

農科院育成中心電子月報

本月育成進駐中家數：
實質進駐：5家 / 遠端進駐：17家
迄今畢業家數：32家

台灣豬肉品質 升級加值技術服務

服務窗口：農科院動物所/林傳順 副所長
電話：037-585883
電子郵件：csl@mail.atri.org.tw

現在飲食文化不只是吃得飽，還要吃得巧，畜牧產業不僅致力於飼養效率的改善，也同樣重視品質的提升，以提供消費者更美味的優質肉品，豬肉是國人飲食習慣主要的畜產品，養豬產業透過育種選拔、飼料營養與飼養管理等措施，改善豬隻飼養效率，並提升肉品品質。農科院依據產業需求提供相關技術與服務，包括於飼養管理的輔導、機能性原料或飼料添加物的導入，屠體肉質的檢測分析，**協助業者量身打造肉品升級方案**。在屠體外觀評級中，以背脂厚度較薄代表體型較佳，另外，消費者普遍喜好肉色紅潤及肌內脂肪 (Intramuscular fat) 分佈均勻，有如大理石紋 (Marbling) 的油花被認為是美味的關鍵，品嚐時口感細緻、柔嫩多汁，味蕾充斥著肌內脂肪融化的甘甜鮮味。透過科學分析有助於業者掌握育種、營養與管理的最佳方案，提高肉品附加價值，便於形塑品牌特色，彰顯優質台灣國產豬肉，提供消費者更美味的肉品選擇。

屠體性狀及肉質檢測的分析服務：

- **屠體性狀**：屠體重、背脂厚度、腰眼面積。
- **肉質檢測**：肉色、大理石紋(肌內脂肪)分級、保水力、剪切力、官能品評及一般成分分析。



★肉色測量



★飼料中添加機能性原料之
優質國產豬肉-
里肌肉、梅花肉及五花肉



★剪切力測量

可技轉之精選實用技術

植物蛋白技術套組

服務窗口:農科院動物所/林傳順 副所長
電話: 037-585883
電子郵件: csl@mail.atri.org.tw

動物生長發育需要飼料提供蛋白質

營養源，但是漁業資源逐漸受限，為滿足飼料營養之需求，開發與魚粉同質性的飼料用植物性蛋白，為產業的必然趨勢。雖然植物性原料富含蛋白質，但普遍有抗營養因子、非澱粉多醣和胺基酸組成等問題需要克服，本技術套組藉由微生物發酵技術，降解飼料原料中的抗營養因子，並同時產生大量小分子蛋白質(胜肽)，透過有益菌菌株的篩選、發酵條件的建立，與量產製程的標準化，發展專門供給飼用的植物蛋白產品。田間試驗結果顯示，優質的植物蛋白在生長表現上有適口性好，飼料效率佳、生長速度(日增重)快的特性；在健康指標上，減少仔豬在離乳後營養性下痢的發生率，並因為發酵過程產生的機能成分具生理調節作用，亦提高仔豬血中免疫球蛋白濃度；在牧場環境上，豬糞中氨氣、硫化氫等異臭味濃度的降低，證明產品容易被動物消化與吸收；且在經濟效益上有降低造肉成本、改善屠體肉質的優勢。



植物蛋白技術的精進，可提升飼料工藝水準以供給優質蛋白質營養源，減少幼畜下痢以提高畜群整齊度，促進養分吸收以降低排廢，對於改善飼養效率與友善環境極具實用性，未來在動物飼用領域乃至於特色品牌肉的加值亦富有潛力。

