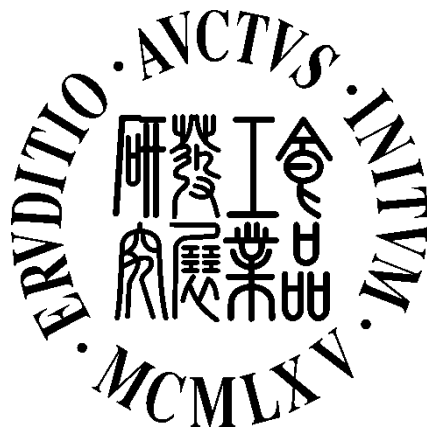


財團法人食品工業發展研究所
執行經濟部及農委會補助科技計畫

110 年度產研合作
(含 109 年度成果移轉)

公開說明會書面資料



補助單位：經濟部、行政院農業委員會

執行單位：財團法人食品工業發展研究所

中華民國 110 年 4 月

110 年研發成果展示及產研合作計畫 說明會

說明：財團法人食品工業發展研究所執行經濟部及農委會計畫，110 年度先期參與技術及 109 年度研發成果可移轉技術如附，歡迎各界蒞臨洽商指教。

時間與地點：

新竹場：110 年 4 月 8 日（星期四）下午 13:00~16:30

地點：食品工業發展研究所 服務大樓 1 樓前瞻廳及 4 樓大講堂
(新竹市食品路 331 號)

嘉義場：110 年 4 月 9 日（星期五）下午 13:00~16:30

地點：經濟部嘉義產業創新研發中心服務大樓 1 樓大廳及 2 樓演講廳
(嘉義市博愛路二段 569 號)

議程：

時間	內容	報告人
13:00—13:20	來賓報到	
13:20—13:30	致歡迎詞/長官致詞	
13:30—14:30	1. 食品製程創新與產品加值技術 2. 智慧烹調與復熱標準化技術 3. 高效能殺菌設備與品質預測技術 4. 特殊風味及機能性酵母菌之生產技術 5. 微生物蛋白質及其產品之生產技術 6. 乳酸菌於特殊風味發酵食品之生產技術 (以熟成肉為例)	蔡孟貞主任 鄭育奇研究員 陳禹銘副主任 賴進此副主任 賴進此副主任 陳慶源資深研究員
14:30—16:30	成果展示及產研合作洽談	各計畫負責人

110 年度產研合作 (含 109 年度成果移轉)

總目錄

110 年度先期參與項目

一、經濟部技術處－結構化食材之多層次呈味設計與製程技術開發計畫(1/4)

V11001	絞肉型態替代肉食材加工技術.....	1-1
V11002	食品脆性質地分析－音頻、影像、物性分析技術.....	1-2
V11003	咖啡專用植物奶風味加工技術.....	1-3
V11004	咖啡專用植物奶起泡性加工技術.....	1-4

二、經濟部技術處－生物資源之創新增值與服務優化四年計畫(3/4)

B11001	在地特色啤酒之製程技術.....	2-1
B11002	抗凍酵母.....	2-2

三、經濟部技術處－植物性飲品加工機具與製程精進研發計畫(1/4)

C11001	蛋白質粉體混合製程調控技術.....	3-1
--------	--------------------	-----

109 年度成果移轉項目

四、經濟部技術處－即食性餐食食品質地設計技術與應用四年計畫(4/4)

VT10901	無麩質麵條配方設計及製程技術.....	4-1
VT10902	水調類麵食質地設計與加工技術.....	4-2
VT10903	高溫氣流膨發乾燥技術.....	4-3
VT10904	植物肉擠壓複合低剪切連續製程技術.....	4-4
VT10905	多孔性粉末噴乾製備技術.....	4-5
VT10906	功能性植物纖維改質產技術.....	4-6
VT10907	油脂品質近紅外光檢測技術.....	4-7
VT10908	小麥副產物營養增值技術.....	4-8

五、經濟部技術處－生物資源之創新增值與服務優化四年計畫(2/4)

BT10901	微生物發酵生產胜肽之技術.....	5-1
BT10902	嗜高鹽海洋微生物培養技術.....	5-2

BT10903	啤酒特殊酵母菌配技術.....	5-3
BT10904	特殊風味及機能性啤酒製程技術.....	5-4
BT10905	本土複合酵母菌組及天然風味劑.....	5-5
六、經濟部技術處－調理食品智慧烹調設備與品質預測技術研發四年計畫(4/4)		
FT10901	微波複合加濕系統之研發與驗證技術.....	6-1
FT10902	調理食品微波水霧加濕處理與品質評估平台技術.....	6-2
FT10903	防水防油塗佈技術.....	6-3
七、經濟部技術處－殺菌設備製程數據匯集與品質預測系統研發計畫(1/1)		
CT10901	軟性包裝食品壓力調控技術.....	7-1
CT10902	過壓熱水噴淋式殺菌釜設備與製程優化技術.....	7-2
CT10903	罐頭產品品質指標預測技術.....	7-3
八、經濟部技術處－創新前瞻技術研究計畫		
IT10901	超音波於機能性原料之萃取技術.....	8-1
IT10902	光合菌於不照光環境生產 CoQ10 之技術.....	8-2
IT10903	油脂酸價近紅外光特徵光譜檢測技術.....	8-3
IT10904	烘焙產品微波複合電磁加熱殺菌技術.....	8-4
IT10905	牛肉風味香料之生產菌.....	8-5
IT10906	食品飲料生產線 CIP 智慧調控技術.....	8-6
九、經濟部技術處科發基金－關鍵食材之天然香氣提升技術研發計畫(1/1)		
ST10901	生物轉化提升香氣技術-柑橘類副產物.....	9-1
ST10902	高強度風味牛油製造技術.....	9-2
ST10903	微波複合電磁加熱粉體殺菌技術.....	9-3
ST10904	茶飲料風味品質延長技術.....	9-4
十、科技部－紅麴菌於咖啡副產物之加值與產品開發		
TT10901	微生物於咖啡副產物之加值技術.....	10-1
十一、農委會－科技計畫		
AT10901	沉香植菌技術與結香分析技術.....	11-1
AT10902	纖維食材改質增稠技術.....	11-2
AT10903	禽肉質地調整技術-容易咀嚼與牙齦咀嚼.....	11-3

AT10904 高米含量之常溫米穀奶調配製程技術.....	11-4
AT10905 高營養密度泥狀肉類產品加工技術.....	11-5
AT10906 應用乳酸菌於乾式熟成肉品之技術.....	11-6

十二、本所計畫

OT10901 常溫粉圓加工製程技術.....	12-1
OT10902 類胡蘿蔔素肉鬆產品加工技術.....	12-2
OT10903 綠藻飲品加工技術.....	12-3
OT10904 植物基滷肉醬產品加工技術.....	12-4
OT10905 微生物蛋白精製分離與產品技術.....	12-5

歷年可移轉技術

十三、食品所歷年可移轉技術摘要

食品領域(共 276 項).....	13-1
食品加工及製程技術.....	13-1
保健食品相關技術.....	13-23
農產原料處理技術.....	13-34
食品機械及包裝技術.....	13-41
品管、品保技術及其他.....	13-54
生資領域(共 156 項).....	13-59
專利及技術組合包裹授權(9 項).....	13-97

經濟部技術處
結構化食材之多層次呈味設計與製程技術開發計畫
(第一年度)

先期參與

目 錄

題 目	負 責 人	頁 碼
V11001 絞肉型態替代肉食材加工技術	鄭怡姍 張欽宏	1-1
V11002 食品脆性質地分析—音頻、影像、物性 分析技術	王怡晶	1-2
V11003 咖啡專用植物奶風味加工技術	鍾依林 陳柏全	1-3
V11004 咖啡專用植物奶起泡性加工技術	鍾依林 陳柏全	1-4

技術名稱	絞肉型態替代肉食材加工技術
本所技術編號	V11001
技術現況	原料/配料以植物蛋白、組織化蛋白、多醣、脂肪等植物食材，利用乳化、凝膠及結著等預處理，製造具不同結構特性之蛋白質、脂肪-多醣組合物等非均相之植物基替代肉食材，再依不同產品的結構特性，進行配方組合設計，將非均相之植物基替代肉食材與結著性複合食材，以成型機構進行成型製程，可獲得絞肉型態替代肉。此技術適於植物基食材替代肉產品，例如獅子頭、肉餡、肉丸子等。
技術規格	食材經過本製程技術處理之絞肉型態替代肉產品解凍失水率 $\leq 10\%$ ，產品蒸煮損失率 $\leq 20\%$ 。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛形 <input checked="" type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	食品加工業、素食加工業、鮮食食品產業。
潛力預估	由於追求生活健康、環保意識抬頭，植物基食品市場日趨增加，目前植物肉市場規模預估將由 2019 年的 121 億美元，倍數成長至 2025 年的 279 億美元，透過新食材開發可即煮即食替代肉產品，使國內替代肉產業產品品質更為提升。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	細切機、絞肉機、攪拌機、充填機。
須具備之專業人才	食品相關背景。
聯絡人員	鄭怡姍 Tel: 03-5223191 轉 709；Fax: 03-5214016； E-mail: ysc10@firidi.org.tw 張欽宏 Tel: 03-5223191 轉 754；Fax: 03-5214016； E-mail: cch@firidi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

技術名稱	食品脆性質地分析—音頻、影像、物性分析技術
本所技術編號	V11002
技術現況	食品質地通常與產品品質呈高度相關，固態食品中硬脆(crunchiness)和酥脆(crispness)的口感深受消費者重視。本技術結合聲音強度及音頻變化、影像處理、食品質地量測，建立脆性食品的多重感知模型，使酥脆點心產品得到優化。
技術規格	以酥脆烘烤點心為模型食品，評估食品質地特性、破裂音頻與破碎顆粒影像，建立產品特徵圖譜及相關性。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input checked="" type="checkbox"/> 雛形 <input type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	食品加工業、食品機械業。
潛力預估	擺脫過往以原料變動、調味變化之排列組合設計，引入食品組成結構、感測/影像與物化分析等技術以符合嗜好感知之品質量測指標，建立脆性食品的多重感知模型，將可精準設計食品基質結構，以研製具多層次、不同口感及風味體驗之革新產品。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	攪拌機、加工設備。
須具備之專業人才	食品領域人才。
聯絡人員	王怡晶 Tel: 03-5223191 轉 376； Fax: 03-5214016； E-mail: icw@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

技術名稱	咖啡專用植物奶風味加工技術
本所技術編號	V11003
技術現況	臺灣精品咖啡館及優質網路業者陸續引入歐美的咖啡專用燕麥奶，此類燕麥奶風味獨特，許多業者尚未具備此類產品之風味技術能力。
技術規格	產品調製成拿鐵咖啡的風味和諧度佳，且具良好燕麥味及濃稠度。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛形 <input checked="" type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	專業咖啡館、餐飲通路、手搖飲通路、包裝咖啡飲料。
潛力預估	根據 Global Market Insights (2020)，全球燕麥奶市場於 2020-2026 年營業額達到 4.9 億美金，年成長率將超過 10%。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	飲料生產工廠。
須具備之專業人才	食品技術。
聯絡人員	鍾依林 Tel: 03-5223191 轉 232 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: ycchung@firdi.org.tw 陳柏全 Tel: 03-5223191 轉 346 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: cpcg@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

技術名稱	咖啡專用植物奶起泡性加工技術
本所技術編號	V11004
技術現況	在全球追求環境永續、動物福祉及飲食健康的趨勢下，以植物性原料替代動物性原料的植物基產品越來越受到消費者的重視。由於植物性食材與動物性食材的本質差異，使得植物奶的起泡量及穩定度不如牛奶，限制其發展。
技術規格	本植物奶產品的奶泡起泡量、顏色、穩定度、拉花圖形完整性皆與牛奶產品相近。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛形 <input checked="" type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	專業咖啡館、餐飲通路、手搖飲通路、包裝飲料、烘焙產業、蔬食產業、素食產業。
潛力預估	根據 Markets and Markets (2020)，全球植物基乳製品市場產值約 226 億美元，預計於 2026 年前將達到 406 億美元，年複合成長率為 10.3%。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	飲料生產工廠。
須具備之專業人才	食品技術。
聯絡人員	鍾依林 Tel: 03-5223191 轉 232 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: ycchung@firdi.org.tw 陳柏全 Tel: 03-5223191 轉 346 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: cpcg@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

經濟部技術處
生物資源之創新加值與服務優化四年計畫
(第三年度)

先期參與

目 錄

題 目	負 責 人	頁 碼
B11001 在地特色啤酒之製程技術	黃學聰 賴進此	2-1
B11002 抗凍酵母	廖巧敏 陳凱萍 陳彥霖	2-2

技術名稱	在地特色啤酒之製程技術
本所技術編號	B11001
技術現況	國內啤酒市場長期處於品牌及產品單一，選擇及消費習慣受限。雖然隨著釀酒開放，小型啤酒廠紛紛成立，但因國內精釀啤酒產業所使用的酵母原料以進口為主，因而造成菌醃供應、原料安定方面的潛在風險。此外由於啤酒生產菌種及菌醃主要依賴進口，產品品項較單一，開發之風味種類受到侷限，且多數進口菌醃之釀製後風味與特性了解不足，生長發酵能力選擇性少，且酵母菌技術流通性不佳。
技術規格	藉由篩選不同機能性及風味酵母菌，建立多元機能性及風味之啤酒生產製程，並結合在地特色原料並配合不同酵母設計菌醃配方，開發多層次的啤酒生產技術。 1. 1 組最適化水果風味啤酒原料組配方，1 支在地水果風味啤酒產品試製。 2. 1 種以上之機能啤酒產品試製。 3. 在地特色機能啤酒產品試製，單次批量達製程放大 3 L 以上。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input checked="" type="checkbox"/> 雛形 <input type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	食品及飲料業開發應用。
潛力預估	以開發機能性及風味啤酒為標的，建立多樣化啤酒產品之設計與實現的關鍵技術，建構多樣性酵母菌醃庫，提供國內啤酒及烘焙產業多元選擇，結合在地特色的食材原料，開發多元且具特色的機能啤酒，以發展差異化產品，將有助於精釀啤酒產業更健康、產品更加多元。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	微生物培養相關設備等。
須具備之專業人才	化學、化工、微生物、食品相關科系畢業。
聯絡人員	黃學聰 Tel: 03-5223191 轉 525 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: sth@firdi.org.tw 賴進此 Tel: 03-5223191 轉 517 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: jtl@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

技術名稱	抗凍酵母
本所技術編號	B11002
技術現況	烘焙、蒸炊產業朝向中央工廠的型式發展，對冷凍麵糰的應用增加，因此對抗凍酵母的需求增加。本計畫針對冷凍麵糰應用所需，以菌株抗凍代謝物產量、凍後存活力及凍後產氣力為指標，由食品所生資中心本土酵母菌庫中篩選具抗凍潛力的酵母，以開發本土耐凍型特色酵母(及其酵母保護劑)。
技術規格	1. 耐凍特色酵母一株，菌株凍後存活力>90%。 2. 耐凍特色酵母發酵生產技術及其於烘培製品之應用。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛形 <input checked="" type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	食品、烘焙食品及保健食品。
潛力預估	具 Market Data Forecast 估計，全球冷凍麵糰的市場高達 185 億美元，年複合成長率將達 8%。具應用於冷凍麵糰潛力的本土耐凍型特色酵母，將極具市場潛力。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	一般微生物培養、發酵及食品加工設備。
須具備之專業人才	微生物、食品相關領域人才。
聯絡人員	廖巧敏 Tel: 03-5223191 轉 547 ; Fax: 03-5224171 ; E-mail: lcm50@firdi.org.tw 陳凱萍 Tel: 03-5223191 轉 547 ; Fax: 03-5224171 ; E-mail: kpc@firdi.org.tw 陳彥霖 Tel: 03-5223191 轉 546 ; Fax: 03-5224171 ; E-mail: alc@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

經濟部技術處
植物性飲品加工機具與製程精進研發計畫
(第一年度)

先期參與

目 錄

題 目	負責人	頁碼
C11001 蛋白質粉體混合製程調控技術	陳禹銘	3-1

技術名稱	蛋白質粉體混合製程調控技術
本所技術編號	C11001
技術現況	混合調配設備為飲料/乳品、調理食品加工製程中最為關鍵且廣泛使用之生產設備，然目前面臨混合調配設備未考量食品加工特性，如粉體與水溶解之水合特性、流變特性以及懸浮安定性進行設計，導致固態物料與水混合過程中，常發生凝結成塊、高起泡或費時攪拌；存在機械衛生設計不佳，導致設備不易清洗、清洗成本耗費高等問題。本技術提供蛋白質粉體混合製程調控試驗平台，可協助設備或食品製造業者導入植物性高蛋白攪拌混合設備關鍵模組設計、粉料快速均勻溶解與分散製程技術，並建立品質參數監測模組與關聯模型，如不同混合溫度及剪切應力對於植物蛋白之結構特性、起泡性、乳化力及溶解分散性的影響。
技術規格	<p>本試驗平台具備粉體入料控制模組、夾套桶槽設計、蒸汽可直接與間接與水熱交換、桶槽、閥件、溫度、壓力、液位計與流量感應器規格設定與安裝配置，設計入粉速度、溫度、流量與壓力之操作程序，桶槽內能快速均勻混合，各點濃度偏差小於 0.1%，起泡高度低於 5 公分。試驗平台規格如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 工作溫度：0-110°C (夾套溫度：0-130°C) 2. 工作壓力：3.5 bar (Vacuum: 250-1000mbar) 3. 工作容積：50-250 L 4. 攪拌轉速：3,600 rpm 5. 蛋白質濃度範圍：5-30% 6. 產品適用黏度：<200 cps
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input checked="" type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛形 <input type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
技術可應用範圍	飲料/乳品業、調理食品業、食品機械業等
潛力預估	可促進投資兩百萬元以上，提升產值每年一千萬以上
所須軟硬體設備	食品萃取/攪拌/混合/調配等加工設備
需具備之專業人才	機械、食品或化工方面專才
聯絡人員	陳禹銘 Tel: 05-2918904；Fax: 05-2861590； E-mail: cym@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

經濟部技術處
即食性餐食食品質地設計技術與應用四年計畫
(第四年度)

成果移轉

目 錄

題 目	負 責 人	頁 碼
VT10901 無麩質麵條配方設計及製程技術	王怡晶	4-1
VT10902 水調類麵食質地設計與加工技術	王怡晶	4-2
VT10903 高溫氣流膨發乾燥技術	張欽宏 吳昭儀	4-3
VT10904 植物肉擠壓複合低剪切連續製程技術	黃三龍 黃寶鴻 黃建智	4-4
VT10905 多孔性粉末噴乾製備技術	董志宏 彭宣融	4-5
VT10906 功能性植物纖維改質量產技術	董志宏 蘇鼎元	4-6
VT10907 油脂品質近紅外光檢測技術	董志宏 蘇鼎元	4-7
VT10908 小麥副產物營養加值技術	陳如茵 張肇麟	4-8

技術名稱	無麩質麵條配方設計及製程技術
本所技術編號	VT10901
技術現況	本技術可依業者原料使用(碗豆蛋白、藜麥等)、食用需求(快煮、口感、素食)進行製程與配方設計，以複合蛋白質與水合膠體建置擬似小麥麵筋特徵結構，調控無麩質麵糰品質，可經壓延或擠出成型為無麩質麵條。
技術規格	<ol style="list-style-type: none"> 1. 麵條可為多邊形之多元構型。 2. 麵條熟製後蛋白質含量為 3~8g/100g。 3. 烹調損失小於 6 g/100 g。 4. 可純素及奶蛋素。 5. 麵條堅實度大於 500g /100g (AACC Method 66-50)。 6. 不使用合成添加物。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input checked="" type="checkbox"/> 雛形 <input type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	食品加工業、麵條加工業、餐飲服務業。
潛力預估	根據 markets and markets 調查顯示，無麩質產品年複合成長率為 8.1%，預估 2025 年全球將有 83 億美元產值，顯示無麩質麵條有其開發利基，本技術可作為業者研發利器，協助食品加工業者開發創新產品，可根據消費者使用情境，發揮產品飲食趣味性及口感質地特性，創新消費者體驗；另掌握加工製程關鍵影響因素，進行設備與製程整合建置，優化加工模組，提升產品附加價值。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	攪拌機、麵食加工設備。
須具備之專業人才	食品領域人才。
聯絡人員	王怡晶 Tel: 03-5223191 轉 376； Fax: 03-5214016； E-mail: icw@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。*

技術名稱	水調類麵食質地設計與加工技術
本所技術編號	VT10902
技術現況	口味創新是驅動食品市場成長動能。本技術以人體口腔加工處理為基礎，運用動態的食物質地量測，進行食品結構設計，成功地突破非麥原料於麵條添加量限制，從視覺到味覺、外形到口感、口味到營養，開發兼具口感、形狀、咀嚼質地、營養、方便以筷子夾食的中式麵條，為食品業者提供一個特色食材之創新加工技術平台，賦予麵條產品創新的多元風貌。
技術規格	<ol style="list-style-type: none"> 1. 開發 S、X 型、三角型、心型、雲朵型、福字型、櫻花型、魚骨型等 12 種多構型中式麵條，具有增加醬汁吸附性、提升咬感、彈性、軟潤口感、滑順口感、減少黏附等 6 類質地特徵。 2. 具易咀嚼質地特性含蛋白質麵條，熟麵蛋白質含量可達 8g/100g 以上，硬度$<500,000 \text{ N/cm}^2$。 3. 不使用合成添加物。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input checked="" type="checkbox"/> 雛形 <input type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	食品加工業、麵條加工業、餐飲服務業。
潛力預估	本技術所具佔地空間小、省時、稼動量低可快速換線，具大量客製化之生產彈性，可依據目標市場需求，設計製造新穎構型、多元質地、特色素材的冷水麵條：較傳統僅能以少量特色原料($<15\%$)添加、或醬汁口味變化更具突破性優勢，協助原料業者投入特色麵食開發，衍生應用開發具特色原料之機能強化多構型食材；協助麵條加工業者導入新穎性加工製程，具連續擠出成型高良率優勢，較傳統壓延製程損耗少、擠出時程短、麵糰回料便利性高，更易維持生產衛生品質；協助餐飲業者進行服務設計、結合生產排程、多樣式構型設計，提供更多元客製化選擇，掌握高效高品質、迅速多變之麵食加工商機。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	攪拌機、麵食加工設備。
須具備之專業人才	食品領域人才。
聯絡人員	王怡晶 Tel: 03-5223191 轉 376 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: icw@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

技術名稱	高溫氣流膨發乾燥技術
本所技術編號	VT10903
技術現況	高溫氣流膨發是利用高溫快速熱氣流撞擊物體表面，使顆粒產品於槽體內流動化乾燥的一種快速乾燥技術，透過將熱能傳導至食材內部，使小顆粒食材快速加熱而膨發，可縮短約 30%的乾燥時間。目前此技術可應用於膨發小顆粒食材，如顆粒長度 2-3mm 的台灣油芒(生)、米、紅豆等。
技術規格	可縮短 30%乾燥製程時間。 可應用於膨發小顆粒食材(如顆粒長度 2-3mm)。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input checked="" type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛形 <input type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	乾燥食品、即食或即煮食品、飲品、休閒食品。
潛力預估	本技術可輔助縮短傳統乾燥(如熱風乾燥)時間，並可膨發小顆粒食材。利用此技術所製備之產品，水分含量低、常溫保存且可延長貨架壽命期等特點，適合沖泡類、即時即煮食品、飲品、休閒點心等產品，可促進技術多元應用及協助廠商新產品開發，及提升外銷市場潛力。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	高溫氣流膨發乾燥設備、乾燥設備。
須具備之專業人才	食品相關背景。
聯絡人員	張欽宏 Tel: 03-5223191 轉 754 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: cch@firdi.org.tw 吳昭儀 Tel: 03-5223191 轉 709 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: joy0816@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

技術名稱	植物肉擠壓複合低剪切連續製程技術
本所技術編號	VT10904
技術現況	整合雙軸擠壓機及低剪切設備，領先國際建構全植物性蛋白質來源之纖維成型技術，可連續生產全肉型植物肉產品。無需使用黏著劑、品質改良劑及二次加工，突破重組型植物肉產品之限制，符合潔淨生產、環保、安心飲食與植物基替代動物蛋白之消費新風潮。
技術規格	本技術包含雙軸擠壓擠與開放式低剪切模具、配方設計、及製程條件等。纖維結構之各向異性指標 ≥ 2.0 、拉張應力 ≥ 30 kPa、產能 40 kg/hr。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input checked="" type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛形 <input type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	食品機械業、食品加工業、及餐飲業。
潛力預估	本技術突破目前低剪切技術批次生產，不利於商轉應用的問題，採用雙軸擠壓複合低剪切之連續製程。系統前段以雙軸擠壓機之高效熱傳與混煉而快速完成原料熱反應，後段銜接旋轉低剪切模具，可連續生產仿肉質地的植物肉產品。提供配方設計、低剪轉速及溫度等製程參數，可開發不同質地及口感需求之植物肉產品，協助產業掌握全球植物肉市場商機。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	調配設備、雙軸擠壓設備、開放式低剪切模具、配方、製程技術。
須具備之專業人才	食品加工與機械專業人員。
聯絡人員	黃三龍 Tel: 03-5223191 轉 555 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: slh@firdi.org.tw 黃寶鴻 Tel: 03-5223191 轉 773 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: hbh@firdi.org.tw 黃建智 Tel: 03-5223191 轉 701 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: hcc11@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

技術名稱	多孔性粉末噴乾製備技術
本所技術編號	VT10905
技術現況	本技術藉由特殊攪拌葉組態及混煉槽體設計的導入，可於黏稠漿體中均勻分布細緻化的氣泡，進而降低黏稠漿體的密度及黏度，有效提升漿體流動性，改善黏稠漿體於噴霧乾燥製程中輸送困難及容易堵塞的問題，並能降低乾燥製程溫度、減少能源損耗，乾燥產品附有多孔結構而易於復水。
技術規格	透過本技術對高黏度漿體進行處理後，可降低其密度 30.1%，提升漿體流動性而可直接進行噴乾作業。與對照組相比，於相同產能下可節省 56.5% 以上的乾燥能耗，乾燥後之粉體孔隙率達 35.4%，復水率提升 32.6%。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input checked="" type="checkbox"/> 雛形 <input type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	1. 黏稠漿狀食材之黏度調整。 2. 氣泡飲品開發。 3. 即時沖泡粉開發。
潛力預估	以充氣攪拌之概念導入實際應用，藉由原料漿體前處理的關鍵技術調控漿體至目標性狀而得以優化乾燥製程，解決高黏度漿體於乾燥製程中之輸送及堵塞的問題，大幅減少製程成本，開發具國際競爭力的商品。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	硬體：多用途充氣攪拌裝置。
須具備之專業人才	食品及機械相關背景。
聯絡人員	董志宏 Tel: 03-5223191 轉 332 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: djh@firdi.org.tw 彭宣融 Tel: 03-5223191 轉 212 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: phj@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

技術名稱	功能性植物纖維改質量產技術
本所技術編號	VT10906
技術現況	本技術以玉米麩皮等農副產物為原料萃取纖維，開發量產製程，包含纖維脫脂、去除澱粉、纖維萃取及區分等步驟，所得之植物纖維具良好之保水、保油及乳化安定性。另開發纖維改質技術，不須使用化學藥劑進行反應，可進一步提升纖維乳化力。
技術規格	1. 纖維量產改質規模大於 50 kg。 2. 改質後可溶性纖維乳化安定性可提升 20%以上。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input checked="" type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛形 <input type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	食品製造業。
潛力預估	少添加之潔淨標示食品為市場之趨勢，由植物萃取之可溶性纖維具有良好之保水、保油及乳化安定性，可取代化學合成食品添加物，同時提升農副產物之附加價值。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	大型萃取槽。
須具備之專業人才	食品科技。
聯絡人員	董志宏 Tel: 03-5223191 轉 332 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: djh@firdi.org.tw 蘇鼎元 Tel: 03-5223191 轉 372 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: dys@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

技術名稱	油脂品質近紅外光檢測技術
本所技術編號	VT10907
技術現況	本技術可透過近紅外線光譜檢測技術快速分析油脂酸價及過氧化價等主要品質指標，改善傳統化學分析方法耗時耗工，且須使用化學藥劑及產生廢液之問題。目前可以全光譜近紅外光檢測儀進行油脂酸價及過氧化價快速分析。
技術規格	1. 油脂酸價：與標準化學分析法誤差 $\leq 8\%$ ，或 $\leq \pm 0.05$ mg KOH/g。 2. 油脂過氧化價：與標準化學分析法誤差 $\leq 8\%$ ，或 $\leq \pm 0.5$ meq/kg。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛形 <input checked="" type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	油脂製造業、食品產業。
潛力預估	食用油脂為食品產業重要產品及配料，且產品應用範圍廣。由於油脂易受環境及製程之影響而劣變，其品質與安全對食品產業發展具有重大的影響，故快速、精準且穩定的油脂品質分析技術具有極大之產業需求。本技術利用近紅外線光譜技術分析油脂品質，具有快速、穩定、非破壞性及可線上檢測等優點，可用於原料驗收、製程控制及產品品質檢測，應用範圍廣。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	近紅外光光譜分析儀。
須具備之專業人才	食品科技、統計運算。
聯絡人員	董志宏 Tel: 03-5223191 轉 332 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: djh@firdi.org.tw 蘇鼎元 Tel: 03-5223191 轉 372 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: dys@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

技術名稱	小麥副產物營養加值技術
本所技術編號	VT10908
技術現況	藉由生物改質製程技術，降低製粉副產物(麥麩及小麥胚芽等)的抗營養物質(棉子糖及植酸)，提高微量礦物元素的生物可及性和蛋白質、游離胺基酸及可溶性纖維含量，可做為營養加值的烘焙食材。
技術規格	膳食纖維含量 $\geq 20\%$ ，蛋白質含量 $\geq 20\%$ 。 降低棉子糖含量 $\geq 40\%$ 、植酸含量 $\geq 20\%$ ，提高游離胺基酸含量 $\geq 50\%$ 。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input checked="" type="checkbox"/> 雛形 <input type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	食品生技產業、食品產業。
潛力預估	預估有 100 萬以上的產值。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	流動床乾燥設備、控溫發酵培養室。
須具備之專業人才	食品加工及生技等相關領域。
聯絡人員	陳如茵 Tel: 03-5223191 轉 289；Fax: 03-5214016； E-mail: ryc@firdi.org.tw 張肇麟 Tel: 03-5223191 轉 289；Fax: 03-5214016； E-mail: ccl@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

經濟部技術處
生物資源之創新加值與服務優化四年計畫
(第二年度)

成果移轉

目 錄

題 目	負 責 人	頁 碼
BT10901 微生物發酵生產胜肽之技術	郭秋媚 賴進此	5-1
BT10902 嗜高鹽海洋微生物培養技術	施朝仁 黃麗娜	5-2
BT10903 啤酒特殊酵母菌配技術	郭怡孜 賴進此	5-3
BT10904 特殊風味及機能性啤酒製程技術	黃學聰 賴進此	5-4
BT10905 本土複合酵母菌組及天然風味劑	廖巧敏 余立文 陳彥霖	5-5

