



農科院育成中心電子月報

本月育成進駐中家數 實質進駐：4家 遠端進駐：13家
迄今畢業家數：32家

環控型植物光譜影像分析技術

智慧農業為當今農業科技重要課題之一，精準掌握植物生長狀況則為開發智慧農業技術的關鍵點，過往的作物研究多係利用人眼進行觀察，但缺乏即時性與準確性，不易令技術開發有嶄新的躍進。近年隨著影像分析技術發展，高光譜、葉綠素螢光等技術，從過往的單點量測進升至影像式量測，使得研究人員可更加精準地瞭解植物生長過程中更多的動態資訊。

★圖1. 農科院與海博特公司合作研發之「環控型植物光譜影像分析儀」。



為了促使植物研究更加細膩與便捷，農科院與台灣海博特公司合作，結合植物研究、影像技術、資訊整合等領域技術，開發環控型植物光譜影像分析儀，解決過往光譜影像擷取與分析操作門檻過高與費時等問題，加速光譜影像技術普及應用於植物研究。為達到自動化監測之目標，更將光譜影相結合環控箱體，達到長期監測植物活體變化之功能，有效提供智慧農業技術開發解決方案。農科院同時應用植物光譜影像技術，協助業者進行微生物肥料開發、無人機應用技術、植物抗病篩選等研發，大幅提高研發效率。



★圖2. 一般相機拍攝接種病害後植株彩色影像圖，難以精準定位病害為害位置與範圍。右圖：光譜影像分析所得圖像，可精準確定病斑位置與準確判定發病程度。



服務窗口:農科院植物科技研究所 陳柏安博士
電話:03-5185148
電子郵件: chenpoan@mail.atri.org.tw



可技轉之精選實用技術

球薑全株利用萃取技術及其萃取物用途

球薑全株利用萃取技術，包含根莖、葉、花三個部位不同的萃取條件；水萃製程優化產率達15~20%，高於一般植物萃取效率(約10%)；萃取物具有明確成份高壓液相層析(HPLC)圖譜，並建立有指標成份定性定量分析方法。

經細胞與動物實驗驗證萃取物功效:根莖具有抗發炎與抗自由基功效，葉具有強抗氧化可促進角質細胞增殖作用，花能延緩衰老改善神經退化性疾病。「球薑的花萃取物及其用途」已申請中華民國發明專利審查中，提供萃取物有效濃度於產品添加量之建議比例。

國內首例球薑全株保健功效應用技術，配合技術開發同步建置的優良農業栽培規範(TGAP)，兼顧以友善環境方式確保原物料來源，發揮最大的農業栽培效益。萃取物品質可控管，原料可溯源及安全等特色，產品可應用於開發人用或寵物用天然機能性產品，也具有開發成醫療輔助品之潛力。



★球薑各階段生長樣貌，依序根莖繁殖體分切、萌芽期、營養生長期和花苞期又可細分綠球、開花、紅球。



服務窗口: 農科院動物科技研究所 高增婷博士
電話: 037-586227
電子郵件: kaott@mail.atri.org.tw

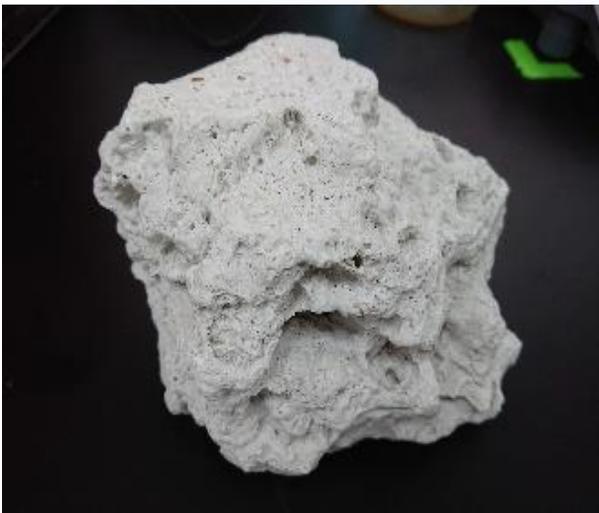


可技轉之精選實用技術

以牡蠣殼廢棄物開發仿真硃咕石量產技術

利用牡蠣殼開發成為人工仿真硃咕石商品，透過製程技術做出類天然礁岩，且外觀型態相似的仿真硃咕石，具多孔隙有助於益生菌附著，可做為水族或水產養殖之生物造景及水質穩定的功能性產品，目前已達到可商品化的量產技術，可接受委託生產。