可技轉之精選實用技術

高繁殖種豬全基因體高密度SNP晶片資料庫

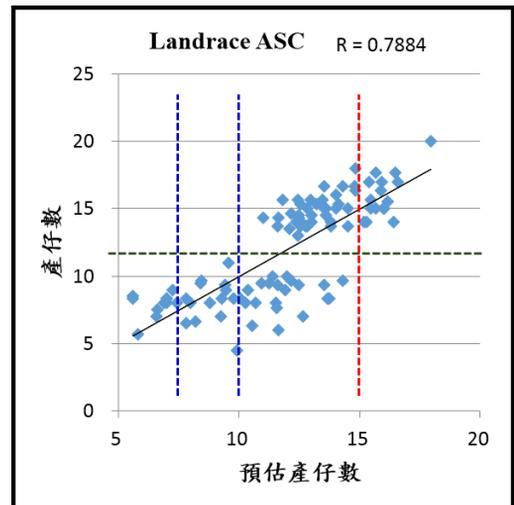
服務窗口:農科院動物所/莊景凱 博士
電話: 037-585803
電子郵件:jkjuang@mail.atri.org.tw

農科院技術團隊已完成收集杜洛克及藍瑞斯兩品系高產仔數及低產仔數種母豬各50頭的全基因體高密度SNP晶片資料。利用這些資料，團隊已經推衍出第一版的產仔數預估演算法。即使是在樣本數尚小的情況下，可信度r值高達0.78；選拔預測值較高的前75%，即可提高產仔數10%。當完成後續較大規模的資料收集後，可信度r值可再繼續提升，無論以汰弱或拔尖的策略，都可以快速、直接又有效的提昇種豬產仔數。

▼閾值(threshold)與產仔數間的關係表

預測產仔數閾值		> 7.5	> 10	> 15
產仔數比	100%	104.2%	110.8%	133.3%
平均產仔數	12.0	12.5	13.3	16.0
淘汰率(%)	0	10	25	84

台系種豬肉質較歐系佳，但產仔數略低。為快速提昇國際競爭力，利用全基因體高密度SNP晶片作選拔，是值得嘗試的方向。相較於全基因體次世代定序，全基因體高密度SNP晶片在價格上較易應用於經濟動物。目前，我們已經推衍出全世界首發之預測種豬產仔數演算式，對遺傳率只有約0.1的產仔數而言，即使是在樣本數尚小的情況下，可信度r值仍高達0.78。歡迎有興趣業者參與，持續擴大樣本數，減少因樣本數少所造成的誤差，業者也可以直接驗證產仔數演算式，提高生產率。



★實際產仔數與預測產仔數之間的關係圖

分享育成或技轉、技服廠商業務進展

臺萃生技股份有限公司「適醣植粉包」

服務窗口:黃明光 小姐
電話:0905-063939

臺萃生技股份有限公司是專業植物萃取製造商，為具有多年醫藥背景，結合專業食品、飲料、生藥經驗的生物萃取技術公司，是業界高成效、高品質生物萃取物的供應者。2020年中推出新改版的



★臺萃生技
適醣植粉包照



★臺萃生技
適醣植產品照(正面)

適醣植粉劑為「咸豐草植物新藥開發」計畫中第一階段產品，目前先以一般食品問世，成分主要為咸豐草、白參與牛蒡萃取物，劑型為沖泡即溶粉包，讓一般大眾都能接受，不會有吞藥的壓力與不適，其目的在提前給予民眾保養胰島細胞的機會，以免糖尿病進入後期至終身依賴胰島素注射的憾事發生。公司目前積極尋求有意願合作之銷售通路夥伴及合作種植的農民，歡迎電話洽詢。

台南永發霸王雞 「雞中之王-霸王雞」

霸王雞乃雞中之王，源自原生種，生狠好鬥，喜於高山野外奔跑追逐。永發霸王雞為了讓更多消費者能夠認識並享用身體強健、肉質Q彈有勁的霸王雞，於深山採用野放方式進行飼養，同時，台南永發霸王雞從飼養端及屠宰分切端皆通過農科院產銷履歷驗證，落實從牧場到餐桌產銷一條龍的精神，在品質上能嚴格控管，也讓所有消費者能買得放心吃得更安心。公司除了販售生鮮土雞肉以外，也開發1人份的冷凍鮮雞湯-雙菇鮮雞湯、麻油雞湯、紅棗牛蒡雞湯，都是非常適合現代忙碌的上班族即時補充營養與體力。在銷售平台部分，整合國內知名國產畜產品相關業者設立電商平台『[禽獸の店鋪](#)』，讓消費者可以更容易購買到國產優質農畜產品。

