

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

DEC. 10 2022

VOL.34

機能性康普茶(粉)之生產技術

康普茶 (kombucha) 係以紅茶、綠茶或烏龍茶為基底，再添加蔗糖與紅茶菌 [或稱為SCOBY (symbiotic culture of bacteria and yeast)] 進行醱酵所得之含活菌茶飲。該產品之特色為帶有酸甜風味與微氣泡感。市售經滅菌處理之瓶裝康普茶產品則被稱為「康普茶式調味飲料」。過去有關於康普茶之體外 (*in vitro*) 或動物試驗之研究結果顯示，康普茶對健康之益處包括**抗氧化、降膽固醇、降血糖、抗癌、抗菌、免疫刺激及預防神經退化性疾病**等。其保健功效成分來自茶葉成分和醱酵產物如多酚、黃酮類、葡萄糖醛酸、醋酸及維生素B群等。

明確菌株



- 使用經鑑定後之分離菌株進行醱酵
- 菌株包括醋酸菌、酵母菌及乳酸菌

嚴選原料



- 採用嚴選紅茶、綠茶及砂糖作為原料
- 不含動物性成分

環控發酵



- 固定醱酵製程，時程約9天
- 全程控溫，品質穩定

成分功能分析



- 多酚類、黃酮類
- 利用細胞試驗分析抗氧化與抗發炎效果

機能性康普茶(粉)之生產技術

農科院針對不同康普茶產品進行菌株篩選與鑑定之結果發現，不同康普茶中所含之酵母菌、乳酸菌及醋酸菌種類有所不同，少數家庭自製產品中易有黴菌污染。為開發安全、具良好風味及能促進身體健康之康普茶相關產品，農科院挑選不同菌種進行康普茶製作，並藉由品評方式與細胞試驗篩選具商業化潛力之機能性風味康普茶。後續，再利用噴霧乾燥技術、冷凍乾燥技術及濃縮技術，開發完成康普茶茶粉與康普茶濃縮飲雛型產品。

細胞試驗結果說明，農科院康普茶相關產品具有特殊之生物活性，可開發成為保健食品或健康食品，亦或延伸應用作為機能性化粧品素材。農院所開發之機能性康普茶生產技術之特色包括 (1) 利用自行研發之菌種組合與原料配方進行康普茶製作，具有良好風味；(2) 利用細胞試驗驗證康普茶相關產品之生物活性，可作為保健食品、健康食品及機能性化粧品素材開發之功效依據；(3) 相較於傳統康普茶生產技術，利用菌種接種技術可將發酵時間由14~21天縮短至9天。

綠茶康普茶冷凍乾燥粉末

綠茶康普茶

紅茶康普茶濃縮飲



圖2、農科院康普茶茶粉、康普茶及康普茶濃縮飲雛型產品

農科院聯絡窗口：王志鵬 博士 / 黃文正 副研究員
電 話：037-585889
Email：jpwang@mail.atrri.org.tw

紅龍果肉粉末化生產技術

紅肉紅龍果富含豐富的甜菜紅素，其鮮豔的顏色常被作為天然色素應用於加工產品當中。然而，紅龍果素材使用具有季節性(主要產期為每年6月到11月)，且鮮果原料水分含量高，不易於室溫長期儲藏。

本技術將紅龍果素材開發成粉末狀素材，**打破紅龍果季節限制性**，提高紅龍果素材多元應用性。本技術生產產品顏色鮮豔，可作為天然色素素材，且可常溫保存一年。使用時經復水或沖泡，即可立即使用，操作便利，且粉末狀原料體積小、重量輕、分裝容易，便於儲藏。

紅龍果中甜菜紅素及其衍生物之抗氧化能力較維生素C、維生素E、兒茶素、胡蘿蔔素等植化素高，可作為抗氧化素材。且紅龍果富含果膠，有助於腸內益生菌生長，可作為改善腸胃道功能之保健素材。本技術使用熱風乾燥方法生產之產品相較於冷凍產品，其**倉儲管理與電費等成本較低**。相較於冷凍乾燥或噴霧乾燥產品，其外觀與在食品領域的應用性絲毫不遜色，且**生產成本更低，極具競爭力**。