技術名稱	微生物發酵生產脂肽之技術
本所技術編號	BT10901
技術現況	微生物脂肽中以伊枯草菌素、豐原素及表面活性素為主要成分，已有許多研究指出具有抗細菌和抗真菌之功效，再加上脂肽的生物安全性高，屬低致敏性和無細胞毒性，對人體皮膚與口腔黏膜皆不具刺激性。除了具有廣泛抗菌性之外，還具有高表面活性之特性，可減少抗菌產品中化學界面活性劑的添加量，達到綠色環保之效益。本技術即是利用本所篩選之潛力微生物發酵生產脂肽。
技術規格	1. 擁有 1 株脂肽潛力菌株。 2. 脂肽潛力菌株於 20-L 發酵規模，經培養成分和培養條件之優化，脂肽產量可達 3,000 mg/L 以上。 3. 微生物來源脂肽對大腸桿菌和金黃色葡萄球菌具抗菌效果。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛形 <input checked="" type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	清潔用品、抗菌用品。
潛力預估	1. 微生物來源脂肽的生物安全性高，有助於擴大應用範圍。 2. 脂肽主要含有伊枯草菌素、豐原素及表面活性素，各自具有低表面張力或抗菌能力之優勢，因此可進一步分離純化開發多元化產品。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	微生物發酵設備和檢驗分析相關儀器設備。
須具備之專業人才	食品、化工相關領域人才。
聯絡人員	郭秋媚 Tel: 03-5223191 轉 767 ; Fax: 03-5224171 ; E-mail: cmk@firdi.org.tw 賴進此 Tel: 03-5223191 轉 517 ; Fax: 03-5224171 ; E-mail: jtl@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

技術名稱	嗜高鹽海洋微生物培養技術
本所技術編號	BT10902
技術現況	建立可耐 15% 鹽濃度之嗜極端高鹽海洋微生物之培養技術。
技術規格	完成 15 株海水樣品分離株、67 株海洋沉積物分離株，共計 82 株涵蓋 12 個不同菌屬別之嗜極端高鹽海洋細菌的分離、培養與保存。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛形 <input checked="" type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	1. 食品工業、化妝美容產業：培養可生產高效保水保濕能力或特殊風味相容質之耐高鹽海洋微生物。 2. 製藥與醫療業：培養篩選生產新型抗菌天然物之海洋微生物。
潛力預估	可應用於發酵工業、食品添加、化妝美容、製藥與醫療業等領域。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	生物安全櫃或無菌操作檯。
須具備之專業人才	熟稔微生物操作技術。
聯絡人員	施朝仁 Tel: 03-5223191 轉 563 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: cjs23@firdi.org.tw 黃麗娜 Tel: 03-5223191 轉 713 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: hln@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

技術名稱	啤酒特殊酵母菌醃技術
本所技術編號	BT10903
技術現況	搭配機能性啤酒以及風味啤酒之開發技術，將上游特色酵母開發為菌醃產品。本技術建立逆境刺激製程於菌醃製備之應用技術，挑戰苛刻條件促使酵母菌產生保護機制，藉以提升酵母菌於菌醃製備過程中的存活率，作為未來優質商業粉體菌醃產品開發之基礎。
技術規格	評估逆境製程對於特色酵母之活性影響，探討不同逆境環境對於啤酒酵母凍乾製程之存活率。 1. 建立不同逆境處理製程，評估啤酒酵母於製程之品質指標。 2. 製備粉體菌醃產品雛型，菌醃之活菌數達 10^8 cfu/g 以上。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛形 <input checked="" type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	機能性食品和微生物發酵產品之開發。
潛力預估	我國釀酒酵母菌醃主要依賴進口，較具規模的精釀啤酒廠皆自行生產新鮮菌醃以供啤酒發酵，然其相對選擇單一，且不具流通性，本技術承接生資中心篩選特色酵母，以逆境製程提高菌株保存穩定性，以期能改善啤酒產業中酵母菌粉依賴進口及菌種特殊性不足問題，可深化國內啤酒產業技術串接，提升國際競爭力。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	微生物培養相關設備。
須具備之專業人才	化學、化工、微生物、食品相關科系畢業。
聯絡人員	郭怡孜 Tel: 03-5223191 轉 524 ; Fax: 03-5214016 E-mail: kyt03@firdi.org.tw 賴進此 Tel: 03-5223191 轉 517 ; Fax: 03-5214016 E-mail: jtl@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

技術名稱	特殊風味及機能性啤酒製程技術
本所技術編號	BT10904
技術現況	酵母、麥芽、啤酒花和水是啤酒的主要原料，酵母菌其發酵力、中間代謝物質及酵母代謝的副產物大多為芳香族化合物，影響啤酒香氣風味及機能性特性。然而目前國內啤酒生產菌種主要依賴進口，因此如何開發新穎性特色及功能訴求之啤酒酵母，為國內精釀啤酒殷切需求之目標，此外，國內啤酒市場呈現成熟穩定狀態，並逐漸朝向具有特色之精釀啤酒趨勢。
技術規格	不同的酵母菌株，往往會改變及影響最終產品風味及機能訴求，透過各具特色之多元酵母的開發，有助於下游使用者開發具有差異性的啤酒產品，可凸顯本國啤酒產品之多元化發展，有利開拓國際市場。 1. 不同特定風味啤酒酵母篩選平台。 2. 具有生產 4-乙炔創癒木酚潛力菌株。 3. 具有特定風味啤酒產品試製。 4. 機能啤酒(低酒精或低嘌呤)發酵製程優化技術，使酒精度為 0.5~3.0%、總嘌呤含量小於 20 mg/L。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input checked="" type="checkbox"/> 雛形 <input type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	食品、飲料產業。
潛力預估	藉由製程優化開發機能啤酒(低酒精或低嘌呤)以及生產特殊風味啤酒之精釀啤酒產品開發平台，切入國內當前啤酒產業的生產技術缺口，協助本土啤酒業者做出具有特色及市場區隔之啤酒，達成啤酒多元產品之設計與實現平台之建置，躋身於國際機能啤酒市場行列。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	微生物培養相關設備等。
須具備之專業人才	化學、化工、微生物、食品相關科系畢業。
聯絡人員	黃學聰 Tel: 03-5223191 轉 525 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: sth@firdi.org.tw 賴進此 Tel: 03-5223191 轉 517 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: jtl@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

技術名稱	本土複合酵母菌組及天然風味劑
本所技術編號	BT10905
技術現況	酵母是於食品工業極為重要的微生物原料，廣泛應用於烘焙、釀造、調味劑等領域，對於烘焙蒸炊產品的風味、口感及保存，酵母伴演關鍵的作用。隨著烘焙、蒸炊產業朝向在地特色化發展，各國均朝向發展具特色之本土酵母。本計畫結合不同特性之本土酵母，開發複合烘焙酵母菌組。另外應用複合酵母菌組開發天然風味劑，與市售品相較，其能提供更豐富的胺基酸、有機酸及揮發性成分，兼具改良產品之風味、口感及抗氧化之機能性的效果。
技術規格	1. 本土複合酵母菌組之菌粉製備，菌粉活菌數 $>10^9$ CFU/g。 2. 酵母風味改良劑雛型產品之複合菌株一組。 3. 酵母風味改良劑雛型產品之製程一組。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛形 <input checked="" type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	食品、烘焙食品及保健食品。
潛力預估	我國烘焙蒸炊產業產值約 600 億，其上游酵母相關產品產值約 20 億，本技術提供的複合酵母菌組及天然風味劑，可應用於烘焙及釀造產業，市場應用潛力佳。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	一般微生物培養、發酵及食品加工設備。
須具備之專業人才	微生物、食品相關領域人才。
聯絡人員	廖巧敏 Tel: 03-5223191 轉 547 ; Fax: 03-5224171 ; E-mail: lcm50@firdi.org.tw 余立文 Tel: 03-5223191 轉 522 ; Fax: 03-5224171 ; E-mail: ylw@firdi.org.tw 陳彥霖 Tel: 03-5223191 轉 546 ; Fax: 03-5224171 ; E-mail: alc@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

經濟部技術處
調理食品智慧烹調設備與品質預測技術研發四年計畫
(第四年度)

成果移轉

目 錄

題 目	負責人	頁碼
FT10901 微波複合加濕系統之研發與驗證技術	劉峰齊	6-1
FT10902 調理食品微波水霧加濕處理與品質評估 平台技術	蔡耀德	6-2
FT10903 防水防油塗佈技術	鄭育奇	6-3

技術名稱	微波複合加濕系統之研發與驗證技術
本所技術編號	FT10901
技術現況	餐飲操作流程和烹飪調理設備的標準化，主要有西方速食連鎖體系引進，並帶動國內東方餐點烹調的取經及應用，但須借重人力的執行及把關，以維持產品品質的均一性；歐洲、美國及日本等國外設備業者，針對使用的需求，研發具有複合加熱及可記憶功能之烹調設備，但往往因設備穩定性、食材配方的組成及使用者的操作，導致復熱後品質不均一。冷凍冷藏調理食品的應用，在國內外的便利超商應用最為普及，但因復熱設備功能的限制、設備加熱穩定性不足及銷售人員對設備操作不當，導致品質及質地不如預期。此外，國內通路之麵皮點心類產品(如包子)目前普遍使用蒸包機進行復熱，長時間復熱之品質及口感不佳。
技術規格	<ol style="list-style-type: none"> 1. 複合烹調機規格：具有微波、紅外線循環式熱風等加熱模組搭載加濕模組之微波複合烹調雛形機，且電壓單相 220V、額定功率 6.6kW。 2. 複合烹調機設計技術：加熱能源利用率可達 70%以上，整體加熱均勻度$\leq 5^{\circ}\text{C}$，加濕水霧粒徑 $11\mu\text{m}$，20 秒即可均勻分佈於腔室，且微波洩漏安全範圍$\leq 3\text{ mW/cm}^2$。 3. 智能資訊整合模組：結合 GS1 商品條碼辨識元件，以及整合產品復熱烹調參數的可程式化編輯模組。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input checked="" type="checkbox"/> 雛形 <input type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	可適用於超商、超市及餐飲業之冷凍冷藏產品復熱烹調。
潛力預估	藉由商品條碼辨識等智能資訊技術導入複合烹調機，藉由烹調機匯出產品履歷及復熱條件，進行自動烹調程序，提升產品品質及均一性，帶動台灣在末端通路上新貌樣的產業結構。此外，藉由食品所既有的食品加工技術，結合未來建立的調理食品複合加熱製程研發平台，不僅可提供食品最適口感及風味，亦可提供業者未來新品項最佳復熱條件的參考標準。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具備食品機械設計及製造能力。 2. 具有程序控制及參數監控之程式撰寫及系統整合能力。 3. 具有商品條碼讀及解碼之程式撰寫及系統整合能力。
須具備之專業人才	機械、電機、程式設計和食品加工等相關專業人才。
聯絡人員	劉峰齊 Tel: 06-3847306； Fax: 06-3847329； E-mail: fcl@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

技術名稱	調理食品微波水霧加濕處理與品質評估平台技術
本所技術編號	FT10902
技術現況	結合微波水霧加濕技術，改善目前調理食品復熱，口感欠佳的問題。配合品質評估技術，確認復熱條件參數對於產品溫度、物性分析等變化之影響，建立調理食品之微波水霧加濕之製程標準化，確保食品復熱均勻性和品質一致性。
技術規格	<ol style="list-style-type: none"> 1. 依產品特性，應用微波(600W)、與水霧加濕(2 g/min)之測試平台技術，可評估微波能量輸出及環境濕度變化等參數對於產品在各種復熱參數之品質變化。並可將產品中心溫度上升至 60-75°C 以上。 2. 建立加熱過程中產品表面溫度、中心溫度之變化圖譜，評估復熱參數對於調理食品復熱後之物性與溫度之影響。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input checked="" type="checkbox"/> 雛形 <input type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	蒸炊類調理食品。
潛力預估	帶動調理食品產業導入微波水霧加濕技術，加強販售調理食品之品項意願並擴大市場規模。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	紅外線測溫儀、光纖溫度計、質地分析儀之相關儀器設備。
須具備之專業人才	食品分析、食品加工、感官品評等相關領域人才。
聯絡人員	蔡耀德 Tel: 06-38473101 ; Fax: 06-3847329 ; E-mail: ytt@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

技術名稱	防水防油塗佈技術
本所技術編號	FT10903
技術現況	使用複合能源加熱系統於食品復熱過程時，溫度會高於 150°C；而國內傳統包裝容器無法耐受此一溫度。國外因應高溫用包裝已開發各式容器，包含紙、塑膠、紙塑複合、金屬容器等。因此，參考國外包裝容器並結合國內包裝產業加工技術，針對複合能源加熱系統與復熱食品之特性，開發可耐高溫調理用包裝容器。
技術規格	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用牛皮紙為基材，經 60 μm 刮刀塗佈處理後，塗佈紙之潑水度達 R2，防油度為 Kit 5。 2. 模擬在高溫環境使用，塗佈紙於 200°C 放置 10 min 後，紙張無變色，且無異味產生。 3. 使用塗佈紙製作紙容器，其耐壓強度為 3.6±0.1 kg。當容器側邊開兩孔，尺寸 3×2 cm 狀況，耐壓強度為 2.3±0.1 kg，孔洞尺寸 5×2 cm，耐壓強度降為 1.6±0.1 kg。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input checked="" type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛形 <input type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	適用於油炸類型盒裝食品使用，可使用現有封口機封口後直接冷凍冷藏貯存。使用時將上膜撕開後可直接置於複合能源加熱系統中加熱。
潛力預估	除可配合複合能源加熱系統進行復熱，推動至超商、連鎖餐飲、辦公室等情境外，另可因應食品產業需求，可客製化設計包裝容器進行食品烹調、加熱及復熱使用。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	紙容器成型機等。
須具備之專業人才	食品包裝業。
聯絡人員	鄭育奇 Tel: 06-3847355；Fax: 06-3847329； E-mail: cyc20@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

經濟部技術處
殺菌設備製程數據匯集與品質預測系統研發計畫

成果移轉

目 錄

題 目	負責人	頁碼
CT10901 軟性包裝食品壓力調控技術	陳禹銘	7-1
CT10902 過壓熱水噴淋式殺菌釜設備與製程優化技術	陳禹銘	7-2
CT10903 罐頭產品品質指標預測技術	陳禹銘	7-3

技術名稱	軟性包裝食品壓力調控技術
本所技術編號	CT10901
技術現況	近年因 Polypropylene (PP)等軟性包材具備重量輕、方便加工、韌性強，與不易破碎等特性，使其應用於食品包裝越來越普及。礙於目前國內食品廠多缺乏可根據產品特性，設計殺菌釜熱水噴灑流量、蒸汽壓力操作量、釜內空氣壓力導入量等製程參數調控之技術能力，造成該類軟性包材食品經殺菌後產生變形或失去密封性。因此本軟性包裝食品殺菌壓力調控技術，可對於不同的包材大小、內容物含量、空氣殘留量與殺菌溫度等，建立其適當之殺菌壓力，協助解決 PP 盒製品在殺菌過程中膨脹過度、凹陷或失去密封性等問題。
技術規格	<p>本軟性包裝食品殺菌壓力調控技術，可對於不同的包材大小、內容物含量、空氣殘留量與殺菌溫度等，建立其適當之殺菌壓力。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 包材形式：積層軟袋、PP 盒。 2. 壓力範圍：0-4 kg/cm²。 3. 產品殺菌溫度：118~125℃。 4. 產品殺菌時間：15~50 分鐘。 5. 品質指標：F0 值、包材完整性、保存性試驗。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input checked="" type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛形 <input type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	軟性包材食品。
潛力預估	可促進投資兩百萬元以上，提升產值每年一千萬以上。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	殺菌釜、膨脹度量測裝置。
須具備之專業人才	食品工程、食品分析背景人才。
聯絡人員	陳禹銘 Tel: 05-2918904 ; Fax: 05-2918915 ; E-mail: cym@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

技術名稱	過壓熱水噴淋式殺菌釜設備與製程優化技術
本所技術編號	CT10902
技術現況	目前國內殺菌釜設備製造商已具有建置殺菌釜硬體之技術能力，但對殺菌釜之熱傳設計與產品殺菌條件的建置並無完善之工程設計能力，其熱水噴灑流量、蒸汽壓力操作量、釜內空氣壓力導入量並沒有根據產品特性進行規劃設計，導致殺菌釜升溫達到平衡多超過 25 分鐘以上，對於食品之顏色、質地與風味之裂變影響甚大。
技術規格	<p>本技術針對殺菌釜升溫、殺菌與冷卻程序所需的食品擺放、冷熱媒流量、熱傳與控制方法建置數值計算，溫度量測確效以及殺菌值及品質變化評估技術。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 包材形式：積層軟袋、PP 瓶、玻璃瓶，一釜包材數 9,000 瓶以下。 2. 產品黏度：1~150 cPs。 3. 比熱：3.5~4.2 kJ/kg.°C。 4. 溫度精準度：+/-0.5°C。 5. 壓力精準度：+/-0.1kg/cm²。 6. 熱分佈時間：15 分鐘以內。 7. 產品殺菌溫度：118~125°C。 8. 產品殺菌時間：3~60 分鐘。 9. 品質指標：F0 值、顏色、軟硬度、維生素 B₁, C。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input checked="" type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛形 <input type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	<p>茶類、咖啡、營養品。</p> <p>食品混合、蒸煮與殺菌程序等之熱加工設備。</p>
潛力預估	年產值一千萬元以上。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	過壓熱水噴淋式殺菌釜、溫度量測裝置、數值計算軟體。
須具備之專業人才	機械、食品或化工方面專才。
聯絡人員	<p>陳禹銘 Tel: 05-2918904 ; Fax: 05-2861590 ;</p> <p>E-mail: cym@firdi.org.tw</p>
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

技術名稱	罐頭產品品質指標預測技術
本所技術編號	CT10903
技術現況	目前國內食品廠為了生產可常溫保存與流通性高的產品，多已建置殺菌釜設備，且搭配食品所熱分佈及酸化或低酸性產品之熱穿透等委託服務，使產品均能符合衛生安全規範。但為達到符合安全規範之產品有時會產生不符合期望之產品品質，為了減少品質與安全需求上的落差，本技術建置液態食品殺菌之品質預測模型，藉由殺菌釜中溫度感測器進行資料擷取，運算得到殺菌 D 值、z 值之相關資訊，並建立機能性成分預測方程式，即時提供維生素 B ₁ 、維生素 C、花青素等成分衰變預測，可供業者對產品進行成分回填，使終產品成分與設定誤差小於 5%，得到兼顧產品殺菌安全及品質之最佳殺菌方案。
技術規格	<ol style="list-style-type: none"> 1. 產品類型：液態食品。 2. 包材形式：殺菌軟袋、金屬罐、PP 瓶或玻璃瓶。 3. 產品黏度：10~300 cPs。 4. 產品殺菌時間：4~30 分鐘。 5. 殺菌溫度：116~123°C。 6. 品質指標：維生素 B₁、維生素 C、花青素 7. 已建立 $Y(\log C/C_0) = AX_{(T_{116-123^{\circ}\text{C}}, F_0)} + B$ 預測方程式，可預測不同殺菌溫度下，在黏度區間範圍內機能性成分變化量，也可協助業者建立不同品質指標預測方程式。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input checked="" type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛形 <input type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	常溫流通之液態食品，包含軟袋、金屬罐、PP 瓶或玻璃罐包裝產品。
潛力預估	此技術可協助業者在開發常溫液態食品上減少最終產品安全與品質之落差，可大幅縮短食品、生技、保健或健康食品等相關產品開發期程，提升產品品質。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	滅菌釜、相關品質分析設備如液相層析儀。
須具備之專業人才	具食品分析背景人才。
聯絡人員	陳禹銘 Tel: 05-2918904；Fax: 05-2861590； E-mail: cym@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

經濟部技術處 創新前瞻技術研究計畫

成果移轉

目 錄

題 目	負 責 人	頁 碼
IT10901 超音波於機能性原料之萃取技術	黃喬盈 賴進此	8-1
IT10902 光合菌於不照光環境生產 CoQ10 之技術	郭秋媚 賴進此	8-2
IT10903 油脂酸價近紅外光特徵光譜檢測技術	董志宏 蘇鼎元	8-3
IT10904 烘焙產品微波複合電磁加熱殺菌技術	蔡孟貞 楊文寧	8-4
IT10905 牛肉風味香料之生產菌	陳彥霖 梁克明 吳柏宏	8-5
IT10906 食品飲料生產線 CIP 智慧調控技術	黃世榮	8-6

技術名稱	超音波於機能性原料之萃取技術
本所技術編號	IT10901
技術現況	<p>1. 健康需求及人口高齡化均促使保健食品市場持續成長，臺灣保健食品市場規模為新臺幣 1,367 億元(2018 年)，機能性素材與配料受到廣泛地應用，尤其是保健食品與飲料，兩者均為機能性原料應用之最大宗產業，產業投入素材原料的考量則以功效性和獨特性為重點，可提高產品的附加價值。</p> <p>2. 目前已有不少國內廠商掌握原料生產的優勢，然而產品在切入部分功效驗證之前，依據其機能性原料之特性，開發合適的萃取和精製技術以提高機能性原料之萃取率和純度，完整上中下游製程的串聯組合與銜接，進而達到降低製程成本，仍面臨關鍵技術點必須突破的問題。</p> <p>3. 本技術特點是運用超音波技術輔助傳統方法萃取機能性成分，主要具有提升萃取率、縮短處理時間、降低操作成本(減少單元操作)及對環境友善(綠色製程)等優勢。</p>
技術規格	<p>1. 機能性成分分析技術。</p> <p>2. 超音波萃取機能性成分萃取率達 80%以上，或縮短 50%以上的萃取時間。</p> <p>3. 含機能性成分萃取物之精製、純化、濃縮或乾燥產品製備技術。</p> <p>4. 機能性原料萃取條件之最適化與製程放大。</p> <p>5. 機能性原料之功能性評估。</p>
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input checked="" type="checkbox"/> 雛形 <input type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	食品、飲料、保健食品/機能性飲料等。
潛力預估	追求健康保健是全球食品產業共同的趨勢方向，臺灣保健食品產業朝向植物草本與藥食同源的趨勢發展，使用原料相當多元化，其中利用本土植物、微生物生產的保健素材更具開發潛力，可作為國內保健食品往上游關鍵原料扎根與深化的主要標的。建立機能性原料生產製程、萃取、回收純化及配方技術，可提供產業放大生產之測試平台，適用於食品、飲料、生技、化妝保養品或生醫材料等領域。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	超音波萃取設備、高速離心機、濃縮、乾燥設備及生化分析等。
須具備之專業人才	食品、生技、化工領域之專業人才。
聯絡人員	<p>黃喬盈 Tel: 03-5223191 轉 518 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: cyh10@firdi.org.tw</p> <p>賴進此 Tel: 03-5223191 轉 517 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: jtl@firdi.org.tw</p>
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

技術名稱	光合菌於不照光環境生產 CoQ10 之技術
本所技術編號	IT10902
技術現況	利用微生物發酵生產輔酶 CoQ10 (Coenzyme Q10)，又稱泛醌 (Ubiquinone)，相較於動物器官萃取和化學合成此兩種方法，可直接生成 trans-CoQ10，生物相容性更佳，且無需使用大量有機溶劑，然而，自然界許多微生物中又以光合菌為 CoQ10 含量最多之微生物。本技術即是篩選可於不照光環境下生產 CoQ10 的光合菌，並進一步建立發酵規模放大之技術。
技術規格	1. 擁有 1 株可於不照光環境下，發酵生產高抗氧化物質 CoQ10 之光合菌。 2. 光合菌於 20-L 發酵規模，經培養成分和培養條件之優化，菌體生長量和 CoQ10 產量皆可提升 2 倍以上。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛形 <input checked="" type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	飲料、化妝保養品、保健食品。
潛力預估	1. 光合菌的不照光特性，有助於發酵規模放大。 2. 光合菌除了高抗氧化物質 CoQ10 之外，還含有豐富蛋白質、維生素及類胡蘿蔔素等，因此可增加多種功能性成分開發。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	微生物發酵設備及檢驗分析相關儀器設備。
須具備之專業人才	食品、化工相關領域人才。
聯絡人員	郭秋媚 Tel: 03-5223191 轉 767 ; Fax: 03-5224171 ; E-mail: cmk@firdi.org.tw 賴進此 Tel: 03-5223191ext.517 ; Fax: 03-5224171 ; E-mail: jtl@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

技術名稱	油脂酸價近紅外光特徵光譜檢測技術
本所技術編號	IT10903
技術現況	本技術藉由近紅外線光譜中，與油脂酸價及過氧化價等品質指標具有統計關聯性之特徵光譜波長區段之界定，建立油脂品質之快速近紅外光特徵光譜檢測技術。除改善傳統化學分析方法耗時耗工之問題，並藉由特徵光譜之界定減少光譜設備之建置費用。目前可以特徵光譜區段進行油脂酸價及過氧化價等品質之快速分析。
技術規格	1. 油脂酸價：與標準化學分析法誤差 $\leq 8\%$ ，或 $\leq \pm 0.05$ mg KOH/g。 2. 油脂過氧化價：與標準化學分析法誤差 $\leq 8\%$ ，或 $\leq \pm 0.5$ meq/kg。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛形 <input checked="" type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	油脂製造業、食品產業。
潛力預估	食用油脂於食品產業之應用範圍廣，因易受環境及製程之影響而劣變，故其品質與安全之確認對食品產業發展具有重大的影響。本技術利用近紅外線特徵光譜技術分析油脂品質，具有快速、穩定、非破壞性及可線上檢測等優點，且可降低技術導入時設備建置費用。未來可用於原料驗收、製程控制及產品品質檢測，應用範圍廣。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	近紅外光光譜分析儀。
須具備之專業人才	食品科技、統計運算。
聯絡人員	董志宏 Tel: 03-5223191 轉 332 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: djh@firdi.org.tw 蘇鼎元 Tel: 03-5223191 轉 372 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: dys@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

技術名稱	烘焙產品微波複合電磁加熱殺菌技術
本所技術編號	IT10904
技術現況	微波複合電磁誘導加熱殺菌系統為快速均勻加熱系統，利用批次式設備，產品以 C-PET 包裝後再殺菌，可大幅縮短傳統烤箱加熱時間 60% 以上，並可避免後污染。透過有效之殺菌技術可以延長冷藏烘焙蛋糕產品架售期由 1 週至 1 個月，可拓展冷藏烘焙食品之新市場。
技術規格	1. 依據欲開發之產品，建立殺菌條件，包含微波輸出功率、電磁誘導加熱溫度及殺菌時間，以提供適當的微波複合電磁加熱殺菌技術。 2. 提供產品的介電性質及儲存期限評估。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input checked="" type="checkbox"/> 雛形 <input type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	食品加工業。
潛力預估	本技術可延長冷藏烘焙蛋糕食品的架售期，提升產品品質，並提高產業競爭力。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	微波複合電磁加熱殺菌設備。
須具備之專業人才	食品相關領域人才。
聯絡人員	蔡孟貞 Tel: 03-5223191 轉 750 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: mjt@firdi.org.tw 楊文寧 Tel: 03-5223191 轉 752 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: ywn@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

技術名稱	牛肉風味香料之生產菌
本所技術編號	IT10905
技術現況	隨著植物肉(plant based meat) 產業蓬勃發展，牛肉味香料需求成長，如 12-methyltridecanal (12-MT) 等脂肪醛類是牛肉香味的特徵化合物，出現於長期燉煮的牛肉中，是牛肉香料的重要成分。該成分類成分的生產方式包括萃取法及化學合成法，但這些方法具有成本高、原料價格昂貴、步驟複雜、污染環境等問題，因此近年來應用生物技術生產此類化合物深受矚目。本研究開發具有生物轉化生產脂肪醛類牛肉風味香料潛力之菌株及其生物轉化技術，以期能提供更多元的風味成分予食品業界。
技術規格	1. 牛肉風味香料生產菌 1 株。 2. 轉化酵素(羧酸还原酶)的產量>100 mg/L。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛形 <input checked="" type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	食品及保健食品。
潛力預估	Mordorintelligence 的調查資料指出全球肉類香料市場超過 10 億美元，其中牛肉香料佔最大宗(約佔 30%)。本技術提供的具轉化生產脂肪醛類香料成分之微生物，可應用於醛類香料之生產，市場應用潛力佳。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	一般微生物培養、發酵及食品加工設備。
須具備之專業人才	微生物、食品相關領域人才。
聯絡人員	陳彥霖 Tel: 03-5223191 轉 546 ; Fax: 03-5224171 ; E-mail: alc@firdi.org.tw 梁克明 Tel: 03-5223191 轉 520 ; Fax: 03-5224171 ; E-mail: lkm@firdi.org.tw 吳柏宏 Tel: 03-5223191 轉 520 ; Fax: 03-5224171 ; E-mail: wph@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

技術名稱	食品飲料生產線 CIP 智慧調控技術
本所技術編號	IT10906
技術現況	目前市售 CIP 系統缺乏多點感測器偵測，難以得知相關清洗製程參數，以及周邊各公用能源設備並無有效的製程監測記錄及收集，如加熱所需的鍋爐、加壓空氣所需的空壓機、清洗劑調配槽以及軟水機等。其次數據資料處理上，沒有明確的圖表輔助，使清洗製程的操作上難以判斷優劣。甚至無監測各設備的用電量、水資源流量、熱回收量等，無法掌握每種產品生產後，設備清洗時所需耗費的時間與成本。
技術規格	<p>本技術建置「飲料設備 CIP 製程智慧調控平台」，提供業者測試清洗配方調配、清洗清潔度與相關效能品質之快速評估調控，加速製程參數與程序開發時程，該平台設置可程式化邏輯控制器與 PC，並裝設相關清洗程序管制點如溫度、電導度、流量等，以及能耗管制點如軟水流量、蒸氣流量、溫度、CIP 泵電流計等，可監測設備能耗狀態並輸出報表。具備管路污物及時影像監測元件，並整合於 CIP 清洗系統迴路上，表面清潔度資訊可進行交握回饋系統，優化清洗條件。本平台規格如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 於每 30 秒頻率以下匯集影響清洗效能等相關參數，利用圖像化分析 (HMI) 工具展示時間 (Time) 區段內的參數平均值 (Avg)、最大 (Max.)、最小 (Min.)、變動速率 (DT) 與趨勢分析。 2. Clamp 接頭形式與防爆衛生玻璃視窗，影像監測分析模組，適用各種系統平台及 USB 介面，可抓取影像與連續錄影。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input checked="" type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛形 <input type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	飲料/乳品業、調理食品業、食品機械業等。
潛力預估	可促進投資兩百萬元以上，提升產值每年四百萬以上。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	食品加工設備。
需具備之專業人才	機械、食品或化工方面專才。
聯絡人員	黃世榮 Tel: 05-2918910 ; Fax: 05-2861590 ; E-mail: hsr@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。



