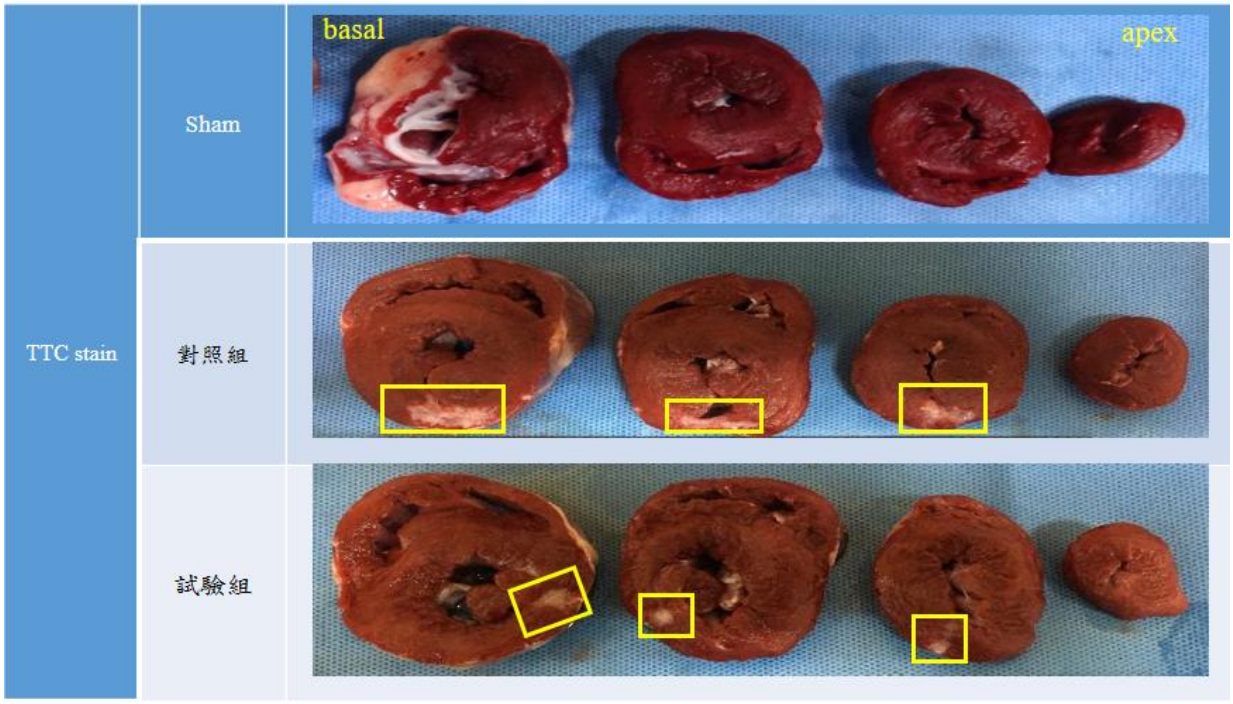


圖4、李宋迷你豬心肌梗塞模式-心肌梗死面積比較

農科院聯絡窗口：楊啟裕 組長 /侯群翔 助理研究員
電　　話：037-585816 / 037-585774
Email：chiyu@mail.atri.org.tw / 1052031@mail.atri.org.tw

精選實用技術

臺灣沼蝦、南海沼蝦與日本沼蝦之產業化量產技術

沼蝦自古即有食用紀錄，除了酥炸還能入麵和煮湯，稱得上是名貴食材，目前市售價格冷凍蝦約150-250元/斤，活蝦約400~800元/斤。沼蝦在養殖方面具耐低溫能力，不似泰國蝦因低溫減少攝食造成長狀況不佳等問題，加上養殖區域不侷限於熱帶地區，因此適合作為豐富地表水區域之養殖物種，並提供國人高級水產飲食另一項選擇。

農科院從蝦種馴化、種蝦配對、餌料培養、蝦苗培育、幼蝦養成及水質控制等技術研發，歷經一年多的試驗，終於陸續完成臺灣沼蝦、南海沼蝦與日本沼蝦等的完全養殖技術開發，已可進行產業化量產種苗，並在最適的養殖密度下4-5個月即可達上市規格，肉質甜美，無毒無藥，最適合原鄉發展特色美食產業。