圖1、紅龍果肉粉末化技術



圖2、紅龍果肉粉末化技術應用於烘焙產品



圖3、紅龍果肉粉末化技術應用於飲料與甜食調色



圖4、紅龍果粉末化技術應用於米食產品



聯絡窗口：台中農改場 唐愷良 助理研究員
電話：04-8523101#204
Email：tkliang@tdais.gov.tw

美容保養品原料功效評估服務平台

奠基於農科院細胞工程實驗室的核心細胞培養技術發展非動物試驗之美妝保養品原料功效檢測平台，運用正常初代人類細胞包含角質細胞、纖維母細胞和毛囊細胞等可為貴單位所開發之原料精準探討對皮膚的效用與適宜劑量，協助在地天然保養品素材研發和運用原料特性設計開發配方產品。

平台提供之服務項目：

1. 光毒性細胞試驗 (OECD TG432)
2. 皮膚刺激性試驗 (OECD TG439)
3. 皮膚敏感性試驗 (OECD TG442D)
4. 皮膚細胞增生活性分析
5. 抗發炎與抗過敏功效測試
6. 細胞內自由基含量分析與抗衰老評估
7. 細胞分泌膠原蛋白、玻尿酸和纖連蛋白檢測
8. 細胞黑色素生成分析與酪胺酸酶活性檢測

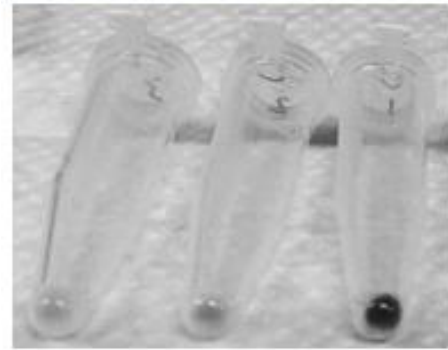
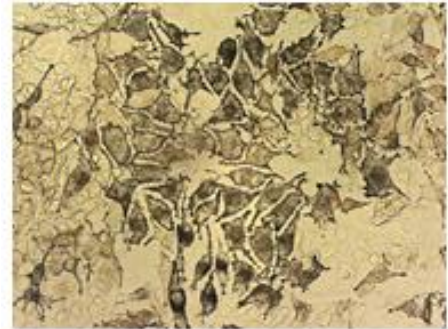


圖1、細胞黑色素分析(A) Fontana-Masson 染色與(B) 定量

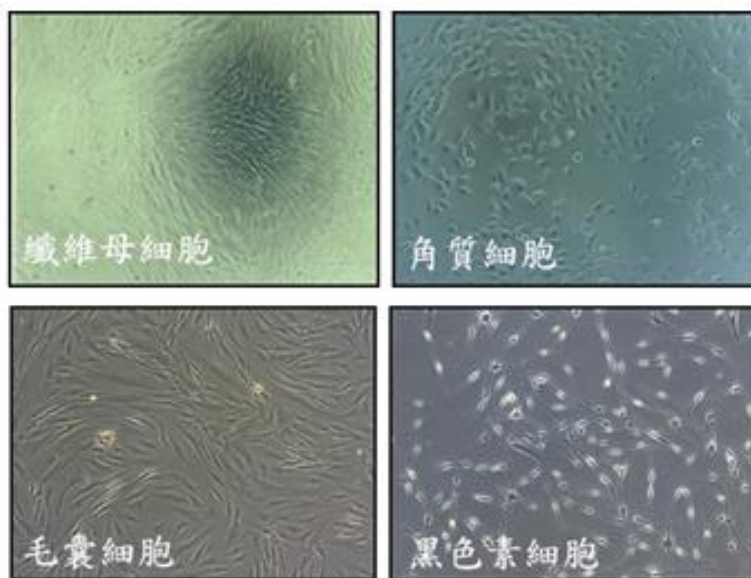


圖2、正常初代人類細胞

擁有符合生物安全規範BSL-2等級實驗室與優質的試驗人員，平台提供之服務項目建有標準作業程序以提供穩定的檢測品質。自2017年起服務或合作對象超過10個單位，累計服務案件30件以上，已協助3家業者研發原料取得國際美妝保養品原料名(INCI)。