經濟部技術處科發基金
關鍵食材之天然香氣提升技術研發計畫

成果移轉

目 錄

題 目	負責人	頁碼
ST10901 生物轉化提升香氣技術-柑橘類副產物	張肇麟 陳如茵	9-1
ST10902 高強度風味牛油製造技術	董志宏 彭宣融	9-2
ST10903 微波複合電磁加熱粉體殺菌技術	蔡依潔 陳仲仁	9-3
ST10904 茶飲料風味品質延長技術	朱中亮	9-4



技術名稱	生物轉化提升香氣技術-柑橘副產物
本所技術編號	ST10901
技術現況	利用酵素或(及)菌醃等生物轉化技術,提高柑橘或穀物/蔬果副產物的營養、風味及利用性。
技術規格	香氣成分種類增加 $\geq 50\%$,提高產品的品評接受性。 機能成分或可溶性膳食纖維提高含量 $\geq 50\%$ 。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛形 <input checked="" type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	食品生技產業、食品產業。
潛力預估	預估有 100 萬以上的產值。
合作方式	原則採非專屬授權,有意專屬授權之業者,可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	控溫發酵培養室。
須具備之專業人才	食品加工及生技等相關領域。
聯絡人員	張筆麟 Tel: 03-5223191 轉 289 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail : ccl@firdi.org.tw 陳如茵 Tel: 03-5223191 轉 289 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail : ryc@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權,依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法,本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。



技術名稱	高強度風味牛油製造技術
本所技術編號	ST10902
技術現況	形成風味化合物的主要反應包括胺基酸和還原糖之間的梅納反應、脂質的熱催化反應以及脂質熱反應物與梅納反應產物之間的相互作用。為了精準調控風味生成，市售牛肉香精大多利用添加人工合成胺基酸與酶解牛肉做為基質進行酶納反應提升風味強度，但往往欠缺了由脂肪所提供的香氣物質。本技術則是以熱催化的牛油為基底，在潔淨標示的概念下以蛋白酶水解牛肉產生反應需要的胺基酸，搭配篩選得到的天然素材在合適的條件下進行熱反應，進而產生帶有濃郁風味的高強度風味牛油。
技術規格	得到的風味油脂品質符合一般油脂規範，且與純牛油相比在相同閾值條件下可減少油脂食用量達 80% 以上；用做香料時，使用量亦是市售肉精的 2 倍以內。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input checked="" type="checkbox"/> 雛形 <input type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	食品產業、香料產業。
潛力預估	研究指出至 2024 年肉類香料產值預計將以 5.48% 的年複合成長率來到 15 億美元，然而因應潔淨標示趨勢，消費者渴望天然來源的香料，但又不希望損失肉類產品的風味與品質，因此以天然素材開發增強食品風味的商品已成為香料工業的重要發展策略，非常具有發展潛力。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	溫控壓力反應槽。
須具備之專業人才	食品加工及化工人才。
聯絡人員	董志宏 Tel: 03-5223191 轉 332 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: djh@firdi.org.tw 彭宣融 Tel: 03-5223191 轉 212 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: phj@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。



技術名稱	微波複合電磁加熱粉體殺菌技術
本所技術編號	ST10903
技術現況	整合微波功率與光纖溫度量測模組於微波複合電磁加熱設備(MATS)，建立功率密度 $\geq 1.5 \text{ W/cm}^3$ 、微波洩漏 $\leq 0.3 \text{ W/cm}^2$ 之微波殺菌技術測試平台，可即時監控能源利用、溫度變化與擷取資料及搭配 19 針區域溫度探針離線驗證。可藉由調整包括功率輸出、加熱時間與能源配比等製程參數，藉由能源利用、加熱均勻性評估以優化粉體產品品質。
技術規格	在 100°C 操作條件下，達到菌數降低至 2 個對數值以下或降低 3 個對數值以上的殺菌效果，且關鍵香氣成分保留 $\geq 80\%$ ，處理前後粉體之感官品評無顯著差異。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input checked="" type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛形 <input type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	食品產業、生技產業、原料產業應用於香辛料、蔬果粉、食品添加物等產品製備。
潛力預估	粉體具有低水分含量(水活性 ≤ 0.7)，容易保存、操作、運輸與應用範圍廣等特點，當加水或其他配料混合作為直接食用，為了控制粉體配料復水後的微生物風險，需要開發粉體殺菌技術。業界常使用的熱殺菌技術由於熱傳效率低，長時間處理容易造成營養與感官品質的降低。目前大都採輻射處理，香辛料、調味粉可依據「食品輻射照射處理標準」處理，但輻射處理不符合消費者期待，可使用範圍也有限。運用微波複合電磁加熱技術，可有效保留風味成分及降低微生物數量至安全範圍，使國內產業具備生產高風味強度低菌量粉體的技術能力，可以促進相關設備及配料業者技術升級。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	微波複合電磁加熱設備。 微波功率與光纖溫度量測模組。
須具備之專業人才	食品加工。
聯絡人員	蔡依潔 Tel: 03-5223191 轉 556 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: tyj@firdi.org.tw 陳仲仁 Tel: 03-5223191 轉 243 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: jen@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。



技術名稱	茶飲料風味品質延長技術
本所技術編號	ST10904
技術現況	目前市售包裝茶飲料多以添加抗氧化劑的方式，解決儲存過程茶香與滋味不會明顯下降的問題，無法符合無添加飲品的形象。
技術規格	於低氧環境下製造茶飲料，無添加抗氧化劑，冷藏保存 12 週，茶汁的澀味、茶香、回甘與添加抗氧化劑的成品具有顯著差異。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input checked="" type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛形 <input type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	茶飲料。
潛力預估	開發差異化的潔淨標示茶飲料，可開拓高階嗜好性飲料的市場。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	飲料加工設備。
須具備之專業人才	飲料加工。
聯絡人員	朱中亮 Tel: 03-5223191 轉 265 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: clc@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

科技部
紅麴菌於咖啡副產物之加值與產品開發

成果移轉

目 錄

題 目	負 責 人	頁 碼
TT10901 微生物於咖啡副產物之加值技術	黃喬盈 王迺詒 賴進此	10-1

技術名稱	微生物於咖啡副產物之加值技術
本所技術編號	TT10901
技術現況	臺灣咖啡種植面積約 1128 公頃，年產量約 950 公噸，以 1 噸新鮮咖啡果實產生的咖啡果肉和果皮的量分別為 0.5 公噸和 0.18 公噸估算，每年臺灣咖啡生產地區將產生咖啡副產物 646 公噸(475 公噸果肉和 171 公噸果皮)。傳統咖啡果皮和果肉僅限於肥料、牲畜飼料和堆肥等應用，大規模的利用和管理仍是目前一項急欲克服的挑戰。透過微生物發酵咖啡副產物提高產物中機能性成分含量，建立微生物發酵農業副產物及產品開發平台，將有效使廢棄物循環再生，促使製造農產原料之技術升級。
技術規格	<p>本技術將咖啡副產物，即咖啡果實去除咖啡豆之後的果皮、果肉(漿)、銀皮等進行再利用，依據產品開發需求選擇適當的微生物菌株，並探討培養基組成和發酵製程參數，提高發酵物的機能性成分，如綠原酸(Chlorogenic acid, CGA)、紅麴菌素(Monacolin K)或 γ-氨基丁酸(GABA)的產量。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 綠原酸、紅麴菌素、GABA 之機能性成份分析技術。 2. 咖啡副產物之機能性成份萃取液或抽出物等原料製備技術。 3. 微生物固態發酵或液態發酵咖啡副產物之製程優化，使發酵物中綠原酸含量提高 5 倍以上，紅麴菌素含量達 5000ppm 以上。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛形 <input checked="" type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	食品、飲料、保健食品、化妝保養品產業。
潛力預估	本技術建構咖啡副產物為主要原料的微生物發酵技術，使農業生產方式由「咖啡果實(資源)—咖啡豆(產品)—咖啡果皮、果漿(廢棄物)」的傳統經濟方式轉變為「咖啡果實(資源)—咖啡豆(產品)—咖啡果皮、果漿(再生資源)—微生物發酵咖啡果(產品)」的循環經濟方式，有利於台灣本土咖啡農產業的發展與深耕，同時對於開創新的產業價值鏈，並將產業與生態環境連結，使廢棄物循環再生，以其他形式的價值能被回收或再利用，朝向永續的綠色經濟願景方向邁進。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	微生物發酵相關設備、萃取設備、生化分析儀器等。
須具備之專業人才	化學工程、食品生技相關科系畢業。
聯絡人員	黃喬盈 Tel: 03-5223191 轉 518 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: cyh10@firdi.org.tw 王迺詒 Tel: 03-5223191 轉 518 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: wny@firdi.org.tw 賴進此 Tel: 03-5223191 轉 517 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: jtl@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

農委會
科技計畫
成果移轉
目 錄

題 目	負 責 人	頁 碼
AT10901 沉香植菌技術與結香分析技術	謝松源	11-1
AT10902 纖維食材改質增稠技術	鄭大青 王怡晶	11-2
AT10903 禽肉質地調整技術-容易咀嚼與牙齦咀嚼	杜緯德 王怡晶	11-3
AT10904 高米含量之常溫米穀奶調配製程技術	劉整嶺 陳惠旻	11-4
AT10905 高營養密度泥狀肉類產品加工技術	蔡孟貞 許思瑜	11-5
AT10906 應用乳酸菌於乾式熟成肉品之技術	陳慶源 林錫杰	11-6

技術名稱	沉香植菌技術與結香分析技術
本所技術編號	AT10901
技術現況	<p>沉香長久以來可作為中藥及重要香料來源，具有高經濟價值，然經人為過度砍伐後野生沉香已日益稀少，但沉香市場需求卻逐年升高，因此人工結香的沉香產品勢必成為主流。人工結香技術可增加結香機率及縮短結香時間，但結香技術繁多，效果則見人見智，目前國內業者主要利用植菌來刺激結香，但對促進結香之菌種種類、植菌技術及結香品質等缺乏相關評估技術，造成產能與品質的不穩定。</p> <p>因此本技術內容包括(1)篩選具誘導結香能力的潛力菌種(2)菌種鑑定(3)製備菌醃技術，包括工業化培養發酵生產製程(4)建立人工植菌技術與(5)品管技術，期能提高結香率及提昇沉香產量與品質，加速沉香產業之發展。本技術能開發具穩定結香且具效益的植菌技術，協助業者開發真菌誘導劑，有助我國沉香產業之拓展。</p>
技術規格	<ol style="list-style-type: none"> 1. 具誘導結香能力的菌種庫。 2. 菌種鑑定技術：MALDI-TOF 及 rDNA 鑑定具結香能力的潛力菌種。 3. 具結香能力菌醃製備技術：具誘導結香真菌、細菌等菌株之培養基組成及培養條件各 1 組。 4. 人工植菌技術評估：灌流、鑿孔、表面植菌等效益評估，以灌流法為主。 5. 五公升菌醃生產製程技術：工業化培養基及發酵條件各 1 組。 6. 沉香品質分析技術：沉香揮發性化學物質組成如沉香螺醇、沉香醇、6-羥基-2-(2-苯乙基)色酮、三萜類等特定成分之分析技術。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛形 <input checked="" type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	農業及生技、食品等產業
潛力預估	<p>近年沉香市場供不應求，價格飛漲，以標準等級的越南水沉香為例，國內市場行情 2008 年約為 800 美元/公斤，2014 年則漲至 10 萬美元/公斤。依據 2017 年統計全球沉香木的年度貿易額約在 60 至 80 億美元間，其中以中東和東亞為主要的消費區域。國內沉香多以中藥材、原木及木材三種形式進口，依海關進十年的進出口統計資料顯示，每年海外進口總額均超過 100 萬美元，其中 2014 年達 622 萬美元。本技術包含結香菌種庫、植菌技術、具結香能力菌醃製備技術、沉香品管標準等，可提升國內結香率與沉香產量，進而強化我國沉香產業發展之推動。</p>
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	無菌操作台、微生物培養設備。
須具備之專業人才	農業、微生物、生技相關領域人才。
聯絡人員	謝松源 Tel: 03-5223191 轉 313；Fax: 03-5224171； E-mail: syh@firde.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

技術名稱	纖維食材改質增稠技術
本所技術編號	AT10902
技術現況	銀髮長者因身體機能衰退，或術後恢復期間部分經口進食患者因身體機能尚未恢復，面臨咀嚼吞嚥不適，造成營養攝取不足。本技術以含豐富膳食纖維、蛋白質、鈣或具稠度的農畜水產原料，應用細切、研磨、均質、酵素水解、加熱等製程組合，配方組合設計和調配製程，建立纖維食材改質增稠技術，評估產品的質地特性如硬度、黏度稠度或離水性等，開發可調控稠度或改善離水性的多樣化應用食材。
技術規格	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以國產農畜水產原料為對象。 2. 建立纖維食材改質增稠技術，可使不具稠度的飲品或湯品增稠至 150 mPa.s 以上。 3. 建立纖維食材改質增稠技術，可改善凝膠產品的離水性，離水率低於 1%。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input checked="" type="checkbox"/> 雛形 <input type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	食品製造業、保健食品業、照護團膳業。
潛力預估	本技術可應用於飲品或湯品之稠度調整，以及改善凝膠產品的離水性。可移轉農畜水產原料生產端、食品工廠、長照機構、醫療照護機構等。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	食品加工製造設備。
須具備之專業人才	食品相關領域人才。
聯絡人員	鄭大青 Tel: 03-5223191 轉 319 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: ctc@firdi.org.tw 王怡晶 Tel: 03-5223191 轉 376 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: icw@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

技術名稱	禽肉食材質地調整技術-容易咀嚼與牙齦咀嚼
本所技術編號	AT10903
技術現況	市售禽肉食材經加熱後硬度皆超過容易咀嚼上限值，本技術利用富含蛋白質之國產禽肉食材開發質地軟化加工技術，藉由壓差浸潤、滾打、針刺及浸漬配方組合設計，開發易成食團且具潤滑口感禽肉原態食材加工製程技術，經加熱烹調後符合臺灣銀髮友善食品質地區分規格:容易咀嚼、牙齦咀嚼之不同質地等級禽肉食材。
技術規格	<ol style="list-style-type: none"> 1. 以國產禽肉為原料，經質地調整維持禽肉食材原態，非泥狀塑型。 2. 經感官試驗可被餐具切斷且無法恢復原狀，質地滑潤不乾澀且不會分離出稀薄液體。 3. 容易咀嚼：經熱處理後硬度值小於 $5 \times 10^5 \text{ N/m}^2$。 4. 牙齦咀嚼：經熱處理後硬度值小於 $5 \times 10^4 \text{ N/m}^2$。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input checked="" type="checkbox"/> 雛形 <input type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	食品製造業、保健食品業、照護團膳業。
潛力預估	本技術應用於國產禽肉原態食材質地調整，可將不同質地等級食材開發技術移轉至食品工廠，藉由建立製程和配方參數協助業者進行不同質地等級食材開發，以業務用半成品進入銀髮產業餐食供應鏈。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	食品加工製造設備。
須具備之專業人才	食品相關領域人才。
聯絡人員	杜緯德 Tel: 03-5223191-755 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: twt@firdi.org.tw 王怡晶 Tel: 03-5223191-376 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: icw@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

技術名稱	高米含量之常溫米穀奶調配製程技術
本所技術編號	AT10904
技術現況	目前國內市售米穀奶產品中米添加量不高(<3%)，其原因為米穀原料於熱加工製程澱粉糊化而黏度提高，造成調配、充填及殺菌製程困難。本技術運用澱粉水解技術結合飲品調配製程技術，產品中米添加量可達到 10%以上並可改變米穀奶之流變特性，相關製程條件及品質指標可供業者製程參數設定之參考。
技術規格	高米含量之常溫米穀奶的產品規格為米使用量>10%以上，粒徑 $\leq 50 \mu\text{m}$ 、黏度 $\leq 40 \text{ cP}$ 、粒子移動速率 $\leq 1.0 \text{ mm/hr}$ ，達到市售產品穩定性指標。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input checked="" type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛形 <input type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	食品製造業。
潛力預估	1. 根據 BCC Research 公司 2016 年市調報告指出，2014 年全球植物奶的市場規模已達 58 億美元，於 2019 年成長至 109 億美元。 2. 米穀奶產品為低過敏性、無乳糖、無麩質之優質植物奶，適用於過敏族群及素食者。 3. 提供原料選別、配方開發、產品安定性評估與中間工廠試量產等全方位技術服務。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	食品加工製造設備。
須具備之專業人才	產品研發、食品加工等相關領域人才。
聯絡人員	劉整嶺 Tel: 05-2918900 ; Fax: 05-2861590 ; E-mail: lcl69@firidi.org.tw 陳惠旻 Tel: 05-2918927 ; Fax: 05-2861590 ; E-mail: chm@firidi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

技術名稱	高營養密度泥狀肉類產品加工技術
本所技術編號	AT10905
技術現況	本技術透過蛋白酶降解禽畜肉品之肌原纖維結構，達到肉質嫩化和水解的目的，包括蛋白酶處理條件、產品質地之分析以及加工製程量產技術。應用本技術開發之產品可訴求蛋白質含量，且產品質地柔軟，並可常溫流通，具有優異之產品品質。此外，本技術也可應用於蔬果等原料。
技術規格	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提供肉品質地嫩化技術，包括酵素作用條件等參數。 2. 將產品進行質地分析，以評估肉品嫩化程度，最終產品符合舌頭壓碎等級，質地硬度可小於 $2 \times 10^4 \text{ N/m}^2$。 3. 蛋白質規格為每 100 g 蛋白質含量可達 8.1 g 以上。
技術成熟度	<input checked="" type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛形 <input type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
技術可應用範圍	食品加工產業。
潛力預估	本技術可將禽畜肉品嫩化，建立產品加工製程，並提高產品品質，可應用於開發多元化產品，符合市場特定消費者(嬰兒、銀髮族)之需求。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	肉品加工設備等。
須具備之專業人才	食品相關領域人才。
聯絡人員	蔡孟貞 Tel: 03-5223191 轉 750 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: mjt@firdi.org.tw 許思瑜 Tel: 03-5223191 轉 751 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: hsy10@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

技術名稱	應用乳酸菌於乾式熟成肉品之技術
本所技術編號	AT10906
技術現況	<ol style="list-style-type: none"> 1. 肉品熟成有助改善風味及質地，產值遽增，熟成肉品多為牛肉，而國內消費以豬肉為大宗。 2. 目前肉品熟成多為自然落菌，品管監控不易。本技術以安全性高的乳酸菌作為菌醃，搭配本所已建立處理技術，可增加我國高價加工肉品之多樣性，並提升業界外銷競爭力。
技術規格	<ol style="list-style-type: none"> 1. 使用具特殊風味可食用菌株，發酵後能使肉品核甘酸含量增加 20% 以上及游離胺基酸含量倍增。 2. 製程簡單、成本低廉之液態種菌生產方式。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛形 <input checked="" type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	肉品加工。
潛力預估	<ol style="list-style-type: none"> 1. 除牛肉外，其他種類的熟成肉品將快速發展，能滿足國內高端市場外，並爭取數百億的外銷產值。 2. 協助建構肉品熟成發酵用之菌醃產業。 3. 推動台灣特色肉品熟成加工產業。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	控溫培養箱、冷藏設備。
須具備之專業人才	肉品加工、微生物培養。
聯絡人員	陳慶源 Tel: 03-5223191 轉 546 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: chy50@firdi.org.tw 林錫杰 Tel: 03-5223191 轉 522 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: lsj @firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

本所計畫

成果移轉

目 錄

題 目	負 責 人	頁 碼
OT10901 常溫粉圓加工製程技術	張湘文 許思瑜	12-1
OT10902 類胡蘿蔔素肉鬆產品加工技術	吳家駒	12-2
OT10903 綠藻飲品加工技術	陳紀樺	12-3
OT10904 植物基滷肉醬產品加工技術	蔡孟貞 饒雅茜	12-4
OT10905 微生物蛋白精製分離與產品技術	黃喬盈 張郁彬 賴進此	12-5

技術名稱	常溫粉圓加工製程技術
本所技術編號	OT10901
技術現況	市售的即食粉圓產品一般為冷凍儲運的熟粉圓，本技術開發的常溫粉圓產品，產品經復熱後即可食用，並可用於各式冷、熱茶飲，此一技術可降低即食粉圓的儲運成本，提升產品流通性，並拓展消費市場。
技術規格	1. 常溫粉圓產品，架售期 1 年。 2. 微波復熱即可食用，粉圓粒粒分明，亦可使用於冷、熱茶飲中。
技術成熟度	<input checked="" type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛形 <input type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	可應用於各種澱粉類粉圓產品，水果粉圓、地瓜粉圓、芋頭粉圓…等等。
潛力預估	本技術能廣泛運用多種農特產品原料於粉圓產品上，提升產品流通性及附加價值，增加農民收益，並拓展內外銷市場。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	粉圓成型、蒸煮、充填包裝、殺菌相關設備。
須具備之專業人才	食品相關科系。
聯絡人員	張湘文 Tel: 03-5223191 轉 751 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: hwc@firdi.org.tw 許思瑜 Tel: 03-5223191 轉 751 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: hsy10@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

技術名稱	類胡蘿蔔素肉鬆產品加工技術
本所技術編號	OT10902
技術現況	以營養機能加值之肉鬆產品開發為目標，透過素材篩選、配方調整、製程參數探討、欄柵技術應用，開發添加護眼維生素(液態葉黃素、粉狀葉黃素)或護眼食材(枸杞粉)、營養機能加值之肉鬆產品。
技術規格	加工製作含對熱敏感之類胡蘿蔔素機能性肉鬆加工產品，葉黃素存留含量在 80%以上。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛形 <input checked="" type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	銀髮族食品、低頭族食品。
潛力預估	可提升產品機能性。
合作方式	非專屬授權。
所須軟硬體設備	HPLC。
須具備之專業人才	食品加工。
聯絡人員	吳家駒 Tel: 03-5223191 轉 239；Fax: 03-5214016； E-mail: jjw@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

技術名稱	綠藻飲品加工技術
本所技術編號	OT10903
技術現況	依綠藻精原料特性以及風味飲品的目標型態—澄清態或非澄清態，做果香風味、辛香風味素材的調配與滅菌條件的搭配，設定不同型態綠藻精風味飲品的調配製程。添加不同濃度之濃稠性素材可以調整綠藻精的濃稠度，並以黏度儀及針筒流動測試法評估，可完成不同黏稠度規格綠藻精飲品的調配。而搭配不同濃度膠質素材，製備綠藻精果凍，並以物性儀評估，可製備硬度低於牙齦咀嚼上限值(50000 N/m ²)或更低硬度值的綠藻精果凍產品。
技術規格	1. 風味飲品調配技術。 2. 澄清、黏稠型態飲品之調配技術。 3. 凝膠型態食品不同硬度物性調配技術。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input checked="" type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛形 <input type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	植物性飲品、銀髮族飲品、保健營養品。
潛力預估	支援具特殊風味素材之開發新穎性的健康天然飲品潛力，進而提高特色食材的競爭力。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	二重釜、蒸鍋設備、滅菌設備。
須具備之專業人才	食品或生技領域之專業人才。
聯絡人員	陳紀樺 Tel: 03-5223191 轉 239；Fax: 03-5214016； E-mail: chh20@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

技術名稱	植物基滷肉醬產品加工技術
本所技術編號	OT10904
技術現況	近代發展出的組織化植物蛋白(textured vegetable protein, TVP)，具有肉類的纖維結構，可廣泛應用於各種植物肉產品開發，目前已發展至第三代多維度低剪切溼式素肉。在利用植物基素材開發調理產品時，往往需要調整配方或加工條件，以使產品在加工後仍維持既有的質地和口感。本技術利用植物基素材結合仿脂肪丁，並進行配方設計，開發出古早味的滷肉醬調理產品，產品如傳統滷肉醬具有仿肥肉及瘦肉，適合彈性素食族群，可冷凍或常溫流通銷售。
技術規格	<ol style="list-style-type: none"> 1. 提供仿脂肪丁配方及成型技術，提供蛋白質、澱粉、食用膠等原料種類配方，以及加工成型技術。此仿肉類脂肪替代物，具有耐蒸煮不變形特性。 2. 滷肉醬調理產品量產加工技術，提供醬汁配方及量產製程條件，包括冷藏或常溫流通產品之加工製程。 3. 產品品質分析，包括固液比、可溶性固形物、營養成分分析以及質地分析。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input checked="" type="checkbox"/> 試量產 <input type="checkbox"/> 雛形 <input type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
技術可應用範圍	食品加工產業。
潛力預估	本技術可提供仿脂肪丁配方、滷肉醬調理產品量產加工技術，並訂定產品規格及品質分析，提供市場創新產品，具有產業競爭力。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	二重釜、殺菌釜。
須具備之專業人才	食品相關領域人才。
聯絡人員	蔡孟貞 Tel: 03-5223191 轉 750 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: mjt@firdi.org.tw 饒雅茜 Tel: 03-5223191 轉 216 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: jyc@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

技術名稱	微生物蛋白精製分離及產品開發技術
本所技術編號	OT10905
技術現況	微生物蛋白，或稱為單細胞蛋白(Single cell protein, SCP) 是從不同類型的單細胞微生物(例如酵母菌、真菌、細菌或藻類)所獲得的蛋白質，可根據其蛋白質含量和精製程度分類為全細胞蛋白質、蛋白質濃縮物、分離物、水解產物和生物活性肽。全細胞蛋白質具有完整的細胞結構，蛋白質是密集的且通常直接食用(例如整個微藻細胞、酵母菌細胞)。蛋白質佔微生物細胞的百分比主要根據微生物種類和生長條件而有差異，為了獲得濃縮蛋白，在製程中會涉及細胞破碎將胞內組成分釋放出來，再搭配後段蛋白質精製分離技術及乾燥製程，將細胞崩解後的懸浮液進行濃縮、沈澱、過濾或吸附等不同單元操作或其組合，目標在能夠讓所獲得的蛋白質純度提高，並選擇合適的乾燥製程(冷凍乾燥、噴霧乾燥或熱風乾燥)以達到不同規格蛋白(粉)產品之開發。
技術規格	1. 微生物細胞破碎率達 80%以上 2. 微生物蛋白質萃取率達 70%以上。 3. 微生物蛋白質之下游製程(精製、分離、乾燥)技術。 4. 依據產業應用需求，微生物蛋白(粉)規格可達 50~90%之純度。
技術成熟度	<input type="checkbox"/> 量產 <input type="checkbox"/> 試量產 <input checked="" type="checkbox"/> 雛形 <input type="checkbox"/> 實驗室階段 <input type="checkbox"/> 概念 <input type="checkbox"/> 其他_____
可應用範圍	食品、飲料、營養補充品、肉類仿製品或替代品等。
潛力預估	2017 年全球微生物蛋白市場規模為 53 億美元，複合年增長率(CAGR)為 8.6%，預計到 2023 年將達到 87 億美元(Prescient & Strategic Intelligence, 2018; Research and markets, 2018)，其中北美地區為全球微生物蛋白萃取物最大市場，亞太地區則是市場增長最快的地區。微生物來源的蛋白除了均衡且富含生長所需要的必需胺基酸，可作為特定族群(銀髮、孕婦或嬰幼兒)的營養補充品之外，亦可應用於飼料，是提高動物生產力的主要因素之一。微生物蛋白質由大規模培養微生物體所獲得，具有生長速度快、可透過低成本的原料作為培養基將非蛋白質原料轉換為蛋白質，以及其商業化生產不受季節或土地的限制等優勢，被認為是有潛力的動植物蛋白質替代品，可作為食品加工應用的一種替代或新型的蛋白質來源。
合作方式	原則採非專屬授權，有意專屬授權之業者，可逕洽聯絡人員。
所須軟硬體設備	珠磨機、超音波萃取設備、固液分離設備、攪拌/均質機、乾燥設備及生化分析儀器等。
須具備之專業人才	化工、食品生技領域之專業人才。
聯絡人員	黃喬盈 Tel: 03-5223191 轉 518 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: cyh10@firdi.org.tw 張郁彬 Tel: 03-5223191 轉 516 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: cyb@firdi.org.tw 賴進此 Tel: 03-5223191 轉 517 ; Fax: 03-5214016 ; E-mail: jtl@firdi.org.tw
備註	未來若採專屬授權，依經濟部科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法、行政院農業委員會科學技術研究發展成果歸屬及運用辦法，本所將另行對外公告專屬授權之條件及相關規範。

食品所歷年可移轉技術摘要

目 錄

項 目	頁碼
食品領域(共 276 項)	13-1
食品加工及製程技術	13-1
保健食品相關技術	13-23
農產原料處理技術	13-34
食品機械及包裝技術	13-41
品管、品保技術及其他	13-54
生資領域(共 156 項)	13-59
專利及技術組合包裹授權(9 項)	13-97

食品領域技術移轉項目(共 276 項)

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
食品加工及製程技術				
1	食材/半成品/產品三階模組化膳食服務系統	1. 半成品及產品流通設計技術。 2. 餐食設計技術-實品體驗質化與量化分析。 3. 高效率醬汁製程整合及共通醬汁設計技術。 4. 適組裝半成品生產技術-半成品配方技術 WOF 控制技術。 5. 高彈性餐食組裝技術-快速組裝加熱技術。	王怡晶	03-5223191*376
2	含有膳食纖維食材設計與製程技術	1. 含有纖維食材米食產品之開發：選擇穀豆類、竹筍、菇類、蓮藕、紫米、綠茶、玄米茶、松子、栗子與枸杞等食材、配合抗性麥芽糊精、寡果糖等配料，開發 10 種風味含有膳食纖維之米飯配料包。 2. 含有纖維食材肉類產品之開發：開發含燕麥纖維之千層肉及起司豬排，與熱結著技術開發含燕麥纖維或蒟蒻的低熱量含有膳食纖維之火腿、漢堡肉及獅子頭產品。 3. 含有膳食纖維水產品：開發含燕麥纖維 3% 以上之魚丸與魚排產品。	王怡晶	03-5223191*376
3	含有膳食纖維低熱量餐飲食材開發與製程技術	1. 低熱量肉類食材及其調理產品開發：以食用膠、澱粉、蛋白質及植物油等原料，開發具有脂肪口感之低熱量仿肥肉新食材，應用此食材開發成肉燥型與肉丸型調理產品。 2. 含有膳食纖維藻類食材改質技術建立及其餐飲系列產品開發：以海帶、裙帶菜及龍鬚菜三種海藻為原料，建立脫腥、軟化質地與延緩色澤變化技術，開發 3 種海藻漿，可應用開發成 7 項含有藻類食材之餐飲產品。	王怡晶	03-5223191*376
4	含有膳食纖維低熱量餐飲食材開發與製程技術—含有鐵質、鈣質與膳食纖維複合機能食材加工技術	國民營養法草案提及，國人鈣質、鐵質與膳食纖維攝取量普遍不足。藻類、蔬菜、堅果含豐富的營養素，為良好的膳食纖維及礦物質(鐵質、鈣質)來源。應用複合機能食材加工技術，結合藻類、蔬菜、堅果等含鐵質、鈣質與膳食纖維食材，經由加工程序，開發機能性風味油、醬汁及調理配菜，作為健康餐調理之應用。	王怡晶	03-5223191*376