服務窗口:林威志 總經理
電話:0956-359113



★1人份冷凍鮮雞湯



★台南永發霸王雞-
去骨雞腿肉

分享育成或技轉、 技服廠商業務進展

邁高生物技術開發(股)公司



「植物新藥開發
CRO服務」 服務窗口:劉佳欣 小姐
電話:02-55685375

★邁高公司-科學家團隊

邁高生物技術開發(股)公司為是植物新藥為主

軸的委託研究機構(CRO)服務公司，專精天然物的純化萃取。主打中草藥活性成分開發服務，鍾玉山博士團隊利用**活性導向分離技術**，萃取出天然物珍貴部分再搭配生物功效性評估，可快速且精確地知道萃取物作用，中草藥、植物、果實、藻類、真菌皆可進行萃取。公司擁有專業團隊及十幾年研發萃取經驗，可提供客戶最適化的策略，節省研發時間與金錢，此外，公司還可以為廠商客製化服務，針對植物、藻類、大型真菌(菇類)等活性成分開發、機能性原料研發、提升產品價值等需求，竭誠歡迎有意願合作廠商致電聯繫。

台灣粒線體應用技術股份有限公司

「粒線體活化因子
Dynamito MAPEs®」 服務窗口:胡承紘 先生
電話:0975-120-222

台灣粒線體與農科院合作的本土植萃物專利原料「**粒線體活化因子Dynamito MAPEs®**」，於2020年11月取得清真(Hala)認證，希望為全球19.7億人口的穆斯林市場提供另一種食品原料的選擇，以開拓更廣大的外銷市場，造福台灣果農創造雙贏的市場契機。公司同時也將此原料的主要化合物成份開發出「**覓拓MITO細胞培養基**」，用於『提高細胞之粒線體能力』，可作為細胞的培養基，如用來培養幹細胞或免疫細胞，目前也取得醫療器材許可證。

公司目前以「粒線體活化因子Dynamito MAPEs®」開發《原力系列》產品之一【**mito 18**】為軟膠囊食品，是羊隻來源之可食用胎盤，目前產品正積極尋求醫療通路、醫美診所、連鎖藥局推廣上下游供應鏈廠商與之合作。



★可食用高純度胎盤膠囊-
mito 18

分享育成或技轉、技服廠商業務進展



悠護行動股份有限公司

服務窗口:李承軒 博士
電話: 0937-913259

悠護行動

「守護毛小孩的健康產品」

悠護行動股份有限公司成立於民國106年。創辦人李承軒博士專長於生物技術、天然物萃取、配方設計，多年來以寵物相關產品開發為主，如藥物、保健食品、清潔用品等研發。創業以來，李博士堅持以台灣優質的農產作物，研發具有功效性的應用商品，致力於以生物技術推廣台灣農業，提升經濟價值。近年獲得與農科院合作機會，共同執行農委會之伴侶動物用品開發計畫，並順利研發出第一款以「黃芩萃取物」製成的皮膚舒敏乳膏。未來悠護行動將持續以台灣植物原料為出發點，協助提升台灣農業產業價值、改善農民經濟狀況、創造出具有國際性競爭力的產品，讓全世界見證到台灣是具有強大農業生技技術力的國家。



★悠護植樂膚
草本寵物用洗毛精

回饋本刊讀者特別活動訊息

為嘉惠本刊電子報讀者，農科院特別獲得悠護行動創辦人李承軒博士贊助，提供每支價值NT\$820草本皮膚舒敏乳膏正品共10支，凡家中飼養之寵物有皮膚不適症狀且願回饋使用心得者，歡迎免費索取。



★悠護植樂膚
草本皮膚舒敏乳膏

索取方式:

只要開啟下方連結或掃描右圖QR code，填寫表單回傳，就有機會獲得「**草本皮膚舒敏乳膏**」**正品一支**，**先到先送**，**且免費寄達**，數量有限送完為止喔~