農科院聯絡窗口：高增婷博士/鍾玉東 副技術師

電話：037-585771

Email：kaott@mail.atri.org.tw/ ydc@mail.atri.org.tw

分享育成或技轉、技服廠商業務進展

伊豆創意開發有限公司 天然的防蚊產品

伊豆以提升生活品質為成立宗旨，以研發及產製天然防蚊產品為主。自林業試驗所技術移轉利用**天然植物萃取之精油氣味驅趕蚊蟲之技術**，結合原有的精油貼紙專長，開發具安全性及有效性的防蚊精油貼紙，送SGS檢驗證明不含DEET、塑化劑、重金屬及甲醛等成分，即使直接塗抹於皮膚表面，也不易出現過敏反應。貼紙圖案可依消費者需求客製化，讓防蚊也能很時尚。防蚊產品除了貼片還有防蚊液及防蚊霜，可客製化設計小包裝，方便隨身攜帶、品質不易氧化腐敗。最新研發推出因應現代人長期戴口罩需求，也有推出**口罩專用的精油貼紙**，植物精油應用身心靈森林療癒，隨時享受大自然森林氣息。歡迎各界企業洽談客製化內部專屬禮品。

官網：<https://www.edow.com.tw/>



★貼紙圖案可依消費者需求客製化，讓防蚊也能很時尚



★口罩專用精油貼紙

聯絡窗口:伊豆創意開發
柯慶興 先生
電 話:0903-024077

威和企業有限公司 富含丹參酮的有機丹參

威和投入栽種臺灣有機丹參超過五年經驗，其**成品色澤鮮紅、品質優良且富含丹參酮**，經檢測優於市售品數倍，證明具高競爭力的**技術優勢**。目前栽種面積高達一甲，成品供量穩定，經營廣度更從一級生產擴散到二級加工，以自有品牌「**草本誠食**」多元利用丹參根及莖部，推出臺灣首創丹參滴雞精及複方多口味的丹參茶包。今年更與福壽實業合作聯名推出「丹參滴雞精」，使用福壽生態農場自家飼養之牧草雞，搭配「草本誠食」嚴選天然有機丹參，讓消費者在養生保健的前提下，還能有美味醇厚的口感享受。生產方式為將原料置入陶甕，耗時10小時產出滴滴珍貴、口口香醇的滴雞精，過程不加一滴水，並保證無香料、無防腐劑，是最佳養生飲品。歡迎有興趣利用丹參素材的各界企業先進洽談合作。



★「丹參滴雞精」獲農委會陳吉仲主委親自表揚



★「丹參滴雞精」

聯絡窗口:威和企業
葉芷妘 小姐
電 話:0975-138776

分享育成或技轉、技服廠商業務進展

台灣海博特 太陽能電源之夜間害蟲誘捕設備

過往農民為常應用桃園改良場開發之誘捕設備減低甜菜夜蛾困擾，但苦於田間供電問題而無法大量架設。近來台灣海博特公司與農科院及三星鄉農會，共同針對既有的誘捕設備開發合適的田間太陽能供電模組，達到**安裝便利、防水防塵、自動控制的目標**，提供農民夜蛾晚間吃食蔥苗的解決方案，降低農民辛苦耕作損失，提升農作物價值與收入。



海博特智慧農業設備由**PDS田間蟲害辨識警報裝置**再擴大提供害蟲解決方案，全面地為農戶提供完善的協助，我們更提供優秀價格及租賃方案服務農民。

★太陽能供電系統+害蟲誘捕設備

聯絡窗口:台灣海博特
張簡慶賓 總經理
電話:07-8128885#202

加洲果菜運銷合作社 產銷一條龍的蔬果供應鏈

加洲果菜運銷合作社成立於1951年至今已逾70年，合作農戶達400戶以上，供應全國連鎖超市、餐廳及軍公教團膳等通路，蔬果年處理量達1萬噸，主打「**產銷一條龍**」的模式，由產地種植、輔導取得產銷履歷農產品認證、農作物用藥安全的源頭控管、取得ISO22000、HACCP等認證的優良截切場，堅持對安全、衛生嚴格把關的經營理念。於2021年啟用的大型集貨**冷鏈物流加工加工廠**「加洲果菜運銷合作社大型集貨冷鏈物流加工廠」，具備750坪的冷凍、冷藏面積，可存放周轉同步達4,000噸的蔬果等商品，最低溫為零下30 °C，具備長期凍存之功能，另有750坪的加工廠產線，可處理30噸/日的蔬果加工和截切等作業。由於近年國內消費習慣改變，因此合作社從強化低溫供應鏈的物流開始轉型，銜接到新商業模式，確保蔬果的鮮度品質及價值，同時不依靠勞力層層搬運，大幅提升工作效率。