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
5	含有膳食纖維低熱量餐飲食材開發與製程技術—含有膳食纖維低熱量肉類食材加工技術	<p>世界衛生組織建議每日的膳食脂肪應佔總熱量的15~30%。深受消費者喜愛的中式菜餚中，肉燥、爌肉及三層肉等產品脂肪含量較高，較不符合健康餐食之概念。本技術以肉類為基質，非肉類成分，如植物蛋白質、植物油、醣類、及水分取代脂肪，開發具有脂肪口感之低熱量新食材，並應用重組技術開發含膳食纖維低熱量重組三層肉產品。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：重組肉品與其形成方法 專利號：TW I442887；CN ZL201210307630.4 ● 專利名稱：肉類內脂肪的替代物與其形成方法 專利號：TW I474782；US 9,295,277；JP 5616421；CN ZL201210108767.7 	王怡晶	03-5223191*376
6	含有益生質餐飲食材開發技術	應用 AOAC 999.03 進行 50 種蔬果食材果聚糖含量分析，篩選出高果聚糖含量食材並搭配天然食材特性，以熱加工、均質、真空調理及乳化等技術，結合功能性寡糖與膳食纖維之機能性，進行餐飲食材共通半成品之開發，以利於餐飲業進行菜餚靈活搭配，及食品業益生菌系列產品升級。	王怡晶	03-5223191*376
7	減糖餐飲食材開發	以甘蔗、糖蜜、穀、豆、根莖類等醣類食材為基質，應用酵素轉化減糖技術，將原料中固有醣類寡糖化，減少食材澱粉及蔗糖含量，以降低熱量，並增加產品果寡糖及異麥芽寡糖含量，提供機能特性，開發熱量密度調控與機能強化之減糖健康餐飲食材技術，具有食材多元攝取、全物利用、保有天然食材營養、色澤及風味等優點。	王怡晶	03-5223191*376
8	味覺—嗅覺甜味修飾技術	應用味覺—嗅覺不同知覺交互作用修飾甜味知覺表現，篩選具甜香感官特性物質之萃取條件及濃度，由訓練型品評員進行描述性剖析試驗，建構甜香知覺感官描述風味輪，應用風味屬性建立不同產品甜香萃取液組合，藉由統合嗅覺、味覺生理感官反應，使減糖產品維持高嗜好性。	王怡晶	03-5223191*376
9	油酥減油製程技術	運用水合膠體、油相、乳化劑等原料配方組合設計及篩選，建立減油油脂乳化、均質、冷卻、調質操作參數，優化油酥減油製程，建立糕點用酥油皮流變調控技術，酥油皮油脂量減少 30%，可協助國內業者應用於點心及餐飲業務用新產品，衍生開發熱量減少之烘焙糕餅，創造產品高值性差異化之特色。	王怡晶	03-5223191*376

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
10	減少含糖/含油中式酥皮點心製程技術	<p>鑑於近年國內烘焙產業蓬勃發展，減糖、減油等熱量密度降低技術應用需求增高，開發減少含糖/含油中式酥皮點心製程技術，以豆餡製程之副產物如紅雲豆、白鳳豆種皮為基質，透過製程處理修飾食材質地，可取代豆餡之油脂及生紅豆沙原料，減少精製糖及脂肪含量，中式酥油皮點心熱量降低 20%，應用於餡料其膳食纖維增加為 25g/100g，烘焙產品可於常溫下保存達 14 天。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：一種豆類的種皮加工產物及其製法 <p>專利號：TW I692309</p>	王怡晶	03-5223191*376
11	烘焙用機能性糖漿製程技術	<p>本技術以烘焙產品所需特有食材為標的，以含蔗糖食材為基質，藉由提升食材酵素轉化率與濃度，建立食材寡醣化酵素反應技術，開發烘焙用機能性糖漿，其兼具轉化糖漿之吸濕性及溶解性功能，以及寡醣機能特性，可用於蛋糕類(冷藏流通)及糕餅類(常溫儲存)等烘焙產品，以及甜點類之餐飲產品，原料應用範圍廣，可開發多元產品。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：果寡糖組成物及其製備方法 <p>專利號：TW I631215</p>	王怡晶	03-5223191*376
12	多原料麵條配方設計與製程技術	<p>藉由蛋白質配方設計及麵糰加工製程參數探討，可在不使用合成添加物之情況下，減少烹調損失，並增加原料中麥粉取代率，以擴大食材的多樣性，進而開發新穎性麵食產品。已開發使用非小麥原料米穀、大麥與黑豆等添加量達40%以上，烹調損失小於5g/100g。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：用於麵團的測量裝置 <p>專利號：TW M585496</p>	王怡晶	03-5223191*376
13	多原料、多構型麵條結構設計技術	<p>本技術具有兩大優勢：(1)具大量客製化之生產彈性，可依據目標市場需求，設計製造新穎構型、多元質地、特色素材的冷水麵條；(2)省時、稼動量低、佔地空間小。有助原料業者投入特色麵食開發，衍生應用開發具特色原料之機能強化多構型食材；對麵條加工業者，導入新穎性加工製程，具連續擠出成型高良率優勢，較傳統壓延製程損耗少、擠出時程短、麵糰回料便利性高，更易維持生產衛生品質。餐飲業者可利用此技術進行服務設計、結合生產排程、多樣式構型設計，提供更多元客製化選擇，掌握高效高品質、迅速多變之麵食加工商機。</p>	王怡晶	03-5223191*376

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
14	多構型即食麵食結構設計技術	<p>突破傳統中式麵條壓延製程限制，運用單機混煉、擠出成型，可連續生產非傳統方或圓型之中式麵條，透過變換擠出模具，麵條構型可為三角型、心型及雲朵扁型，多構型設計有助於縮短水煮時間，穩定麵條品質，且依構型差異呈現良好咀嚼咬感(三角型)、飲食趣味性(心型)等不同飲食體驗及口感質地特性，以創新中式麵食構型、良好質地特性為訴求，帶動優質麵食新產品發展。已開發麵條為多邊形之多元構型，如三角型、心型及雲朵扁型。麵條表面平滑不分岔，外型平整良率 90%以上。其烹調損失小於 6 g/100 g。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：提升咬感之麵體 專利號：TW M606396 ● 專利名稱：具有表面溝槽之麵體 專利號：TW M607381 ● 專利名稱：用於形成特殊形狀麵條之模具 專利號：TW M607382 ● 專利名稱：用於形成輻射狀麵條之模具 專利號：TW M607383 	王怡晶	03-5223191*376
15	降低雞精苦味及鹹味之調配技術	在不改變原雞精產品特殊風味的條件之下，進行該產品鹹味或苦味的降低，此調配技術也可應用於新雞精產品之開發。	董志宏	03-5223191*332
16	高壓流體去除糙米油脂之萃取技術	有效脫除糙米中之油脂成分 5~20%，貯存期延長至三個月以上，糙米氣味降低，口感較軟、較黏的糙米品質。	董志宏	03-5223191*332
17	高壓流體降低茶葉咖啡因/苦澀味技術	利用超臨界流體技術改進烏龍茶中夏茶之品質，以提高其經濟價值。進行項目主要在於咖啡因及苦澀味之降低，與茶葉香氣之保存等；藉以提高夏茶品質及增加產品價值。	董志宏	03-5223191*332
18	低油煙油品製造技術	矽油的添加可以降低油煙的發生量，不論水分及糖分存在的狀況下，皆可降低油煙發生量 30%左右。此外，可利用調和的方式降低油品中多元不飽和脂肪酸的含量，依照脂肪酸比例的不同，可將油煙發生量降低 20~50%。	董志宏	03-5223191*332
19	機能性油脂及胜肽製造技術-機能性高膽鹼磷脂質產品	一般大豆磷脂質中含 21-25%膽鹼，利用乙醇或其他溶劑萃取可得 50%以上高膽鹼的磷脂質，再利用此磷脂質搭配其他原料如酪蛋白、澱粉和硬脂酸蔗糖酯等開發含高膽鹼磷脂質的沙茶醬新產品，可減少沙茶醬的硬度和黏度，增加沙茶醬中油脂的安定性。	董志宏	03-5223191*332

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
20	醬油粕中異黃酮素之萃取技術	醬油粕依序萃取、去油後去鹽的製程技術已建立，所得產品其 daidzein 和 genistein 總含量為 4.38% (w/w)，此製程技術具有下列優點，包括：1. 萃取後的醬油粕仍可作為飼料用；2. 正己烷的用量較先去油後萃取的方式減少 3 倍以上且去油效果佳；3. 廢水處理的負擔小；4. 產品為粉狀且無殘留油脂其品質較佳等。	董志宏	03-5223191*332
21	茶多元酚之萃取與分離技術	利用超臨界二氧化碳萃取技術，可將原料茶及茶乳咖啡因含量降低 80 左右，而製出多元酚純度 40%、咖啡因含量 2.23% (原料茶) 及多元酚純度 60%、咖啡因含量 2.85% (茶乳) 之產品。	董志宏	03-5223191*332
22	芝麻/花生風味油之製造與調配技術	利用氨基酸、糖類、植物油與生芝麻反應，以製造具有芝麻或花生風味且氧化安定性佳之香味油。	董志宏	03-5223191*332
23	芒果核仁油提取製程技術	本技術可應用於製程規模 50 公升以上提取容積之芒果核仁油試量產製程。技術內容包含對製程參數如芒果核仁乾燥方式、粉碎顆粒大小、萃取液固液比及減壓濃縮等進行條件優化，使得油脂提取率可達到 90% 以上。	彭宣融 董志宏	03-5223191*212、332
24	重組多穀米加工製程技術	將多種穀豆原料經由擠壓重組後，形成單一米粒狀之全穀類食品，本技術試量產之產能可達 80kg/hr，產品良率 > 95%。 可授權專利： ● 專利名稱：重組多穀粒 專利號：TW I253327；CN ZL02154004.7； HK 1062256	張欽宏	03-5223191*754
25	即食米飯製程技術	應用食材多孔性結構控制技術，開發沖泡即食原態米飯類產品，解決市售乾燥即食米飯產品復水時間長、外觀不完整、口感軟爛等現象，使即食米飯的口感與品質趨近於現煮米飯。已開發之技術規格：米胚膨發率 130~250%；復水時間 3~5 分鐘。 可授權專利： ● 專利名稱：作為速食產品的膨發乾燥米飯的製備方法」 專利號：TW I626895；JP 6362653 ● 專利名稱：作為速食產品的膨發乾燥米飯 專利號：TW I630876	張欽宏	03-5223191*754

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
26	食材微膨發製程技術	<p>利用高速同向熱氣流將熱能傳導至食材內部，造成小顆粒食材快速加熱而膨發，且可控制食材膨發程度，製造不同型態的產品，如沖泡類或即食類等非油炸膨發食品，解決市售產品口感軟爛與外觀不完整等問題。非油炸穀粒：膨發率 120~350%。本製程技術已獲 3 項發明專利(I626895、I630876、特許第 6362653 號)與 2 項新型專利(M548447、M572127)。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：食品加熱器 專利號：TW M548447；CN ZL201720890068.0 ● 專利名稱：用於食品加工之加熱裝置 專利號：TW M572127 ● 專利名稱：用於食品加工之多段加熱裝置 專利號：TW I626895；CN ZL201920131476.7 	張欽宏	03-5223191*754
27	即食豆製品製程技術	<p>本技術所製備之紅豆，復水後具完整形狀及鬆軟口感等特點。以壓力調節技術，使食材表面產生改質，再經熟化及熱風膨發乾燥技術，將食材內部呈多孔結構，並透過調理製程開發即食沖泡產品(產品容積密度 0.75-0.96g/mL，復水時間≤5 分鐘，復水率≥2.0)。藉由沖泡復水或快煮等方式復熱食用，於餐廳或外銷市場仍有發展潛力，後續可結合調理食品的概念供餐飲業及手搖飲業使用，也可應用於豆類沖泡茶飲或豆點心等產品，開發多元化之即食沖泡豆類產品。</p>	張欽宏	03-5223191*754
28	濕式麵筋素肉擠壓製程技術	<p>本技術以濕麵筋為原料，經調質及調味處理後，進行雙軸擠壓製造水分含量 50~60%之仿肉品質濕式麵筋素肉。目前已開發完成兩種型態之素肉產品，分別為扁平狀及圓柱狀的濕式麵筋素肉。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：製造素肉的方法及素肉 專利號：TW I526160 	張欽宏	03-5223191*754
29	濕式素肉製造技術	<p>利用雙軸擠壓機直接製造濕式素肉，無需添加動物性結着劑。本技術產量約 30~40 kg/hr，產品可以大豆蛋白為主體，或於原料中添加全大豆 20~30%，且先經調味，擠壓後可直接食用，賦有纖維化組織。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：濕式素肉及其形成方法 專利號：TW I308058；CN ZL200610114937.7 	張欽宏	03-5223191*754

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
30	素肉餡製造技術	<p>用雙軸擠壓製成之素肉塊為原料，經復水、脫水、混合結著劑、調味料、色素製成素肉餡，再經充填、捲封、殺菌、冷卻製成素肉罐頭。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> 專利名稱：濕式素肉及其形成方法 <p>專利號：TW I308058；CN ZL200610114937.7</p>	黃三龍	03-5223191*555
31	擠壓豆乾製造技術	<p>現有豆乾生產以黃豆為原料，生產豆乾同時產生大量豆腐水和豆渣等副產物，又所生產之豆乾往往厚薄不一。如果改為用擠壓機來製造，以大豆蛋白為主要原料，則無豆腐水和豆渣之產生，而且豆乾之厚度一致。</p>	黃三龍	03-5223191*555
32	可食膜擠壓衍生技術-大片薄層肌理化(素肉)產品製造技術	<p>目前素肉塊產品多用在素火腿、素排與素雞塊等之加工，素肉絲應用在炒菜與煮湯，素肉片產品則應用在調味肉乾上。本技術之大片薄層肌理化素肉產品，則能擴大素肉產品之利基，其肌理纖維結構較一般市售產品密實，可應用於耐煮的火鍋肉或較高級的素肉產品加工。</p>	黃三龍	03-5223191*555
33	可食性腸衣製造技術	<p>傳統的可食膜量產技術是利用滾筒乾燥技術或表面水分蒸發來成膜，其產品製造速率較慢，工作環境也較差。本所利用雙軸擠壓機與吹膜成形模具擠壓技術，可連續、快速生產可食性腸衣產品，並可取代傳統滾筒乾燥法生產之豆皮產品，產品品質較傳統者富有咬感，且強度較強。腸衣狀之可食膜產品是使用可素食的材料做成的，但該技術不僅僅只能應用於素食加工上，在其他調理食品與肉製品也有其用途，商機潛力雄厚。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> 專利名稱：製備素腸衣的方法及其所使用的輸送裝置 <p>專利號：TW I272911；CN ZL200610008619.2；HK 1105834</p>	黃三龍	03-5223191*555
34	大豆新鮮起司製造技術	<p>目前市場並無大豆起司產品，不過由於黃豆油脂為植物性，沒有動物油脂含有膽固醇的健康顧慮，且含有豐富的礦物質、維生素等營養成分與卵磷質、異黃酮、纖維質等多種具有重要健康效益的機能性成分，因此其市場深具潛力。</p>	黃三龍	03-5223191*555

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
35	大豆熟成起司製造技術	目前國內市場並無大豆熟成起司產品，這是一種純植物性、無豆味、適口性佳、沒有動物油脂含有膽固醇的健康顧慮，且含有豐富的礦物質、維生素等營養成分與磷脂質、異黃酮、纖維質等多種具有重要健康效益的機能性成分，且可長期保存，因此其市場深具潛力。	黃三龍	03-5223191*555
36	擠壓豆皮製造技術	利用雙軸擠壓技術連續生產豆皮，改善傳統豆腐皮產能低與品質不一致的問題，並可取代傳統火鍋豆皮。	黃三龍	03-5223191*555
37	複合蛋白質腸衣擠壓吹膜技術	以擠壓吹膜製程製備大豆蛋白/明膠複合蛋白質腸衣，並以天然交聯劑於擠壓中進行蛋白質交聯，取代傳統腸衣擠出後交聯定形之製程。 可授權專利： ● 專利名稱：製備素腸衣的方法及其所使用的輸送裝置 專利號：TW I272911；CN ZL200610008619.2；HK 1105834	黃三龍	03-5223191*555
38	液態大豆發酵乳製造技術	適口性佳、無豆味之大豆發酵乳開發技術。	黃三龍	03-5223191*555
39	半濕性即食類調味組織化植物蛋白擠壓複合欄柵製程技術	以擠壓複合欄柵因子控制擠出物水活性及擠出後包裝滅菌，製備無防腐劑添加並可常溫流通之半濕性即食類調味組織化植物蛋白產品。 可授權專利： ● 專利名稱：組織化植物蛋白產品及其製造方法 專利號：TW I667960	黃三龍	03-5223191*555
40	低剪切多維纖維素肉成型技術	本技術包含定向剪力成型系統、配方設計、及製程調控等項目。批次低剪切定向剪力系統，操作容積 3 L。素肉纖維束厚度 100-300 μm ，纖維化結構之各向異性指標(anisotropy index) ≥ 1.6 。 可授權專利： ● 專利名稱：素肉製作系統 專利號：TW M579897 ● 專利名稱：素肉製作裝置 專利號：TW M563157；CN ZL201820816598.5 ● 專利名稱：素肉的製作方法 專利號：TW I686141	黃三龍	03-5223191*555、701

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
41	多維纖維素肉批次連續製程技術	<p>本技術為可商業化應用，生產仿肉類質地口感的多維度植物性蛋白質結構纖維加工技術，包括批次連續式低剪切成型系統及多維纖維素肉製程技術(semi-continuous simple shear technology)，提供溫和及可調控的定向低剪力及加熱操作，形成具有較細長剪力流維度的長纖維，及其垂直方向維度的細短纖維，賦予素肉產品具有仿肉類肌纖維束的結構及質地，可以直接調理食用，無需使用添加劑進行二次加工，並可應用於其他蛋白質產品的結構設計及質地量製，開發不同質地口感的新產品。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利申請中 	黃三龍 黃寶鴻	035223191 *555、773
42	低剪切多維素肉連續成型技術	<p>本技術包含擠壓機銜接開放式低剪切模具、配方設計、及製程調控等。纖維結構之各向異性指標≥ 1.3、拉張應力≥ 20 kPa、產能≥ 20 kg/hr。整合擠壓與低剪切素肉成型技術連續生產素肉產品，突破低剪切技術批次生產量化不易之問題。無需使用添加劑進行二次加工，即可生產仿肉類肌纖維束的結構及質地的素肉產品，符合消費者健康飲食趨勢。</p>	黃三龍 黃寶鴻	035223191 *555、773
43	食品三相混煉非相變多孔成型連續製造技術	<p>本技術建構食品三相混煉非相變多孔成型設備，包括高扭矩、高轉速(900rpm)之輸送主軸、多孔式充氣頭、穩定送料功能正向螺旋式特殊構型螺旋、及強化氣體混煉效果之多根柱式特殊構型螺旋等 2 種特殊螺旋，由此 2 種特殊螺旋與多重式充氣頭組成本系統之充氣混煉機構，並開發高固形物糰料三相混煉及充氣成型製程技術、沖泡多孔細粒食材製程技術，可應用於蛋白質營養強化膨發點心、及粉態顆粒沖泡營養食品。</p> <p>提供高固形物糰料三相混煉充氣成型製程技術。蛋白質增量營養膨發點心產品蛋白質含量(25-30%)、產品容積密度≤ 150 kg/m³。優化復水特性及復水動力學，提升顆粒溶解度 30%、增加細孔顆粒食品產能達 1 倍以上、降低能耗 30%或縮短製程時間 40%。</p>	黃三龍 黃寶鴻	035223191 *555、773
44	植物性結著劑調製及應用技術	<p>本技術利用適當的植物性蛋白質與多醣類進行調混或配合酵素之改質作用，來製備植物性結著劑。所使用之植物性配料容易獲得，並可以粉劑方式直接應用於素肉加工品中，所製之素肉加工品具有良好的結著性能及質地且原物料成本較乳清蛋白者低約 8%。</p>	黃書政	03-5223191 *368

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
45	雞精水解液製造及應用技術	雞精的製造，除了以水燉煮的方式外，還有業者以進口濃縮雞汁稀釋還原，或是用雞粉沖泡而成的方式來製造。技術上，以水燉煮的加工方式對雞肉的利用率較差；而進口濃縮雞汁與雞粉再加工的製造方式，則因產品不見得符合國人的口味，且關鍵技術受制於人，在未來的發展上也備受限制。以酵素水解方式製造雞精水解液，具有收率較高的優點，而其伴隨的苦味與鹹味，已可利用加工的方式去除。國內業者若能自行生產，必有助於節省成本，並朝更高價的產品上發展。	蔡孟貞	03-5223191*750
46	素食調味肉粉製造技術	利用素材原料經蛋白質水解後進行熱反應產生肉類香味，並經調配加工後製成具有肉香的調味料產品。除應用還原糖和胺基酸的熱反應外，並強調油脂風味對產品的影響。	蔡孟貞	03-5223191*750
47	第四代調味肉粉製造技術－沙茶精	沙茶醬是我國調味醬之大宗，年需求量在 4,000 公噸左右，產值約新台幣三億元。沙茶醬之主原料為蝦乾與扁魚，再配合其它香辛料、油脂等而製成，因此可以視為是一種以水產品為主的調味醬料。傳統的沙茶醬，是以熱油鍋炒炸原料產香而製成。從熱反應的角度來看，傳統製程的產香效率差，強度也不高。因此本計畫擬利用酵素來水解魚、蝦原料，以提高其熱反應性，並藉由熱反應的控制與香辛料的調配，預計可以製成高強度且顆粒少的沙茶精，使用上更為方便和經濟。	蔡孟貞	03-5223191*750
48	微奈米化產品配方設計與安全/功能評估技術	藉由食品級分散劑的篩選，與介質研磨製程調整，已建立高濃度(≥10%w/v)奈米/次微米疏水性保健機能成分水相分散技術，並參考歐盟風險評估、ISO 相關規範，進行奈米食品安全性評估。已分析其生物利用率、進行相關物化性質，進行至少 28 天亞急性餵食毒性試驗及神經保護細胞與動物試驗。 可授權專利： ● 專利名稱：含高濃度奈米/次微米疏水性機能化合物水相分散液之製備方法 專利號：TW I425914	陳如茵	03-5223191*289
49	大宗團膳菜餚蒸汽直熱連續式快速炒煮系統	高溫短時間連續烹煮，作業溫度 110°C，處理能力每小時 300 公斤固形蔬菜原料。可配合秤重定量熱充填，生產塑膠淺盤裝或業務用大袋裝成品。	黃寶鴻	03-5223191*773

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
50	單螺旋蒸汽直熱軟硬體技術	應用本所自行開發之蒸汽噴入直接加熱快煮機，建立固形蔬菜及肉絲/片調理食品連續烹煮生產技術及製程技術。	黃寶鴻	03-5223191*773
51	油炸醬包連續製程技術	本技術之螺旋推送式紅蔥油炸及醬料油炸系統，包含油、紅蔥、醬料可自動連續定量進料、油炸、出料、冷卻、連續包裝，油炸品質良好且均一。產能每小時80公斤，可擴大產能至每小時300公斤。	黃寶鴻	03-5223191*773
52	餡料連續炒煮與冷卻技術	本技術可用於包子及水餃葷、素餡料(可含~1cm ³ 顆粒)之連續炒煮與冷卻，其黏稠度範圍可由無黏稠度至低黏稠度(亦可指定高黏稠度)，每小時可達100~200公斤成品餡之產能(可再擴大)。	黃寶鴻	03-5223191*773
53	過熱蒸汽模組設計與產品應用技術	<p>過熱蒸汽(superheated steam)，於一大氣壓力下是指比100°C更高溫的水蒸氣。過熱蒸汽是由水加熱所產生因此是低氧或者微氧的形態，可避免食品處理過程中氧化反應，食材本身的顏色和味道在加工中也較不易破壞；同時也有快速表面殺菌之優點；且過熱蒸汽系統可廢氣重覆回收利用提高熱效率並降低環境污染。過熱蒸汽產生器採用霧化小水滴閃熱設計，可免除現有之鍋爐成本。加熱槽體與產生器採模組化設計，可依產能或製程需求進行模組化搭配。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：加熱乾燥裝置 專利號：TW M543337 ● 專利名稱：加熱器、反向氣流導引過熱蒸氣裝置及加熱系統 專利號：TW M536331；CN ZL 201621366562.9 	陳仲仁 黃寶鴻	03-5223191*243、773
54	衝擊流加熱與產品應用技術	<p>衝擊流(impingement)，是將具有一定壓力的加熱氣體，經噴嘴噴出直接衝擊物料的一種加熱與乾燥方法。所產生的高速熱氣流衝擊物料時在物料表面產生非常薄的氣體邊界層，因而具有較高的傳熱係數，與傳統熱風乾燥技術相比可節能約20~30%。同時，能夠適應顆粒尺寸、形狀以及密度相差較大的物料，對於原料、製程、產品形態多元化的食品業，可應用之領域越來越廣泛，是非常具發展性的加熱與乾燥技術。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：食品加熱器 專利號：TW M548447；CN ZL201720890068.0 	陳仲仁 黃寶鴻	03-5223191*243、773

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
55	食品真空調理技術	真空調理(sous-vide)技術其加工製程主要為將新鮮原料經前處理後，真空密封於不透氣之塑膠軟袋，在低溫下(通常為 65-90°C)以熱水或蒸氣加熱，而後迅速冷卻至 10°C 以下，再以冷藏或冷凍保存運輸及販售。因此具有食物汁液保留袋中，避免營養成分流失、避免二次污染以及使肉質柔嫩等優點。產品僅需簡單復熱即可食用，不僅可搶攻外食族群，亦是家庭取代餐最佳菜餚之商機。	黃書政	03-5223191*368
56	真空調理肉品製程技術	本技術結合低溫調理產品溫度監控設備與產品品質評估技術。透過溫度監控設備(HOBOware Pro Version 3.7.1)量測分析殺菌釜設備內部及產品中心溫度，以監控產品加熱效率，並可依產品類別進行加熱溫度及時間之最適化調整。並以全質構分析(Texture Profile Analysis, TPA)，建立包括硬度、彈性、咀嚼性等產品質地指標。	張凱鈞 黃書政	03-5223191*351、368
57	高品質油炸產品減油製程技術	本技術透過原料前處理加工技術及真空油炸製程技術導入，改善原製程產品含油率高、感官品質不佳之問題，建立油炸類休閒產品加工製程技術及保存期限評估，開發高品質之休閒產品。	黃書政	03-5223191*368
58	重組豬肉乾加工及保存技術	建立重組式豬肉乾之加工技術及組合式天然抑菌技術。 可授權專利： ● 專利名稱：製造肉乾之方法 專利號：TW 135335	黃書政	03-5223191*368
59	無磷酸鹽肉品產品開發	無磷酸鹽肉品產品開發技術，透過動植物蛋白質、食用膠體與纖維素之配方設計、預水合與熱加工技術，以調控其黏度與乳化特性，強化天然取代物加工適性，應用於肉製品可完全取代人工合成磷酸鹽達 100%，產品之凝聚力(Cohesiveness)或硬度(Hardness)變化量 $\leq 30\%$ ，於消費者九分制喜好性感官品評中整體接受性可達 6 分以上(屬喜歡程度)。	黃書政	03-5223191*368
60	重組加工肉製品食材性配料取代結著劑開發技術	本技術應用天然食材性配料與天然萃取物，透過配方設計與功能特性評估等關鍵技術，開發重組肉品用結著劑。運用動植物蛋白質、多醣類與纖維質之組合應用，配合肉製品加工製程，提供良好加工操作、提升產品結著與保水特性，可完全取代人工合成磷酸鹽達 100%，重組肉品間拉張強度提升 2 倍以上，蒸煮失重率減少 10% 以上，產品於消費者 9 分制喜好性感官品評中整體接受性可達 6.5 分以上(屬喜歡程度)。	黃書政	03-5223191*368

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
61	乳化型醬料組合式保存技術	將現有需冷藏保存之乳化型醬料產品，藉由抑菌劑添加、pH 值調整、後殺菌製程調控等攔柵因子，並調整產品配方減少後殺菌製程，使產品可常溫穩定存放達三個月以上，並維持原有品質，產品喜好性評分達 6 分以上。	黃書政	03-5223191*368
62	滴雞精常溫流通食品熱加工技術	本技術應用原料篩選與前處理技術，透過熱加工製程(加熱溫度與加熱時間)最適化關鍵技術，開發製成率高、風味良好之滴雞精產品，後續配合包裝以及最適化熱殺菌製程(不同溫度)，仍保持其安全性(殺菌值達 6 以上)，使產品經由商業滅菌可常溫保存，但又不失其良好風味。	黃書政	03-5223191*368
63	滴雞精製程精進技術	本技術利用不接觸外部蒸氣的高溫壓力鍋進行滴雞精蒸滴製備，可進行不同比例組合之雞肉原料、高溫短時間或較低溫長時間的蒸滴條件探討，以及商業殺菌條件測試，比較萃製率、機能性成分及品評喜好性等。可提供規格：蒸氣不回流滴雞精製程(萃製率 >20%，Brix 7.5)；機能性成分分析(支鏈胺基酸、二胜肽)。	陳紀樺	03-5223191*239
64	紅麴產品加工技術	國內紅麴相關產品市場規模超過 30 億元，目前紅麴相關產品中對所使用的紅麴菌株以及機能性等資訊大多沒有完整說明。利用本所開發的紅麴菌株，開發肉品和調理食品等產品，可提高產品品質，建立紅麴菌株和機能性成分規格。	蔡孟貞	03-5223191*750
65	素高湯產品加工技術	高湯在製作過程中需花費長時間熬煮，且熬煮後之原料大多丟棄。利用微細化技術可增加素高湯中膳食纖維含量和風味物質的溶出，並將蔬果充分利用，減少殘渣問題。已完成素高湯配方建立、數種蔬果原料之微細化條件以及素高湯量產加工條件的探討。	蔡孟貞	03-5223191*750
66	蛋白凝膠產品加工技術	本技術利用食用膠與蛋白凝膠特性，建立適當的蛋白凝膠加工條件，包含調配、蒸煮、冷卻、包裝和殺菌等，選擇適當的膠體添加比例可增加膠體凝膠特性、提升產品品質，以開發多元化液蛋加工產品。	蔡孟貞	03-5223191*750
67	中式醬料開發技術	目前市售中式醬料以調味醬和粉類產品為主，種類繁多，但其產品品質參差不齊。本技術開發的中式調味醬產品使用國內優質農水畜產品為原料，配合食品科技，具有高品質及便利性。目前已開發多項中式醬料產品，包括產品的配方組成、加工條件及量產製程，產品的儲存期限可達 6 個月以上。開發產品的項目包括滷肉醬、魚子醬及櫻花蝦醬等中式醬料。	蔡孟貞	03-5223191*750

