

農科院育成中心電子月報

本月育成中心進駐廠商:

實質進駐：4家 / 遠端進駐：13家

迄今畢業家數：47家

FEB. 10 2023

VOL.36

植物種苗圃內控品管檢測技術服務平臺

為保留園藝作物母株之優良品種遺傳特性，常應用無性繁殖方式大量生產種苗，部分植物病原可造成植株系統性或潛伏感染，因其無病徵表現常被誤認為健康植株而大量複製，後續病原也隨著繁殖株栽種大量散布於田間，後續造成嚴重之病害損失。

健康種苗乃作物栽培之根基，不攜帶病原之種苗可確保初期植株良好生長發育、延緩或是減輕後續栽培病害大流行及危害之可能性。健康種苗為病蟲害整合性管理（Integrated Pest Management, IPM）重要之源頭環節，栽種健康之種苗搭配非化學製劑之預防資材、監測及田間管理措施等，可大幅降低化學農藥及肥料之使用，提升作物品質及產量。



圖1、健康植物種苗圃圃建立

植物種苗園內控品管檢測技術服務平臺

植物種苗源頭管控攸關後續作物栽培生產之產量與品質，透過特定病原檢測搭配種苗園內監控栽培管理制度，**可確保產出種苗為健康不帶特定病原之種苗**。

服務項目

- ❑ 客製化協助種苗業者進行種苗特定病原追蹤及檢測，提升種苗品質及種苗園內控管理系統。
- ❑ 協助業者建立種苗園自主健康管理制，降低出口貿易檢疫屏障，提升國內健康種苗栽種率。
- ❑ 協助種苗業者建立無特定病原健康苗圃，定期長期追蹤園圃內重要病原發展情況，並輔導提升園內管理規範。

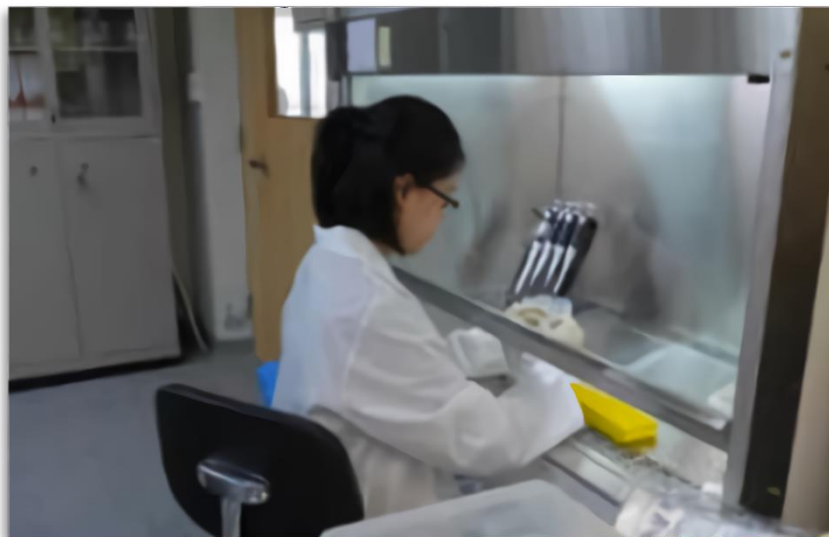


圖2、檢測實驗室檢測操作及實驗室認證證書

農科院聯絡窗口：林育萱 博士/莊菱 專員
電話：03-5185153
Email：1052051@mail.atri.org.tw

國產羊奶開發洗沐清潔用品製程技術

國內養羊業者受限地理環境、飼料作物依賴進口、人工費用高、氣候變遷及疫病威脅等不利經營因素影響，生產成本偏高；加上國際貿易自由化之嚴峻挑戰，因此需加速產業轉型、優化畜產品品質及健全產業鏈，導入最佳化生產模式，以降低生產成本、提高利潤。



圖1、國產乳羊飼養情形

新鮮國產羊乳富含大量天然礦物質、維生素與多種脂質，其中短鍊脂肪容易被肌膚吸收，能平衡肌膚pH值，具有產品開發潛力。**透過噴霧乾燥技術，有效延長國產羊乳保存期限及可利用性**，可製成洗手乳、沐浴乳及護手霜等相關產品，產品富含新鮮Nubian山羊奶成分，使用後不會乾燥或損害肌膚。