聯絡窗口:加洲果菜運銷合作社
陳慧菁 小姐
電話:07-6966160

分享育成或技轉、技服廠商業務進展

FFTC 亞洲太平洋地區糧食與肥料技術中心

韓國農民自發性參與溫室氣體減排計畫的案例研究

目前全世界已毫無例外地受到氣候變遷的影響，其衝擊程度也相當明顯的影響到整個朝鮮半島。為了減緩氣候變遷造成的影響和損害，在整個國家已動員追求達到碳中和目標的情況下，特別要求同時身兼碳排放源與碳匯雙重功能的韓國農業部門，須更積極發揮該部門的關鍵角色。在韓國農業部門，藉由轉型成為**低投入的低碳農業以減少溫室氣體排放**，則成為了一項關鍵策略。因此，持續地發展有助於減少溫室氣體排放和提高能源使用效率的農業方法和相關技術，並推廣到其它相關的農業領域至關重要。韓國政府日前實施了各項可提供溫室氣體減排設備的支持計畫，包括以地熱熱泵代替燃燒重油的溫室加溫或溫室以多層簾幕覆蓋隔熱等節能和再生能源設施，並對低碳農業方法進行補助。根據本文的案例分析指出，政府對自發性採用**溫室氣體減排設備的農民進行支援和補助的計畫**，不管在經濟上、環境上和社會上，均能帶來相當的益處。因此，政府主導的溫室氣體減排計畫被視為具有相當的潛力，可成為轉型成為低碳農業的重要跳板。然而，為進一步鼓勵農民參與低碳農業，仍需要透過政府投入更多的努力，以清除現有的政策障礙，尤其是為了擴大參與的農民數目，提出可降低採用的技術門檻的支持性政策，與提高技術的有效性和接受度等，至關重要。此外，還必須針對各類農場的特性發展出量身訂做的策略，並且需要更有效性的成熟對應政策，以便能將各類減少碳排放的技術與現有的激勵制度聯結。最後，強化田間實地操作面向的激勵措施，也可減少來自農糧生產價值鏈的溫室氣體排放。欲閱覽完整原文內容，敬請點選此網址：
<https://ap.fftc.org.tw/article/3247>。



分享育成或技轉、技服廠商業務進展

新冠疫情期間的防護聖品—

喬本漢方1冠

日常
保養



JBM 產品 功能性分類

喬本漢方1冠膠囊

SFE
超臨界專業

超臨界CO₂生物科技萃取
SMB天然物活性成分純化技術

獨家
配方組合物

「新冠疫情期間的防護聖品」
漢方傳統智慧 科技保健稱冠
調整體質 調節生理機能
特殊關鍵時刻維持健康



天然草本植萃
漢醫核心·現代生技技術

健康鞏固·加強防禦
生活品質多層保障

包裝數量：350毫克x20粒/盒

成分：牛樟芝子實體萃取物(含樟芝酸)、魚腥草、白茅根、金銀花、香薷、桂皮、茯苓、桔梗、杏仁、山楂。

膠囊成分：羥丙基甲基纖維素、純水、鹿角菜膠、氯化鉀、二氧化鈦、食用色素黃色4號、食用色素藍色1號。



成人1次2粒，三餐飯後食用。
孩童6至14歲，每次1粒，早晚飯後食用。
平時保養1天1粒。

產品簡介

漢方1冠

牛樟芝子實體萃取物(含樟芝酸)

實驗證實牛樟芝子實體經特殊製程-超臨界萃取三萜類化合物，對人體多種癌細胞增殖有抑制作用，可促進癌細胞自動凋亡，扮演著抗腫瘤及免疫調節之重要角色。另高血壓嚴重患者若因長期藥物調控失當，恐易導致腦血管破裂而中風(Stroke)。牛樟三萜類化合物能有效地抑制Angiotensin converting enzyme (ACE) 的活性，進而降低腦中風的風險。樟芝子實體三萜類對以四氯化碳誘發之急性肝障礙，經大鼠試驗可有效降低血中AST、ALT，並能降低肝臟脂質過氧化及纖維化程度，對於肝炎、肝硬化危險期有緊急緩解功效。