<https://reurl.cc/nn609n>



★QR code表單填寫

YoHoo Co., Ltd
悠護行動



本月亮點夥伴— 中華蛋白股份有限公司

服務窗口:林顯金 總經理

電話:037-351158

中華蛋白股份有限公司專精於植物性蛋白降解抗營養因子功能之研發、製造、運用，歷經多年來的努力，在動物營養與生理調節的應用上，獲得重大突破。



- **2012年**中華蛋白股份有限公司設有專業製造工廠，以及研發、品管中心，致力於動物、植物、水產及寵物等健康營養產品的開發製造，工廠月產能為100噸，最大月產能為1500噸。
- **2015年**「中華蛋白有機質」榮獲國家有機資材認證。
- **2017年**榮獲中華民國消費者健康安全協會頒發「台灣第一品牌獎」、「國家品質金牌獎」之殊榮。與農業科技研究院動物所與植物所合作，分別執行產學計畫「機能性植物蛋白對家畜禽生長、生理及畜產品性狀之影響」及苗創計畫「分析中華蛋白天然茁壯劑成為生物刺激素之潛力」。
- **2019年**與農業科技研究院共同合作開發穀物機能胜肽，陸續開發家畜禽生長期、肥育期專用的飼用植物蛋白產品。

公司核心技術與服務

中華蛋白專注發展「低耗能、高效率之穀物機能胜肽」，供應飼料廠商、畜牧業者優質的飼用蛋白，並與農科院技術合作，開發富含小分子機能胜肽、酵素、寡糖、核苷酸、總多酚等具生理活性之營養補充品與益生菌產品，進一步透過畜牧場田間實測之科學驗證，針對不同畜禽、水產及植物設計其專用配方，具適口性好、消化率佳、改善生長、免疫調節、友善環境、提升肉質等特性。

公司產品項目

- ✓ 穀物機能胜肽：消化率高，適口性佳，為動物飼料的優質蛋白源
- ✓ 飼料添加物：益生菌
- ✓ 培養基：蛋白胰
- ✓ 營養劑：綜合性植物全期營養劑

國內外重要相關產業活動訊息



台灣旗艦級農業微生物工廠 即將拓展全球市場

農科院與大統生技於110年1月5日共同簽署「**有機質肥料之微生物全製程開發暨技術輔導**」之合作協議，並同步在行政院農業委員會屏東農業生物科技園區建造占地4.8公頃的現代化高科技製造工廠。未來雙方將運用臺灣獨步全球的農業微生物技術，逐步拓展全球市場。



★農科院陳建斌院長(左)與大統生技林振發董事(右)

簽約儀式於大統生技台中總部舉行，陳建斌院長表示：大統生技在澳洲、中國及泰國經營循環經濟產業多年，把農業廢棄物處理成高附加價值產品讓循環經濟產業模式成功地商業化。

台灣的農業微生物技術應用範圍涵蓋肥料、農藥、飼料添加物及環保製劑，農科院將全力協助大統生技建置微生物技術研發團隊，在屏東生技園區設置旗艦級的農業微生物工廠，更期許大統生技成為台灣農業資材產業的「護國神山」讓大統生技的成功經驗複製擴展到全球各地。

大統生技林振發董事長則表示：屏東農業生技園區對大統生技而言是一座提供優質周到服務的高科技園區，農科院的專家群則提供專業的微生物產品技術指導，此次雙方合作案一定能整合各界資源，讓大統公司以台灣作為據點，與農科院攜手建立國際級的循環經濟科技研發及製造中心。

今日的「有機質肥料之微生物全製程開發暨技術輔導」合作協議係由農科院植物所提供大統生技農業微生物先導量產製程與劑型調製等技術指導，運用植物所深厚的微生物技術與作物管理科技，結合大統生技的製造能量及市場通路，聯手推廣農業微生物平價資材，除了改善農業廢棄物泛濫的沉痾，更造福各地農友提升收益，且確保人類需要的農產食物收穫。