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
68	滷肉醬調理產品加工技術	滷肉醬為台灣特色小吃的代表性產品之一，其中富含濃稠膠質是此類產品不可或缺的要角，而其膠質成分主要是由豬皮膠原蛋白經加熱後轉變為明膠，進而使滷肉醬產生濃稠膠質。目前市售滷肉醬之熬煮條件差異頗大，品質不一，工業化產品較為少見。目前已建立滷肉醬料調理產品加工技術，包括豬皮之加工條件、產品的配方組成、加工條件及量產製程，產品的儲存期限可達1年以上。	蔡孟貞	03-5223191*750
69	多樣化滷汁產品製程技術	本技術利用低溫真空濃縮及噴霧乾燥設備開發濃縮滷汁及粉末滷汁產品，可減少體積與重量且易於使用、貯存及運輸並保有良好風味，同時利用高解析質譜設備分析熱製程危害物，藉由製程改善以降低危害物生成及提升產品品質。 1. 濃縮滷汁加工技術，提供真空濃縮條件，建立加工製程。濃縮倍數3倍以上，可常溫流通1年以上。 2. 粉末滷汁加工技術，提供噴霧乾燥條件，建立加工製程。產品水分8%以下，水活性0.7以下，可常溫流通1年以上。 3. 熱製程衍生物分析，協助分析產品之熱製程危害物，如醱化終產物及單氣丙二醇並提供製程改善建議，降低危害物生成量達30%以上。	蔡孟貞 王鐘鳳	03-5223191*750、287
70	肉品嫩化及水解技術	本技術透過植物蛋白酶，並結合超高壓加工技術調控肉品內源性蛋白酶活性，以降解禽畜肉品之肌原纖維結構，達到肉質嫩化和水解的目的。本技術也包括酵素活性測定、產品質地之分析以及產品量產技術。應用本技術開發之產品，肉質柔軟、鮮甜，微生物含量低，可延長貯存期限，具有優異品質。	蔡孟貞	03-5223191*750
71	禽畜骨架鈣質產品加工技術	以天然食品副產物--禽畜骨架作為鈣質來源，開發高品質、粉末狀的鈣質產品，其粒徑為10~50 μ m，可應用於濃湯或調理食品中。	蔡孟貞	03-5223191*750
72	植物鈣質產品開發及生物利用率評估技術	植物中黑芝麻、髮菜、山粉圓、海帶、香椿、芥藍、紅莧菜及綠豆芽等含有較高的鈣質，鈣質產品的生物利用率和鈣質的來源、型態、粒徑大小及食物其他成分有關，相對於動物和人體試驗方法，利用體外模擬胃腸消化吸收試驗，以評估鈣質之生物利用率，為一較方便、快速、便宜之方法，開發植物複方鈣質產品，可提高生物利用率25%以上提昇產品價值，適合素食者食用。	蔡孟貞	03-5223191*750

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
73	禽畜骨架萃取技術	本技術運用有機酸配合高溫高壓萃取，可有效縮短萃取時間，且禽畜骨架可完全粉碎，達全物利用。可比一般高溫常壓萃取時間縮短 50%以上，並提升高湯中的游離胺基酸 25%以上，鈣質含量 3 倍以上，產品可應用於高湯或調理食品。	蔡孟貞	03-5223191*750
74	滴雞精量產加工技術	雞精產品年產值超過 20 億元以上，是國人除了維他命和鈣片外，食用率最高的保健產品。本技術可提供滴雞精產品加工條件，包括前處理、蒸煮、過濾、去油等加工製程，所開發之滴雞精產品可溶性固形物含量可達 9.0 brix 以上，並可提供多樣化風味組成配方。	蔡孟貞	03-5223191*750
75	馬蹄蛤產品萃取及粉末化技術之開發	國內蜆精及其相關產品深受消費者喜愛，其市場規模約有 10 億元以上，且產值有逐年增加之趨勢，然市售產品品質與售價差異懸殊，且產品規格有待建立。本技術可提供馬蹄蛤相關產品量產加工製程條件；分析馬蹄蛤產品機能性，包括抗氧化能力、血管收縮素抑制能力以及產品品質指標；降低馬蹄蛤水萃物嘌呤含量 20%以上，且游離胺基酸含量可達 150 mg/100g 以上。	蔡孟貞	03-5223191*750
76	常溫流通帶殼貝類產品開發技術	針對常溫流通帶殼貝類產品進行產品開發之安全性評估及品質測定，以確保常溫流通產品之安全性與最佳品質。已建立產品包裝規格標準，進一步進行常溫產品熱殺菌製程建立與確效，最後針對產品品質測定與保存期評估。	陳冠宇 黃書政	03-5223191*358、368
77	魚精萃取製程技術	本技術以水產品為原料，依原料特性進行萃取的前處理、溫度、時間等製程條件最佳化，評估其對感官品質與機能性之影響。可提供萃取率達 5%以上，風味評分達 6 分以上，並可減少萃取時間。	陳冠宇 黃書政	03-5223191*358、368
78	富含類胡蘿蔔素產品開發技術	類胡蘿蔔素具有抗氧化、抗癌、防止眼睛黃斑部病變及預防慢性疾病等多重的生理功能，在儲存及加工時，易受氧、光、熱等因素產生氧化及裂解，導致生物利用率下降。本技術利用護色處理及微細化技術，可提高類胡蘿蔔素的保留率 >60%以上，並可應用於開發相關產品。	蔡孟貞	03-5223191*750

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
79	熱敏感物質連續薄膜除菌技術	傳統果汁、牛奶等液態食品殺菌多利用加熱方式殺滅食品中微生物，食品中熱敏感物質會同是受到溫度破壞，使產品的營養機能成分和外觀風味發生劣變。薄膜過濾屬非熱加工技術，利用薄膜系統可以將熱敏感物質連續除菌。應用於液體食品，不經高溫殺菌，可製造風味佳及營養機能成分保存較高的產品。除菌溫度 60 以下，除菌效率 LRV 2-8，可連續生產。	朱中亮	03-5223191*265
80	高壓加工技術	以 6000 bar 靜水壓加壓的方式進行產品加工，殺菌值不會受到包裝量大小的影響，可應用於包裝肉品、水果等非熱殺菌。高壓殺菌的食品，在風味上接近生鮮的原料，優於加熱殺菌的產品。在保留營養價值上，例如熱敏感的維生素 B ₁ 、C，因為沒有受熱破壞，產品中的含量都遠高於傳統殺菌的產品。對於富含蛋白質及多醣體的食品，高壓處理可以改變組織，肉品可嫩化組織，增加保水性，主食及蔬果類可調整硬度。	朱中亮	03-5223191*265
81	高壓複合酵素反應技術	本技術可生產單一口味 100% 低糖果汁。採高壓殺菌/酵素反應/低微生物污染調配的三合一製程技術，產達 2 噸/小時，生產的柳橙果汁含糖(內生性單雙糖)量降低 35% 以上，轉糖反應完成後的果汁可進行低微生物污染的調配程序，產品不需二次熱殺菌，冷藏儲存 14 天總菌數 < 100 CFU/ml，符合各項飲料衛生標準。 可授權專利： ● 專利名稱：製備減糖果汁的方法 專利號：TW I639388	朱中亮	03-5223191*265
82	營養食品乳化技術開發	本技術結合乳化穩定配方調整及乳化處理技術，可提高含脂肪成分之營養食品保存穩定性。可針對廠商需求進行不同營養組成產品之評估與開發；可提供含脂肪營養食品乳化製程技術評估；製備高脂肪組成之乳化技術；達 35% 以上穩定脂肪乳化劑型原料製備。	劉整嶺	05-2918900
83	均衡及營養強化飲品配方開發技術	以多年食品開發經驗及材料特性彙整，搭配實驗設計及變異數分析可針對廠商需求進行不同營養組成產品之評估與開發；快速篩選產品組成進行實驗評估；均衡、高蛋白及高脂特殊液態飲品開發；保存期限可達半年以上之穩定液態產品；小容量包裝(125ml 體積以下)試飲樣品製備。	劉整嶺	05-2918900

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
84	營養配方飲品模組化開發技術	<ol style="list-style-type: none"> 1. 可快速預測不同原料組成對終端產品品質影響。 2. 可設定終端產品品質計算配方組成。 3. 可針對廠商需求建立不同組成之配方飲品快速評估平台。 4. 提供經最佳化評估技術驗證之產品配方。 5. 依廠商需求評估並客製化特殊營養品開發。 6. 具4種均衡營養食品之主要蛋白質、4種複合醣類及3種複合脂質快速配方開發評估技術。 	劉整嶺	05-2918900
85	膳食補充飲品配方混合安定性評析技術	本技術針對多種物料混合之膳食補充飲品，考慮配方特性並依據產品特性之需求，建立調配順序與製程條件，同時顧及長時間熱加工處理對膳食補充品成分穩定性之影響，改善產品沉澱、浮油、褐變、結塊等不良性狀，維持產品品質之穩定。	劉整嶺	05-2918900
86	機能性成分於營養強化飲品穩定化技術	<p>本技術應用蛋白質包覆及膳食纖維乳化安定製程技術，可提高該機能性成分溶散均勻性及熱穩定性，提升營養強化飲品品質安定性。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 疏水性機能性成分如薑黃素、b-胡蘿蔔素、茄紅素穩定性之評估平台技術。 2. 含疏水性機能性成分之營養強化飲品配方開發與製程評估技術。 3. 穩定性評估參數：粒徑$\leq 5 \mu\text{m}$、粒子移動速率$\leq 1.0 \text{ mm/hr}$及熱穩定性提高10%以上。 	劉整嶺	05-2918900
87	含複合纖維營養補充飲品之開發技術	膳食纖維依照溶解特性分為水溶與非水溶性，市面上營養補充飲品大多使用水溶性膳食纖維如難消化糊精、菊苣纖維、果寡糖等作為添加素材，而非水溶性纖維如大豆纖維、小麥纖維、柑橘纖維等因其在水中分散性差，於液態營養飲品的應用仍多受限制。本技術建立膳食纖維原物料特性資料庫，應用複合纖維配方設計和加工製程技術，可改善非水溶性纖維的物性及溶解性，同時評估高黏稠性纖維取代增稠劑之可行性，提升飲品品質安定性，延長產品保存期限。	劉整嶺	05-2918900
88	高蛋白營養補充飲品穩定配方開發與製程評估技術	本技術經原物料的篩選及配方的調整，探討酸鹼值對高蛋白質比例之溶解度及熱穩定性影響，並完成含8%全乳清蛋白飲品穩定配方開發與製程評估，產品規格粒徑 $\leq 15 \mu\text{m}$ 、黏度 $\leq 30 \text{ cP}$ 、粒子移動速率 $\leq 1.0 \text{ mm/hr}$ ，達到市售產品穩定性指標。	劉整嶺	05-2918900

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
89	耐熱性顆粒配方設計及產品殺菌製程技術	<p>本技術透過配方篩選及殺菌系統設備改良，已完成耐熱性顆粒配方開發，並經過超高溫短時殺菌(Ultra-high-temperature processing, UHT)仍能連續輸送並維持顆粒完整性，達到顆粒產品長期保存之品質安定性。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 單方及複方耐熱性顆粒配方。 2. 含耐熱性顆粒配方開發與產品殺菌製程評估，顆粒產品規格粒徑≤ 5 mm、內聚力≥ 0.35、硬度≥ 500 g。 3. 顆粒殺菌製程平台建置，產品黏度≤ 100 cp，泵的輸出頻率 0-60 Hz，運輸流量 100-600 L/hr，顆粒運輸完整度$\geq 90\%$。 	劉整嶺 陳愉婷	05-2918900 05-2918915
90	顆粒產品全質構分析技術	<p>本技術運用兩種探頭型態在不同偵測模組中的運動軌跡模擬人體之抽象感官，並數據化成具體的特性參數及曲線，使業者能夠更了解並描述該樣品的質地變化及差異性。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 產品類型：食用性顆粒。 2. 產品規格：5×5×5 mm。 3. 顆粒表面完整度：90%以上。 4. 導入全質構分析技術監控顆粒品質口感變化，並提供相關物性參數(ex: 硬度≤ 10000g)及感官評析 4 大項目(彈性、破裂力、韌性及脆性)，給予顆粒口感具體描述語。 	劉整嶺	05-2918900
91	高齡米製食品之開發設計與質地評估技術	<p>本技術發展之目的以便利性之高齡傳統米製小吃為開發目標，進行加工製程及質地評估。運用物性分析儀及進行高齡者感官評析所得之相關參數，建立適合高齡族群食品之質地規格。</p>	邱雪惠	05-2918907
92	高齡適性肉類食品質地軟化製程技術	<p>高齡者因咀嚼吞嚥功能退化現象，容易造成蛋白質攝取減少，導致肌少症和衰弱症等老年病症候群(geriatric syndrome)的情況，本技術以營養密度較高的禽畜肉類(雞、豬、牛)為示範載體，透過複合性酵素結合物理性處理，研發兼具美觀美味與易於食用之軟質食品，建置肉類組織軟化製程資料庫，並將肉品依軟化處理程度分為：牙齒容易咀嚼，以牙齦可輕易壓碎等 2 個級別。</p>	邱雪惠 李燕茹	05-2918907 05-2918924

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
93	高齡適口性食品感官咀嚼評估與儲存安全控管技術	結合高齡感官咀嚼評估與食品質地評估技術，開發適合高齡者食用的便利調理膳食，建置符合高齡者營養需求及質地類別分級之餐食服務模式，提供便利性之通用調理食品或半成品，並結合生產、製造及配送之食品安全控管技術。	邱雪惠	05-2918907
94	營養強化銀髮軟質食品之開發技術	本技術依各類食材包含牛肉、雞肉、豬肉、水產類等不同來源，並配合鈣質、膳食纖維或其他特定營養素的強化，建置軟質產品塑形配方及製程參數條件。 1. 所開發之軟質食品塑形製程技術可使產品硬度達到 $5 \times 10^4 \text{ N/m}^2$ 以下之規格，以滿足喜好軟食者或咀嚼功能弱化者之需求，且經再次高溫加熱程序不會改變產品的形狀及硬度。 2. 提供魚骨鈣粉以及米麩膳食纖維之穩定化加工技術，可製成天然來源營養素物料，應用於軟質食品配方及製程開發，產品之鈣含量可達 360 mg/100g 以上，膳食纖維可達 3 g/100g 以上。 3. 提供軟質食品之質地物性分析與相關感官評析方法，可建置產品之物性規格及感官品質規格，可作為品管指標依據。	邱雪惠 陳惠旻	05-2918907 05-2918927
95	含果乾之豬肉乾製程技術	本技術應用豬肉加工調理技術，創新融入酸甜口感的果乾，已建置各式果乾與肉乾結著之配方及製程參數條件。經烘烤等製程產出果乾豬肉乾，果乾分布均勻，豬肉乾中可以清晰看到一塊塊果乾，果乾 Q 甜加上肉乾多汁，蹦出創新風味。 1. 提供有果乾之創新豬肉乾配方及製程參數。 2. 提供豬肉乾質地物性分析與相關感官評析方法，建立產品物性及感官品質規格，可作為品管指標依據。 3. 豬肉乾產品含 5% 以上果乾，產品整體硬度小於 10^4 g 。	劉整嶺	05-2918900
96	新式米麩飲品製程技術開發	本技術利用米麩種進行米穀的發酵水解製程，但調控制程，讓麩菌水解酵素繼續作用，但不進入酒精發酵製程，如此製作具有輕度發酵香甜風味但不具酒精的新式米麩發酵飲品。而本技術不只可以應用於米穀原料，舉凡含有澱粉質的原料皆可搭配為原料，例如甘藷、南瓜和芋頭等。提供可調控式米麩發酵製程，及飲品口感調配技術(清爽、濃厚)。	陳紀樺	03-5223191 *239

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
97	優質均衡植物發酵飲品開發技術	於米麴發酵飲品加入大豆、燕麥等原料，提升其營養價值成為優質均衡植物發酵飲品。利用發酵或水解製程及配方調整質地口感，提供飲品的滑順口感和濃稠飽足感。可提供多穀類組合式發酵製程，及飲品口感調配技術(黏度值範圍 80~4000cp)。	陳紀樺	03-5223191*239
98	複頻超音波萃取技術	藉由匹配與結構設計建立超音波標準測試平台，能夠量測超音波實際效能與配件、環境影響，並發展高效萃取技術，可以將保健素材進行加值利用，製備富含植化素/胜肽等機能原料，續經商品化開發機能性飲品與配套製程設備，可提昇技術水準，達到節能減廢與產品區隔之效益。	陳仲仁	03-5223191*243
99	超音波輔助微波萃取技術	藉由匹配與結構設計，結合複頻超音波、線性微波源、標準音壓計、反射電力計與光纖溫度計，建構超音波輔助微波萃取標準試驗裝置，能夠量測超音波與微波效能與配件、環境影響，藉以發展低溫高效萃取技術，達到製程節能減廢與發展高值化產品效益。	陳仲仁	03-5223191*243
100	超音波組合螺軸輸送萃取技術	1. 建立操作功率 500 W、萃取容積 10 L，具備可控轉速及彈性矽膠葉片之輸送螺旋，可進行片與粒狀樣品連續萃取之超音波輔助萃取試驗裝置。 2. 超音波頻率 1.7 MHz 操作，單位輸出功率 0.05 W/g，連續操作 40 分鐘，與傳統熱水萃取及單一螺軸萃取製程比較，可提高 40%萃取率以上。	陳仲仁	03-5223191*243
101	壓力調節超音波輔助萃取技術	整合超音波輸出與腔體結構設計建立壓力調節超音波輔助萃取設備，操作可分高壓及減壓處理，利用壓力調節促進材料內水分蒸散，膨脹與空洞化而提高接觸面積及降低擴散阻抗。可以將保健素材進行加值利用，提高指標成分含量與縮短製程時間。 1. 加/減壓萃取壓力分別可達 5 kg/cm ² 及 500 mmHg。 2. 單位輸出功率 0.05 W/g，連續操作 30 分鐘，溫度上升 ≤5°C。 3. 提高 25%萃取率或縮短 30%萃取時間以上。 4. 可協助建立高效萃取平台技術，並進行製程參數最適化。	蔡依潔 陳仲仁	03-5223191*556、243
102	微波複合熱泵乾燥製程技術	國內蔬果乾燥大多以傳統熱風乾燥為主，長時間加熱造成品質不佳，乾燥製程大多耗時耗能。本技術是以微波乾燥技術為主，搭配熱泵乾燥之多段式乾燥製程。本技術是建立蔬果乾燥製程技術，具有縮短乾燥時間、降低能源損耗、提高生產效率、提升產品品質等優點，適合農產品乾燥製程。	蔡孟貞	03-5223191*750

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
103	微波複合電磁加熱殺菌技術於調理產品之應用	微波複合電磁誘導加熱殺菌系統為快速均勻加熱系統，利用批次式設備，產品以 C-PET 包裝後再殺菌，可大幅縮短傳統加熱時間 5 倍以上，減少食品因熱導致的品質下降，並可避免後污染。透過有效之殺菌技術可以延長冷藏調理食品的架售期 2 倍以上，可拓展冷藏調理食品之新市場。	蔡孟貞	03-5223191 *750
104	高效複合食品乾燥技術	高效複合乾燥技術(hybrid drying technologies)是利用新穎乾燥設備，以射頻(Radio Frequency)及衝擊流(Impingement)乾燥為核心，結合熱風、微波、紅外線以及真空油炸等乾燥方式所開發的高效乾燥製程技術。目前國內食品工業乾燥技術主要仍以熱風乾燥、滾筒乾燥、噴霧乾燥、冷凍乾燥等傳統乾燥技術為主，常因原料特性而導致品質參差不齊，或長時間加熱造成熱敏感成分損失，乾燥製程大多耗時耗能。本技術是建立高效複合乾燥技術，具有縮短加熱時間、降低能源損耗、提高生產效率、提升產品品質等優點，適合各種食品乾燥製程。	蔡孟貞 陳仲仁	03-5223191 *750、243
105	食品乾燥製程技術	國內食品工業乾燥製程主要以傳統熱風乾燥為主，大多缺乏能源損耗和產品品質指標等評估。本技術依產品特性，建立適當的乾燥製程，包含前處理、蒸煮、乾燥、冷卻和包裝等。使用的乾燥技術包含熱風、熱泵、滾筒、紅外線、冷凍乾燥和焙炒等。依據產品特性，選擇適當的乾燥技術可縮短乾燥時間、降低能源損耗、提高生產效率、提升產品品質、儲存期限等優點。	蔡孟貞	03-5223191 *750
106	複合能源加熱效能製程與評估技術	藉由智慧製造解決目前乾燥常見問題，研發智慧乾燥系統與配套技術，提升食品添加物、保健食品、調味品/蔬果/肉品/油脂/烘焙製造業技術水準。結合光纖溫度計、區域溫度探針、紅外線影像儀、反射電力計與感應電場量測裝置，可提供複合能源加熱製程或設備效能評估服務。具備不同功能微波/射頻複合加熱設備批式單模/多模實驗(2450 MHz 1/1.6kW, 40 MHz 5kW)與連續中間型設備(2450 MHz 6kW, 27 MHz 15kW)，可提供乾燥、殺菌、反應的製程與量化測試。	蔡依潔 陳仲仁	03-5223191 *556、243

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
107	高安定性油脂機能素材粉體顆粒製備技術	1. 利用油脂精煉、抗氧化劑篩選及油脂微膠囊化等技術，建立欄柵式油脂安定技術，使油脂有效延長貨架期，並有利於操作、運輸、儲存及有效的遮味。 2. 高安定性油脂機能素材中，油脂承載率 25~30%，包覆率 $\geq 80\%$ ，儲存期間過氧化價上升幅度較一般油脂微膠囊減緩 80%以上，且機能性成分衰退率 $\leq 5\%$ 。	彭宣融	03-5223191*212
108	應用微結構乳化技術製備風味分子微膠囊	本技術利用孔隙大小均一的 SPG (Shirasu Porous Glass) 薄膜乳化技術進行乳化液粒徑大小及其分布之控制，可成功獲得單分散性良好、穩定且均勻之乳化液滴。將其應用於香精等風味分子的微膠囊製備時，所製得的風味分子微膠囊其結構穩定，屬於緩釋型風味分子微膠囊，利於運輸、貯存及延長貨架期。 1. 風味分子微膠囊乘載率最高可達 50%。 2. 風味分子微膠囊包覆率 85%以上。 3. 貯存期間風味分子損失率 10%以下。	彭宣融	03-5223191*212
109	食品 3D 列印製程技術	結合傳統食品烹調與積層製造技術，開發具雙/同軸擠出、溫度控制及點噴功能的實驗設備，可以進行產品結構設計。目前完成蛋白纖維設計、原料評估方法與食材資料庫建立，應用多種食材(蛋白質、多醣和脂質)試製黏著與填充結構植物肉產品，可以進行原型產品評估或客製化產品試製。已建構具擠出/成型溫度控制功能的實驗機，噴嘴模組及點噴功能的雛型機，進行植物肉結構設計與食材資料庫建構，可以製備含多種食材(蛋白質、多醣和脂質)複合口感產品，例如片狀凝膠達厚度 2mm 以上，其凝膠強度達 200g 仿烤鴨皮與 40×40×16 (mm)仿三層肉填充結構。	陳仲仁	03-5223191*243
110	食品電紡絲製程技術	食品電紡絲是製造微米等級以下纖維的新穎技術，藉由組織化與包覆可以強化產品結構與改善機能性質。目前建構具同軸/混紡/20 針噴嘴功能之食品電紡絲實驗機，搭配導電性、黏度分析與電子顯微鏡觀察等，探討材料特性與電紡絲適性之關聯性，可提供測試及量化製造實驗場域，製備蛋白纖維與進行營養素與風味包覆，改善製程纖維順向度低、量少及效率低的問題。運用具同軸/混紡功能之食品電紡絲實驗機製備蛋白纖維，可使產品近似肌纖維尺寸，直徑 ≤ 300 nm 以下，賦予食品新的質地結構；增加 20 針噴嘴功能進行營養素與風味包覆，提高安定性且包覆率 $\geq 80\%$ ，有效提升產量與產品機能性。	陳仲仁 黃三龍	03-5223191*243、555

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
111	食品加工製程影像辨識技術	<p>針對食品原料及產品製程，以影像感測技術，開發食品品質監控系統。以機器視覺取代人眼經驗判斷，即時分辨形狀差異，增進生產效率，強化產品品質。</p> <p>1. 麵糰發酵影像辨識系統：可自動管理至少 3 層(含)以上烤盤的麵糰發酵，且麵糰辨識精確率$\geq 90\%$。</p> <p>2. 食品影像辨識系統：可計算面積，標準偏差小於 0.05。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> 專利名稱：麵糰發酵設備 專利號：TW M562581 	張欽宏	03-5223191*754
保健食品相關技術				
112	大豆異黃酮萃製技術	可萃得內含 6%以上異黃酮之產品，並以超臨界二氧化碳流體取代正己烷，以開發對環境友善的除油製程。	董志宏	03-5223191*332
113	脫餾物有效成分萃製技術	本技術可單純提升脫餾物中維生素 E 純度，或自脫餾物中純化維生素 E 及植物固醇等機能性成份，以提升脫餾物之附加價值。純化方式可依不同產品之需求而分別以皂化製程、高真空蒸餾製程或短徑分子蒸餾製程進行之。輔以植物固醇製備技術進行脫餾物中植物固醇之回收，可獲得回收率 50%及純度 70%以上之植物固醇產品，進而提高油脂副產物之附加價值。	董志宏	03-5223191*332
114	大豆胚軸分離技術	<p>目前大豆胚軸分離技術，所得的產品其胚軸回收率與胚軸純度可高達 60%以上。若更進一步的利用上述所得之產品進行萃製、濃縮、除油與噴霧乾燥後，所得的異黃酮產品經 12 與 24 週室溫的儲存，其總異黃酮仍可分別保留 97 與 94%；而該產品其異黃酮濃度為 400$\mu\text{g}/\text{ml}$ 時，對子宮頸與卵巢腫瘤細胞存活率均可使其降低至 10%以下，且亦可使乳房腫瘤細胞存活率降低至 49%，而對正常細胞則無抑制其生長的現象發生。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> 專利名稱：從豆子分離出其中胚軸的方法及設備 專利號：TW 201893；JP 3787562；HK 1068521；CN ZL 03131389.2 	董志宏	03-5223191*332

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
115	植物有效成分萃製技術	目前已從 58 種本土性植物之醇-水溶劑萃出液中，利用清除 DPPH 自由基、Trolox 當量抗氧化、清除超氧陰離子能力及抑制脂質過氧化能力等四項抗氧化活性指標，篩選出如薔薇科的玫瑰花及山楂；睡蓮科的香水蓮花等均為高抗氧化性之植物；另亦利用超臨界 CO ₂ 及膜過濾法等製程技術所萃製之類胡蘿蔔素及藻類甙等植物萃取物，均可運用上述之分析以作為製程中萃出物之品管及活性表現性之指標。	董志宏	03-5223191*332
116	高效率組合式植物複方萃取技術	利用組合式萃取製程設計，提昇植物複方於單次萃取時機能性成份之萃取率，或降低萃取製程時間，可針對植物單/複方建立客製化高效萃取平台，並進行製程參數最適化，以提昇其萃取效率及降低製程成本。 可授權專利： ● 專利名稱：中草藥複方的梯度式萃取方法 專利號：TW I562783	董志宏	03-5223191*332
117	芝麻粕中芝麻木酚素之萃製及純化技術	芝麻粕經溶劑萃取及多孔性吸附劑處理後，可生產含 10%三醣或 5%二醣以上之芝麻木酚素產品。唯目前市面上的芝麻醇萃取物皆為進口的，並無國內自行萃製的產品，若由國內自行生產則可大幅降低成本，更具有市場競爭力。	董志宏	03-5223191*332
118	超臨界二氧化碳萃取藻類類胡蘿蔔素技術	利用超臨界二氧化碳萃製藻體中類胡蘿蔔素，產品因無溶劑殘留之疑慮，將比溶劑萃取之產品更具競爭力。超臨界二氧化碳萃取藻類類胡蘿蔔素技術可使藻體中類胡蘿蔔素萃取率達 50-80%，萃出物中類胡蘿蔔素純度則依藻體中類胡蘿蔔素含量之高低而定，約在 10-50%。	董志宏	03-5223191*332
119	非醣基異黃酮之製備	目前在國內外以乳酸菌生產非醣基異黃酮均處於研究階段，並無商品化之產品；而本研究所目前則可量產內含 85%以上之非醣基異黃酮之產品。	董志宏	03-5223191*332
120	保健油脂調配及調節血脂功能驗證技術	依業者對產品設計的需求，調配具有調節血脂有效成分的油脂產品，其在活體試驗可降低 15%以上之血清總膽固醇、三酸甘油酯或 LDL 膽固醇，其結果可作為向衛生署申請健康食品之依據。	董志宏	03-5223191*332
121	豆穀類酚類化合物之生物去醣基生產技術	國內所具有的豆穀類大宗原料及農產物原料，均可作為開發具有特定生理功效保健食品的原物料。	董志宏	03-5223191*332

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
122	大豆相關產品微量物質之分析	針對大豆相關產品中微量物質進行定性與定量分析，由於微量物質的含量很少，在分析的過程中必需排除干擾物的問題，本實驗室可針對特定的化合物選擇適當的前處理步驟去除干擾物，進而作有效的定性與定量分析。	董志宏	03-5223191*332
123	大豆胚軸利用技術	本技術為篩選乳酸菌株，並且利用胚軸原料為主要的基質進行發酵，可預先將醣基異黃酮的醣基切除，而使產品中有利於人體吸收的非醣基異黃酮佔 90% 以上，較不受個體腸道內菌叢種類組成的影響。	董志宏	03-5223191*332
124	具免疫調節之植物萃製物複方產品開發	中草藥市場為國際間快速發展的新興產業，中草藥保健食品約有 250 億元市場，每年約有 10%~15% 的成長，近代醫學認為機體免疫功能發生失調，將會造成生理功能的紊亂，引起過高或過低的免疫反應，將導致各種病理傷害而發生自體免疫性疾病，過去許多原因不明的疾病，現已被發現是屬於免疫的系統缺失，中醫藥透過調整身體免疫功能，在治療疾病方面有其獨特之處，因此具有免疫調節功用之中草藥保健食品及中藥免疫調節劑的開發為現今研究重點之一，利用本分析技術可以針對一些特定的保健產品進行免疫活性的篩選。	董志宏	03-5223191*332
125	降脂保健油脂開發	油脂為主要營養素之一，其攝取種類與罹患心血管疾病的機率有極大的相關性，近年來國人攝取的脂肪佔總熱量的比例已上升至 34.6%，因此，如何在油脂進行適當的調配及選用適當的添加劑以達到調節血脂的功效為本技術的重點。	董志宏	03-5223191*332
126	試量產型酵素反應修飾機能油脂脂肪酸組成技術	建置量產型酵素反應之製程系統，可連續進料、反應及出料。油脂可利用酵素反應製程建構其脂肪酸組成，並可依市場需求將不同脂肪酸導入油脂結構中，改善其理化及機能特性。搭配後段油脂區分及精煉等技術，可製備符合國家標準之油品。	董志宏	03-5223191*332
127	高 ω -3 油脂製造技術	利用魚油或藻油等原料，以 ω -3 脂肪酸富集技術及酵素性酯化製程技術，製備三酸甘油酯型態之高純度 ω -3 脂肪酸油脂，有效提升產品生理功效及市場價值。本技術可自 ω -3 脂肪酸含量 $\leq 30\%$ 之油脂原料，製備 ω -3 脂肪酸含量 $\geq 85\%$ 之三酸甘油酯型態產品，其三酸甘油酯含量 $\geq 95\%$ 。	董志宏	03-5223191*332