魚腥草

現代藥理學發現，魚腥草含有魚腥草素，有抑菌、抗發炎效果，「可說是中藥裡的抗生素」，令含有槲皮素可以擴張腎動脈，增加血液與尿流量，可用在利尿。
中醫在臨床上主要將魚腥草用於治療感染、發炎症狀，如呼吸道感染、結膜炎、急慢性鼻竇炎、反覆性口瘡潰瘍、腎炎、泌尿道感染、骨盆腔發炎、放射性腸炎和病毒性腸炎等。

金銀花

《神農本草經》記載：「金銀花具有清熱解毒、涼血化瘀之效，主治外感風熱、瘟疫初起、紅腫熱痛、便膿血」等，以現代藥理來看，金銀花含有環己六醇、黃酮類、肌醇、皂甙、鞣質等成分，廣寒抗菌作用，對金黃熱葡萄球菌、痢疾桿菌、流感病毒及致病黴菌等均有抑制作用。

桂皮

中醫認為肉桂能溫中散寒、活血、健胃、止痛。《神農本草經》將肉桂列為上品。肉桂的藥效極其多樣，適用於胃寒冷痛、畏寒怕冷、等症狀。



官方網站



線上訂購

聯絡窗口: 喬本生醫 陳昱仁 協理
電話: 0912-713704



本月亮點夥伴

亞樂米企業有限公司

智慧型低溫穀物倉儲設備及監控管理系統

亞樂米企業是一家專精於穀物倉儲、輸送系統及畜牧設備的公司。在超過四十年的營運中穩定地發展並不斷進步。除了自行研發及生產設備設施外，亞樂米擁有專業的團隊可進行整體工程的設計規劃，一直到製造安裝都可一貫包辦。公司於2014年參與農業業界科專計畫，透過導入相關資通訊及感測技術，成功開發出智慧型低溫穀物倉儲管理系統。

智慧型低溫穀物倉儲設備及監控管理系統，適用於各類穀物儲放，系統可依據客戶產業屬性及其周邊加工設施，彈性調整各種設備及管理模式，適用於各式食品廠、飼料廠、米廠等食品相關業者使用。整體系統可為客戶提升穀倉系統管理之品質，除了能夠降低人工操作時造成的失誤損失，更能有效提升穀物存放時之保鮮率，並可降低穀物存放時之受損率，使產品更具有價值，進而能夠提高相關業者與農民之收益。針對客戶需求，系統支援英文、中文、泰文、柬文、印尼文、越南文、西班牙文等多國語系介面，並可結合管理者的個人訊息通訊軟體，即時發送系統監控數據及預警訊息，讓管理者能更高效率的進行管理。



★智慧型低溫穀物儲藏監控管理設備(稻穀)