圖2、羊乳噴霧乾燥設備

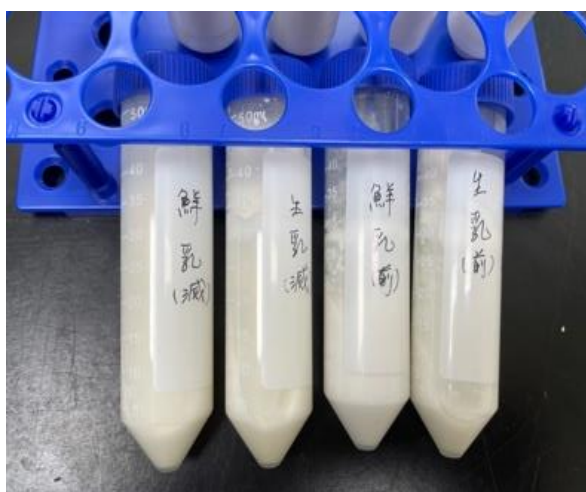


圖3、不同製程羊乳噴霧乾燥測試



圖4、羊奶製成沐浴乳

歡迎**國產養羊相關產業、洗沐清潔產品商**洽談技術移轉，挖掘開發有潛力羊乳相關製品，提升產業競爭力。

農科院聯絡窗口：許宗賢 博士
電話：037-585933
Email：tzong@mail.atri.org.tw

機能性寡糖之生產技術

寡糖 (oligosaccharides) 又稱為低聚糖，常被作為甜味劑，具有低熱量、不會引發齲齒或造成血糖升高之優點。研究顯示，多數非消化性寡糖具有促進益生菌生長之效果。另少數之寡糖具有降低膽固醇、抗高血壓、促進礦物質吸收、免疫調節、抗腫瘤及降低致病菌感染之生物活性。目前果寡糖 (FOS)、半乳寡糖 (GOS)、異麥芽寡糖 (IMO) 及木寡糖 (XOS) 已廣泛應用於食品、飲料、營養補充品、嬰幼兒奶粉、醫藥及動物飼料等各類產品中。

寡糖可由天然物如植物中萃取；另亦可藉由多醣之降解或利用酵素合成法獲得。多醣降解之方式如化學水解法、物理水解法及酵素水解法。其中酵素水解法具有容易操作、產物一致、較安全及減少環境污染之優勢，為目前常應用於寡糖生產之方式。

本院於2013年開始進行寡糖相關研究。目前利用酵素水解法已建立多種寡糖如新洋菜寡糖 (NAOS)、甘露寡糖 (MOS)、果聚醣型果寡糖 (L-FOS)、菊糖型果寡糖 (I-FOS) 及幾丁寡糖 (COS) 之生產技術。另結合動物所動物科技組與動物醫學組研發能量，合力建構寡糖功能性分析服務平臺。目前試驗結果顯示，上述寡糖功能性有所不同，具有應用於保健食品、飼料添加物及化粧品等潛力。



圖 1、利用酵素水解法開發機能性寡糖之流程

藻類生產、檢驗與應用測試平臺

根據聯合國糧農組織（FAO）資料指出，2010年世界海藻總產量約1,500萬公噸，其中微細藻每年約5千公噸產量。目前國內藻類產業發展較緩，相關產品只占國內保健市場6%，由於產業規模不大，現有企業多半在機能性保健食品與皮膚保養品領域發展，而開發功效性項目技術幾乎都仰賴學術界現有研發能量來協助。

藻類富含許多營養元素，如多醣、蛋白質、脂質、維生素、礦物質等。海藻多醣與陸上植物最大之不同處，在於具有抗發炎、免疫調節、抗氧化、抗腫瘤、抗病毒等多重生理功效，不同藻種具備之生理功效皆有所不同。本所建立藻類生產、檢驗與應用測試平臺從栽培技術、量產技術、萃取到分析檢驗，**將藻類做全面性且多元化應用開發**。微細藻類栽培技術與量產技術，包含小球藻、擬球藻、等邊金藻、周氏扁藻、骨藻、牟式角毛藻、血球藻等藻種；萃取與分析檢驗技術，包含大型藻與微細藻活性成分（醣類、脂質、蛋白質、類胡蘿蔔素、類黃酮等）萃取與分析檢驗標準流程及試量產平臺等，同時可結合免疫調節、抗發炎、抗氧化等細胞功效平臺，能夠協助廠商加速研發時程，**提高藻類產業效益，降低開發藻類相關產品研發成本，達到全藻利用零廢棄**，增加產業競爭力。