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
128	不同卵磷脂純度之卵黃油製備技術	本技術可針對蛋黃中卵磷脂進行提取，並依市場需求進行不同純度之卵磷脂產品開發，可提升廠商產品之功能性及市場區隔性。 1. 自蛋黃萃取卵磷脂，萃取槽規模 500L，卵磷脂萃取率 $\geq 90\%$ (以磷脂醯膽鹼及磷脂醯乙醇胺計)。 2. 可依需求製備 30-90%之不同卵磷脂純度之區分物。	董志宏	03-5223191*332
129	高抗氧化活性之中草藥油溶性成份保健油脂調配技術(II)	將中草藥抗氧化成份經萃製後，可提供客製化產品調配與功能評估及驗證技術，提升產品之功能性及區隔性。目前開發的保健油品在體外實驗可抑制脂質過氧化力達 40%以上、抑制泡沫細胞生成達 20%以上。在活體實驗可降低血清中三酸甘油酯達 25%及降低 LDL/HDL 比例。 可授權專利： ● 專利名稱：具有調節血脂功能之中草藥油溶性萃取物 專利號：TW I403328	董志宏	03-5223191*332
130	具心血管保健功能之豆穀及植物萃製物配方設計技術(III)	開發之複方產品在活體內具有降低血脂 LDL-C 達 10%以上，及提高 HDL-C/LDL-C 之能力，並可降低心血管疾病危險因子 PAI-1 及 sICAM-1 達 15%以上的能力，與使 hsCRP 保持在 1 mg/L 以內。	董志宏	03-5223191*332
131	預防代謝症候群之保健食品開發技術	利用心血管保健功效篩選平台，配合代謝症候群動物模式，並結合配方技術，開發具有預防代謝症候群之複方產品。	董志宏	03-5223191*332
132	功能性食配料提取及篩選技術	本技術可自農產加工副產物中開發具有穩定加工食品品質之功能性纖維食料。其中可溶性纖維可應用於乳化、安定、黏著及增加膳食纖維攝取量；不可溶性纖維則可應用於提升保水或保油力、增稠、修飾質地口感及取代脂肪用量等。技術內容包含功能性食料提取製程技術及功能性評估。 1. 農產加工副產物中總纖維提取率達 80%以上。 2. 農產加工副產物中可溶性纖維之乳化活性、乳化安定性及黏度等功能性評估。 3. 農產加工副產物中不可溶性纖維之保水力 ≥ 3 mL/g、保油率 ≥ 2 mL/g、膨潤力 ≥ 1 mL/g。	董志宏	03-5223191*332

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
133	高效率功能性食材配料萃取技術	<p>本技術以亞臨界水技術進行農產加工副產物中功能性纖維食材之萃取。藉由亞臨界水高溫、高壓之特性，有效提升功能性纖維之產率並縮短製程時間及減少製程中物料的損失。此外，也可藉由參數的調控對纖維特性進行改質、降低黏稠度。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 農產加工副產物中總纖維萃取率達 90%以上。 2. 功能性纖維萃取時間較傳統萃取法縮短 50%以上。 3. 降低可溶性纖維水溶液之黏度 30%以上。 	董志宏	03-5223191*332
134	植物纖維改質技術	<p>本技術將植物纖維以物理性或非使用化學藥劑之反應進行改質，可提升不可溶纖維之保水或保油力；改質後之可溶性纖維可提升其乳化能力及乳化安定性。(提升不可溶纖維之保水力或保油力至少 20%。提升可溶性纖維之乳化能力至少 20%。)</p>	董志宏	03-5223191*332
135	風味粉體微膠囊製備及殺菌技術	<p>本技術藉由微膠囊化製程所製備之風味粉體，不僅具有高風味分子保留率之特色，還可有效延長產品貨架期，並依需求進行風味分子之控制釋放。為了提升產品品質，另導入微波複合電磁加熱系統(MATS)，藉由不同的加熱方式協同對風味粉體進行快速且均勻的加熱，可於短時間內達到殺菌效果，進而改善傳統殺菌製程之產品品質劣化問題，提高產品價值。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 風味粉體於精油乘載率 50%的條件下，包覆率可達 86%以上。 2. 風味粉體經 60°C 虐待性儲藏試驗 35 天後，包覆率依舊有 83%以上，且風味分子保留率仍高達 90%。 3. 風味粉體經 MATS 殺菌處理 4 min 後，可降低總生菌數 3 個對數值以上，風味分子保留率亦達 86%以上。 	董志宏 彭宣融	03-5223191*332、212
136	機能成分之遮味包覆技術	<p>利用擠壓/搓圓技術結合流動床膜衣包覆方法，達到減緩氧化以及遮味的功能，可適用添加於熱沖泡食品，開發具食品型態之保健食品。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：微膠囊及其製造方法 <p>專利號：TW I402084</p>	王鐘鳳	03-5223191*287
137	含醣基植化素純度提升技術	<p>針對不同特性的含醣基植化素，建置適合的純化製程系統，可有效提升其純度。標的物可依其極性高低、分子量大小及溶解度等特性，利用樹脂吸附、切向流膜過濾、溶劑區分及酵素反應等方式，去除目標物以外之物質，有效提升標的物之純度。</p>	彭宣融	03-5223191*212

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
138	果膠修飾抗解澱粉之加工製程技術	<p>本技術是利用自行開發之高溫高壓設備及120L反應槽，進行果膠修飾製備抗解澱粉，經修飾後澱粉之抗解澱粉含量$\geq 20\%$，可應用於高澱粉質的產品開發，如製作抗解澱粉含量$\geq 10\%$之米、麵主食產品。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：經果膠修飾之抗解澱粉、含其之組合物及製備抗解澱粉之方法 專利號：TW I340632；US 7,727,975；JP 4694550；EP/FR 2057906；CN ZL200810096117.9 ● 專利名稱：生產抗解澱粉的裝置 專利號：TW M488880；CN ZL201420408603.0 	張欽宏	03-5223191*754
139	木寡糖加工製程技術	<p>將含木質纖維等原料，以高溫高壓或蒸氣爆碎等方式進行前處理，後續再以酵素及化學等複合式水解製備成具有生理活性之木寡糖，製備聚合度2-6糖含量$> 80\%$之木寡糖。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：背壓模組和蒸爆系統 專利號：TW M525932；CN ZL201620671145.9 	張欽宏	03-5223191*754
140	纖維寡糖製程技術	<p>將含木質纖維等原料，以擠壓蒸爆、酵素及化學等複合式水解製備成具有生理活性之纖維寡糖。擠壓蒸爆最大產能為50kg/hr。植物纖維寡糖之2-6糖含量$> 50\%$。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：纖維寡糖之製造方法 專利號：TW I588152 	張欽宏	03-5223191*754
141	低聚合度麥芽寡糖製程技術	<p>以樹薯澱粉為基質，以循環篩濾輔助酵素反應系統進行連續酵素水解及篩濾製程，並透過純化、濃縮等技術製成低聚合度麥芽寡糖。製程時間減少50%。DP2~4糖含量$\geq 90\%$。糖漿濃度≥ 75 Brix。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：酵素反應循環篩濾系統 專利號：TW M546986；CN ZL201720547460.5 	張欽宏	03-5223191*754

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
142	抗發炎之保健食品開發技術	很多植物多酚類能扮演抗發炎的角色，可預防慢性發炎性疾病。本技術從細胞到活體，並從產品抑制活體之急性及慢性發炎組織，進一步分析發炎組織內相關生化指標的表現，如：促發炎激素(TNF- α 、IL-1 β 和 IL-6)、黏附分子(ICAM、VCAM、Selectin)、單核細胞趨化蛋白(MCP-1)和花生四烯酸路徑相關的發炎產物(PGE ₂ 或 LTB ₄)等，有效地篩選出具有抗發炎的食材原料，而開發具有預防慢性疾病的抗發炎保健產品。	陳如茵	03-5223191*289
143	採後處理及優化萃取技術	藉由作物採後處理及優化萃取製程技術，降低作物中機能成分的降解率，提高作物中機能成分萃取率，以提高機能成分的製程率。可提供作物中機能成分的降解率 $\leq 20\%$ ，萃取率 $\geq 50\%$ 。	陳如茵	03-5223191*289
144	天然產物之親水性中空纖維膜分餾技術	具有高單位膜面積、機械自支撐及易處理特性的中空纖維膜，為近年來食品生技產業新興的加工技術。利用包含不同孔徑的中空纖維膜膜透析切向流分餾設備，針對不同植物性原料或產品的加工適性，建置最適化製程條件，以處理量為 5~50 L 之試量產型中空纖維膜模組進行分餾濃縮，可獲取率達 70%以上不同分子大小之機能性標的物質。期改善萃製液之均勻相、風味並能提升其機能性成分之單位含量，可協助業者改善機能複合飲品之製程技術及強化其營養效價。	張肇麟	03-5223191*289
145	纖維改質技術	目前市售纖維原料多自國外進口經酸鹼純化或微晶化處理的纖維粉末產品，本技術應用擠壓反應搭配微細化技術，利用農業副產物，開發兼具加工與機能特性之纖維產品。此技術由於不經純化處理，較符合環保概念兼具成本優勢，而且可以調整產品中可溶性與不可溶性膳食纖維比例與粒徑，並可改善其保水、溶解度等加工適性與口感，可以有效提高食品中添加量。	陳仲仁	03-5223191*243

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
146	超微粉碎技術	<p>使用物理修飾技術，應用氣流式研磨機經過樣品預處理與製程參數調整，可以對粉體原料粒徑分布與表面形貌進行調整，體外實驗證明粒徑降低具有調節脂質吸收效果，也能提高可溶性膳食纖維比例、溶解度與抗氧化活性。經感官品評與質地分析，顯示配合擠壓改質預處理可穩定化原料、增進研磨效率與粉體輸送性，超微粉顯著改善風味與口感，藉由配方與製程調整，可提高纖維添加量而增進健康訴求。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：粉體輸送裝置及其震動模組 專利號：TW I445652 ● 專利名稱：粉碎裝置 專利號：TW M488340；TW M532905； CN ZL201420317968.2； CN ZL201620882414.6 	陳仲仁	03-5223191*243
147	粉體改質與應用評估技術	<p>主要使用包含超微粉、超音波、電漿等物理方式對顆粒進行結構設計，以提高其加工適性(水分散性)，感官品質(風味口感)與機能特性(控制釋放)。</p> <p>依業者需求，針對粉體特性選擇較適方法，調整粒徑與修飾粒子微結構。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使澱粉乳化活性及安定性提升 1 倍以上。 2. 改善澱粉水合特性包含保水、保油及膨潤力分別提高 75、50 及 50%以及薑黃素溶解度提升 10% 以上。 3. 可協助進行水分散性與保存穩定性評估。 	陳仲仁	03-5223191*243
148	配料改質製程與效能評估技術	<p>利用低剪切、超音波、高壓均質、介質研磨等不同物理方式，搭配配方設計或酵素處理建立配料改質製程技術，經過黏度、粒徑、穩定度、乳化性質等分析，顯著提升配料的感官品質與加工適性，可以發展符合潔淨標示原則的產品以擴大應用範圍。使用高壓均質或蛋白質、多醣的配方設計均可顯著提升馬齒莧多醣之乳化安定性 2 倍以上；改質馬齒莧多醣可 100%取代牛軋糖中之乳化劑，其 9 分制喜好性品評之整體喜好性≥ 6.8，顯著優於無添加(5.2)及添加乳化劑組別(5.6)。</p>	陳仲仁	03-5223191*243

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
149	機能粉粒體配方製備及功能評估分析技術	在不使用有機溶劑下，將磷脂導入疏水性機能萃製物，製備成高水分散機能粉體，利於生物利用，且便於攜帶及使用，並呈現機能粉體的功效性及成分指標。可依業者需求，製成含 10%以上之高水分散機能粉體，粉體於水中的懸浮濃度>30%，生物利用性提高 30%以上，進行功效評估及成分分析。	陳如茵	03-5223191*289
150	複合機能粉粒體的製備及分析技術	在不使用有機溶劑下，將磷脂導入 2 種以上疏水性機能萃製物，製備成高水分散機能粉體，利於生物利用，且便於攜帶及使用。可依業者需求，製成含 2 種以上疏水性機能萃製物之高水分散機能粉體，粉體於水中的懸浮濃度>30%，生物利用性提高 30%以上。	陳如茵	03-5223191*289
151	全食材豆穀類飲品的配方設計及製程技術	搭配豆穀類等食材的營養，並利用全食材微細化技術平台，開發「全食材」及「全營養」的營養飲品。已可開發含 10%以上之全食材豆穀類營養飲品、不添加乳化劑及膠類等食品添加物。	陳如茵	03-5223191*289
152	豆渣改質技術	濕豆渣直接進行殺菌與酵素水解，控制豆渣微生物，並達到糜化豆渣但有限增加黏度。直接回添至豆漿產品中，100 mesh 過篩殘渣率<2%，黏度 100 cP 以下，產品的懸浮分散性及口感質地良好，營養價值符合全豆產品的精神。	朱中亮	03-5223191*265
153	全食材改質及指標成份活性評估技術	全食材原料藉由物化或生物等方式，改變原料質地或特性的相關技術，當改質(或萃取)原料回添產品，可增加機能活性。可依業者需求，改質全食材的質地或特性，增加 50%以上可溶性纖維或 1 種以上指標活性成分，回添產品可增加其機能性。 可授權專利： ● 專利名稱：酸桔釀造物、其製備方法、及其醫藥應用 專利號：TW I638660	張肇麟 陳如茵	03-5223191*289
154	麥麩生物改質製程技術	藉由生物改質技術，改變麥麩纖維結構，提高加工適性，改善其風味與口感，提高可溶性纖維含量，提高產品的回添量，可達成全食物利用。可溶性纖維提高 3%以上。	陳如茵 張肇麟	03-5223191*289
155	營養加值生物改質製程技術	藉由生物改質製程技術，降低穀物纖維的植酸含量，提高微量礦物元素的生物可及性，同時提高可溶性纖維含量，作為可穩定餐後血糖的食品原料。植酸含量降低 35%以上。	陳如茵	03-5223191*289

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
156	食品中免疫生理活性物質的篩選與評估	建立初代細胞或細胞株篩選平台，並以「健康食品之免疫調節功能評估方法」協助多家業者進行產品之評估以取得健康食品認證。	陳秀雯	03-5223191*328
157	具調節血糖功能之植物萃製物篩選及產品調配技術	<p>本技術利用體外篩選平台，篩取具有抑制醣解酵素活性、抑制肝細胞三酸甘油酯合成、或促進 PPARγ 活性和 adiponectin 等潛力之植物萃製物，並建立原料篩選、資料庫數據，可進行客製化產品調配。並以「健康食品之調節血糖功能評估方法」動物實驗，驗證其體內效能，協助業者進行產品之評估，取得健康食品認證。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：具有改善代謝症候群功能之紅雞屎藤萃取物及其醫藥組合物和食品組合物 專利號：TW I331921；US 8,273,388； JP 5156515；CN ZL200710301964.X ● 專利名稱：五加屬植物提取物，其製備方法及其用途 專利號：CN ZL201010110158.6 	陳秀雯	03-5223191*328
158	改善腸道菌相功能驗證技術	建立體外發酵篩選平台及改善腸道菌相、促進腸道蠕動等多項動物評估模式。已執行多家委託產品之試驗，取得健康食品認證。	陳秀雯	03-5223191*328
159	益生菌產品保護技術	以保護劑取代包覆技術，可降低成本。添加保護劑之乳桿菌於 40 $^{\circ}$ C 放 7 天，再經酸、膽鹽處理之保護效果可達 94%。	吳家駒	03-5223191*328
160	菇類乙醇萃取物產品化之製程優化技術	<p>樟芝菌絲體之乙醇萃取物，因其黏滯性非常大，雖有其機能性(多酚類、三萜類等)，但不易取樣操作，故其最終商品型態之開發，有待進一步解決。已開發：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 使樟芝產品之酒精殘留量約 0.01%，小於 0.5%，合乎食品級產品管理規範。 2. 提高樟芝產品之三萜類(約增加 4 倍 Antrosterol 萃取量)，並以造粒技術提升產品之劑型使用性及水分散性。 	吳家駒	03-5223191*328
161	銀髮族藥膳食品之研發	本技術開發美味的銀髮族藥膳產品配方，建立產品量產加工製程，以製造適合於銀髮族食用且具保健功效之常溫流通藥膳產品。	蔡孟貞	03-5223191*750

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
162	菇類多醣萃取技術	市售菇類多醣飲品大多以菌絲體醱酵產品為主，以菇類子實體萃取多醣體較少，且產品機能性訴求大多以提昇免疫力為主，並無抗凝血機能特性訴求。本技術以菇類子實體為原料，萃取菇類多醣，其萃取效果可高於一般熱水萃取，以黑木耳為例，多醣含量可增加 2~4 倍。	蔡孟貞	03-5223191*750
163	黑木耳多醣飲品加工技術	利用本技術萃取黑木耳多醣，比一般熱水萃取大幅縮短加工製程時間 50%以上，其總多醣含量可達 6.0 mg/ml 以上。可提供產品配方組成及量產製程條件，並可分析菇類多醣、 β -glucan 含量及進行抗凝血活性分析。	蔡孟貞	03-5223191*750
164	金針菇多醣飲料加工技術	金針菇(<i>Flammulina velutipes</i>)是台灣重要經濟菇類作物。生長環境與採收過程潔淨及無農藥，被視為有機的健康食材，具有很大的發展潛力。市售金針菇大多以鮮銷為主，另有罐頭類產品。然金針菇以傳統加熱方式加工，其活性成分可能降低且有風味不佳問題。利用本技術開發金針菇多醣飲料，可全物利用，並保有原有風味，感官品評接受性高，且總多醣含量可達 5.8 mg/ml 以上。	蔡孟貞	03-5223191*750
165	黃梔子色素萃取應用技術	黃梔子果實為天然黃色素來源，屬特殊水溶性類胡蘿蔔素，本技術透過溶劑萃取，粗萃率可達 40%以上，可有效將黃色色素及其活性成分黃梔苷(Crocin)萃取而得，本技術也包括指標成分黃梔苷的分析，以及黃梔子色素在食品上的應用技術。	蔡孟貞	03-5223191*750
166	禽畜保健飲品加工製程技術	已建立禽畜類原料機能性成分之組合式萃取技術與濃縮技術等加工製程；並搭配調配技術，開發嗜口性佳之保健飲品。更協助進行產品之熱穿透測試與相關機能性成分分析以及品質分析，使產品可以快速上市。	黃書政	03-5223191*368
167	高效率動物性胜肽萃取製程技術	本技術建立高效率動物性胜肽萃取技術等加工製程，利用超音波輔以複合式酵素水解作用，可開發具機能性之胜肽飲品，並進行產品相關機能性、成分分析以及品質分析，使產品快速商品化。	黃書政	03-5223191*368
168	高效率動物性胜肽去苦味製程技術	本技術藉由超音波輔助複合酵素水解提昇胜肽萃取效率，並運用酵素組合、二階段水解及調味技術，降低一般酵素水解蛋白質生產胜肽產生之苦味強度達 40%，風味評分提昇 25%，其萃取效率亦較傳統高溫高壓萃取提高 2~5 倍。	黃書政	03-5223191*368

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
169	第二型膠原蛋白產品開發技術	已建立禽畜類第二型膠原蛋白萃取技術等加工製程，保持第二型膠原蛋白天然結構與生理活性。搭配調配技術，開發第二型膠原蛋白含量達 40 mg/份且嗜口性佳之保健產品，並進行產品相關機能性成分分析以及品質分析，使產品快速商品化。	黃書政	03-5223191*368
170	水產品降過敏產品開發技術	1. 本技術建立降過敏技術與分析之方法，利用超音波輔以複合式酵素水解作用，可開發具機能性之低減過敏性蝦蟹粉末，協助廠商申請「特殊營養食品」之「低減過敏性食品」標示。 2. 甲殼類利用熱加工搭配超音波輔以複合酵素水解，可減少 90%以上之蝦蟹過敏原(Tropomyosin)，另其水解物可提升 4 倍總胜肽含量，可溶性固形物含量亦可提升 4 倍。	黃書政	03-5223191*368
171	電漿於食品表面改質應用技術	利用電漿技術進行食材的表面改質，有別於化學性的官能基修飾、高溫熱改質、酵素水解及微生物發酵降解等，除了無化學性的殘留外，並顯著提升溶解度，未來可廣泛應用於高附加價值之食品原料的改質，如燕窩、海參，增加溶解性，提高萃取效率，縮短製程時間以及避免養分過度破壞，方便消費者食用。	蔡孟貞	03-5223191*750
農產原料處理技術				
172	蔬菜含蟲卵和蟲體之去除	透過蔬果原料管控、田間管理及收穫後處理等方式，並利用清洗技術及去蟲配方技術，以有效去除蔬果之生物性異物。	王憶鎧	03-5223191*380
173	全果及富含膳食纖維蔬果汁製造技術	本技術以胡蘿蔔為試驗材料，建立中間工廠級的蔬果泥纖維水解酵素添加技術，以控制酵素水解過程的微生物問題，開發含高膳食纖維的蔬果汁產品。全果蔬果汁製成率 100%，產品無殘渣、口感細緻圓潤，混濁穩定性和適口性佳。	朱中亮	03-5223191*265
174	果汁的連續式膜除菌技術	果汁利用微濾膜過濾，將微生物濾除，得到與原汁相同風味、外觀和品質的產品，其保存期限與熱殺菌果汁相同。該技術利用薄膜除菌具有不需加热的特性，可避免熱敏感成分的破壞，保留較佳的風味，增加產品的附加價值。除菌效果達 3-5 LRV；風味外觀品質與原汁相同；冷藏下的保存期限為 14-21 天。可應用範圍：乳品業、果汁業、製酒業。	朱中亮	03-5223191*265

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
175	蔬果汁製程 氮氣保護製 程技術開發	本技術發展的控制機能食品抗氧化性變化的技術，可以保護或強化產品抗氧化性，藉以設計最適化之加工條件，使機能性食品製造技術的開發更具突破性。本技術包含一套連續式蔬果原料進入氮氣保護系統的介面，作為含抗氧化成分蔬果原料的連續榨汁萃取之用，與適當的殺菌包裝技術結合，可以發展成為減少機能食品抗氧化成分破壞的加工平台技術。原料可在氮氣保護連續輸入破碎榨汁，產能約為300 kg 原料/小時。以甘藷葉進行連續生產測試。破碎液的抗氧化能力 ORAC 值達 2015 μmole /克萃取物乾重，較無氮氣保護下破碎的濃度高約 2.5 倍。	朱中亮	03-5223191 *265
176	以欄柵技術 開發鹽漬貝 類之衛生安 全產品	文蛤原料中腸炎弧菌為感染的高危險食品，且醃漬液中低濃度的食鹽為腸炎弧菌適合生長的環境，藉由欄柵技術(清洗、殺菌和溫控等)可使帶殼醃漬文蛤之生菌數下降 2 對數值，腸炎弧菌等病原菌降至陰性等衛生安全條件並可延長保存期限。	彭瑞森	03-5223191 *225
177	秋刀魚、鯖 魚低溫煙燻 最適化加工 技術	傳統魚乾製作以鹽漬日曬風乾法，易造成產品外觀嚴重變色、變形、油耗味重及商品價值低等問題。秋刀魚與鯖魚為台灣重要魚獲，基於推廣大宗水產品之多元化加工利用，將秋刀魚和鯖魚以系統化之低溫煙燻製造流程，開發多樣化水產調理產品，提高秋刀魚及鯖魚的加工利用價值。	彭瑞森	03-5223191 *252
178	截切蔬果褐 變抑制技術	截切蔬果經本所開發防褐變試劑處理後可延長其保存期限，且經本技術處理後之截切成品於運送過程中，可有效減低運輸成本。	彭瑞森	03-5223191 *252
179	生鮮截切蔬 果最適清洗 之條件	評估電解食鹽水對於微生物之殺菌能力，以不同條件之電解食鹽水清洗截切萵苣及苜蓿芽，評估電解食鹽水對於截切蔬菜之殺菌能力，並檢驗清洗後產生之副產物評估其安全性，進行保存試驗，評估殺菌方法對於截切蔬菜之影響，並綜合以上建立最適之清洗方式及條件。	彭瑞森	03-5223191 *252
180	提昇柳丁 皮、檸檬皮 抗氧化能力 之發酵技術	開發發酵柳丁皮、檸檬皮相關產品可供食品添加物作為機能性保健食品素材之用，或直接用於飲料、保健食品、鮮食、銀髮族食品上，極具市場潛力。	蔡孟貞	03-5223191 *750
181	新穎發酵技 術在蔬果產 品之應用	從發酵菌株之篩選開始，篩選適合生機蔬果汁原料發酵所需之菌株，及其發酵技術、調配技術、儲存壽命等加以探討並建立相關技術。	蔡孟貞	03-5223191 *750

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
182	瓜果類全果利用加工技術	已知瓜果類果皮和種籽通常較果肉更具有生理活性，但相關加工產品等常以果肉為原料，且瓜果類加工和保存過程中其色澤和風味容易變化，易造成產品品質不佳。本技術可提供瓜果類果皮、果肉和種籽全物利用量產製程技術，開發相關產品；瓜果類農產品果皮、果肉和種籽之機能性成分萃取和分析，以及機能性評估，包括抗氧化和抗發炎活性分析。	蔡孟貞	03-5223191*750
183	食品微細化技術	1. 適合特定食材之微細化，如均質、乳化、破碎等加工處理。 2. 具備高壓均質及珠磨方式處理能量。 3. 可進行產品開發整體規劃。 可授權專利： ● 專利名稱：不經高溫殺菌處理的蔬果汁的製造方法 專利號：TW I352580	蔡孟貞	03-5223191*750
184	降低嘌呤發酵技術	1. 可降低菇類萃取液嘌呤含量 75%以上，並維持良好風味。 2. 適合多種菇類萃取液。 可授權專利： ● 專利名稱：用於生產具有一被降低的嘌呤化合物含量的食品產品之方法 專利號：TW I462701；US 8,460,724；JP 5372833；CN ZL200910209610.1	蔡孟貞	03-5223191*750
185	菇類酵素處理技術	菇類多醣的萃取主要以熱水萃取為主，普遍有萃取時間長、能耗高和萃取率低等問題。本技術應用酵素處理具有提升菇類多醣萃取效率、降低能源需求及操作簡單等優點。利用本技術萃取金針菇多醣，其總多醣可達 60 mg/g (dry basis)以上；萃取時間可降低至 3 小時以內完成；可分析菇類多醣、幾丁質及嘌呤含量；建立加工量產製程。	蔡孟貞	03-5223191*750
186	菇菌產品之開發技術	本研究(1)導入傳統發酵產品與菇菌結合，開發具特殊風味之新穎菇菌發酵食品；(2)可協助開發菇菌調理產品，利用真空浸漬及天然食材熬製鮮甜湯頭，經高溫高壓殺菌，開發無添加味精和防腐劑且可常溫流通之高品質菇菌調理產品；(3)可協助開發菇菌沖泡型產品，利用微細化及乾燥技術，開發以菇菌為主的即食沖泡產品，可與早餐穀物混合使用。以期能平衡菇菌產業淡旺季產銷失衡的問題，強化菇菌產業健康及多元價值。	蔡孟貞 陳彥霖	03-5223191*750、546

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
187	陳皮加工技術	陳皮為柑橘皮乾燥所製成的產品，為常用的中藥材之一，目前尚未有本土生產的產品。因此本研究針對柑橘類果皮開發出具有高機能性之陳皮產品，以求資源之充分利用。	蔡孟貞	03-5223191*750
188	青梅低鹽醃漬加工技術	目前青梅是以 23%食鹽醃漬三個月後，經日曬、漂水脫鹽後進行加工，此方法需要大量水漂脫除鹽分，梅子風味也隨著流失。利用低鹽配合嫌氣鹽漬技術，進行青梅鹽漬保存，不僅保留更多梅子風味，也可以節省加工成本，同時減少環保處理廢水的費用。	蔡孟貞	03-5223191*750
189	真空糖漬加工技術	真空糖漬技術利用壓力變化促進質量傳遞，可快速使物質進入產品組織中，提高糖漬速度，大幅縮短糖漬時間達 90%以上，減少加工成本。由於糖漬時間的縮短，不僅使產品營養成分損失減少，也有助於提高產品品質。	蔡孟貞	03-5223191*750
190	富含異麥芽寡糖甘藷產品之研發	甘藷含有 10-15%的澱粉，且富含豐富膳食纖維、維生素 A 與 β -carotene 等成分，為廣受歡迎的保健食材。本技術將甘藷中的澱粉，利用酵素水解技術轉化為異麥芽寡糖，並開發成富含異麥芽寡糖之餡料產品，可應用在各種烘焙、保健產品上。本技術包括甘藷之澱粉酵素水解條件以及產品品質和機能性分析。	蔡孟貞	03-5223191*750
191	薑汁及其相關產品加工技術	目前市售薑的加工產品以薑母茶、薑糖、薑粉等為主，薑汁相關產品較為少見，薑在加工和保存過程中其色澤和風味容易變化，易造成產品品質不佳。本技術可提供薑汁等相關產品量產製程條件；保有薑汁天然色澤和風味，常溫貯存 9 個月；薑汁 6-gingerol 和 6-shogaol 成分分析，以及抗氧化、抗發炎活性分析。	蔡孟貞	03-5223191*750
192	薑粉產品加工技術	薑粉產品易有產品生菌數過高，機能性成分含量不明等問題。本技術提供薑粉產品量產製程條件、建立產品規格，以及 6-gingerol 和 6-shogaol 成分分析、抗氧化、抗發炎活性分析。所開發的薑粉產品 6-shogaol 含量可達 40mg/100g、水分含量 6%以下、水活性 0.55 以下、粒徑小於 250 μm 、總生菌數小於 3 log CFU/g、大腸桿菌群小於 10 CFU/g。	蔡孟貞	03-5223191*750
193	薑蛋白酶應用技術	生薑中存在薑蛋白酶(ginger protease)，與木瓜酵素同為半胱氨酸蛋白酶(cysteine protease)，可作為天然酵素來源，目前業界少有應用實例。本技術提供薑蛋白酶溶液和粉末製備條件，所開發的薑蛋白酶產品除了具有蛋白質分解活性外，更含有薑的風味和抗氧化性，可應用於凝乳製品和嫩化肉品上。	蔡孟貞	03-5223191*750