★智慧型低溫黃豆儲藏管理設備

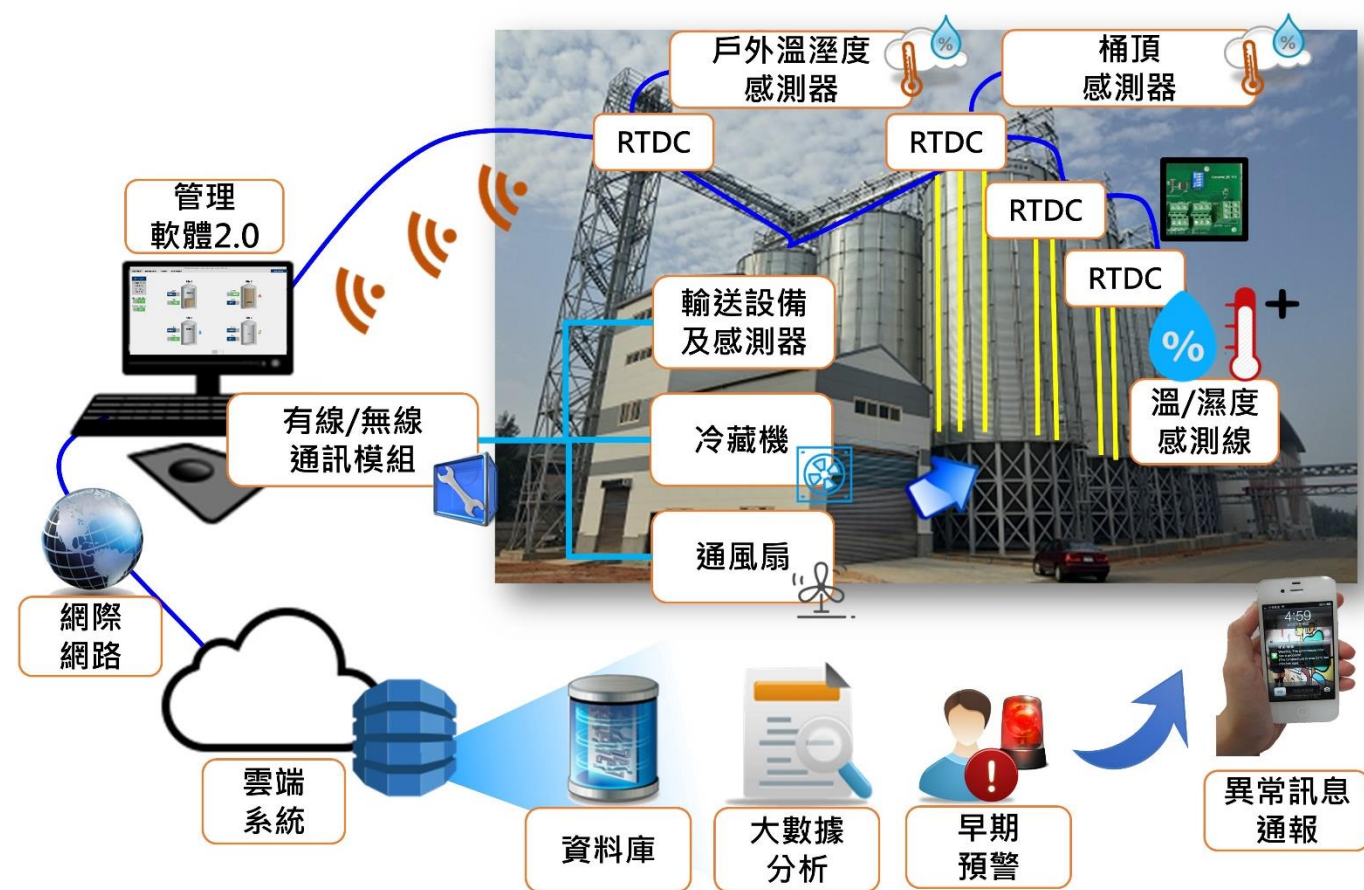


本月亮點夥伴

亞樂米企業有限公司

近幾年包括臺灣知名食品廠、飲料廠等均採用智慧型低溫穀物倉儲管理系統進行食品原料儲藏管理，碾米廠、農會、飼料廠也持續更新設備導入此系統進行管理。國外部分，也陸續成功銷售至菲律賓、泰國、柬埔寨、孟加拉、日本、美國等國。未來亞樂米公司將持續增加全球服務據點及銷售管道，以期能為更多客戶服務，持續輸出更多臺灣自行設計並自行生產的低溫倉儲設備及管理系統。

★智慧型低溫穀物倉儲與監控管理系統



稻穀4,000MT 圓形尖底倉整廠工程 (台灣 崙背鄉農會)



聯絡窗口:亞樂米企業
林子翔經理
電話: 03-5680587



本月焦點採訪

包餡食品作業高度自動化 提昇農產品附加價值

看著這些造型精巧、內裡多層夾心的糕餅，很難想像如此的好手藝居然出自一台機器，而且不只好看、還很好吃。

過去傳統烘焙業以手工製作為主，但近期因新冠疫情衝擊，消費者對食品製程的衛生有更高的要求，加上人力短缺、基本工資調漲等因素影響，讓原本的手工生產模式出現微妙變化。

缺工加速自動化腳步 創造高效生產線

為什麼自動化生產成為製造業的顯學？主因是自動化生產設備可以改善缺工現象、提高產能和降低人力成本，亦有助於提高產品品質及供量穩定，加上烘焙業二代接班有新的經營管理思維，因此越來越多業者願意投入自動化的懷抱。

世界甜點冠軍師傅楊嘉明表示，12月聖誕節有薑餅人餅乾需求，店內學徒1分鐘約做10片餅乾，透過自動化設備1分鐘可做出100片，生產效能提高10倍，同時避免手部直接接觸食品，也能降低疾病傳染風險。



★食品自動化生產的點心造型吸睛

全臺首創五層包餡 中西點心鹹食通通難不倒

為更瞭解烘焙產業導入自動化生產的發展樣貌，小編走訪了食品自動包餡機大廠-百城機械於今年11月舉辦的發表會。現場邀請業界烘焙大師應用全自動包餡成型機，演繹食品自動化生產作業過程。主辦單位百城機械聯合產業上下游和產官學研專家，提供一貫的原物料、機械設備及操作技術等完整資訊及規劃，展現一條龍服務的解決方案。