圖1、臺灣沼蝦
（體長可達11公分）

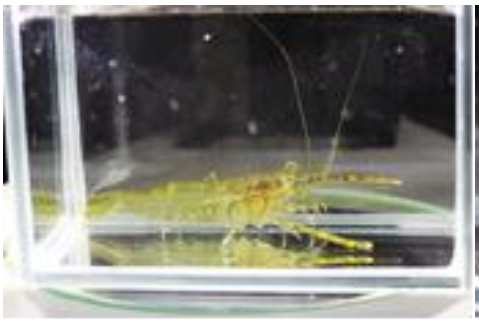


圖2、南海沼蝦
（體長可達12公分）

圖3、日本沼蝦
（體長可達8公分）

沼蝦屬兩側洄游性的溪流蝦類，蝦苗於自然界中須在有鹽度的環境下進行變態生長，直至變態完成(settle)。變態完成後的幼蝦則會回到溪流中生長。市售沼蝦絕大部分是從野外捕撈，產量不高且受季節限制，因長期過度捕撈也會造成原有生態環境的破壞。推行人工養殖可提高產量及減少環境的衝擊。

關鍵技術

- ✓ 種蝦配對與種苗收集技術
- ✓ 蝦苗變態期之動植物餌料生物量產技術
- ✓ 高密度幼蝦養成技術
- ✓ 水質控制技術

農科院聯絡窗口：林學廉 所長 / 洪奕騰 研究助理
電　　話：03-5185101 / 03-5185103
Email：fisher@mail.atri.org.tw / 1062034@mail.atri.org.tw

申請非傳統性食品原料登錄之諮詢服務

隨著科技時代的進步與商業貿易的國際交流日趨蓬勃，新興食品原料愈來愈多；加上農委會所屬各農業試驗改良場所於本土且具機能素材的研究成果斐然，倘若傳統性食品原料或農業素材經非傳統性培育、繁殖或利用新穎加工技術改變原有組成或成分含量，而使其物理化學特性改變，這些都是屬於「非傳統性食品原料」之範疇，爰須通過福利部食品藥物管理署（簡稱食藥署）評估安全與公告，確定食用尚不致造成健康危害，成為合法的食品原料才可上市販售。

有鑑於食品安全攸關民眾健康，也是高度需要被重視的問題。為確保食品安全及兼顧產業發展，農科院於農委會計畫支持下，已建立非傳統性食品原料登錄之諮詢服務，具有實務經驗且熟悉「非傳統性食品原料」申請登錄之流程，依據食藥署於2018年5月10日公告之非傳統性食品原料申請作業指引來進行，可提供原料之可行性評估作業服務。透過完整的資料收集彙整、文獻佐證查詢及蒐集學者專家意見後，完整詳盡回覆問卷之問題，齊備相關資料提交食藥署進行審查。

如判定為非傳統性食品原料，依照指引規定需提具相關安全性資料供食藥署審查，農科院毒理驗證技術平臺亦可提供體內外毒性測試，包含基因毒性試驗、28天或90天餵食毒性試驗，以科學證據評估其安全性，為一站式全方位服務平臺，協助準確評估原料登錄成功的可行性，引導新食品原料或農業素材加速進入市場！