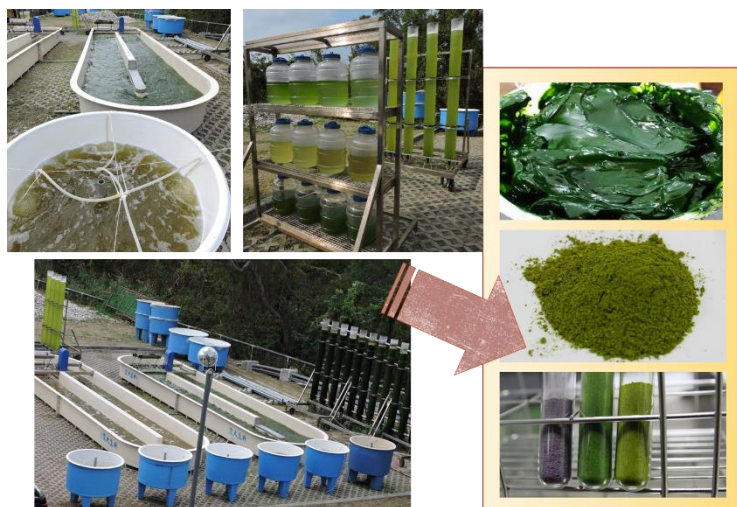


圖1、微細藻類養殖與量產

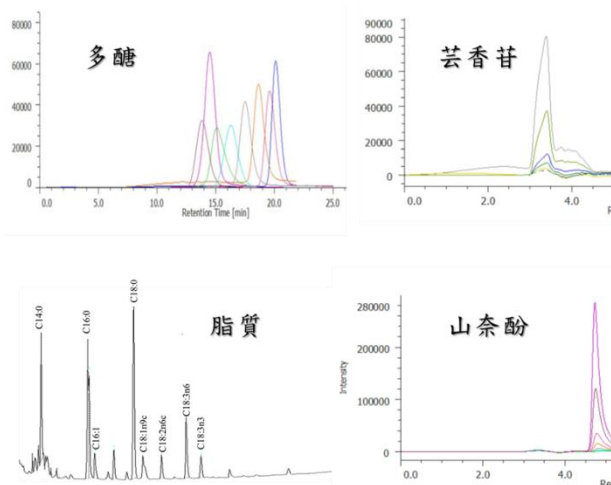


圖2、活性成分檢驗與分析

農科院聯絡窗口：高千雅 博士

電話：03-5185099

Email：cherrykao@mail.atri.org.tw

分享育成或技轉、技服廠商業務進展

晶傳有限公司提升國產羊乳附加價值

春夏秋冬！十二個月份都是適合吃羊肉好季節。『拾貳月』代表國產羊隻12個月飼養週期，也代表羊肉不分季節鮮美滋味-冬滋養、夏清爽。我們期望消費者一年四季每個月份都能享受國產羊肉豐富口感，等待12個月的絕美風味，更是十二倍的美好心意。『拾貳月』現在不只有美味國產羊肉，在本院動物所輔導下開發出『國產羊奶清潔用品』。『山羊奶』富含中鏈三酸甘油脂及短鍊脂肪、維生素及礦物質，有效提供肌膚足夠的油脂，可迅速吸收使其滋潤保濕，幫助舒緩與防止皮膚乾燥，分子小更容易被肌膚所吸收。



★拾貳月-山羊奶沐浴乳

★官網連結：<https://lambmoon.com.tw/>

聯絡窗口：晶傳有限公司/李維勝 總經理
電話：04-8899547

舞茶實業有限公司打造天然農產品食品添加原料

『舞間茶心』為花蓮瑞穗富源茶莊家族第四代成員所創立，舞間廠區通過【慈心有機認證】及【SGS食品安全認證】，具備粉末化設備及微生物實驗室，希望將臺灣優質茶文化，透過研磨技術從喝茶轉換成吃的茶，將各種風味茶葉研磨成可食用茶粉，應用至更多休閒食品上，讓年輕消費者對臺灣茶改觀。除了臺灣茶葉外，也將文旦、香檬、杭菊、鳳梨及紅龍果等農業特色素材進行加工，應用在烘焙、甜點、冰品及飲料等各產業製作外，也提供以天然農產品做味道之冰淇淋及爆米花代工。



