

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：13家

迄今畢業家數：43家

Aug. 10 2022

VOL.30

農科院農業微生物工廠產業服務平台

農業為國家之基本產業，亦為維持環境生態之基礎。農業領域中之農業資材品質直接影響農業生產與環境變化，我國在農業有益微生物菌種及功能機制探討等上游研發具卓越成果。然科研成果尚需中下游商品產業化，方能達成改善環境作用與永續發展之目標；農科院為促進農業微生物產業之發展，設置農業微生物工廠(廠登編號：81100089)，提供實驗室至工廠等級之量產與製型調製相關設備及人力，協助於研發中期，即可開始跨階進入產業生產所需之製程擴大技術開發；同時亦能以正式合法工廠之定位，提供產業界在引入新產品技術初期，無需等待自建測試產能，即可以委託代工方式，取得合格之農業微生物資材原料(原體)，運用混合調製設備及生產管理程序產製正式商品；此將可大幅降低測試生產研發之設備與人力成本，縮短產品開發時程，加速相關農業生物資材上市行銷的時程。



圖1、農科院農業微生物工廠產業鏈定位暨服務項目

農科院農業微生物工廠產業服務平台

服務內容範圍

- ✓ 農業微生物應用、研究與發展相關委託研究服務。
- ✓ 農業微生物菌種先導量產製程及劑型調製之委託開發服務。
- ✓ 農業微生物菌種打樣委託生產服務。
- ✓ 其他基於促進農業微生物相關技術開發或相關服務。



圖2、液態發酵量產系統製程設備(左圖)及固態發酵系統製程設備(右圖)



圖3、劑型調製設備(噴霧乾燥機、粉碎混和機及流動層包衣造粒機)

農科院農業微生物工廠《技術服務費額表》

項 目	單位	費額 (元 / 新臺幣)	備註
液態100L發酵槽打樣生產	槽	30,000	若需以桌上型發酵槽為種槽加收5千元。
液態1.5噸發酵槽打樣生產	槽	150,000~200,000	視量產複雜度及產程時間(以1週為基準)定價：1. 基本型(放大率 ≥ 100 倍) 費用15萬元，含搖瓶菌種、12L種槽、1.5噸量產槽；2. 增加型(放大率 > 30 倍)費用16.5萬元，含搖瓶菌種、100L種槽、1.5噸量產槽；3. 最終型(放大率 < 30 倍) 費用17萬元，含搖瓶菌種、12L種槽、100L中間槽、1.5噸量產槽。
固態發酵打樣生產	批	200,000	以每百公斤菌體為基準(常規木黴菌標準： $> 10^9$ spores/g；蟲生真菌則需視產孢量及分散性，檢收濃度由雙方議定)
菌液噴霧乾燥製粉	批	30,000~40,000	以500L為單位並依製程條件效率而定，製程噴霧量每小時 > 25 L，若因材料性質需降低噴霧操作量每調降2L加收5千元。
粉劑型微生物1.5噸發酵槽打樣生產	批	200,000~250,000	1.5噸發酵槽生產+1,000L噴霧乾燥製粉。
先導發酵量產製程建置	式	2,000,000以上	含由搖瓶菌種放大至1.5噸發酵槽製程及5批次製程穩定性驗證資料。
全程製程開發	式	2,500,000以上	發酵培養至成品劑型產出(1.5噸發酵槽)。
劑型調整	式	500,000以上	以500L菌液為基礎材料，將依所需達成目標及添加劑種類進行評估調整。

農科院聯絡窗口：黃文的 研究員
電 話：03-5185156
Email：1031104@mail.atrri.org.tw

精選實用技術

SPF淡水長臂大蝦種原品系之產業應用

淡水長臂大蝦（通稱**泰國蝦**）引進臺灣養殖已逾50年，為臺灣重要蝦類養殖物種。國內產業界尚無具體SPF淡水長臂大蝦的種苗供應，加上缺乏科學化育種技術及經驗，因此目前繁殖方式多以體型成熟大尾的蝦選做為種蝦。但此方式無法長期將優勢基因穩定地保存下來，且業界繁殖用種蝦缺乏繁殖前的檢疫，在育苗階段易發生蝦苗帶原問題，影響後續養殖風險。