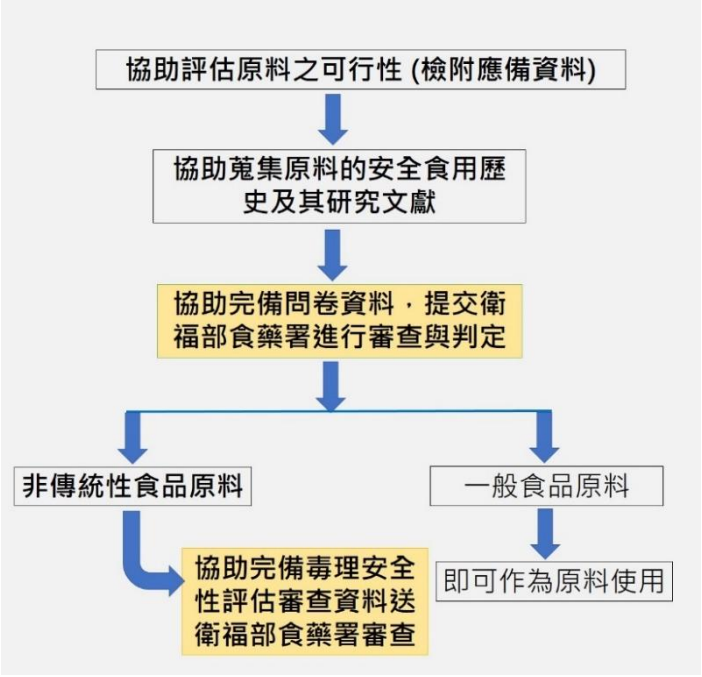


圖1、非傳統性食品原料申請登錄服務流程

農科院聯絡窗口：林秀芬 博士
電　　話：03-5185157
Email：sflin@mail.atri.org.tw

分享育成或技轉、技服廠商業務進展

福和生鮮農產股份有限公司　急速冷凍助鮮果拓海外

福和生鮮早期經營水果批發，逐步擴大到截切加工及冷鏈配送一條龍服務。特別引進MAEKAWA日本前川冷鏈設備鹵水冷凍主機，減少溫度不穩定因素影響蔬果品質與損耗。同時身為國內香蕉供應商之一，採用日本最先進氣體、壓差低溫AI全自動控制溫度、溼度設備，經過此熟程技術的香蕉果肉Q彈，有別傳統香蕉的軟爛口感。

去年完工的土城新廠採綠建築標準興建，屋頂型太陽能發電、製程水循環再利用，加上最先進冷鏈物流設備、AI智慧工廠及關貿智能倉儲系統管理、通過FSSC22000國際食品安全驗證，以急速冷凍IQF技術優勢為鮮果加工開拓海外市場。

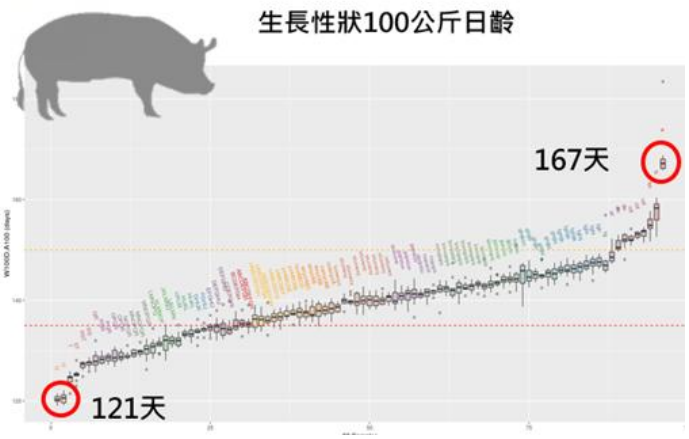
★ 前川冷鏈設備鹵水冷凍主機

聯絡窗口:福和生鮮/邱唯誠 總經理
電　　話:02-7753-6000

基育生物科技股份有限公司

結合大數據精準育種　助臺灣種豬產業養殖效率升級

基育生技專注於農業基因體服務，以農業基因體大數據為核心，利用智慧養殖感測元件收集場域資料，透過AI數據整合基從種原管理到生產條件優化，客製化專屬場域種原及生產管理方法，因體資料與環境數據，協助臺灣農業升級。以豬隻精準育種平臺為例，此平臺導入全基因晶片檢定及大數據分析管理豬隻種源，預期達成增加10%的整體養殖效率。



★ 豬隻生長預測分析結果照片

預計效益

- **養殖時間最多減少約28%**
  (167-121)/167 =27.5%
- **飼料用量減少約10%**
  550萬頭 x $3676/頭 x 10% =省下20.2億元/年
- **管理支出降低10%**
  550萬頭 x $468/頭 x 10% =省下2.6億元/年
- **碳排放量減少10%**
  550萬頭 x 162.5kg CO_2e/頭/年 x 10% =減少9萬噸 CO_2e /年
  約減少台灣農業整體碳排放量約3%

聯絡窗口:基育生技/賴建宏 先生
電　　話:0980-067209

分享育成或技轉、技服廠商業務進展

達觀國際股份有限公司　發酵檸檬保留營養易吸收

達觀國際是以「體內環保」為訴求的生物科技產品整合行銷公司，以「萃綠檸檬」為品牌主打酵素系列產品。將臺灣原生種綠檸檬透過專利無糖發酵技術，在零添加的條件下保留整顆檸檬連皮帶籽的營養成分，且營養分子更小、更有利人體吸收。今年更獲得以健康、環境友善為訴求且兼具美味的國際美食評鑑「A.A. Taste Awards」AA無添加及AA風味2星獎與3星獎殊榮。達觀國際積極與學研單位合作研究開發，取得多項專利與認證，期盼透過天然純粹的產品及正確的身體保養觀念，實踐推廣健康生活的企業理念。

