

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：2家 / 遠端進駐：15家
迄今畢業家數：36家

Sep. 10 2021 VOL.19

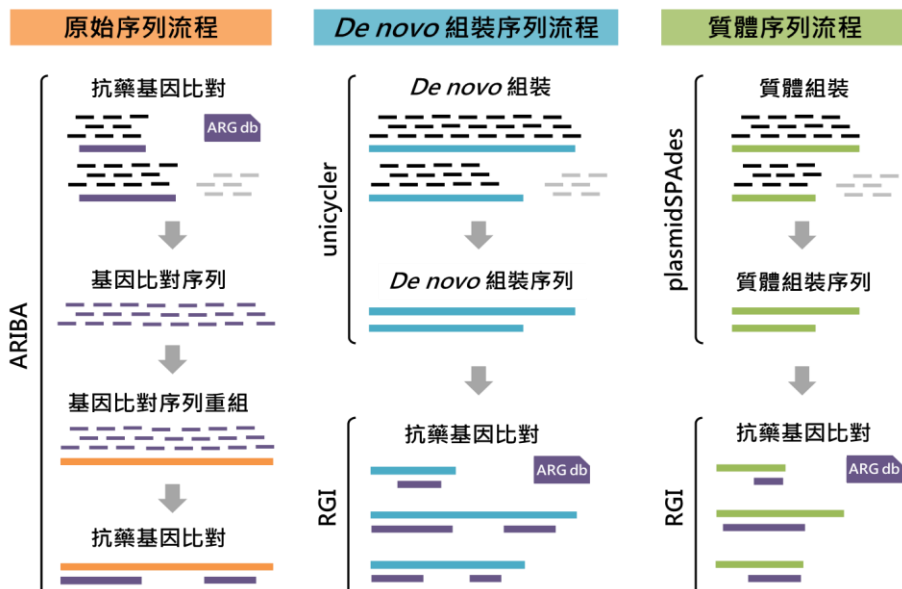
農科院隆重推出客製化創新服務 「全基因體定序與解析平臺」



圖一、基因體樣本庫品質管理與全基因體定序上機操作。

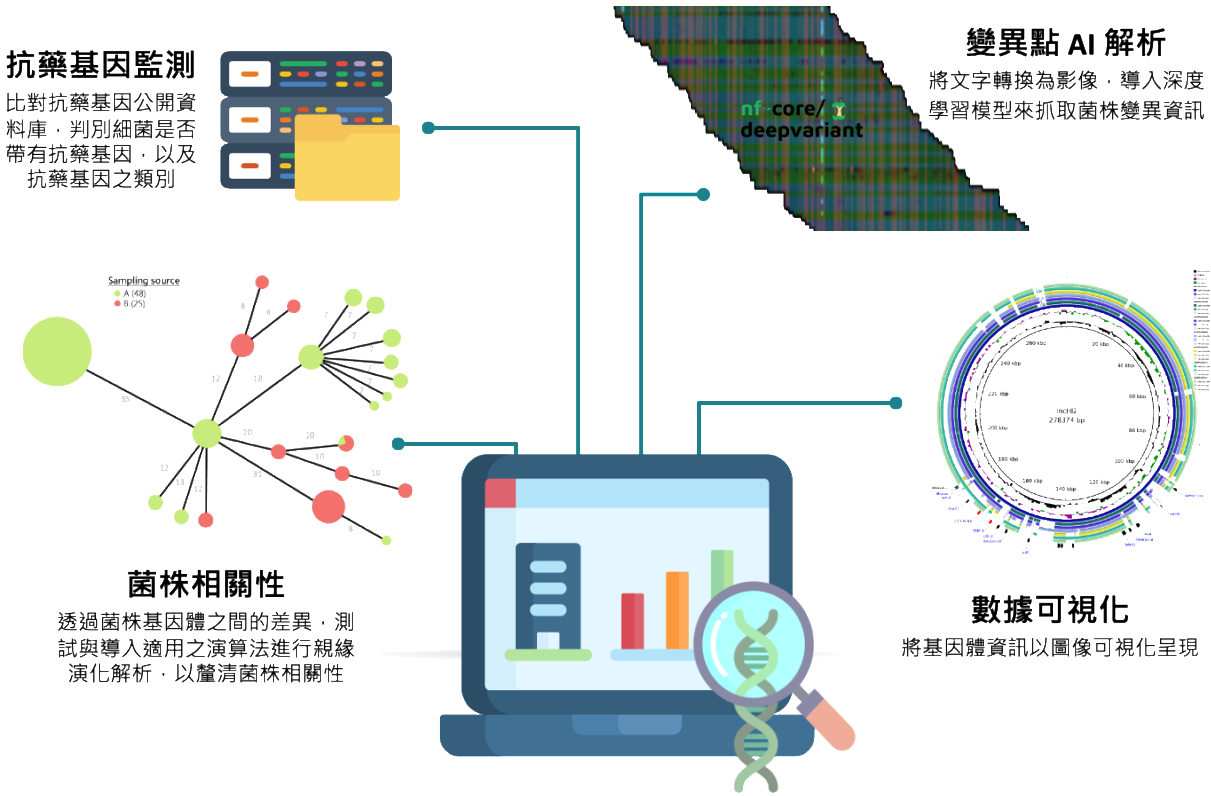
農科院在行政院農委會動植物防疫檢疫局的支持下，於106年建立「農業基因體實驗室」，協助政府執行防疫一體傳染病防治與畜禽病原微生物細菌抗藥性相關之基因體定序與數據解析，更導入人工智慧工具持續精進基因體解析流程，輔助相關單位擬定細菌抗藥性防治策略。