農科院水產所專注在淡水長臂大蝦系統化育種工作及SPF淡水長臂大蝦種原供應平臺建立，經過3年以上對該蝦的商業遺傳改良，使用選擇性育種，進行系統性基因及外部型質的遺傳科學方式選拔技術，建立了優勢成長及抗逆品系，並結合農科院水產所的蝦類病原檢測平台技術，建立具成長優勢且無帶特定病原的SPF淡水長臂大蝦的品系種源，**可改善蝦體形態及避免近親繁殖並提高了後代的生長和存活率**，減少個體成長慢或不均的差異狀況，提高養殖種群表現，確保養殖獲利效益可以安定穩健。

此技術可提供產業界在繁殖及育種方面的技術轉移或產學合作，做為商業種苗生產所需的種蝦品系供應來源，為淡水長臂大蝦產業上游建構健康安全種苗來源的基礎。



圖1、淡水長臂大蝦SPF種原

適合對象

- ✓ 泰國蝦繁殖業的育種及生物安全技術再提升
- ✓ 新創的養殖事業者導入技術發展



圖2、淡水長臂大蝦SPF種原育種試驗平台



農科院聯絡窗口：陳盈村 研究員
電話：03-5185103
Email：ycchen@mail.atrri.org.tw

精選實用技術

動物疫苗佐劑研發與檢測技術服務平台

疫苗的效力與抗原 (antigen) 和佐劑 (adjuvant) 有關。抗原為誘發免疫反應之物質。佐劑則為協助誘發、延長或增強個體對目標抗原產生特異性免疫反應之物質或配方。良好佐劑可減少疫苗用量，亦可延長疫苗保護效益。

農科院動物疫苗開發中心建構「佐劑技術培訓與研發實驗室」，目的旨在 (1) 培育佐劑研發與品管相關人才並創造正向之產學研界互動與促成合作關係，加速產品開發進程；(2) 研發新型動物用疫苗佐劑；(3) 依廠商需求提供佐劑相關之專業客製化服務，以加速研發進程。

目前研發團隊已成功開發減毒型大腸桿菌熱毒素 (heat labile toxin) 與大腸桿菌熱毒素B次單位等蛋白質佐劑之生產技術，亦完成微生物多醣體佐劑開發，並證實上述佐劑可提升動物用疫苗之免疫反應。歡迎業界先進洽詢技術移轉事宜。

農科院可提供之佐劑相關技術服務

- ✓ 佐劑安全性測試
- ✓ 佐劑效力測試
- ✓ 佐劑劑量決定性試驗
- ✓ 乳化液性質，如滲透壓、黏度及粒徑分析
- ✓ 乳化指數與安定性分析
- ✓ 乳化液型態觀察

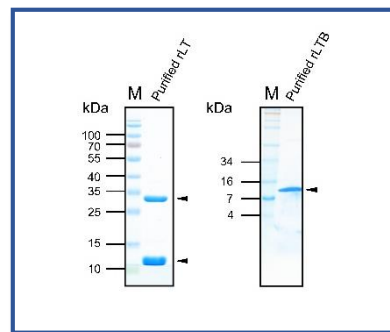


圖1、農科院利用獨特表現系統進行重組蛋白質佐劑之生產



圖2、實驗室提供疫苗配置測試與佐劑檢測相關服務、技術交流、配合廠商需求進行安全性與效力試驗

農科院聯絡窗口：王志鵬 博士

電話：037-585889

Email：jpwang@mail.atri.org.tw

分享育成或技轉、技服廠商業務進展

中美嘉吉股份有限公司 智慧化豬舍厚植競爭力

中美嘉吉為協助養殖業者獲利最大化，獨家引進源自於歐洲荷蘭的智慧化升降分娩床與多哺乳系統，透過新式設備打造優良的養殖環境。

- 智能化升降分娩床：有效降低80%出生仔豬壓死率與分娩舍所需人力。浸塑地板顯著提高仔豬蹄部和乳頭的健康程度及降低仔豬鏈球菌問題。另外，密閉隔板改善保暖可提升仔豬增重，降低接觸傳染，減少疾病問題且容易清洗消毒。