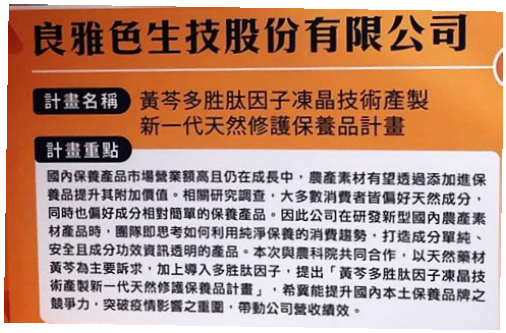
★ L80酵素精萃液產品宣傳照

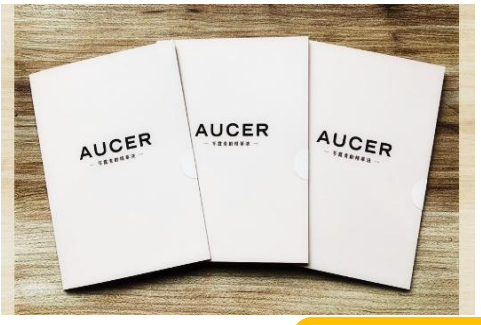
★ 官網： https://openmind-bio.tw/

聯絡窗口:達觀國際/林瑀臻 經理
電　　話:07-5357988

良雅色生技股份有限公司　專業保養品OEM、ODM

良雅色生技為專業保養品代工廠，擁有專業研發與生產團隊，可進行功能性測試及品牌代工，除了技轉農科院黃芩萃取技術，還與偉喬生醫共同研發Zytotide®(多胜肽蛋白質)專利原料，可導入產品增加功效性，從肌膚養護到頭皮毛囊修護皆可研發；並向美國個人護理協會申請 INIC Name(International Nomenclature Cosmetic Ingredient)國際化妝品命名法，提供標準作業10萬等級無塵室廠房、ISO22716國際認證工廠，接受小量客製化保養品代工。





★ 黃芩多胜肽凍晶技術開發計畫　★ 芩露青齡精華液

★ 官網： https://www.taiwanaucer.tw/

聯絡窗口:良雅色/莊惟喬 小姐
電　　話:03-5560992

分享育成或技轉、技服廠商業務進展

FFTC 亞洲太平洋地區糧食與肥料技術中心

老齡化農村人口和工作機會：以泰國土雞產業為例

根據2015年以來關於在泰國北部推廣農民飼養土雞的相關研究發現，絕大多數的土雞養殖戶都是習慣養雞的老年人。主要原因是這些老年人不希望依賴他們的子女，因此希望藉由養雞賺取收入的方式，來提高生活尊嚴。

本文分析土雞養殖作為泰國帕堯省老年農民就業機會的商業可行性選擇。土雞生產系統已經從原為家庭消費和供應當地市場的模式轉變為半封閉系統，因此需要相關的生產和行銷計畫，建立系統性的生產供應鏈，以便可全年向市場供應雞肉。此外，藉由在社區銷售加工雞肉產品的方式，如雞肉麵條、炒雞肉和泰國雞肉香腸，可增加其農業價值。飼養土雞也有助於改善老年人的健康狀況，減少他們的抑鬱和孤獨感。

然而，商業養殖與後院散養有著本質上的不同。本文案例研究表明，作為社區企業成員一份子的土雞養殖戶，可以從政府推動的專案獲得一些援助。例如，隸屬帕約省土雞種原庫專案的農民已經從大學、畜牧業發展部等政府部門獲得來自學術的助力，包括：提供養雞的知識、如創業孵化器及動物疫苗等相關材料。這些多元形式的支持，將使農民能夠全年向市場供應雞肉，並提高品質，從而增強市場銷售的信心。欲閱覽完整原文內容，敬請點選此網址：https://ap.fftc.org.tw/article/3151。