高通量技術的發展與解析技術之進步，揭開後基因體世代序幕。解碼全基因體之流程可分為生物實驗端與電腦解析端；生物實驗端包含樣本庫製備至上機定序，電腦解析端則是對前端產出的序列資訊進行品質控管至系統化解析。農



圖二、基因體解析流程之設計 (以細菌抗藥性解析為例)。

農科院農業基因體實驗室提供Illumina MiSeq次世代定序服務，可根據客戶需求完成微生物基因體之定序與解析。此外，為擴展定序平臺之服務量能，正積極籌備Oxford Nanopore MinION第三代定序服務。在電腦解析端，農科院與國家高速網路與計算中心合作，運用國家級高速運算主機建置「農業微生物全基因體解析平臺」，可用於農業微生物之安全性解析與探勘具商業價值之基因，技術服務項目包括 (1) 微生物基因體組裝；(2) 菌種比對與分型鑑定；(3) 微生物抗藥基因比對；(4) 質體類型鑑別；(5) 微生物親緣相關性解析；(6) 毒力因子解析。根據客戶之需求與目的，從前端至後端提供完善專業諮詢服務，協助客戶規劃數據解析之方向。相關細節歡迎隨時來訊或來電指教！



圖三、農業微生物全基因體客製化解析服務。

業務窗口: 王志鵬 博士、洪郁婷 助理研究員
電話: 037-585765
Email: ythung@mail.atri.org.tw

■分享合作廠商業務進展

台灣智慧雲端服務股份有限公司

「TWCC臺灣AI雲」



台灣智慧雲端服務股份有限公司 (簡稱台智雲) 是國家級雲端高速運算平臺「TWCC臺灣AI雲」之商轉運營商，為華碩集團旗下之子公司。承襲前瞻科技政策，提供多元化之雲端運算服務與整合性解決方案，並與國家高速網路與計算中心合作推展區塊鏈應用服務，在國家鏈的架構下，快速協助數據應用上鏈，同時確保資料主權管理、機敏資料安控及法遵合規應用。

台智雲全力支持臺灣產官研單位的AI研發運算需求，藉由「TWCC臺灣AI雲」強大的運算能量，可實現智慧農業所需的科技願景，包含因應環境氣候、市場需求之大數據分析及產銷決策；生產設備的改良、研發及模擬；導入結合物聯網感測與管理之生產技術等，可望減輕農場作業負擔與成本，協助提供農業與食品業更具效率的經營管理模式，以及生產符合消費者需求且安全、安心及可追溯的農產品。

AI雲平臺TWCC資源以及國際開源資料庫MongoDB M1等級服務，協助您解決異地辦公、線上研發協作、應用服務系統上雲、巨量資料儲存及處理等數位服務需求。相關產品網址：
<https://reurl.cc/xGb02N>