- 智能化多哺乳系統：為仔豬補充高品質乳源，降低母豬消耗與增加仔豬食物來源，增加仔豬離乳重11%以上。

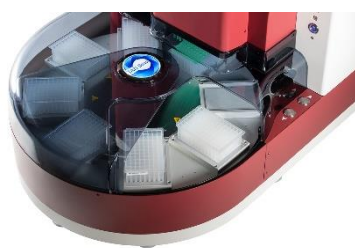


★智能化養殖豬設備

聯絡窗口:中美嘉吉/趙曉德 經理
電話:0912-680-820

臺灣圓點奈米技術股份有限公司 核酸萃取專利技術

臺灣圓點奈米技術(股)公司成立於2004年，為臺灣最大奈米磁珠、核酸純化試劑與核酸萃取機製造廠，符合衛福部QMS醫療器材品質管理系統準則和國際標準ISO13485規範，取得國內及美國、歐盟、加拿大、日本、韓國等發明專利，產品銷售多達80餘國。期許以領先的技術與品質，為世界分子檢測產業提供優質的核酸萃取平台，滿足海內外客戶與市場龐大之需求。



- ★自動化萃取儀器：簡化繁瑣的吸附、清洗、提取等過程，採用Maelstrom專利技術，增加操作體積同時減低氣溶膠造成的交叉汙染風險。



- ★IVD核酸萃取試劑：鋁膜撕開即可使用，提供Auto tube/ Auto plate兩種方案，滿足客戶不同需求。

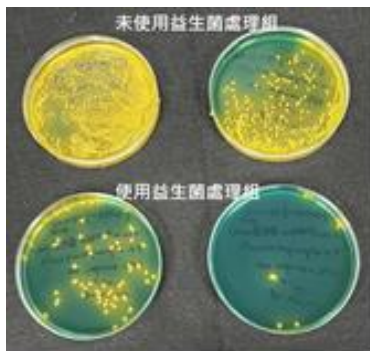
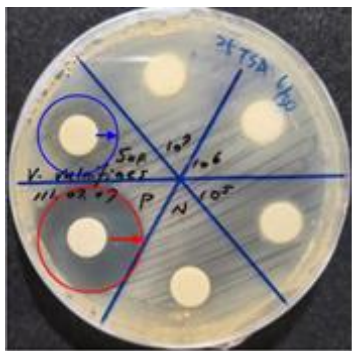
聯絡窗口:臺灣圓點奈米/魏彰志 先生
電話:03-3167568#6013

分享育成或技轉、技服廠商業務進展

源富生物科技股份有限公司

抑制病原菌且降解水產養殖代謝物之益生菌

源富生技根據「環境永續發展」理念，所發展出來之綠色生物技術企業。整合長期累積的微生物發酵、藻類相關研發知識，致力開發及應用自然環境中之特用微生物菌種、藻類及其代謝產物(酵素)，開發具市場潛力的功能性益菌原料產品。目前開發動物養殖應用產品「納順寶」，與農科院水產所合作研發應用效能，對部分海水性病原弧菌具有抑制效果。未來期望應用水產養殖用益生菌抑制病菌及降解水中生物代謝廢物，佈局綠色科技、動物性蛋白來源之生鮮食品市場。



★(左)藍色圈處理組為「納順寶」對受測之*V. vulnificus*的抑菌效能

★(右)「納順寶」益生菌對受測之溶藻弧菌的抑制呈現

聯絡窗口:源富生技/林志憲 先生
電話:03-4751988

台灣禮藍動保股份有限公司

專業動物保健品牌 犬貓防護除蚤防蝨新選擇

台灣禮藍動保(Elanco)是世界知名動保藥廠，致力於深耕動物用藥及動物保健業務，提供包含心疥爽、禮藍零蚤蝨及益百分等知名除蟲藥品，滿足每個毛孩不同需求，一同守護寵物健康。