人工硃咕石未來可依市場之需求進行產品技術加值，如活石、濾材、養殖生物載體。



★人工仿真硃咕石



★各種外觀人工仿真硃咕石



服務窗口: 農科院水產科技研究所 陳盈村先生
電話: 03-5185103
電子郵件: ycchen@mail.atri.org.tw

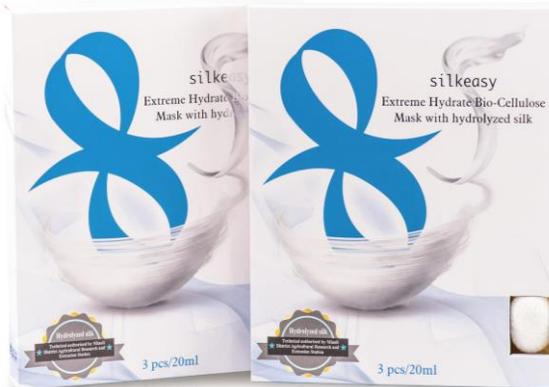


分享育成或技轉、技服廠商業務進展

如易農業科技股份有限公司

「SILKEASY蠶絲蛋白青春生纖面膜」

如易農科公司獲國家品牌玉山獎項的產品包裝，以桑蠶吐絲作繭過程的8字型吐絲環繞為設計主體，特別將主原料-蠶繭呈現在包裝上，更是獨具一格。可提供蠶絲蛋白之絲膠蛋白及絲素蛋白兩保養品原料及SILKEASY蠶絲蛋白青春生纖面膜，尋求有保養品原料、面膜及代工需求者合作。



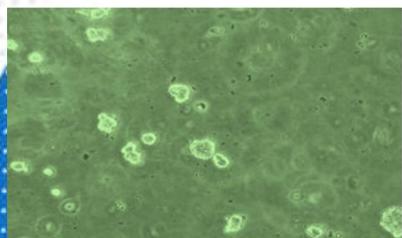
服務窗口:施任青 總經理
電話:0939-074695

★SILKEASY蠶絲蛋白青春生纖面膜

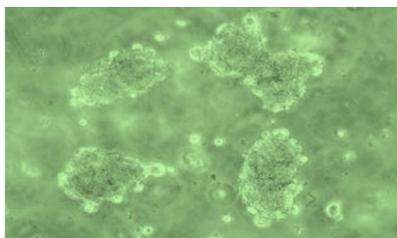
新泰集成生醫有限公司「多維智慧活體組織培養平台」

利用天然纖維素衍生物所開發之醫療級水凝膠載體搭載多維細胞培養技術可自然生成數種類組織及細胞外基質組成，透過調控高分子交聯的機制，提供多元化的類器官組織工程開發平台。

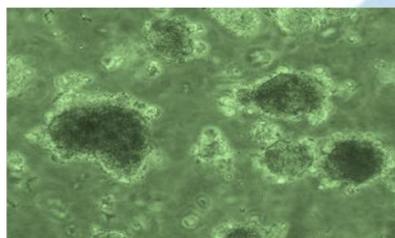
經由多年科學文獻實證，具有良好生物相容性與穩定性，搭配由發明者改良之量產製程，目前已可以廣泛運用多種幹細胞培養與分化，已可作為組織工程之細胞支架或表面修飾之用途