聯絡窗口:台智雲公司 林久翔 先生
電話:0926-101-787
Email: yves.lin@twsc.io

■ 可提供服務之精選實用技術

食品及飼料安全的守護者

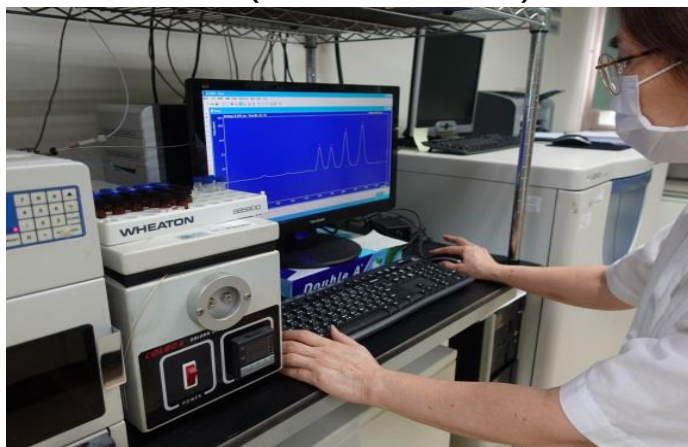
「黃麴毒素檢測分析服務」

常見穀類原料例如：玉米、米、麥、花生或豆類、堅果、辛香料等，在田間、採收、運輸或儲存等階段都有可能遭受到黴菌的感染，其中所產生的毒性最強物質為黃麴毒素 (aflatoxin) 。黃麴毒素主要是由黃麴黴菌與寄生麴黴菌所產生，主要的黃麴毒素有B1、B2、G1與G2四種。對人類及動物具強烈的肝毒性、免疫抑制性、致畸胎性及致癌性，且加熱若未達280°C時並不易被破壞，因此有必要加強檢驗以減少其危害，以確保飼料及食品原料中黃麴毒素含量符合衛生標準之規定。

本檢測技術採用(衛授食字第1091901654號公告修正方法)食品中黴菌毒素檢驗方法 - 黃麴毒素之檢驗，處理檢測樣品及透過高效液相層析，進行黃麴毒素B1、B2、G1、G2之檢驗，協助政府機關及民間業者檢測飼料或食品原料，為消費者及動物的健康把關。

食品或飼料中黴菌毒素之檢驗服務：

- 黃麴毒素：B1、B2、G1、G2
- 玉米烯酮(zearalenone)，又稱為F-2毒素



圖一、檢體經萃取淨化後以高液相層析儀分析。



圖二、玉米原料。

業務窗口:洪紹文 博士、陳瑞華 副技術師
電話:037-585938
Email: rhc@mail.atrri.org.tw

■ 可提供服務之精選實用技術

萌髮素材的最佳研發利器 「人類毛囊乳突細胞活性檢測平臺」

以人類毛囊基部分離的初代乳突細胞為基礎，透過標準化培養程序建構毛囊功能性體外評估模式。實驗過程中控制培養參數，用以模擬頭皮不良微環境狀態，探討萃取物或化學品在細胞層次對於毛囊乳突細胞的增生、抗自由基、抗發炎及減少衰老的潛力。少量的樣品需求即可進行快速篩選測試，**可掌握目標素材能否提供全面性的修護保養。**

以農科院多年在細胞培養領域之技術深耕所開發建立的非動物試驗的毛囊乳突細胞活性評估平臺，讓頭皮保養等髮用品之應用研發符合國際實驗動物3R，Replace(替代)、Reduce(減量)、Refine(精緻化)精神，用於植萃原料和配方開發搜尋合適劑量濃度與最佳配方比例。

人類初代毛囊乳突細胞~~體外活性試驗四部曲



圖一、人類初代毛囊乳突細胞-體外活性試驗四部曲

業務窗口:高增婷 博士、鍾玉東 副技術師
電話: 037-585771
Email: ydc@mail.atrri.org.tw

■ 可提供技轉之精選實用技術

鯉、鮭魚製成的鐵質營養補充品

選用鯉鮭魚類血合肉，開發血機質鐵之萃取技術，提取血機質鐵開發為鐵質補充之營養品。通過細胞毒性測試、體外消化Caco-2細胞攝鐵功效與大鼠血紅素再生動物功效試驗確效，能促進鐵質吸收。