本月焦點採訪【食品包餡作業自動化】

百城機械總經理蔡承諺表示，「**HM-588多功能全自動包餡機**」取得五重包餡獨家專利，可配合多款配件製作出市場獨一無二的產品，例如：外層餅皮包裹流心煉乳、黑糖麻糬、北海道牛奶餡和抹茶豆沙餡的抹茶厚奶五重菓，以及搭配高速微震動切割的「超音波切刀」製成的造型餅乾，其性能優越、一機多用。



★百城機械整合上下游以及業界專家提供客戶一條龍服務

另外主打黃金18摺的全自動生產設備，除了可製作出18摺捏花的包子外，搭配各式組件後，也可製作饅頭、水餃、火鍋料、漢堡排跟冰淇淋麻糬，多元應用也獲得食品業者高度青睞。

助開拓海外市場 打造食品共好產業鏈

食品自動化生產帶來的效益還不只於此，南僑油脂事業股份有限公司「油脂/冷凍麵團事業部」首席烘培顧問黃福壽大師分享，臺灣伴手禮想站上國際舞台必須符合三大成功關鍵要素：**產品要有特色、製作流程標準化以及量化生產**。把食品自動化生產導入烘焙產業，不僅能將省下來的勞動成本投入在新品研發創新，對建立標準製作流程以及量化生產都有助益，更有機會取得進軍國際市場的入場券。

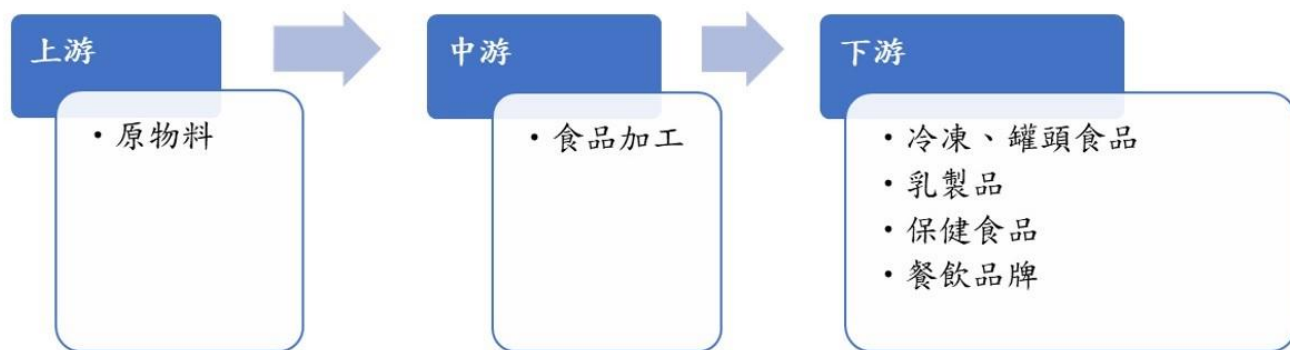
從供應鏈角度來看，若能擴大終端產品的市場需求，勢必產生拉力帶動前端原物料的採購量，加上食品加工業者為了創造產品特色，更願意使用具有在地特色的台灣農產品素材研發新產品，實質提高台灣農產品的附加價值。



★烘培產業黃福壽大師現場演繹食品自動化生產過程



本月焦點採訪【食品包餡作業自動化】



★食品產業鏈



HUNDRED
MACHINERY

Index

「百城機械企業有限公司」創建於1996年，為自動包餡成型機的專家。因應企業卓越成長及期望提供高規格服務，於2012年開始著手規劃台灣總公司新廠，斥資2.5億元興建佔地2,000坪新廠，產線及各項設施完備，並結合產業上下游以及亞洲首屈一指的食品原料供應廠商群體合作組合「英雄聯盟」，成為生產含餡食品的最佳夥伴。

官網：<https://www.hmfood.com/zh-hant/>

FB：<https://www.facebook.com/HundredMachinery>

聯絡窗口：百城機械 李慧芳 行銷公關經理

電話：06-2683899

Email：hmfood@hmfood.com

農科院窗口：鄭靜宜 研究員

電話：03-5185129

Email：1032171@mail.atri.org.tw