★ 泰國北部當地社區企業養殖土雞環境

FFTC–AP平臺官網
https://reurl.cc/dXEENV

聯絡窗口:亞太糧肥中心 / 盧佩渝 小姐
電話:02-23626239 分機19

本月焦點採訪【跨境農產電商平臺】

通路數位轉型好幫手　B2C開拓海外市場

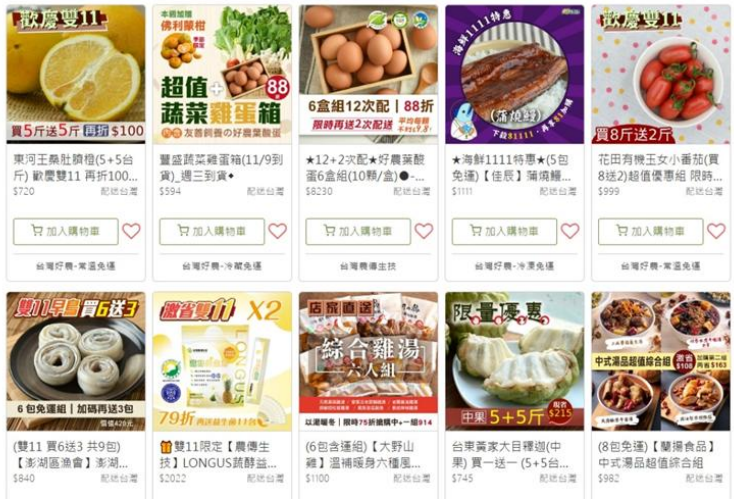
COVID-19疫情改變消費樣貌，促成電子商務逆勢成長，也帶動臺灣農產品因電商平臺蓬勃發展而開拓出更寬廣的銷售渠道，甚至在內銷之餘，還有機會跨越國界、進軍國際。

要達成這樣的成績，並非一蹴可幾。前端要有慧眼挑選優良的農產品上架、設計吸引目光的銷售頁面，中端的安全金流系統，以及後端確保農產品在運輸過程不被損傷、保持新鮮的完善冷鏈物流，每個環節都是一門大學問。

一條龍服務創造電商與農民雙贏局面

由御食股份有限公司於2011年成立「台灣好農」農產電商平臺，以「為家人尋找在地安全好食材」為理念，讓農產品透過電商直接交到消費者手中，減少中間商的層層剝削，將實質收益回饋到農民身上。

台灣好農電商經營之所以成功，業務團隊採取一條龍的服務模式功不可沒。從產品挑選、確定生產者、行銷策劃、物流運送，甚至是後端的客服諮詢，都由平臺一貫處理，做出口碑後自然吸引更多農民加入供應鏈，豐富平臺的銷售品項。目前平臺累積合作超過2,000家農企業與農民、上架將近1萬個產品，類別從一級生產的生鮮蔬果、肉品海鮮，到二級加工的調理包、零嘴飲料、保健食品，滿足消費者不同需求，大幅提高商品魅力。



★台灣好農電商平臺主打在地農產品，品項琳瑯滿目

除了上架農民產品，台灣好農也投入開發自家特色商品，包括與行政院農業委員會農糧署合作研發零添加的國產黃(黑)豆奶、與農科院合作引進日本上市企業PFI生技公司的蛋雞飼養技術，生產出葉酸含量高於一般雞蛋近2倍以上的高機能性葉酸蛋，加上電商彈性訂閱制的價格優惠，推出即成為熱賣商品，創造與其他電商平臺的產品差異化。

★ 食用葉酸蛋，補充一天所需要的葉酸。

由於銷售品項越來越多，因應不同的保存條件與時效，台灣好農特別在臺南打造物流中心，建構完整的物流系統，嚴謹把關農產品的品質以及配送速度，建立消費者對農產電商的信心，掌握了願意持續訂購的忠實客群。

跨足海外市場 開拓外銷商機

以在臺灣累積多年的電商行銷經驗與資源為基礎，台灣好農抱著立足臺灣、行銷全球的願景，於2017年推出「國際館商城」跨境電商平臺，將觸角擴展至港澳、新加坡、馬來西亞與日本，今年也嘗試美國和加拿大，目前已超過350家臺灣農企業與農民透過國際館商城行銷臺灣農產品，平臺每日瀏覽量高達3千至6千人次。農企業及農民申請加入平臺後，不必擔心多國語言障礙以及跨境物流繁瑣作業，由台灣好農提供一站式的銷售解決方案，安排專業客服協助解決海外消費者第一線問題，產品透過集運彈性跨境物流順暢出貨至海外市場。

本月焦點採訪【跨境農產電商平臺】

政府提供補助措施 加速農產運銷數位轉型

時逢政府推動農業數位轉型，台灣好農配合政策參與由農科院執行的「農業數位基盤星點輔導與推動計畫」成為資訊服務商。農(漁)民、農(漁民)團體及農企業藉由「雲市集-農業館」與資訊服務商合作，每年可獲得補助最高上限新臺幣3萬元。相關計畫完整資訊請點選網址瞭解更多：https://agdigi.atri.org.tw/Home/Resources#b1