- 禮藍零蚤蝨Seresto：對付跳蚤壁蝨，長達八個月保護，沒有空窗期，不怕水、也沒有異味。
- 心疥爽滴劑：有效預防心絲蟲及其他內寄生蟲。



★零蚤蝨、心疥爽產品宣傳圖

台灣禮藍動保一本初衷關注動物們的福祉，看好未來動物相關保健產業發展持續成長，在畜禽領域和寵物領域提供眾多產品和服務。

聯絡窗口:台灣禮藍動保/王詩茜 小姐
電話:0920-678906

分享育成或技轉、技服廠商業務進展

葡萄王生技股份有限公司

開創**真菌未來肉** 引領綠色飲食新浪潮！

植物肉市場規模快速成長，葡萄王生技憑30年發酵技術，以**高纖、高蛋白真菌原料**製成「**真菌未來肉**」，不同於植物肉有農藥殘留疑慮，亦不含動物用藥影響人體健康。同時**具有50%高優質蛋白**，有助於肌肉增加；總膳食纖維含量達25%，有助於膽固醇、血糖和胰島素調節，透過纖維飽足感達到飲食控制。



★真菌未來肉雞塊橫切面

在口感方面，有別於植物肉需經過擠壓加工才能造成絲狀質地，真菌菌絲天然形成纖維口感，**肉質擬真程度極高，且無特殊味道**，省去為掩蓋原料原味的過度調味添加，適合開發新式蔬食產品。

聯絡窗口:葡萄王生技/高芷翎 小姐
電話:03-4572121#1213

珍貴 資訊

亞洲太平洋地區糧食與肥料技術中心 **印尼可食用燕窩之產業政策分析**

印尼目前是世界上最大燕窩出口國，基於來自中國、香港、新加坡和越南等對燕窩的高度需求，印尼所生產優異品質的燕窩，大約90%皆用於出口，擁有全球約70-80%市場占有率，為印尼帶來了可觀的外匯存底。目前印尼幾乎所有燕窩**採現代密集化農業模式生產**，增加印尼人民收入，同時帶來正面經濟效應。政府還鼓勵所有燕窩商業生產相關單位取得獸醫管制號碼（Veterinary Control Number, VCN）認證，可進一步**提升印尼燕窩產品的安全性**。

現階段印尼燕窩不再以原物料形式出口，而是屬於經過清洗階段的初級加工品，盼可再次提高產品的附加價值和市場競爭力。欲閱覽完整原文內容，敬請點選此網址：<https://ap.fftc.org.tw/article/3087>。



FFTC-AP平台官網
<https://ap.fftc.org.tw/articles>

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



本月亮點夥伴

汎思科藝股份有限公司

拉曼光譜農殘快檢 為食安源頭把關

食安事件層出不窮，消費者對食品安全有很大疑慮。汎思科藝關注食品安全領域，積極投入開發溯源管理新工具，與農委會農業藥毒所推出全球最快速的拉曼光譜農殘快檢，為全民手關注安心食材源頭把關。

汎思科藝擁有全球最佳成本效益的奈米級芯片專利技術，讓訊號增強至千萬倍，可穩定地偵測微量物質成份PPM到PPB極限，透過雲端資料庫比對及檢測數據分析，系統結合生產履歷管理，從產地到通路的供應鏈上做好追溯管理，成為最佳智慧農業區塊鏈管理平台。以「創新光譜科技、永續健康守護」為願景，**用拉曼光譜快速檢測系統，以最即時精準檢測，建立即時食安自我檢測能力**，協助食品業者為食品安全把關。