現有鐵質補充品多以化合鐵為主，本品之吸收率較化合鐵佳，且原料為魚，具其獨特性，適用於機能性食品或飲料製造業。目前在臺灣市場上多為植物性來源，且主要以四物湯為基底添加亞鐵或甘胺基酸螯合鐵等或其他漢方、草本素材之飲品，年產值約2億元，年微幅成長約3-5%，因此，在市場潛力方面，鐵質營養補充品仍有成長空間。此外，臺灣動物性來源之血基質鐵補充品多為國外進口，如目前在臺熱銷的日本GENHAO之血紅素鐵飲品(原料為魚和紅肉)，或是美國Seasons的血紅素補鐵膠囊等，因此從現階段之市場趨勢來看，本產品現在切入國內的市場上具有一定的獨特性與先機的優勢。

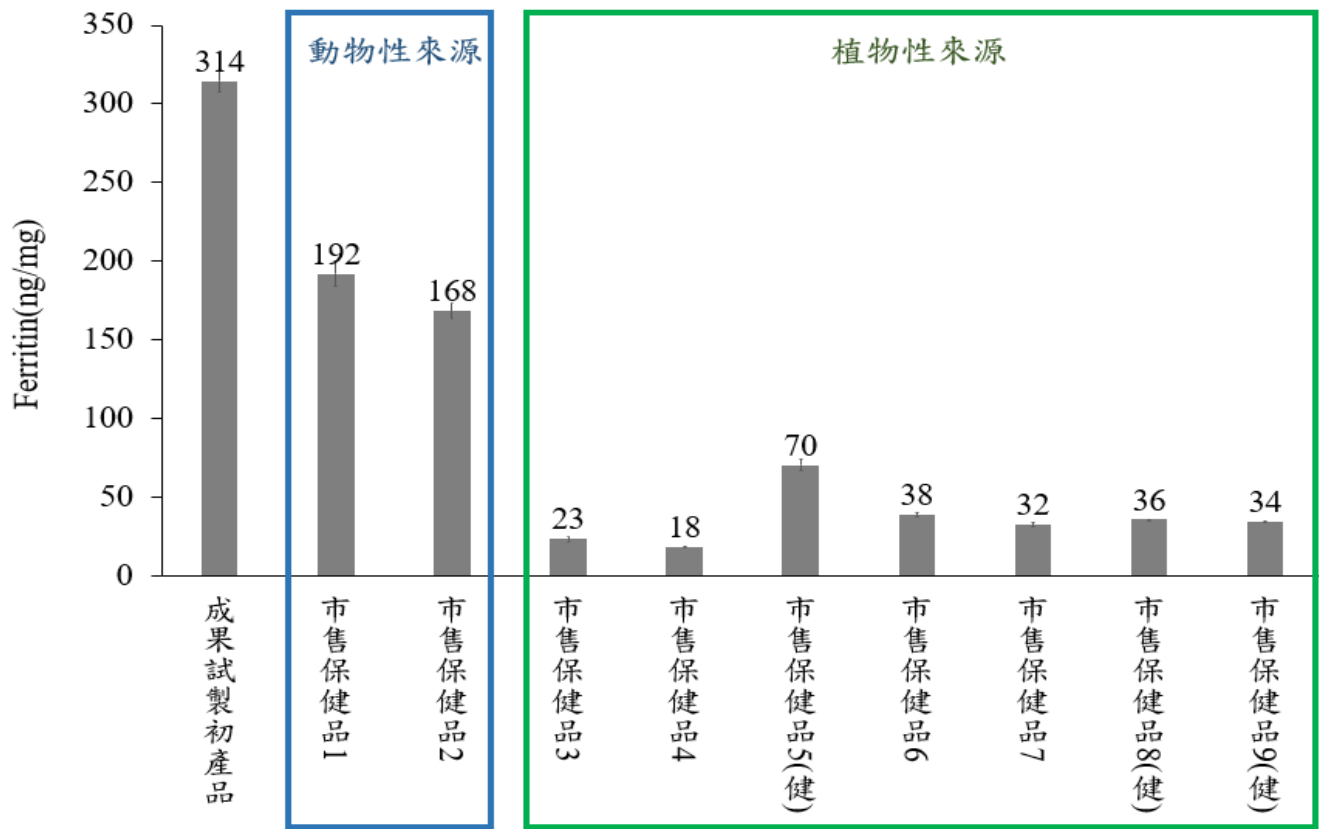


圖一、血基質鐵萃取自鯉鮭魚類血合肉部位。

近年來市場飲品走向單純化，強調天然、優質、無化學添加，以及特定來源，除了添加量與功能性外，天然、優質原料也是決定產品魅力及市場競爭力的關鍵。



圖二、血機質鐵粉與鐵質營養補充品之試製品。



圖三、以細胞模式進行初產品與市售鐵質保健產品之鐵吸收效能評比。

服務窗口:高千雅 博士
電話: 037-5185099
Email: cherrykao@mail.atrri.org.tw

分享育成或技轉、技服廠商業務進展

農識國際股份有限公司「Smartagri智農管家」

農識國際為國內首創「農業整合服務公司」，提供農業從事者農業科技解決方案及農業資訊系統建置、提供農企業數位轉型顧問輔導、協助農村社區、部落發展數位行銷及電子商務。

「Smartagri智農管家」為先進智慧化農業科技解決方案，針對田間作物、特色家禽、水產養殖等領域提供服務，目前致力推廣智慧畜禽舍解決方案，導入畜禽影像辨識技術、農務智慧管理工具，強化環境場域及畜禽生長狀態的數據收集、管理與分析，提供飼養最佳化的決策系統建議分析，並依據環境場域及家禽生長狀態的監控數據提供預警功能，歡迎農畜業者洽談合作。



★特色家禽智慧禽舍自動化控制儀表板



★農務資源管理APP介面示意圖

聯絡窗口:農識公司 張丞嘉 先生
電話: 02-23075799 # 10

分享育成或技轉、技服廠商業務進展

中華蛋白股份有限公司「豬成長健康關鍵 CP-1000」



世界養豬趨勢朝向減少用藥及注重環保永續的綠色循環。在歐盟及亞洲養豬發達的國家除已降低促生長抗生素的使用外，也開始降低治療性氧化鋅的使用，且歐盟獸醫藥委員會(CVMP)已明訂於2022年6月後不能使用治