Day 1



Day 2



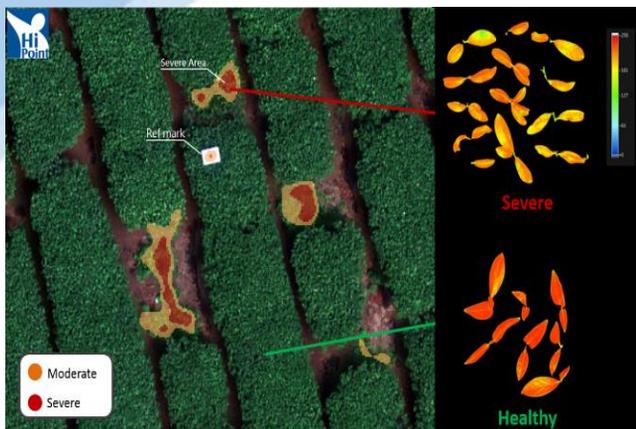
Day 5

★細胞團塊聚集行為觀察
Cell aggregation during suspension culture



服務窗口:郭勝南 先生
電話:0986-795633

台灣海博特公司「應用UAV進行精準化茶菁管理技術」



★應用光譜影像辨識茶枝枯病害熱區，提供無人機精準投藥依據。



服務窗口：陳欣正 經理
電話：07-8121988

利用無人機與光譜影像技術進行茶菁生長與病蟲危害精準判斷，有效提供茶園修剪管理、肥培施用、病害熱區等重要資訊，協助茶園管理者進行對應措施擬定，提高生產效率與利潤。可提供相關技術或服務，協助茶園管理或其他UAV光譜影像之應用，以AI人工智慧技術提高農業操作經營效益。

特克斯科技股份有限公司

「循環經濟產生的本土有機肥料」

特克斯腐熟之雞糞堆肥可完全取代生雞糞，改良土壤同時亦能夠提升產量。經試驗證實高麗菜施用特克斯有機質平均每分地採收270件(最高320件)，高於同時期栽種對照250件。平均增加產量8%。



品項

氮-磷-鉀-有機質

特克斯有機質3號
製質0991009

3-4-4-60%
酸鹼值：7.8



服務窗口：洪書群 副總經理
電話：07-6567026

喬本生醫股份有限公司

「熱水萃取、酒精萃取及超臨界二氧化碳流體萃取」代工服務

喬本生醫公司佔地萬餘坪的現代化廠區座落於花木扶疏的行政院農委會屏東農業生物科技園區，擁有GMP中藥廠、食品廠、化妝品廠及TAF認證實驗室，並提供三種萃取代工服務：

- **超臨界二氧化碳流體萃取**

台灣唯一商業運轉 1000bar 超臨界二氧化碳流體萃取技術 (Supercritical CO₂ Fluid Extraction, SFE)，以低溫高壓萃取，在 CO₂ 臨界狀態下、萃取系統密閉無汙染，萃取物具有無化學殘留，萃取率高，溶解力強、純度高、人體吸收快等特性，精準開發各類機能性食材及中草藥之有效核心成份。

- **熱水萃取 / 酒精萃取**

運用300公升及3000公升之熱水萃取及酒精萃取設備，採取密閉連續煮沸低溫濃縮，萃取濃縮過程中採真空狀態下進行，保持高度原味，可控溫度、濃縮蒸發量效果佳、保持成分精華，不燒焦變質。



★適用於食品、中草藥及天然物萃取。



服務窗口：陳昱仁 先生
電話：08-7620778*106

本月亮點夥伴 - 源鮮智慧農場

源鮮集團創辦人蔡文清董事長曾因罹患嚴重肝癌，卻因緣際會借助生鮮蔬果之力，重獲生命，因而反思，發現許多身體的問題皆來自「病從口入」，故決心投入安全農業，創立「源鮮智慧農場」，團隊經過10年的努力，研發整合各項農業創新科技，種植出零農藥、零重金屬、零寄生蟲卵、低硝酸鹽、低生菌數的高安全、口感風味佳的活舒菜®。

源鮮獨創iFarming智慧農法，創造一個仿大自然的環境，讓蔬菜喝豆漿、吃益生菌、聽音樂長大，目前源鮮主要種植葉菜類作物且技術可調整、訂制，適配各種作物的生長環境，已實驗種植並可量產品項約80幾種，從種植源頭管控，研發和搭配機能性蔬菜，讓蔬菜的價值和功能性提高。

為提高生食蔬菜的安全性和達到零農藥之高標準，源鮮智慧農場創新水耕農法，在完全室內可控環境下，嚴格控制各項種植參數，導入「微生物發酵液態肥」、「超微細氣泡水」、「人造太陽」、「農業自動化設備」、「農業物聯網技術」等創新農業科技，確保提升蔬菜風味口感且提高種植效率及收益。

★源鮮植物工場
蔡文清 董事長



服務窗口：盧永濬 先生
電話：0927-858956

好書推薦-「滑溜食療的慢老奇蹟」

每天多吃滑溜食材，就是最佳養生法!