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
194	冬瓜產品加工技術	1. 提供冬瓜相關產品加工製程條件。包括冬瓜茶磚、冬瓜露產品的配方組成、加工條件，產品的儲存期限可達6個月以上。 2. 分析冬瓜產品機能性，包括抗氧化能力、總酚類含量、抗發炎能力以及產品品質指標。	蔡孟貞	03-5223191*750
195	脫仁毛豆莢粉製造技術	利用低價的脫仁不完全毛豆莢為原料，經乾燥及破碎製程製造綠色度高、適口性佳且具營養價值的脫仁毛豆莢粉。產品可直接應用於烘焙、餡料等產品，並具有良好的感官品評接受性。產品總膳食纖維可達58%、蛋白質可達11%、平均粒徑為88.6 μ m。	蔡孟貞	03-5223191*750
196	高品質蔬果乾燥製程技術	將各地特色蔬果原料，經冷凍乾燥、真空油炸或低溫低濕乾燥，加工成各式蔬果乾燥休閒產品，尤其是天然無添加、無油的蔬果乾產品愈來愈受歡迎，惟傳統熱風乾燥時間長、產品儲存期間品質容易劣變是目前市售果乾產品的主要問題。本技術包括蔬果殺菁技術，低濕熱風複合乾燥技術及包裝技術，控制產品之褐變反應、降低水活性至0.6以下，避免微生物之生長，使果乾產品之感官品質(顏色、風味)及衛生安全品質均能保持良好。	蔡孟貞	03-5223191*750
197	果捲休閒產品開發技術	本技術由傳統果乾型態加以改進，導入新型態加工品概念，利用熱泵乾燥(heat pump drying)，開發具健康無添加之果捲休閒產品，提高附加價值，進行水果加工品價值再造。 1. 提供果捲加工製程，包括配方調配、乾燥製程、包裝技術及品質分析。 2. 果捲產品水分15%以下，水活性0.7以下，可溶性固形物70° Brix，可常溫流通達6個月以上。	蔡孟貞	03-5223191*750
198	火龍果多樣化產品加工技術	本技術提供火龍果乾及紅龍果泥加工製程技術，生產高品質果乾及果泥產品，提供火龍果多樣化產品之開發。 1. 乾燥製程技術，提供前處理條件、熱風溫度及相對濕度等參數，生產紅肉及白肉火龍果果乾。產品品質成分分析，包括水分含量、水活性及產品品質指標，產品水活性 \leq 0.6，可常溫儲存6個月。 2. 紅龍果泥製程技術，提供前處理條件、溫度及時間等參數。指標成分，甜菜紅色素分析。產品可冷凍儲存12個月。	蔡孟貞	03-5223191*750

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
199	香蕉粉產品加工技術	本技術提供無添加香蕉粉產品量產製程條件，運用冷凍乾燥製程技術，包括前處理條件及青香蕉與黃香蕉特定比例，生產無添加香蕉粉產品。產品品質成分分析，包括水分含量、水活性及抗性澱粉等產品品質指標，產品水活性 ≤ 0.6 ，可常溫儲存 12 個月。	蔡孟貞	03-5223191*750
200	常溫流通米飯加工製程技術	本技術為綜合市面上常用之兩種常溫米飯製程，透過原料米前處理、適當的酸化及低溫滅菌製程技術及建立品管指標，開發常溫流通、符合衛生安全，且感官品質良好的常溫米飯產品。可提供技術規格：1. 酸化條件之建立(有機酸配方、固液比)，調整最終產品的 pH 值至 4.6 以下。2. 常溫下，米飯產品之架售期 1 年。	蔡孟貞	03-5223191*750
201	農產品熟成加工技術	本技術探討牛蒡和洋蔥等農產品熟成條件，分析其機能性成分變化，建立加工製程和品質指標，以提高農產品加工層次和附加價值。	蔡孟貞	03-5223191*750
202	天然色素於肉製品之應用技術	本技術將富含甜菜色素、類胡蘿蔔素、紅麴色素等天然紅色素之食材，如甜菜根、火龍果、木鱉果、紅麴米等應用至肉製品中，大幅提高禽肉產品色澤紅程度，同時提高天然色素保留率，改善禽肉色澤偏白特性。應用本技術所開發之產品，具天然健康和潔淨標示概念，符合市場趨勢及消費需求。可提供(1)天然色素應用於肉製品之配方及加工製程。(2)甜菜色素分析技術，分析產品中甜菜紅色素(betacyanin)含量。(3)產品外觀色澤紅程度提高 40%。(4)產品甜菜色素保留率增加 20%。	饒雅茜 蔡孟貞	03-5223191*216、750
203	射頻乾燥技術	1. 可應用於各種農產品、麵條及米製產品。 2. 射頻乾燥設備規格為試驗型(40.68 MHz, 5 kW)及連續式量產型(27.12 MHz, 15 kW)，熱風溫度 25°C~90°C，輸送帶速度 2~55 m/h，處理量 100 kg/h。 3. 根據產品特性，可縮短約 50%的乾燥時間及降低能源損耗 30%。 4. 產品品質分析，包括水活性、水分含量及色澤等。 5. 可應用於生麵條類之滅蟲處理。	王淑親 蔡孟貞	03-5223191*752、750

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
204	射頻加熱系統殺滅蟲卵技術	<p>本技術是建立射頻加熱滅蟲技術，發展無毒害非破壞性除蟲技術，適合應用於各種農產品、辛香料等之滅蟲製程。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 根據產品特性，提供電極間距及時間等參數，以及產品介電特性分析資料，本技術可使蟲卵致死率達 100%。 2. 提供量產加工製程，產能可達 1 噸/天以上。 	蔡孟貞	03-5223191*750
205	農產品熱泵乾燥技術	<p>本技術是以低溫度、低溼度的熱泵乾燥加工技術為主，建立蔬果的乾燥技術，具有縮短乾燥時間、降低能源損耗、提高生產效率、提升產品品質等優點。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供乾燥技術，根據產品特性，尋求適合乾燥條件，包括乾燥溫度及時間等參數，可縮短約 40% 的乾燥時間，降低約 30% 的能源損耗。 2. 產品品質成分分析，包括水分含量、水活性及產品品質指標。 	蔡孟貞	03-5223191*750
206	射頻於豆穀類原料品質控制技術	<p>本技術主要利用射頻技術處理豆穀類，殺滅蟲體，並避免蟲體生長或潛藏之蟲卵於儲放期間孵化，造成品質之變異。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 利用射頻技術客製化參數調整與製程優化，可使蟲卵孵化率降低$\geq 90\%$。 2. 經射頻製程處理之產品其儲藏期可提升$\geq 50\%$。 	董志宏	03-5223191*332
207	農產品機能性成分萃取及量產加工技術	<p>本技術提供農產品的機能性成分萃取條件、指標成分分析以及量產加工技術，協助產品加工製程建立，以開發高品質的農產加工產品，本技術適合農產品加工及產品開發應用。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供農產品萃取條件，根據產品特性提供前處理方法及萃取條件，包括萃取溫度及時間等參數，預計提高產品萃取率及機能性成分含量 20%。 2. 產品機能性成分分析，包括總多酚、總類黃酮等機能性成分指標。 3. 提供產品量產加工技術，利用前述萃取條件開發飲品、調理產品等相關產品，提供產品配方、量產製程條件。 4. 產品抗氧化活性評估，分析產品總抗氧化力(trolox equivalent antioxidant capacity, TEAC)及氧自由基吸收能力(oxygen radical absorbance capacity, ORAC)。 	蔡孟貞	03-5223191*750

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
食品機械及包裝技術				
208	可食性包材及連續製造技術	將多醣類、蛋白質、脂質類等生物高分子材料，利用塗佈機連續生產單層或積層可食性包材，其生產速度是 0.1 m/min，厚度可隨實際需求加以調整。此可食性包材所提供熱封封口層，其封口強度是 0.086~0.185 kgf，氧氣透過率小於 20 mL/m ² ·day，水氣透過率是 400~1400 g/m ² ·day。 可授權專利： ● 專利名稱：可食性包材及其製備方法 專利號：TW I273976	王鐘鳳	03-5223191*287
209	交流阻抗技術應用於肥瘦肉餡混合之脂肪含量測定	交流阻抗測定儀已被應用在食品的微生物快速檢測、肉品分級、肉品新鮮度等檢測。本技術是利用交流阻抗測定儀開發肥瘦肉餡混合之脂肪含量測定。	王鐘鳳	03-5223191*287
210	黏稠含顆粒食品連續式電阻加熱製程技術	本技術應用 10kW 連續式電阻加熱器開發無菌製程技術，產品經定量輸送泵浦連續輸送，於電阻加熱器之電流場內顆粒和液體因電阻產熱而達高溫殺菌處理。由於固體顆粒和液體同時均勻加熱，故無傳統熱交換加熱方式固體和液體加熱不均勻之問題，產品殺菌後品質較佳。若經無菌充填包裝產品可常溫保存；若非無菌包裝產品以低溫冷藏流通則更可降低殺菌處理溫度減少食品之熱破壞，保留更多營養成分。本技術為連續式製程，產品規格主要為顆粒大小 25mm 以下、固/液比 60%以下，可將中式黏稠含顆粒食品工業化生產，降低人力成本且減少批次式生產之產品品質不均一問題。	羅珮文	05-2918893
211	無菌包裝產品生產線製程管理及品保技術	寶特瓶無菌充填生產系統為近年國內產業界導入的新技術，由於系統複雜及應用無塵無菌室技術，故特別需要無菌加工製程管理及品保技術。本技術移轉工作項目主要區分為下列六項：1.無菌加工技術人才培訓。2.新產品研發及製程條件建立。3.生產線設備之殺菌安全性評估及系統功能測試驗證。4.寶特瓶密封性檢測技術。5.製程重要管制點及品保系統建立。6.異常產品分析追蹤技術，包括腐敗微生物判別及簡易鑑定及污染源追查與防治。	羅珮文	05-2918893

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
212	利用電阻生熱對固型食品加熱之研究	<p>食品加工上利用電流通過食品使其因電阻抗產生熱能來加熱食品的所謂『電阻加熱』或『歐姆加熱』，其主要原理即利用食品中所含鹽分或有機酸使交流電得以通過食品，但為不良導體之特性，當電流通過食品因產品產生電阻抗而發熱，因不會有溫度梯度的現象及微波穿透深度之限制，可達到均勻且迅速加熱之效果。本技術乃將電阻加熱技術加以廣泛應用，開發一系列可應用產品，如蘿蔔糕、芋頭糕、碗粿、甜年糕、魚板煉製品及火腿肉製品等，具有省時、快速、加熱均勻性佳及提高能源利用率等特性，提供業界開發中式產品新製程之參考。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：應用電阻加熱於熱凝固食材的烹煮設備 專利號：TW M379335；JP 3158648； CN ZL200920218513.4 ● 專利名稱：應用歐姆加熱的容器及應用該容器的烹調機 專利號：TW M432374；CN ZL201220088535.5 ● 專利名稱：歐姆加熱烹調機 專利號：TW M454159；JP 3183808； CN ZL201320072086.X ● 專利名稱：電阻加熱裝置 專利號：TW M485688；JP 3192680； CN ZL201420275111.9 	羅珮文	05-2918893
213	微波混合傳統熱源油炸系統設計與產品測試技術	<p>實驗室具備網路分析儀、光纖溫度計、電流擷取器、微波洩漏偵測計及中間工廠型批式或連續式微波加熱設備，提供系統設計、測試與產品試製使用，並已成功開發 1kW 微波混合傳統熱源油炸機，技術並獲中國大陸及日本專利。</p>	羅珮文	05-2918893
214	連續式微波油炸系統開發及製程技術	<p>已開發實驗型連續式微波混合油炸加熱設備，系統採用模組化活動式設計，包含上有多重微波發射源內裝攪波扇及照明的加熱腔、直火加熱內有輸送帶的雙層油炸槽、防洩漏及油煙排除裝置及機電控制單元，能夠使用微波與傳統熱源快速混合加熱及油炸食品。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：連續式微波加熱裝置 專利號：TW I314630；JP 4658995； CN ZL200710090845.4 	羅珮文	05-2918893

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
215	連續式微波混合熱風乾燥機設計與應用技術	已開發 4.2kW 連續式微波混合能源乾燥設備，系統採用低功率多模組概念設計，採用 SCR、開槽波導及活動密度板調整微波密度及增加加熱均勻性，配合熱風溫度與風速調整熱質傳，電子迴路與水負載防止微波洩漏，能夠使用微波與傳統熱源快速乾燥食品。	羅珮文	05-2918893
216	速食麵微波輔助油炸製程技術	以微波輔助油炸(微波密度 1.5W/g、油溫 160°C) 40 秒後，吸油量可由傳統油炸(油溫 160°C)90 秒的 33.29%降低至 29.21%，同時節省 50%製程時間及 38%能源成本；而以先微波 40 秒再油炸 50 秒，或先油炸 50 秒後微波 40 秒，吸油量分別降低為 27.63% 及 28.57%，也均較傳統油炸 90 秒的吸油量低，雖未縮短製程時間，但卻可降低約 31%能源成本。 可授權專利： ● 專利名稱：利用微波輔助油炸以乾燥澱粉質食料之方法 專利號：HK HK1056816；CN ZL02118973.0	羅珮文	05-2918893
217	麵條微波混合熱風乾燥製程技術	以微波輔助熱風進行麵條乾燥，在微波功率 0.4W/g~2.4W/g 的範圍內，可以縮短 55~60%的乾燥時間(麵條水分含量由 25%乾燥到 14%)，生產品質與傳統熱風乾燥者相近的乾麵條產品。先利用微波乾燥達到 1/2~1/3 的乾燥程度，再利用熱風來完成整個乾燥程序，更可節省 30%的能源。	羅珮文	05-2918893
218	連續式微波油炸乾燥機設計與應用技術	開發之連續式速食麵微波油炸乾燥設備，系統採用低功率多模組(700W×10 組)概念設計。可以依產品與產量需求，調整微波與傳統能源輸出，生產高品質的油炸產品，藉由特殊的防洩漏與輸送帶設計配合微波匹配性測量，成功克服微波洩漏與產品輸送問題，整合微波混合能源加熱技術與機械設備設計技術，可以低功率多模組微波發射源搭配連續式油炸槽。	羅珮文	05-2918893
219	包裝食品連續式微波加熱低溫殺菌(pasteurization)系統設計與製程研究	依產品特性與產量需求，模組化設計連續式系統，可將微波加熱技術應用於包裝食品之低溫殺菌，尤其是膨鬆型的包裝型態，以保存食品原有之風味及營養成分，提升加熱效率、改善能源利用率，滿足消費者對於健康、衛生的高品質食品之需求。 可授權專利： ● 專利名稱：連續式微波加熱裝置 專利號：TW I314630；JP 4658995； CN ZL200710090845.4	羅珮文	05-2918893

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
220	非油炸速食麵微波輔助熱風乾燥製程技術	本技術結合微波與熱風混合能源，實施兩段式微波輔助熱風乾燥製程，速食麵的水分由 45.0%降至 10.1%，與傳統熱風乾燥相較，乾燥時間由 2 小時縮短至 20 分鐘。無論油炸或非油炸速食麵的麵體配方皆可利用本技術達到快速乾燥的目的，且僅需藉由乾燥製程設備的改善就可以達到速食麵產品品質的提升，並降低相關軟硬體成本之花費。本技術除了能應用在非油炸速食麵的生產之外，亦可應用在一些休閒食品的膨發與快速乾燥。	羅珮文	05-2918893
221	非油炸速食麵商業型微波輔助乾燥系統設計技術	本研究利用微波直接加熱極性分子使內部水份快速沸騰產生壓力梯度，加速水分子由內向外擴散至加熱物表面的速度，在結合熱風的熱對流和熱傳遞原理，控制環境濕度增加表面水份的移除，以提高整體去除水份能力獲得更高的效益。	羅珮文	05-2918893
222	微波混合紅外線燒烤技術研發— 1. 烤爐設計和效能驗證技術 2. 加工製程技術	<p>1. 烤爐設計和效能驗證技術</p> <p>(1) 業務型微波輔助燒烤系統設計：包括燒烤熱源(紅外線)、微波加熱腔、微波饋入、夾持固定裝置、防洩結構等之機械系統設計與整合。</p> <p>(2) 微波加熱設備之效能驗證：包含加熱腔之微波吸收/反射、系統安全偵測、微波洩漏防護、系統能源利用率評估及共振腔之加熱均勻性等。</p> <p>2. 加工製程技術</p> <p>(1) 利用微波混合紅外線加熱技術，控制微波功率、紅外線熱源功率及加熱製程時間，建立較佳化烤雞製程技術。可縮短傳統 160°C 恆溫燒烤製程時間(50min) 60%以上。</p> <p>(2) 建立烤雞品質之分析技術及消費者喜好性品質參考指標，可做為微波混合紅外線烤雞製程放大研究評估。</p> <p>(3) 可改善一般燒烤肉質過乾現象。</p> <p>(4) 可於短時間(3-4 分鐘)內，達一定呈色效果。</p>	羅珮文	05-2918893
223	高含糖量產品微波輔助真空乾燥製程技術	針對高含糖量、熱不穩定性農產品，利用微波輔助真空的方式進行乾燥，降低產品在乾燥過程中的褐變因子及黏合現象，整體乾燥時間縮短 50%以上，產品含水率降到 6%以下。	蔡耀德	06-3847310

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
224	食品微波輔助真空乾燥系統研發、效能驗證及製程應用技術	<p>在產品後段加工製程中，乾燥為主要步驟之一。其中對於熱敏感、高含糖或易褐變原料的乾燥，通常是使用冷凍乾燥方式進行。然而整個過程費時耗工，需要數十小時的乾燥時間，導致效率不佳、能源耗損等問題。目前規格：</p> <p>(1) 圓形腔微波輔助真空乾燥系統開發開發微波加熱系統共振腔與微波饋入波導，配合可調控微波輸出功率(50-800W)，微波饋入效率超過 90%。具有氣密與微波防洩漏整合結構，真空度可達 0.5torr，且微波洩漏符合國際安全法規(洩漏量 <math>5\text{mW/cm}^2</math>)。</p> <p>(2) 設計開發小型批次微波輔助真空試驗機乾燥高經濟價值蔬果產品，建構試驗型設備，使微波功率可於 0~3kW 調節，真空度可於 4~50mmHg 間調節、乾燥之溫度控制於常溫~70°C 間。</p> <p>(3) 熱敏感機能成分與高含糖量黏稠產品之微波輔助真空乾燥製程技術利用所開發之微波輔助真空乾燥試驗機，進行膠原蛋白與玻尿酸等黏稠性熱敏感類保健機能素材之乾燥。與傳統乾燥製程相比，可縮短 50% 以上乾燥所需時間，產品含水量低於 10%，同時可維持膠原蛋白原有構型。製程微波利用效率 >75%，加熱場整體溫度均勻性 $\pm 1.96^\circ\text{C}$。針對高含糖量、熱不穩定性農產品，利用微波輔助真空的方式進行乾燥，降低產品在乾燥過程中的褐變因子及黏合現象，整體乾燥時間縮短 50% 以上，產品含水率降到 6% 以下。</p>	蔡耀德	06-3847310
225	調理食品複合能源加熱與品質評估技術	<p>運用微波、紅外線與熱風加熱技術，改善目前便利超商僅以微波進行調理食品復熱，口感欠佳的問題。配合品質評估技術，確認復熱條件參數對於產品溫度、物性分析、外觀色澤等變化之影響，建立調理食品之複合加熱製程標準化，確保食品復熱均勻性和品質一致性。</p> <p>1. 依產品特性，應用微波(700W)、紅外線(2,000W)與熱風(1,000W)加熱輸出之測試平台技術，可評估微波能量輸出、紅外線功率及熱風溫度等參數對於產品在各種復熱參數之品質變化。以預炸類調理食品的鹽酥雞為例，可將此類產品中心溫度於 2-3 分鐘內上升至 60 或 75°C 以上，內部水分約 66.6%，表皮水分為 13.56%。</p> <p>2. 建立加熱過程中產品表面溫度、中心溫度之變化圖譜以及品質指標分析方法，評估復熱參數對於調理食品復熱後之物性、色澤與溫度之影響。</p>	蔡耀德	06-3847310

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
226	微波輔助萃取系統開發及製程技術－微波加速萃取在植物原料之應用	<p>本研究依各植物特性之差異選擇適當的萃製條件，各植物萃取物則依其有效成分的特性進行篩選。以分段處理方式進行溶劑萃取，所得之機能成分含量可較傳統加熱萃取提高，並節省約 70%的萃取時間。並可針對植物原料中之熱敏感成分，藉由微波短時間作用，加速溶劑攪拌萃取，減少成分之熱破壞。可應用於保健食品、化妝品及科學中藥等原料特定成分之萃取。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：微波加速萃取設備 <p>專利號：TW I326765；JP 4639218； HK 1123099；CN ZL200710096981.4</p>	羅珮文	05-2918893
227	批次微波輔助真空乾燥系統開發與效能驗證	設計開發小型批次微波輔助真空試驗機乾燥高經濟價值蔬果產品，建構試驗型設備，使微波功率可於 0~3kW 調節，真空度可於 4~50mmHg 間調節、乾燥之溫度控制於常溫~70°C 間。	羅珮文	05-2918893
228	微波複合乾燥設備設計開發技術	利用微波直接加熱極性分子使內部水份快速沸騰產生壓力梯度，加速水分子由內向外擴散至加熱物表面的速度，在結合熱風的熱對流和熱傳遞原理，控制環境濕度增加表面水份的移除，以提高整體去除水份能力獲得更高的效益。採模組化設計，可依照產能或製程需求進行擴充；微波傳輸設計利用開槽波導將電磁場均勻的分佈在加熱物上，使速食麵體吸收能量獲得較佳的水份去除能力，微波加熱系統效率達 75% 以上，微波洩漏值小於 3mW/cm ² 。	劉峰齊	06-3847306
229	食品機械衛生設計之微生物驗證技術－化學殺菌劑殺菌效能評估	本技術已完整將低濃度過醋酸對枯草桿菌 <i>B. subtilis</i> 之殺菌效能評估，並進一步比較兩種常用之殺菌劑對兩株 <i>Bacillus</i> 孢子菌之殺菌效能評估。結果顯示 <i>B. subtilis</i> 孢子菌對過氧化氫溶液之耐受性較 <i>B. cereus</i> 高，於室溫下 30% 過氧化氫溶液需 23 分即可降低 6 個對數值之 <i>B. subtilis</i> 孢子，而在過醋酸溶液中， <i>B. cereus</i> 則具較高耐性。藉由 <i>Bacillus</i> 菌屬孢子對化學殺菌劑反應之殘存曲線及敏感曲線，可預測達到降低 4 個對數值時，常用化學殺菌劑作用之最適條件。	羅珮文	05-2918893

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
230	寶特瓶熱充填裝低酸性飲料系統之機械衛生設計及微生物驗證技術	<ol style="list-style-type: none"> 1. 液體食品加工設備清洗、滅菌及生產程序之重要製程管制點及其異常控制程序設定條件。 2. 液體食品充填設備清洗、滅菌及生產程序重要製程管制點及其異常控制程序有效性設定。 3. 液體食品生產線之清洗清潔度評估技術與確效。 4. 液體食品生產線之環境微生物分析技術及確效。 5. 寶特瓶飲料系統採化學殺菌劑滅菌之應用與微生物檢驗確效。 	羅珮文	05-2918893
231	高溫殺菌設備熱分佈均勻性及產品殺菌效能提升技術	本技術建立數學計算模擬與溫度和壓力量測確效分析平台，根據所獲得之製程資訊進行工程估算與分析，建立設備改善方案，以自動化控制程式提升熱加工與殺菌效能、建立製程安全與品質要求之系統監控條件，協助食品業者改善生產設備、優化產品品質，提高商品競爭力以及產值。	陳禹銘	05-2918904
232	冷藏乳品低污染充填系統衛生設計及驗證技術	<ol style="list-style-type: none"> 1. 國內市場目前已有洗瓶、充填與旋蓋三合一冷藏乳品充填機，但因其機械衛生設計不良且多採用接觸液流式充填閥，內部機械結構複雜，又僅能以人工進行定置外清洗(Cleaning Out of Place, COP)，導致生產過程中，已殺菌乳品易受不潔表面污染而造成不良品。 2. 充填機內部極少管制其充填區域之空氣品質，即使已安裝空氣過濾裝置，人員開關腔門亦無管制，導致空氣中微生物成為造成不良品風險之一。 3. 包裝材料多以含氯水(非無菌水)進行潤洗，但氯水無法完全殺滅水中微生物，一旦水源含菌量過高，包材經潤洗後反而受污染。 	羅珮文	05-2918893
233	無菌系統關鍵零組件與設備之衛生設計和無菌效能驗證技術	<ol style="list-style-type: none"> 1. 藉由衛生設計驗證平台、定量充填平台和容器滅菌平台等，使其關鍵零組件在設計研發過程中提供其量化指標，並結合關鍵零組件的設計和分析技術，可提升國內食品機械業飲料充填系統自主研發能力，使各關鍵零組件整合後的系統可進一步來替代進口設備。 2. 本技術可以協助食品機械業者開發符合 EHEDG 衛生設計指引的潔淨等級泵，可符合定位清洗測試要求、需為雙軸封設計以及耐高溫滅菌，具有蒸汽屏障避免微生物入侵，以達到無菌要求。 	羅珮文 陳禹銘	05-2918893 05-2918904

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
234	營養補充飲品之蛋白質穩定配方及分子界面電位評估技術	本技術探討營養補充飲品中凝乳因子如 pH、離子濃度及乳化劑種類對蛋白形成微膠體之影響，並建立界面電位評估技術。此技術可進一步應用於改善配方乳油分層之不穩定現象，並快速評估配方之熱穩定性，有助於營養補充飲品的開發。	劉整嶺	05-2918900
235	液態保健飲品中機能成分經加工及儲藏期間之殘存量預測與試量產技術	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建構批次式熱衰變動力學裝置，並完成建立指標成分維生素 B₁、維生素 C 與特殊機能成分兒茶素 EGCG、花青素之熱衰變(100-140°C)動力學參數，如反應速率常數 k、D 值、半衰期 t_{1/2}、z 值、活化能 E_a 等。 2. 建構機能成分耐氧試驗裝置，並利用加速動力學技術完成建立指標成分維生素 C 與特殊機能成分兒茶素 EGCG 之氧化衰變動力學參數，如反應速率常數 k、D 值、半衰期 t_{1/2}，以及加速因子與反應速率之相關性。 3. 應用已建立之動力學模式，預測營養機能成分在加工製程與儲藏期間之衰變量，以提升終產品品質及開發產品之最適化製程。 4. 建構桌上型連續試管式熱交換機，並進行營養機能飲品之製程設計與試製，以利新產品製程測試及營養機能成分衰變動力學預測模式修正與配方微調。 5. 於嘉創中心保健機能飲品商品化試驗工廠進行營養機能飲品之製程設計與試量產，並驗證營養機能成分衰變動力學預測衰變量。 	劉整嶺	05-2918900
236	液態飲品調配製程之高速混合與微細化技術	建置飲品原料混合與微細化調配平台，具有溫控功能、控壓功能、混合攪拌功能與剪切微細化功能，可使營養配方中的水、蛋白質以及油脂成分良好混合、加熱與微細化，使粒徑由 5 釐米降至 75 微米。顯示該設備與製程整合技術用於機能飲品僅於單一桶槽內讓原料調配達到穩定狀態。	陳禹銘	05-2918904
237	含顆粒飲品輸送、殺菌製程與產品應用技術	本技術建立含顆粒無菌包裝飲品快速商品化生產線，包含調配、無菌加工與無菌暫存設備，連接紙盒無菌包裝充填機，可協助食品業者進行含顆粒飲品配方測試、建立品質管制條件，更可協助食品業者改善生產設備生產含顆粒無菌包裝飲品，增加產值。含顆粒量最高可達 8%，顆粒尺寸最大為 5×5×5 mm，殺菌機系統流量為 350-700 L/hr(可調整)、殺菌溫度為 85-139°C(可調整)，殺菌時間為 5-60 秒(可調整)。	陳禹銘	05-2918904

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
238	小容量無菌充填系統研發— 1. 無菌空氣正壓設計與流場分析 2. 容器滅菌效力與模組設計技術 3. 電磁感測式定量充填系統之設計、分析和驗證技術	<p>1. 應用電腦數值計算與流場觀測技術分析飲料熱充填機、冷藏乳品充填機與無菌充填機封閉腔體內部空氣流動與壓力分佈狀況，可協助設備製造商設計符合衛生要求之氣體流動條件，並且利用微生物分析方法驗證其氣體流動潔淨度。</p> <p>2. 無菌充填設備用於包材滅菌程序方式，按包材型式不同其滅菌方式有所差異，大致可分為紙盒無菌包裝與塑膠材質或積層材料為最主。為維持高產能之充填包裝作業目前有效殺菌方式以化學殺菌劑為主，其中以過氧化物之過醋酸與過氧化氫最常見，但使用不同殺菌劑其相關滅菌條件及其模組機構為不同概念。現今滅菌設計技術發展，已朝過氧化氫乾式滅菌走向其優勢在於分解後產生水和氧氣及無殺菌劑回收處理之疑慮。目前國內食品機械廠設計充填機均以過醋酸為殺菌劑，此濕式滅菌方式容易導致充填腔室之潮濕、殺菌劑、無菌水消耗量與異味等問題。本技術領域使用乾式滅菌方式導入無菌充填系統中。目前規格：(1)達到接種之 <i>Bacillus subtilis</i> 孢子指標菌減少 5LCR 之殺菌效能。(2)包材噴灑殺菌劑均勻性±5%內。(3)過氧化氫殺菌劑殘留量符合法規要求。(4)容器殺菌模組其加熱均勻度$\leq \pm 2^{\circ}\text{C}$。</p> <p>3. 飲料業常應用於液體包裝設備的充填方式，按常溫流通的低酸性飲品之充填原理，可分為熱充填和無菌冷充填兩種型態。前者的充填閥件注入端多半會接觸包裝容器之瓶口進行觸發充填，此類型閥件的“注入端”和“內部”均有與飲品接觸的滑動和機械結構，無區隔機制，易造成微生物滋長，不易清洗和有後污染的疑慮。後者的充填閥件注入端則無接觸包裝容器之瓶口，多半應用上部標準氣壓元件帶動軸心作動，液體須經側面饋入口至閥件內，易有清洗死角，以及造成充填時非均速橫向噴流，易陷入太多空氣引起泡沫。以上兩種原理所延伸之產物，未完全考慮衛生設計概念，且流體進入包裝容器內之噴流易陷入太多空氣，產生泡沫影響充填精準度，進而影響液態食品之品質。目前規格：(1)達到 75%以上節流效果。(2)定量精準度低於±1%內。(3)符合歐洲 EHEDG (European Hygienic Engineering & Design Group)衛生設計標準之要求。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：液態食品充填用非接觸式充填閥 <p>專利號：TW M406932；JP U3167822； CN ZL201120023712.7</p>	羅珮文	05-2918893