第二屆百大青農謝謹鴻經營管理的「好時果子」品牌，以生產鳳梨釋迦聞名。今年透過「雲市集-農業館」加入台灣好農「國際館跨境商城開店」方案，導入數位銷售系統，促成至少20次國際貿易，買家擴及港澳，成功打開品牌知名度及海外通路。

Index

台灣好農 the Wonderful Food | 國際館商城 GLOBAL ONLINE STORE

客服信箱 | shop@wonderfulfood.com
洽詢專線 | 02-8780-7575 分機156

御食股份有限公司經營農業電子商務多年，了解農友產銷與數位轉型行銷的需求，以「共享價值」之服務精神，提供一站式購買及集運服務、具專業市場顧問團隊，協助農友進入國內外數位行銷市場，讓臺灣農產品更具有競爭力。

- **官網**：https://www.wonderfulfood.com/
- **FB**：https://www.facebook.com/WonderfulFoodSelect
- **台灣好農國際館跨境商城開店方案**：https://www.tcloud.gov.tw/solution/CDCFD72101492F8EE0531512620A42FD

農科院窗口 :鄭惠馨 助理研究員
電　　話 : 03-5185131
Email : 1092098@mail.atri.org.tw

國內外重要 相關產業活動訊息

亞太區農業技術展覽暨會議

2022年11月10 - 12日
台北南港展覽館1館

精準交易 · 精準農漁畜

永續發展 ▪ 創新技術 ▪ 友善環境

2022.11.10(四) - 11.12(六)

臺灣農業技術形象館

TAIWAN AGRICULTURAL TECHNOLOGY PAVILION

因應全球化農業創新技術趨勢，行政院農業委員會於「2022亞太區農業技術展覽暨會議」設置「臺灣農業技術形象館」帶領具外銷潛力之臺灣優質農企業共22家，展出我國智慧農業、循環永續、環境友善等技術產業化優異成果，以及我國優良動植物品種，具體呈現臺灣農業技術之創新研發實力。

攤 位 號 620/K

入場參觀需預先登錄
請掃描QR Code
完成登記，以利入場

聯絡窗口

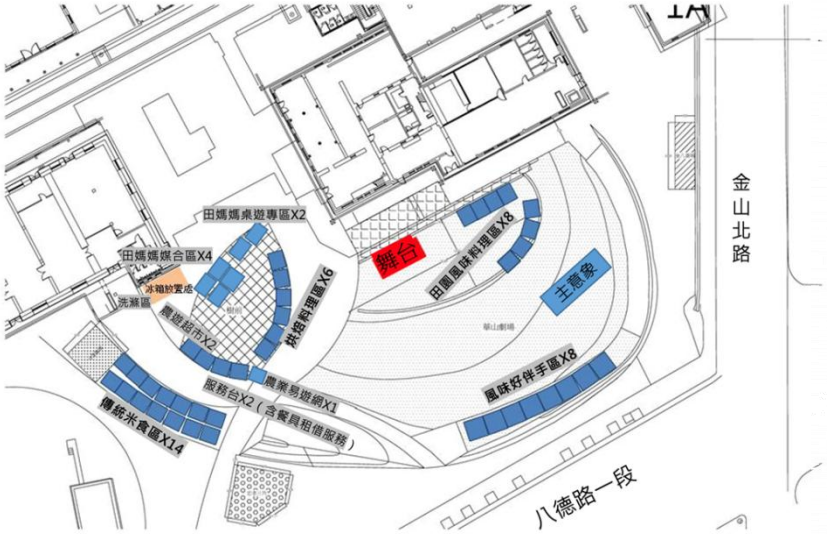
財團法人農業科技研究院 /國際事務組/陳靜芝 研究員、呂素如 專員
☏(03)518-5139 / (03)518-5193

國內外重要 相關產業活動訊息

農委會特規劃辦理「績優田媽媽頒獎典禮暨通路媒合活動」，以彰顯田媽媽推廣「地產地消」及「健康飲食」之成果效益。現場活動以36攤田媽媽特色美食元素的推廣、販售為核心，展現田媽媽業者的各項成果，歡迎企業先進蒞臨共襄盛舉。

■ 日期：2022年12月3日、12月4日

■ 地點：華山文創園區



聯絡窗口

財團法人農業科技研究院 /育成輔導組/許心怡 助理研究員
☏(03)518-5219