療用量氧化鋅於保育豬最高使用量為150ppm，而臺灣也於2015年7月公告限制氧化鋅用量最高130ppm，目前市面上代替氧化鋅的方案選項多樣，但少見能滿足農戶需求的產品。因此很多飼養者會容許部分保育豬營養性下痢、軟便的現象，而這樣則增加疾病風險並降低獲利。

CP-1000係和農業科技研究院技術合作，透過專利穀物發酵製程所生產出來，包含高量活性胜肽，益生菌，綜合酵素及其微生物發酵代謝物等。在多個由農科院動物科技研究所指導的試驗中，CP-1000可以取代昂貴的動物性蛋白如LT魚粉，血漿製品等，同時也不需要使用高劑量氧化鋅。

★CP1000(生得旺)1:1 取代魚粉 (蛋白質含量70%)試驗分析

	對照組(LT魚粉)	實驗組(CP-1000)	對照/實驗差異
進豬頭數	24隻/4欄	24隻/4欄	
育成率	100%	100%	
平均初重(KG)	8.72	8.73	
平均末重(kG)	31.42	34.75	10.60%
平均日增重kG)	0.54	0.62	14.81%
平均日採食(KG)	0.725	0.856	18.07%
試驗天數	42	42	
換肉率	1.341	1.382	-3.06%
糞便氣味/氨氣	0.7	N.D.	
糞便氣味/硫化氫	81.71	71.14	14.86%

聯絡窗口:中華蛋白公司 林顯金總經理
電話: 037-351158

分享育成或技轉、技服廠商業務進展

明谷農業生技股份有限公司

「逆境環控室內栽培技術提高天然草本活性」

明谷農業生技的LESA逆境環控栽培技術，專項於室內調控作物生長因子穩定量產、逆境調控提高營養素活性、無重金屬與化學隱憂的作物栽培。所栽培的中草藥每季度委由SGS作相關安全無毒性檢驗與主要規格成分認證，確保穩定優質的中草藥原料產出。該公司的天然草本中草藥原料作為保健品的複方原料、機能性飲品得到許多生技大廠、食品大廠認可；近期更延伸至經濟動物的飼料添加物用途。

明谷逆境環控室內栽培，結合植物與光電學以室內環控栽培中草藥，既無重金屬、化學隱憂，還能節水省電與節省人力。

具有抗菌抗炎、調節免疫功效的蛹蟲草藉由明谷逆境環控室內栽培LESA，具有三道工法：篩選馴化→環控育種→逆境栽培。整個室內栽培以溫度、二氧化碳、濕度並由自行研發智慧植物燈作為植物光照能源等等調控，既能穩定量產、提高規格成分活性還能達到節水省電效能，降低環境污染，同時採用國產有機穀物，有助於促進國內的循環經濟效應。