★鳳梨、鹹蛋黃等各種風味爆米花

★官網連結：<https://www.dancing-tea.com.tw/>

聯絡窗口：舞茶實業有限公司/葉慧雯 負責人
電話：02-7730-2900

第一手資訊分享

FFTC 亞洲太平洋地區糧食與肥料技術中心

韓國農村地區的食物沙漠、採購難民和合作社

韓國農村地區進入『超高齡化社會』，高齡化人口比率已超過20%。因為私人商店不願意在利潤低於城市之農村地區開展業務，農村地區老年消費者無法購買食品和急救藥品等生活必需品。為了克服這種情況，他們不得不開車到更遠之地方購買必需品。然而，有許多年長者不僅不會開車，且多數韓國農村公共交通基礎建設也並不發達，這種情況可被稱為「食物沙漠」。除了食物沙漠之外，「購買難民」一詞在日本也被提及使用。購買難民指那些難以按時購買食物和日常用品老年人。

雖然韓國政府嘗試藉由推出「1美元計程車」和「由地方政府經營之地方巴士」等政策來解決這項問題，但持續營業虧損，無法賺取最低限度之運營費直至現在卻仍未有見效。國際合作社聯盟（ICA）認為合作社是「一個自願聯合起來，藉由共同擁有和多數成員民主決議的企業體，來滿足他們共同經濟、社會和文化需求、與願景的自治型協會」。因此，合作社或許是一個可行解決方案。

Dong-Rak-Jeom-Bbang（DRJB）是一個在韓國妙陽村經營合作社業務公司，連接位於全羅南道妙陽42個自然村落，追求成為「全羅南道首間社會合作社」。合作社藉由重新經營一家雜貨店供應食物和日常用品，另外還為老農提供小農和海外回流移民在當地所採收和加工農產品。雖然DRJB是減少韓國農村地區食物沙漠一個適當榜樣，但沒有一個合作社可持續提供與DRJB類似永續服務，主要限制仍是缺乏最低運營利潤機制，與DRJB在早期所遭遇問題類似。為了制定更有效政策來消除食物沙漠，必須為農村居民提供更多可參與合作社資金，並讓農民可積極參與其運作。此外，還需要建立一個可連接農村地區合作社社群網絡，分享合作社專業知識，並協助那些想加入社會事業一同為農村地區弱勢群體提供服務積極人士，成立一個教育訓練系統。欲閱覽完整原文內容，敬請點選此網址：<https://ap.fftc.org.tw/article/3276>。



本月亮點夥伴

基育生物科技（股）公司

整合農業大數據及基因資料庫產業翹楚

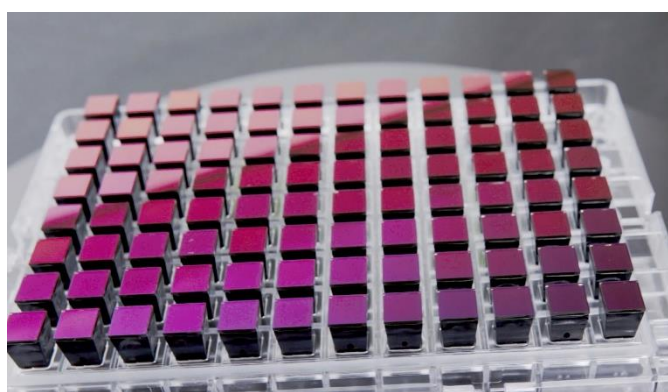
基育生物科技（股）公司（以下簡稱基育生技）主要從事農業基因體之研發與檢測服務。以基因體定序技術及在農畜業所累積的雞、豬、魚之基因體資料庫為基礎，從種原引進、基因選種至基因選拔結合產業應用服務與場域經營，形成一條龍之營運模式，提升農業基因體研發與檢測之精準度，**整合農業大數據及基因資料庫**，將成果應用在重要經濟物種上，增加臺灣經濟物種之競爭力。