專業審訂: 財團法人農業科技研究院 院長 陳建斌

專文推薦: 臺灣大學生化科技學系 教授 林璧鳳

原作者: 日本橫濱藥科大學 教授 渡邊泰雄

出版者: 城邦文化事業股份有限公司



★秋葵

滑溜溜食材例如常見的木耳、秋葵、木耳、皇宮菜、昆布、納豆、香蕉等(詳細品項見本書第12、13頁)，其主成分是**黏多醣體**。

書中對日本富含黏多醣體的傳統食材做了詳盡的介紹，分別敘述黏多醣體的健康效果，包括提升免疫力、消除疲勞恢復元氣、改善血液指標、燃燒脂肪、和維持體組成的水分等。深入淺出，容易理解，對黏多醣在身體中參與的生化反應複雜的功能，以科學普及的概念做了詳細的介紹。



★香菇



★黑木耳

訂購平台: [博客來](#)、[momo購物網](#)、[PChome](#)、[金石堂網路書店](#)

國內外重要相關產業活動訊息

- 「2020亞洲生技大展(Bio Asia-Taiwan Exhibition 2020)
(109年7月23日至7月26日臺北南港展覽館二館展出)

農業科技研究院 展示項目

主題	技術名稱	技術單位/合作廠商
安全安心 農業區	飼料暨添加物技術服務平台	動物所
	微生物製劑先導工廠服務平台	植物所
產業化專區	安波托蝦/中白荷包魚	水產所
	伴侶動物用草本皮膚舒敏配方	動物所
	利用黑酵母與紅酵母菌開發伴侶 動物飼料機能產品	動物所/寶榮開發公司
	竹鹽鹽麩產品應用	動物所/田榮股份有限公司
	多維智慧活體組織培養平台	動物所/新泰集成生醫有限公司
	應用UAV進行精準化茶菁管理之 技術	植物所/台灣海博特公司

詳情請洽: 張書銘 03-5185120

- 即日起公開徵求110年度農業學界與法人科專計畫(109年8月31日截止收件)

為引導學術與研究機構配合本會重點政策及技術缺口進行產業化科技研發，並整合各方農業機械研發成果及解決農村缺工問題，110年度農業學界與法人科專計畫公開徵求係採主題式徵案，徵求項目為「農業機械」。 [詳情請點我](#)

● 「第八屆動物用疫苗產學研聯盟研討會暨佐劑技術培訓課程」！

農科院受農委會補助將於7月16、17日舉辦「第八屆動物用疫苗產學研聯盟研討會暨佐劑技術培訓課程」。研討會主題聚焦於產業面與生產面，會中特別邀請產學研專家進行經驗分享與交流，兩天議程分別以「動物疫苗製程與產業訊息」及「佐劑技術與應用」為主題，歡迎各位先進踴躍報名參加。[詳情請點我](#)

● 有機農產品驗證機構管理系統稽核指導綱要研習會

指導單位：行政院農業委員會農糧署

主辦單位：財團法人農業科技研究院

時間：109年8月20日(星期四) 上午9時

地點：台北工研院學習中心館前聯合大樓702室

報名資格：有機農產品驗證單位成員、

有機農產品產業主管單位成員等

詳情請洽: 陳玉純 03-5185147

● 『植物用微生物農業資材產學研聯盟』第13次座談會

指導單位：行政院農業委員會

主辦單位：財團法人農業科技研究院

日期：109年7月15日(星期三) 下午2時

地點：尚順君樂飯店2樓205B會議室 (苗栗縣頭份市中央路103號)

報名資格條件：聯盟會員

報名網址: <https://reurl.cc/WdmZdy>

詳情請洽: 黃纘淇 03-5185175