聯絡窗口:明谷公司 魏志豪 執行長
電話:0975-391-369

分享育成或技轉、技服廠商業務進展

海芮生物科技股份有限公司「亞珂夏都」

亞珂夏都(A&K cheated)是一個把臺灣的花/草/茶/油，放進全系列保養品裡面的臺灣原生品牌，該公司致力於開發臺灣在地植萃、原生農作，尋找臺灣土地珍貴的養分，目前已蒐集三峽GABA烏龍茶、花蓮薰衣草、新竹金盞花/玫瑰花、屏東蛋黃油/香檬...等素材，藉由開發作物素材的萃取液/精油/油脂，進一步開發功效成分，以及擴大原素材原來之應用範圍，提升原素材的經濟價值，分階段地升級為高價值的保養品或是藥妝品，最終甚至可以發展為藥品。與農科院合作開發雛型產品，採用屏東永信合作社之香檬作物，應用低溫乾燥後的香檬精華粉做為抗老的有效成分，添加入沐浴露和身體乳裡面，訴求美白肌膚、抗老緊實，此二組產品將成為香檬高值化產品的最新里程碑。

未來該公司將持續挖掘臺灣本土特有素材，發展獨特的活性成分作為美妝保養品的訴求。後續將建立素材應用開發平臺，陸續發展5種能代表臺灣特色的農產素材，結合專業試驗分析，進行活性成分分析，並推展活性成分的量產製程，以國際募資的方式拓展MIT原料，實現在地國際化的理念。若各界有值得發展的農產素材，竭誠歡迎與該公司共同研商應用事宜。



★悠遊山林洗沐套組(香檬美白沐浴露300ML/香檬金莎身體乳300ML)

聯絡窗口:海芮公司 鍾惠綸 經理
電話:03-4023169
Email: arin@arin.com.tw



本月亮點夥伴-

台灣海博特股份有限公司

以市場需求為導向，以技術創新為基礎

成立於1987年，從事實驗室檢測分析儀器、材料銷售服務，並代理國際品牌，服務於國內大專院校研究所與農業科研單位。以自創「Hipoint」品牌行銷，其意義是以高科技技術(High tec)，聚焦專注(Point)提供農業技術的各種解決方案的努力。

環控設備系統先驅者，國內為基礎外銷好口碑

1995年成立精密環控設備開發製造廠，並擴充研發設計人力，由規劃設計、製造、銷售的一條龍的專業製造廠，並以「高度客製化、彈性機電整合」為特色，多年來已開發一系列，氣候模擬的植物成長箱設備、人工氣候模擬室、多光譜植物光源系統、植物專用光譜儀等設備。目前精密性環控式植物成長箱設備已外銷至21個國家，在海外建立20幾家代理商據點與維修體系，是全球少數專業環控設備製造廠之一。



智慧世代、最佳農業監測系統夥伴

人工智慧、物聯網、影像辨識、雲端演算技術監測系統、病蟲害監測系統等。的整合是邁向智慧農業時代的關鍵技術，公司長期致力於農業科技設備技術的研發、設計、製造與銷售，已建立了自主開發技術，發展智慧財產權(專利)，培育關鍵技術研發團隊。近年更積極導入人工智慧技術，透過大量數據監測蒐集與演算，並利用雲端數位服務系統，協助農企、農民提

升生產產能與營運績效。已成功開發出並提供服務商品有：植物活體表型分析儀、光譜3D影像AI特徵建模系統、微氣候環境監測系統、病蟲害監測系統等。



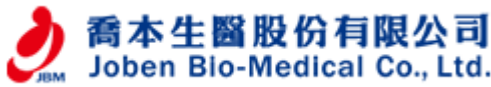
聯絡窗口:台灣海博特公司 刁儷雅 小姐
電話: 07-8128885#222

回饋本刊讀者特別活動訊息

為嘉惠本刊電子報讀者，在喬本生醫股份有限公司的贊助下，提供100組**精油貼布**，每組內含6片(定價180元)，歡迎各位讀者踴躍索取。

只要掃描QR Code或填寫表單回傳，就有機會獲得「**精油貼布**」**正品1組**，**免費贈送且寄達**，數量有限，送完為止！

<https://forms.gle/5Zo84gb1JqFqom6r9>



喬本生醫股份有限公司
地址：屏東縣長治鄉德和村神農東路9號
電話：08-762-0778 # 706(喬本生醫旗艦店)