基育生技同時為行政院農業委員會「智慧農業科技務機構能量登錄」廠商，**提供基因型管理整合性服務方案**，提供的服務包括：

- ❑ **基因型鑑定服務**：客戶只需要提供樣品血液或組織，透過公司開發之次世代定序技術，自DNA萃取、定序前樣品製備、品質分析、上機定序或晶片分析等，進行基因型鑑定，提供基因型數據。
- ❑ **資料分析服務**：透過樣品基因型數據與本公司開發之關聯性分析與機器學習平臺數據比對，可提供預測樣品多種性狀數值（如：生長、肉質或繁殖），作為育種篩選的參考指標。
- ❑ **資料庫數據服務**：透過授權方式提供基因體數據及基因體註解資料，予國內學研單位、產業界使用，以協助臺灣智慧農業於基因體應用領域技術開發與資料管理。



★全自動化實驗平臺Gene Titan



★基因晶片

聯絡窗口：基育生物科技（股）公司/賴建宏 經理
電話：02-26918528

「112年農業科技產業化資源聯合說明會」

行政院農業委員會（以下簡稱農委會）提供科技農企業多項計畫資源，期協助業界改善技術研發與經營管理能力，提升產業競爭優勢，促進農業升級與發展。今（112）年度為持續協助產業界了解相關**政府計畫資源內容**，訂於**臺北、臺南辦理112年農業科技產業化資源聯合說明會**，活動當日邀請相關單位到場說明，並提供諮詢服務，敬請業者把握機會，踴躍報名參與！

➤ **政府計畫資源類別：**技術服務、輔導資源、資金融通

➤ **活動場次：**

場次	時間	地點
臺南場	112年3月13日（一） 14:00-17:00	沙崙智慧綠能科學城-E區綠能科技示範場域-E202會議室 （臺南市歸仁區高發二路360號）
臺北場	112年3月20日（一） 14:00-17:00	集思台大會議中心- B1蘇格拉底廳 （臺北市大安區羅斯福路四段85號）

➤ **合適對象：**從事農業科技生產、研發、推廣或行銷等農企業漁農民團體，以及有意參與農業科技研發之業界人士

➤ **線上報名：**<https://forms.gle/e7fm4pEvZMWF4m9Y6>

➤ **報名日期：**即日起至112年3月6日（一）17:00截止

****實體場位置有限，請盡早報名（採報名順序錄取）****



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) 518-5130

國內外重要 相關產業活動訊息

「好釋連蓮企業團購平臺」

鳳梨釋迦熱賣中！

吃好釋，好事連連一整年！！

每年11月至翌年4月是國產鳳梨釋迦季節，為了讓大眾能更便利採購國產鳳梨釋迦，特別設置簡易清晰且更友善操作之**企業團購平臺**，提供3公斤裝及6公斤裝之兩種規格，讓消費者自行選擇供貨商，不僅方便親朋好友送禮，還可以買回家自行食用喔！

本平臺也將於2/18~19至臺中草悟道舉行「好釋橙雙 心想釋橙」，歡迎大家共襄盛舉！



聯絡窗口

財團法人農業科技研究院 / 育成輔導組 / 陳欣蘭 專員

☎ (03) 518-5132

「BIO 2023 北美生物科技產業展」

生物技術產業發展協會（BIO）每年在美國不同城市舉辦大型國際性生物科技產業展示及相關產業論壇，上屆（BIO 2022）展會吸引64國家參展，攤位數超過1,140攤、相關業者超過8,400家，更有約14,175位生醫產業人士出席盛會，堪稱**每年生技界規模最大之產業活動平臺**。

為推動我國農業科技產業化、達成行銷國際化之目標，擬邀集國內農企業共同參與國際性生物科技大展，進而達到**推展技術及商品、市場開發、或尋求國際合作**之目的。



展覽日期：6月5日（星期一）起至6月8日（星期四）

活動地點：美國麻州波士頓會議展覽中心（BCEC）

徵展公告：https://www.atri.org.tw/exhibition_news/page/181

報名日期：即日起至2月21日（星期二）

Bio
Events
International
Convention
June 5-8, 2023
Boston, MA

**Stand Up
For Science**
Stand Up Together.



「2023北美生物科技產業展」臺灣館 - 農業生技參展業者徵集中！

聯絡窗口

財團法人農業科技研究院 / 國際事務組 / 呂素如 研究專員

☎ (03) 518-5193