本技術取得農委會專屬合作授權，同時獲得兩年農業科專計畫執行成為校園午餐安心食材把關新工具，已普遍應用在團膳公司及花蓮縣果菜市場的應用；並榮獲第14屆國家新創獎，以及第16、17、18屆國家新創精進獎，表彰在食安溯源技術及衍生應用上的卓越貢獻。同時，參與動科所動物產業組的執行計畫「拉曼快速檢測動物病原進行開發」，將延伸到魚鮮肉品之藥殘添加物，食品飼料添加物等檢驗管理。

未來，汎思科藝將溯源快速檢驗的優點進階到食材安心的創新平台，要讓臺灣優質小型農場的農產品透過汎思科藝可追溯平台，建立從種植到採收的履歷資訊，讓消費者看得到真相、得到信任。另外，也將建立「澄食馥詰」平台，讓農友們能快速建立價值創造的銷售數位通路平台，達到共享、共好的安心食材供應鏈。



★(左)公司團隊合照、(上)獲獎照片

聯絡窗口:汎思科藝/趙偉忠 先生
電 話:03-5166658



本月焦點採訪【對話式商務】

「聊天機器人」強化農企業海內外市場行銷力

「一個成立四年的9人新創公司，卻建置了526個品牌形象的社群帳號，除了要確保這些品牌帳號正常運作之外，更得隨時回應五花八門的疑難雜症。」很難想像這樣的小新創團隊，旗下客戶名單從老牌飲料集團到文創公益品牌，從都市科技大廠到鄉下小農場，也許我們生活中都無意接觸到「MantaGO」孵化的品牌聊天機器人。

「MantaGO」是以力股份有限公司開發的聊天機機器人編輯平台，MantaGO的操作介面簡潔，點選編輯功能的圖示就能設計自己的客製化文案。在MantaGO上，使用者可以有效掌握品牌官方帳號的運作狀態，因應市場趨勢即時做調整與滾動式變化。值得一提的是，以力公司採用科技業最夯的敏捷式管理方式，確保每個客戶在發生問題的後，都能獲得6小時內得到回覆。

自訂選單：滑鼠點點，上傳圖片，打造專屬對話

自由打造專屬的聊天機器人主選單 ▼



★MantaGO開發的聊天機器人編輯平台，圖示操作介面簡單易懂，輕鬆設計專屬AI經理。

AI助攻數位行銷，打造品牌農業商機

當社群工具已成為消費者日常生活的一部分，LINE與FB的「社群流量(私域流量)」便成為品牌形象經營的重要指標。為了讓小微型農企業能自己維運「商務型對話」的聊天機器人，同時考量並不是每個業主



本月焦點採訪【對話式商務】

都能擁有數位行銷與資訊技術人員，以力公司推出「MantaGO，CP值超高的AI經理平台工具」。這種聊天機器人之的雲服務，能透過自動回覆功能的特性，協助小型農企業重要節慶活動行銷推廣，強化顧客關係經營管理以及刺激回購併帶動營收，此外整合工具多元應用模組，減少客服人力成本以及增加與客戶互動方式，同時培養業者未來自主投資與營運數位工具之目標。



★成立第4年的以力公司，仍然維持小而美的精實團隊。

「全臺最便宜」的AI經理平台工具，讓社群流量變現現金

看準「社群流量的商機」，MantaGO打造的AI經理，能創造LINE或是Messenger的社群流量入口。在MantaGO平台上，使用者可以同時串接LINE與FB，並透過GUI介面讓一般沒有工程背景的使用者均可操作使用，同時讓建立聊天機器人就如同做PPT一樣簡單，隨時想要修改內容，可以使用Google帳號隨時隨地無限制登入，並可以自行任意修改與添加。

MantaGO的平台進行私域流量池內容的設計與建置，接著進行線上與線下的導流，讓客戶透過連結或店裡的QRCode進入到私域流量池裡面，再搭配重要節日舉辦行銷活動，依據客戶偏好推播促銷廣告與商品推薦給客戶，客戶可以從訊息廣告直接回購商品或再次下訂。