★ QR Code填寫表單



官方網站



喬本生醫



產品介紹 精油貼布

δ草本植物萃取精油、溫和不刺激、舒緩長時間勞動、運動、姿勢不良所造成的不適

δ成分：牛樟木精油、芝麻木酚素、竹炭、老薑精油、薄荷精油、樹脂

δ特點：清涼舒適、放鬆紓壓、經絡調理、精神旺盛、服貼性佳、長效持久、親膚設計

δ適合族群：日操夜操上班族、揮汗如雨勞工族、鍛鍊體力運動族、家事如山媽媽族、老當益壯銀髮族、24H不打烊3C族

δ使用方法：建議使用時間不超過六小時，一日不得於同一處貼用超過二片。

δ包裝規格：六片裝，每片尺寸11x16公分

δ經銷通路：喬本生醫、昇恆昌免稅店、藥局通路、網路(yahoo商城、PC HOME商城、MOMO商城)



國內外重要 相關產業活動訊息

110年度

農業創新育成中心 科研成果發表會

110年度 農業創新育成中心 科研成果發表會

提供跨域農業技術

活動目的

- 促進產業前瞻研發
- 協助企業提升競爭力
- 開發藍海市場

活動說明

- 線上技術發表及直接媒合
- 27項技術任你挑

即日起至110年9月30日止，於技術頁面下方進行技術諮詢者
經確認後將贈送精美小禮物一份，限量50份，送完為止唷！



技術介紹



技術影片

主辦單位 / 行政院農業委員會農業創新育成中心

歡迎業界先進至農業創新育成中心科研成果網站查閱各項技術！

🔗 科研成果網站 <https://reurl.cc/AkQzYe>

🔗 技術影片專區 <https://reurl.cc/no9Rb8>

聯絡窗口

行政院農業委員會林業試驗所

聯絡人：謝宛蓁 專案經理

電話：02-23039978 # 3898

農業數位基盤星點



**農業數位星點雲
雲端工具輕鬆用**

補助建置數位能量，讓您**省時省錢拓通路**
最高補助新台幣3萬元!!
且自籌款不得低於總額的20%

申請期間
自公告日起至110年9月15日止

自籌款 7,500元

自籌款+補助 37,500元

申請對象

已具備數位化工具基礎設備，且具從事數位轉型計畫相關意願之

- 農(漁)民
- 百大青農
- 青農聯誼會會員
- 實際耕作者
- 農(漁)民產銷班
- 農(漁)業合作社
- 農(漁)會與農業企業機構

雲市集服務

數位資訊服務分為八大類，提供農民從減少進出貨流程、提升資訊安全、客戶管理到增加產品行銷一共有100項以上服務上架，且每月都會陸續增加。



農業數位基盤星點

- 資料儲存 超便利
- 簡便操作 不費時
- 建置費用 省很大
- 訂單管理 更容易
- 繁瑣作業 系統來

雲市集-農業館

雲端工具的特性

聯絡窗口

財團法人農業科技研究院 /
育成輔導組

聯絡人：吳宇翔 專員 / 林佳樺 專員

電話：03-5185178 / 03-5185173

信箱：1102094@mail.atrri.org.tw /

1102047@mail.atrri.org.tw



線上申請表



詳細資訊 15

110年度

臺中區農業改良場技術商機亮點發表暨媒合會

想了解最新最具商品潛力之農業技術嗎？

速速報名，立即飆升企業競爭力!!

本院協助臺中區農業改良場辦理，為使業者瞭解及掌握目前學(研)界技術發展脈動，並增進產學(研)交流合作，藉此提供具有商品化潛力之農業技術發表及研發團隊與業者1對1或1對多方式進行洽談溝通，達到產學(研)雙方資訊交流及落實研發成果產業化應用之目標。

媒合技術內容包括**作物品種、栽培管理(田間與病蟲害)、採後處理與加工增值、循環農業及智能管理與機械省工**等5大類，共46項技術。歡迎有興趣了解農業成果之企業團體、公協會、法人、政府機關人員、農業團體及一般民眾報名參加。

報名方式

報名方式: 線上報名 <https://forms.gle/yvA1nFC164SoyU1M7>

報名時間:

敬請於110年9月15日(三)17:00前完成報名

活動時間及流程

110年9月28日 9:30-16:30 & 9月29日 9:30-16:30

線上辦理(將於活動前另行以email通知連結)



時間	主題
09:30-09:50	線上報到
09:50-10:00	開場致詞
10:00-11:30	技術發表
11:30-12:00	Q&A + 參加廠商簡介
13:00-16:30	媒合洽談(每次洽談以15分鐘為限)

聯絡窗口

財團法人農業科技研究院 / 育成輔導組

聯絡人：劉容均 專員

電話：03-5185155 信箱：1082100@mail.atri.org.tw

2021 農業專案貸款 實戰工作坊

申辦貸款不求人

10/07 四 09:00

尚順君樂飯店205A會議室
(苗栗縣頭份市東庄里15鄰育樂街6號)



《活動目的》

您知道政府有哪些專案政策可取得較低的利息或是較高的貸款額度嗎？您知道信保基金能協助您提高授信機會嗎？財團法人農業科技研究院辦理農業專案貸款實戰工作坊來告訴您政策性農業專案貸款有哪些，並教您與銀行往來的技巧，透過申請文件的實際演練，傳授撰寫技巧與原則，提高貸款成功的機率。

《講師群介紹》 一同座談交流經驗分享



中小企業信用保證基金代表

- 中小企業與金融機構間橋樑
- 協助我國中小企業能夠及時取得營運所需資金



全國農業金庫代表

- 輔導並協助農會、漁會信用部事業發展
- 辦理農、林、漁、牧融資及穩定農業金融



財團法人農業信用保證基金代表

- 協助農漁民順利取得經營所需資金
- 促使農業金融機構積極推展農業貸款業務
- 協助參加農業發展計畫之農漁民籌措配合資金



中華工商流通發展研究協會 教育訓練主任委員 李華隆

- 勞動部 創業諮詢輔導計畫 創業輔導顧問
- 農委會 青年農民專案輔導計畫 陪伴師
- 台灣連鎖加盟促進協會 總會顧問

《報名資訊》 名額上限25人

參加對象：進駐育成中心及畢業廠商、農企業、農民及農民團體

報名時間：即日起至9月30日(星期四)17:00止

聯絡窗口：財團法人農業科技研究院

鄭小姐 03-5185131



報名請掃QRCode

線上專業課程訊息分享

2021年AI人工智慧農業教育訓練

課程連結

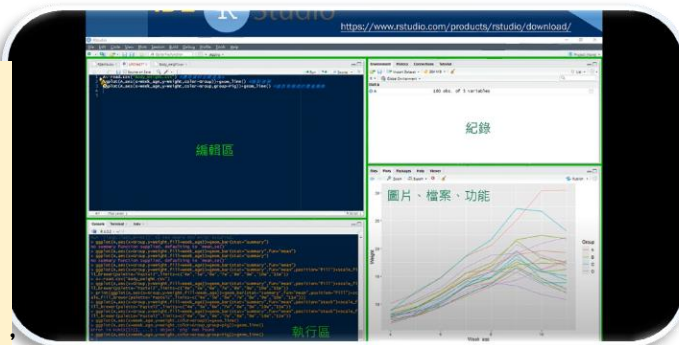


https://www.youtube.com/channel/UC3ppdlyhVZ_UZX3ZByQRkfg

近期課程內容

R語言：ggplot2資料視覺化

透過R軟體的ggplot2套件，讓你輕鬆畫出各種高品質的統計圖形，本課程將帶您認識ggplot2，從軟體安裝到了解繪圖之基礎概念與語法，並透過案例實作，讓您3小時成為資料視覺化的設計師。



全基因體分析平臺

揭開基因的神秘面紗與人工智慧的火花。探究基因組數據與影像的轉換，讓艱澀的基因密碼變成油彩畫。一起迎接後基因體時代的來臨，揭露基因密碼的奧秘！課程從認識基因組資料架構與數據的解讀與轉換，進一步帶領您了解如何建立模組化的基因組分析模式。



Linux 命令列指令操作與虛擬主機建立

開啟雲端虛擬運算的時代，成為遠端的指揮官！課程中會實際遠端操作虛擬的電腦系統。並帶領學員一起了解什麼是虛擬主機？誰適合用虛擬主機？進一步跳脫圖像使用者介面進入文字操作介面的世界，體驗更直覺的系統認知。

什麼是Linux？