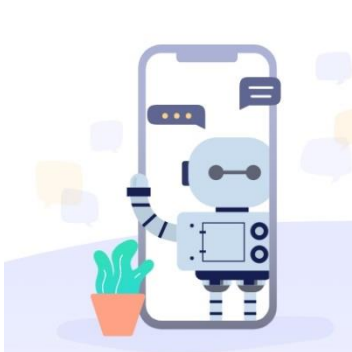
為了讓大家更想用，喊出「全臺最便宜」，每月499元起，就能



本月焦點採訪【對話式商務】

在LINE和FB上創建品牌專屬AI經理，就算是不會懂程式語言的「資訊麻瓜」也能在MantaGO網頁上隨心所欲修改AI經的回覆內容，並自由揮灑創意，設計有趣的數位行銷活動，讓農業品牌「很潮、很科技、很新奇」。

「地方科技間的橋樑」是以力公司的願景，用數位科技替農業注入生機，以科技加速農業轉型是以力公司的核心目標。這幾年因應疫情衝擊，負責人徐郁涵(Janice)更打破農企業的職場文化，宣布全面採用遠端工作方式。公司員工不用浪費時間在通勤，也不用擔心隔離後的請假問題，如此也能提升員工忠誠度和向心力。對公司負責人Janice來說，留住農業資訊人才。唯有培養人才，產業才有機會向上提升。



★以力公司負責人徐郁涵(Janice)是農業資訊業少見的女性新創老闆

Index

以力股份有限公司

MantaGO「聊天機器人」平台服務商

■ 官網：<https://mantago.cc/>



Eslitec

致力開發高品質的應用軟體，導入敏捷開發並制定嚴謹的產品開發流程，兼顧產品的易用性與品質，用品質創造價值。企業使命是「成為地方與科技的橋樑」，走遍臺灣各個角落，協助地方小微型企業、創業團隊、地方協會與農漁民們科技應用資訊，以及提供適合地方的解決方案。

農科院技術窗口：鄒幗馨 副管理師
電話：03-5185045
Email: 1071004@mail.atri.org.tw

國內外重要 相關產業活動訊息

第二屆臺中區農業改良場 技術商機亮點發表暨媒合會

第二場次

111年8月16日(二)



馬上報名

報名方式：採線上報名

參與對象：技術發表會：有興趣了解農業成果之企業團體、公協會、法人、政府機關、農業團體及一般民眾。

技術媒合洽談：有興趣合作開發或技術移轉之企業團體、公協會、法人及農業團體。

活動流程：

8/16

08:30-09:00

報到

09:00-09:20

開場

地點

台中福華大飯店

發表▶ CR500會議廳

洽談▶ CR501會議廳

09:20-10:40、13:30-14:15

技術發表+Q&A

10:40-12:00、13:35-15:35

技術媒合洽談

活動窗口：財團法人農業科技研究院 陳宛瑩 專案經理 電話:03-5185130 Email:1082055@mail.atri.org.tw

主辦單位 行政院農業委員會臺中區農業改良場



執行單位 財團法人農業科技研究院



聯絡窗口

財團法人農業科技研究院 /育成輔導組 /陳宛瑩 專案經理

☎03-5185130 ✉1082055@mail.atri.org.tw

募資實戰工作坊

掌握募資計畫撰寫訣竅
打中投資人心坎！



行政院國家發展基金管理會
創業天使計畫主持人 / 賴荃賢

8/23(三)
9:00~17:00

- ☑ 團隊經營管理與財務管理思維
- ☑ 認識投資、募資心法、募資準備、投資協議
- ☑ 個案演練：產出打動投資人的募資計畫摘要
- ☑ 實地參訪：t.Hub—內科創新育成基地

- 上課地點：臺北市內湖區瑞光路335號
(宏匯瑞光廣場B棟t.Hub)
- 參加對象：育成中心進駐及畢業廠商、
農企業、農民及農民團體
(名額限30位)
- 報名日期：即日起至8月17日(星期三)
17:00止
- 報名方式：掃描QR CODE
填寫google表單



聯絡窗口

財團法人農業科技研究院 / 育成輔導組 / 鄭惠馨 助理研究員

☎ 03-5185131 ✉ 1092098@mail.atri.org.tw