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
239	無菌槽作為含顆粒液態食品殺菌背壓裝置之製程與設備整合技術	<p>本技術利用兩組無菌桶槽以及管路並聯配置，透過高壓無菌空氣的精準調控，可滿足液體食品殺菌機高溫殺菌時避免汽化所需的高壓條件；由於管路內並無任何小於顆粒尺寸之狹細通道，能使其不受剪切應力破壞，保持顆粒尺寸完整性。</p> <p>機械設計可符合 EHEDG 文件 8 指引要求，在管路末段可通蒸汽阻隔微生物入侵。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 桶槽體積：150~600 L，耐壓力 0~5 bar。 2. 表面粗糙度 Ra 小於 0.8μm；夾角>3mm；使用不鏽鋼以及食品級墊片。 3. 桶槽經 63\pm2$^{\circ}$C 熱水清洗 5 分鐘、63\pm2$^{\circ}$C，1%洗劑清洗 15 分鐘、冷水清洗 5 分鐘後，可達到潔淨狀態。 4. 產品接觸面可承受 125$^{\circ}$C、30 分鐘以上殺菌程序而不洩漏，管末端閥組可承受 105$^{\circ}$C 蒸汽屏障的微生物障蔽程序。 	陳禹銘	05-2918904
240	非耐熱機能成分膜過濾除菌及無菌定量添加設備與製程應用技術	<p>利用一組 1.2 微米以及 0.2 微米之過濾裝置，可使熱敏感物質不經過高溫加工程序達到商業無菌狀態。設備可定位清洗與定位滅菌，以及連接於無菌加工設備，將營養物質經過過濾除菌程序後，等比例添加進入產品中，可避免營養成分因熱處理導致裂變，保存更多營養價值。</p>	陳禹銘	05-2918904
241	功能性積層包裝袋開發及其吸氧功能啟動技術	<p>吸氧包材在國外已發展一段時間，已有瓶蓋、容器、薄膜等不同型式之商業化產品。不同類型吸氧包材有不同啟動方式，以及適用不同類型之食品系統。因此在使用時需考量食品類型與包裝阻隔性，選用適當吸氧包材。已開發規格：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 常溫避光貯存 3 個月，包材貯存安定，吸氧效能可維持 90% 以上。 2. 照射能量大於 800 mJ/cm² 時，可啟動包材之吸氧功能。啟動後包裝袋內氧氣濃度在 3 天內可由 20% 降至 3% 以下。 3. 可直接於現有立式或臥式包裝機包裝使用。 	鄭育奇	06-3847355

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
242	抗菌材料於食品保鮮之效能與確效技術	可針對半乾性、冷藏、及生鮮農產品建構合適抗菌包裝系統，建立抗菌材料對微生物生長之有效濃度預測關係式，確保流通過程中防止霉菌生長達 1 週以上。	鄭育奇	06-3847355
243	食品品質指示標籤之啟動技術	<p>冷藏食品會因離開冷藏溫度使得產品品質隨時間逐漸衰變，利用時間溫度指示標籤(Time temperature indicator)可以顯示食品離開冷藏溫度後品質變化程度。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 開發整合冷藏食品品質變化之時間溫度指示標籤，可應用於冷藏貯存 3 至 21 天之食品。 2. 適用於品質裂變活化能在 80 到 120 kJ/mol 之食品。 3. 於常溫貯存安定，啟動後可開始監測食品品質變化。 	鄭育奇	06-3847355
244	水氣啟動抗菌材料之抑菌效能技術	<p>抗菌材料可抑制食品中微生物之增長，進而延長食品之架售期並降低產品不良率。水氣啟動型抗菌材料具有貯存安定、與食品接觸後釋出抗菌成份之優點，已開發一種食品級塗佈配方，在包裝表面形成一透明膜，室溫貯存下不釋出；與水活性 0.7 以上產品接觸，在 4 小時內即可達有效抑菌濃度，可持續在包裝內作用十天以上；配合適當溫度，可抑制黴菌、大腸桿菌、李斯特菌之生長。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：濕度依賴型抗菌性基層產品的製造方法 <p>專利號：TW I685305</p>	鄭育奇	06-3847355
245	脈衝光應用於包材之滅菌效能評估	利用脈衝光結合過氧化氫殺菌可應用於各種包裝材料表面進行消毒，可提高滅菌效率及減少化學殺菌劑的消耗，並降低相關設備的投資成本，以及節省滅菌時間與設備空間，為食品產業提供更方便易管理的滅菌技術。本技術包含：脈衝光複合化學殺菌劑滅菌系統之設計研發技術；過氧化氫噴灑結合脈衝光之殺菌參數建立，針對包材表面可達 5 LCR 殺菌效果。而藉由脈衝光表面殺菌技術研發，可取代傳統殺菌方式，減少食品包材表面微生物，達到延長產品保存期限以及品質的需求。	劉峰齊	06-3847306

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
246	脈衝光啟動瓶蓋吸氧功能技術及其於食品應用確效	開發脈衝光啟動材料吸氧功能之技術，並整合應用於無菌系統之容器瓶蓋中，可耐受無菌系統包裝滅菌條件；照射能量大於 210 mW/cm ² 時，可啟動瓶蓋之吸氧功能；在最佳條件下，容器頂隙氧氣濃度在 3 天內可由 20% 降至 5% 以下；以無菌系統滅菌後 (5LCR 之滅菌效能下)，瓶蓋開啟性與密封性無明顯變化，包裝安全性符合國際標準。 可授權專利： ● 專利申請中	鄭育奇	06-3847355
247	微波電漿滅菌系統之設計與效能確效技術	國內尚無電漿應用於塑膠容器之商業化設備，國外有研究機構應用電漿技術於 PET 容器滅菌上，可達無菌系統包材商業滅菌之要求，但尚未有商業化設備，商業化應用主要用於 PET 容器之氧氣阻隔性，技術由 Sidel、KHS 與東洋製罐等國外飲品充填設備製造大廠掌握，其量產設備產能可達 40,000bph。微波電漿中容器滅菌可避免大量化學殺菌劑的消耗，以及降低對設備、人體和環境的不良影響，在本計畫完成微波電漿生成機制、滅菌機構設計技術與效能確效技術的開發，並設計微波電漿滅菌模組離型裝置，預計可整合應用於無菌充填系統上。	劉峰齊	06-3847306
248	冷鏈流通超高壓加工食品之微生物安全評估技術	本技術以常見食品中毒常見病原菌株作為測試指標菌，評估指標微生物在超高壓處理下之耐壓特性動力學參數，藉此基礎數據資料庫，建立超高壓加工食品之微生物安全評估技術，可做為冷鏈流通高壓加工產品開發與商品化之衛生安全評估依據。	羅珮文	06-3847318
249	高壓加工蔬果飲品之微生物安全評估技術	本技術適用於熱敏性蔬果加工飲品，以高壓技術取代傳統熱殺菌技術，能在常溫下殺菌使病原性微生物失活，維持果汁飲品安全性並延長冷藏流通的貨架期，更能保留鮮果原有的天然風味與營養成分，與市場上傳統果汁產品有明顯差異化，高壓殺菌果汁具有市場區隔性。	羅珮文	06-3847318
250	高壓加工蔬果產品殺菌值評估技術	本技術以常見食品中毒常見病原菌株作為測試指標菌，評估指標微生物在超高壓處理下之耐壓特性動力學參數，藉此基礎數據資料庫，建立超高壓加工蔬果汁之微生物安全評估技術，可做為高壓加工產品開發與商品化之衛生安全評估依據。	羅珮文	06-3847318

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
251	高壓加工產品滅菌製程確效技術	本技術適用於熱敏性食品開發，以高壓技術取代傳統熱殺菌技術，能在常溫下殺菌使病源性微生物死滅，應用此技術可解決過往熱殺菌技術無法突破之產品開發上的瓶頸，除能保留食品原有的天然風味與營養成分，維持產品之衛生安全性並延長冷藏流通的貨架期，與市場上相同類型的產品相比擁有較佳之安全性，且與熱殺菌處理之產品在品質上有明顯差異，具有市場區隔性。	羅珮文	06-3847318
252	高溫調理用包裝容器開發及加熱效能測試	<ol style="list-style-type: none"> 1. 運用模擬高溫下化學遷移、包裝形變，以及包裝表面分析分析等包裝耐熱性測試方法，篩選出一種可耐 200°C、30 min 之包裝材料並訂定高溫調理用包材規格。 2. 整合底部設計以及覆膜技術，開發出微波可穿透、冷凍冷藏貯存後積層強度大於 8.07±0.33 N/15mm、且可使用於 200°C 30 min 之包裝容器。以食品模擬物進行測試(直徑 4 cm)，在微波 1200 W 40 秒、紅外線 2000 W 210 秒下，食品底部溫度可達 120°C，溫度差小於 7°C。 3. 結合微波吸收放熱材料時，微波 500 W 分別作用 30 與 60 秒，包裝表面溫度可達 103、153°C。 	鄭育奇	06-3847355
253	耐冷凍且耐高溫調理用包裝技術	<p>國內耐高溫烘烤用容器主要是烘焙產業使用，大多數由國外進口供應，且其容器是因應現有烘焙過程使用，不適用於現有調理食品。國外已有針對調理食品複合烹調用設備，設計開發對應之包裝，以方便食品及餐飲產業使用。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 以 CPET 與紙為基材，使用雙重塗佈貼合，製成容器具有高積層強度(大於 15.1±0.3 N/15mm)且經 200°C 20 分鐘後強度變化率小於 10%，且厚度為現有容器之 50%以下。 2. 具側開孔及底部打凸設計，除可提升容器強度外，配合微波複合烹調機之製程可使冷凍食品快速解凍，降低微波復熱之溫度差。 	鄭育奇	06-3847355

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
254	複合烹調機之系統設計與智能資訊整合技術	<p>藉由商品條碼辨識等智能資訊技術導入複合烹調機，藉由烹調機匯出產品履歷及復熱條件，進行自動烹調程序，提升產品品質及均一性。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 複合烹調機規格：具有微波和紅外線等加熱模組之微波複合烹調雛形機，且電壓單相 220V、額定功率 3kW。 2. 複合烹調機設計技術：整體加熱均勻度$\leq 5^{\circ}\text{C}$，且微波洩漏安全範圍$\leq 3 \text{ mW}/\text{cm}^2$；並具備多點式溫度感測，可依食材表面溫度調整功率及時間。 3. 智能資訊整合模組：結合 GS1 商品條碼辨識技術，並整合烹調參數的可程式化編輯；具備多點式溫度感測，可依食材表面溫度調整能源功率及時間。 <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：智慧型多功能烹調設備 專利號：TW I664877 ● 專利名稱：微波輔助紅外線加熱系統 專利號：TW M588937 	劉峰齊	06-3847306
品管、品保技術及其他				
255	冷藏調理食品運銷溫度監控技術	以恆溫試驗測量微生物生長的速率，並計算微生物生長動力參數、及溫度的影響，建立預測微生物生長的計算方法。進而利用非恆溫模擬器，測量在運銷過程中的生長速率，訂定冷藏產品保溫試驗的方法。	朱中亮	03-5223191 *265
256	產品保存期限預測技術	產品的品質與保存期限是生產者與消費者間最直接的語言。確保品質及預測保存期限是產業界應用性最廣，且迫切需要的一門技術。在產品生產製程中，若條件失控，或運銷過程溫度控制不當，出現大量的產品腐敗或感官品質下降的風險會增高，造成業者商譽及金錢上的損失。因此必須從製造與運銷兩方面同時提升技術。包括：利用線上偵測技術，對製程中管制點的進行監控，及時作出預防矯正措施，確保出廠品質。同時應用品質預測技術，以感官品評及各種分析方法，進行產品品質貯存壽命之預測，反應產品貯藏過程中品質的變化情形，進而採取改善措施，以增強市場競爭力，才能解決問題。	朱中亮	03-5223191 *265

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
257	高壓複合欄柵因子延長保存期限技術	結合物理性欄柵高壓殺菌，搭配其他理化或生物性欄柵因子，建立微生物安全數據，証實欄柵因子抑制孢子菌生長的效果，並藉由原料生產、產品設計、加工技術的整合，使產品符合食品衛生法規，並延長保存期限。	朱中亮	03-5223191*265
258	冷凍水產品利用高電壓靜電場解凍技術	利用 Hi-PISEF 進行水產品之解凍可縮短解凍時間(與對應低溫空氣解凍比較，可縮短 40%以上，視解凍物大小而有差異)；降低總生菌 70%(空氣解凍為 0~10%)，降低大腸桿菌數 80%左右(空氣 25%左右)；沒有解凍流失液(空氣為 0.5~1.0%)；具有較好的保鮮功能(較空氣解凍長 30%左右)。	黃書政	03-5223191*368
259	冷藏調理畜產品保存期限延長技術	利用欄柵技術(hurdle technology)在酸化劑(GDL)、抑菌劑(sorbate)、真空包裝及/或 MAP、熱加工處理之適當組合應用下，使鱈豆腐在 7°C 之冷藏條件下保有 1 個月以上之貯存壽命，並確保溫度偶而失控也不致影響其安全性。組合式保存技術可使真空包裝冷藏調理禽畜產品之保存期限在 7°C 下延長至 90 天以上(在 90 天時 TPC 不超過 10 ³ CFU/g，接種肉毒桿菌之產毒時間超過 90 天)，同時可確保產品在運銷過程中溫度偶而失控所產生之安全及腐敗問題。組合式抑菌系統之應用技術使產品具有優異的理化特性及較佳的製程率。	黃書政	03-5223191*368
260	呈色法應用於生菌數之快速檢測	利用含適當呈色劑培養液，由微生物生長而所造成之顏色改變之所需時間，於 8 小時內快速評估生菌數含量，可用於快速監測食品原料微生物含量或設備微生物污染程度。	彭瑞森	03-5223191*252
261	生物晶片快速篩檢食品病原菌	以傳統方法檢驗金黃色葡萄球菌、沙門氏菌、仙人掌桿菌、腸炎弧菌、出血性大腸桿菌及單核球增多性李斯特菌，其檢驗流程與方法煩瑣且費時，獲致最終結果所需時間至少需一星期。生物晶片快速篩檢法中以專一性引子經多目標 PCR (multiplex PCR) 增幅特定 DNA 片段，並與晶片上專一性探針雜交，可同時檢測多種病原菌，提高專一性及縮減檢驗時間，改善傳統方法中檢驗時間及判定困難之問題。	彭瑞森	03-5223191*252

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
262	利用生物晶片快速篩選多種血清型出血性大腸桿菌	利用生物晶片篩檢食品中 5 種出血性大腸桿菌之血清型，分別為 E. coli O26、O111、O113、O145 及 O157 及檢測出血性大腸桿菌毒素基因 stx1 與 stx2，以專一性基因設計引子與探針。在測試引子專一性實驗中，5 株目標菌之引子不會互相干擾，且非目標菌不會影響引子專一性。當檢驗食品樣品越多時，可縮短檢測時間至 6 小時，並可供菌種快速檢測與鑑定。	彭瑞森	03-5223191*252
263	Real-time PCR 快速檢測食品病原菌	傳統檢測食品中病原菌之方法，總共需 7-10 天的時間，這些食品可能皆已被包裝、運輸、販賣或消費者食用，所以檢測之結果往往不切實際。PCR 之檢測原理為利用遺傳物質 DNA 作標的，以引子(primers)複製專一性 DNA 片段，使得原本數量極低的遺傳物質，得以複製達可以分析的量，間接推算菌數含量，另可使用探針(probe)增加專一性。本技術移轉可供食品原料或產品中快速檢測腸炎弧菌、金黃色葡萄球菌、仙人掌桿菌、沙門氏菌、出血性大腸桿菌及李斯特菌之菌量，當檢驗食品樣品越多時，可縮短檢測時間至 6 小時，並可供菌種快速鑑定。	彭瑞森	03-5223191*252
264	清淨空氣差壓冷卻技術	結合清淨空氣技術及差壓冷卻技術來冷卻包子，冷卻裝置之風溫為 20-22°C，風量為 $1.24 \times 10^{-2} \text{m}^3/\text{sec}$ ，處理能力 40 個/批，可降低包子污染的情形，提高產品品質且縮短冷卻時間。	黃寶鴻	03-5223191*773
265	可促進飽足感之大豆機能蛋白應用技術	本技術係利用具有可誘發膽囊收縮素(cholecystokinin, CCK)之大豆機能蛋白於各式食品中，可以各種型式添加到正常餐飲之主食(米飯、麵條、麵包)、菜餚、調味醬、點心(鹹式、甜式)，使得攝食後誘發體內 CCK 分泌，產生飽足的感覺，達到於一段時間內減少攝食的目的，以助於代謝症候群的預防。	蔡孟貞	03-5223191*750
266	安養照護供餐設計及其微生物危害控管技術	高齡者之生理狀況、營養需求及避免食物與常用慢性藥物交互作用，建立餐食設計技術，建有 25 道示範菜式標準食譜。應用指標微生物檢測技術，建立熱食、鮮食、冷藏及冷凍品 4 種供餐形式的微生物危害控管界限資料。結合營養設計與微生物檢測，建立銀髮族養生餐食供餐服務之品質指標。	邱雪惠	05-2918907

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
267	調理食品品質關鍵劣變因子及儲存安全性評估技術	<p>本技術應用感官品評分析建立食品關鍵劣變特徵，進一步以物理、化學、微生物分析關鍵劣變特徵並建立相關動力學模型，作為業者規劃保存加工與評估儲藏期之參考，協助業者開發具良好感官與安全品質之產品。</p> <p>1. 評估不同包裝方式及調理食品類別於儲藏期間之食品品質關鍵劣變特徵之物化性狀定量及劣變動力學資料建立。</p> <p>2. 產品有效日期評估誤差值 20%以內。</p> <p>3. 產品之感官品評定量描述分析(包含描述語建立、品評員共識訓練、數據統計分析)。</p>	張尹宣 吳玟慧	06-3847306 06-3847302
268	保存期限感官品質預測技術	<p>本技術可使用投入資源較少的非訓練型品評員進行評估，評估方式具統計原理的客觀性，可與微生物品質預測技術結合。該技術是除了傳統以微生物品質評估儲存期限外，從感官品質的角度評估並訂定保存期限，並以韋伯式測試法(Weibull test)，評估測量儲存期限間其關鍵感官品質特性的變化，以決定產品感官品質壽命(賞味期限)之關鍵感官品質特性的臨界點。建立品質危害評估分析(Hazard Function Analysis)技術，並配合微生物預測技術，可供國內食品業者作為產品保存或賞味期限訂定有效工具。</p>	朱中亮	03-5223191 *265
269	消費者反應測試技術	<p>本技術可進行集中地點(CLT)方式或目標小組(Focus group)方式的消費者測試，能得到全省具代表性且客觀的數據，且能獲知時下的消費者的口味趨勢，以獲得完整的消費者對產品的反應與口味趨勢的資料。並以不同的統計方法(變異數分析、多變量迴歸分析、主成分分析、羅吉斯迴歸等)進行歸納分析，以獲得消費者趨勢或消費者對產品接受與否的推測。</p>	王怡晶	03-5223191 *376
270	健康餐食產品與服務設計	<p>本技術首創結合感官測試及體驗工程，剖析餐食與服務重要構成因子，以提高新產品與新服務上市成功率。鎖定膳食纖維為主要機能訴求，以早午餐連鎖體系為探究目標，解析健康餐食產品與服務流程完整脈絡，由消費者角度設計具高度健康概念餐點，將營養保健成分轉化為常民詞彙，增加認同度提昇購買率，並依據店家人力操作與設備運轉，建構供應及服務流程，由商家及消費者正面回應確立技術具拓展性。</p>	王怡晶	03-5223191 *376

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
271	健康餐飲需求洞察與服務設計技術	依研究特性透過不同介面邀集潛在消費族群(如：網路招募、實體店面邀約卡)，再以顧客特徵、健康需求及參與研究意願初步探索顧客行為，透過健康功能需求、年齡、職業、性別進行目標顧客篩選，取得消費者同意進行需求行為洞察研究。	王怡晶	03-5223191*376
272	網路平台實品體驗分析	建構以餐飲研究為架構之互動式網路平台，讓實品體驗分析技術網路化，消費者可不受時間空間之限制，進行產品體驗並提供科學化數據，統計分析後提供食品業者產品改善方向，整合後台資料庫流量與節點追蹤系統，有效掌握消費者來源與聯繫介面，可協助餐飲業者分眾推廣與行銷產品。	王怡晶	03-5223191*376
273	欄柵技術於半乾性食品之研究應用	本技術藉由欄柵技術與配方設計，篩選低水活性、pH 調控、低度熱加工、油脂含量(以油脂取代部分水分)等因子之組合，並搭配包裝(包材、真空包裝)方式，提高產品保存性，並降低危害物之生成，可生產讓消費者安心的無添加防腐劑又兼顧良好品質與安全的產品，改善現有半乾性產品不易保存等問題。	黃書政	03-5223191*368
274	植物素材潛在危害物篩檢技術	本技術以無特定標的分析概念，利用高解析質譜設備篩檢植物素材內之危害物，搭配層析圖譜比對及數據解析軟體系統進行自建及網路資源質譜資料庫比對，強化對危害物的檢測能力，提升原料的安全性。	王鐘鳳	03-5223191*287
275	熱製程危害物監控及減量製程技術	由產品原料及製程特性評估熱製程危害物生成之可能風險，利用液相層析-高解析質譜儀或氣相層析-質譜儀檢測系統，進行產品內危害物實際含量監測，種類包括丙烯醯胺、醱化終產物、雜環芳香胺、多環芳香族碳氫化合物、反式脂肪酸等，並藉由調控原料、配方、製程條件、產品型態等達到危害物減量之目的。	王鐘鳳	03-5223191*287
276	光譜感測應用於食品製程控制標的檢測技術	本技術整合食品、光電及資訊處理領域之專業知識，針對廠商原料/製程/產品開發客製化光譜感測快速檢測及結果判讀標準。技術內容包含建立標的樣品近紅外線/可見光光譜檢測與傳統/準確性較高之化學分析方法或感官品評檢測的相關性，並透過統計學運算擇取關鍵光譜波段及建立預測迴歸方程式。 可授權專利： ● 專利名稱：使用近紅外光譜的肉品品質檢測方法 專利號：TW I684763	王鐘鳳	03-5223191*287

生資領域技術移轉項目(共 156 項)

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
1	烘培酵母連續發酵生產技術	建立烘培酵母之連續發酵生產製程，具發酵時程短、酵母菌濃度高及生產成本低等優點，有助於提升酵母菌產品之產業競爭力。已開發 5L 發酵槽規模之烘培酵母菌反覆批次式連續生產製程，活菌數 $>10^8$ cfu/ml。	陳彥霖 余立文	03-5223191 *546、522
2	烘焙酵母菌及其生產技術	由水果、花卉等特殊環境分離本土酵母菌，並篩選其中具有耐糖、氣力佳、風味特殊等適合應用於烘焙及釀造產業的菌株，並建立其發酵生產及菌醃製程技術，以滿足國內產業所需。 1. 烘焙酵母菌庫：本土烘焙酵母分離株 >10 株。 2. 烘培酵母菌生產製程：5-20L 發酵槽規模，活菌數 $>10^8$ cfu/ml。 3. 烘焙酵母保護劑組成：活菌數 $>10^9$ cfu/g。	陳彥霖 陳慶源	03-5223191 *546
3	拮抗微生物製劑之開發	針對本省常見之植物真菌性病害，包含胡瓜猝倒病菌、甘藍立枯病菌、木瓜疫病菌及西瓜蔓割病菌等篩選潛力本土拮抗菌株。篩選得具有廣效並優良拮抗效力之潛力菌。針對潛力菌進行搖瓶培養條件探討，顯示培養五天後可具有穩定之拮抗效果；另以五公升發酵生產的結果顯示對目標病原真菌具 80%以上抑制活性。	余立文	03-5223191 *522
4	微生物及其衍生產品之發酵製程技術	有用微生物的實驗室研發成果，欲放大至商業化量產之規模，有賴於發酵製程的開發： 1. 培養基組成或培養條件之最適化 可以使用反應曲面法篩選出影響效應較大之因子，透過中心混成設計或全因子試驗設計進行試驗，經過試驗數據的回歸與分析，建立反應曲面，尋找出最佳之因子組合。 2. 桌上型發酵槽培養試驗 可提供多樣化的培養環境，容易進行培養條件如 pH 及溶氧濃度等之探討，以尋求較適化之發酵槽培養條件。 3. 中間工廠級發酵槽培養試驗 其規模通常在百公升及噸之間，主要銜接小型發酵槽之培養條件，並做適當之修正，其數據可做為評估商業化生產效率之重要依據。	余立文	03-5223191 *522

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
5	酸鹼應答釋放型農用生物製劑	本技術主要為結合酸鹼應答材料、保護劑與拮抗菌菌體，透過研發具有酸鹼應答效應的農用生物製劑釋放劑型，以解決上述問題，開發兼具保護生物活體及提升防治植物病害的效果的生物農藥，以強化本土微生物製劑產品的競爭力。農用拮抗菌之酸鹼應答生物製劑之活菌數 $>10^{10}$ CFU/g，此製劑於室溫存放 60 天後活菌數仍維持 10^9 CFU/g 以上。	余立文	03-5223191*522
6	多功能真菌培養系統	雖然固態發酵的應用由來已久，但由於固體基質在操作上的不均勻特性，進而影響其製程規模放大的便利性與可行性；液態發酵技術之發展雖然較為成熟，然而對某些微生物而言，固態發酵程序更貼近其在自然界的生存環境，尤其是一種不同於液態發酵的培養環境，在這樣的培養環境下正有利於這些微生物進行某些特殊代謝產物的生產，這可能是液態發酵所無法取代的。本技術已建立多功能真菌培養系統，實驗上可以模擬多種培養環境，同時進行多組試驗，獲取微生物生長的相關資訊，這些資訊都是未來製程放大時，選擇適當發酵型式、發酵設備的依據。	余立文	03-5223191*522
7	可食用菇蕈類及麴菌之固態發酵製程技術	利用可食用菇蕈類(如牛樟芝及桑黃等菌株)和麴菌，進行獨特固態發酵基質或中草藥素材之生物轉化，已建立其實驗室規模的固態發酵製程，可作為後續開發保健食品的基礎。主要技術內容：發酵用菌種、固態發酵基質配方、固態發酵製程、發酵產物的功能活性評估。	余立文	03-5223191*522
8	牛樟芝高活性產物之液體發酵技術	<p>1. 本技術在特定培養條件下，使牛樟芝潛力菌株之功效性二次代謝物分泌至胞外，在回收標的物時，可以降低回收純化之成本。</p> <p>2. 經有機溶劑萃取、管柱分離、製備型 TLC 純化，利用 MTT 分析法，篩選出多個具有顯著抑癌活性的劃分物，並得到多個純化合物，其中部份化合物經化學結構及分子量鑑定，確認為一新化合物。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：用以制造樟芝培养物的方法以及由所述方法获得的产物 <p>專利號：CN ZL02154843.9</p>	余立文 陳慶源	03-5223191*522、546

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
9	菇菌類液體種原栽培技術	目前菇類商業化栽培均使用麥粒或木屑培養之固體種源當成太空包栽培的接種源。接種液體種原與傳統固體種原相比，在大規模種原製備上較容易、密閉設備操作較少污染、種原製備時間縮短、液體種原種齡及其接種較均勻、接種到太空包後菌絲走菌較快等優點。食品所已建立 20 公升菇菌液體種原製備(如杏鮑菇、柳松菇)方法與條件，同時也完成大規模且多批次太空包栽培出菇試驗。	梁克明 吳柏宏	03-5223191 *520
10	牛樟芝液體發酵生產技術	本技術可進行牛樟芝潛力菌之液態培養生產條件建立，並配合活性分析平台，作為商業化生產之重要依據。 1. 可進行培養基條件最適化。 2. 可進行實驗室至中間工廠級發酵槽之培養條件試驗。	吳柏宏	03-5223191 *520
11	牛樟芝種原製備及接種技術	1. 牛樟芝菌種分離純化技術。 2. 牛樟芝菌種繼代保存技術。 3. 牛樟芝液體種原製備技術。 4. 牛樟芝固體種原製備技術。 5. 牛樟芝接種技術。	謝松源	03-5223191 *580
12	食藥用菇菌交配育種技術	收集千餘株食藥用菌株，已建立獲得菇菌之單核菌株技術、及建立特定菇菌之單核菌株群與交配型標準株，可作為交配育種之用，供產業界進行開發。	謝松源	03-5223191 *580
13	香菇種源及發酵技術	本技術針對香菇開發以下兩項技術：(1)種源的培育：找到合適之親本，分別獲得其單孢菌株後，利用單孢雜交方式，進行染色體片段的交換與重組，進而選育出新品種；(2)發酵技術：以香菇副產物為原料，導入發酵技術，開發具獨特風味之菇菌發酵產品，有助於引導業者開發更多元的加工新產品。	林宛柔 陳美惠	03-5223191 *584、547
14	具雌激素活性之菇菌類代謝物之生產技術	由雌激素調節功效平台篩選數百株絲狀真菌及菇菌之代謝產物，獲得具顯著提升雌性荷爾蒙受體(ER)活性之潛力菌株、發酵方法及萃取物。	謝松源 陳慶源	03-5223191 *580、546

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
15	菇菌來源之類雌激素生產技術	<p>本技術開發菇菌來源類雌激素成分，有良好的雌激素受體(Estrogen receptor, ER)結合活性，對 ERβ 活性較對 ERα 佳，可作為 SERMs 潛力，具有發展成天然來源之類雌激素或骨質保健等原料之用途。相關資訊包含：1.食用生產菌株及菇菌培養方式。2.ER 與 ERα 及 ERβ 兩種亞型之活性分析細胞篩選平台。3.類雌激素功效之指標成分分析方法、成分回收純化技術、及 250-L 菇菌發酵培養技術。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：桑黃屬桑黃株及其產物、萃取物及應用 <p>專利號：TW I714918；JP 6696675</p>	吳柏宏 謝松源	03-5223191 *520、580
16	具保健功能蟲草真菌資源及培養技術	<p>蟲草的保健潛力在國際上持續受到矚目。然全世界蟲草屬真菌超過四百種，於採集、分離、培養與鑑定都有技術上的困難度，因此被收存的菌株數量有限。食品所已累積相當數量的蟲草資源並進行功能篩選研究。可提供超過 50 株以上的冬蟲夏草、北蟲草、金蟬花、小蟬花及台灣蟲草等蟲草資源，所有菌株都完成序列鑑定，以確保菌株正確性。可提供具有降低血糖、抑制膽固醇等保健功效之潛力蟲草菌株一批及其培養技術。</p>	吳柏宏 謝松源	03-5223191 *520、580
17	農用菌醃應用技術	<p>本技術內容包括(1)運用篩選優質菌株、共培、生物轉化或除臭微生物降解技術，開發高值化複合性堆肥用菌醃或除臭菌醃；(2)運用菌糠暨特定拮抗微生物開發植物土壤病害抑病介質。本技術有效利用菌糠生產有機堆肥及有機抑病介質，增加業者利潤，提高投入生產的意願，達到物質再利用之農業循環經濟目標。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 堆肥用複合性菌醃 1 組。 2. 具高效除臭複合菌醃 1 組。 3. 菌醃製備技術：木黴菌、放線菌、除臭微生物等菌株之培養基組成及培養條件各 1 組。 4. 潛力菌種之酵素活性評估：木質分解酵素、幾丁質酶、漆酶、蛋白酶等分析技術。 5. 潛力菌種之除臭能力評估：頂空固相(HS-SPME)微萃取結合氣相色譜-質譜(GC-MS)分析技術。 	吳柏宏 謝松源	03-5223191 *520、580

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
18	三萜類化合物分析及其於產品品質之管理應用	<p>三萜類化合物廣泛存在於菇蕈、植物中，具有調節免疫力、抑制癌細胞生長、調節血壓、保肝、降血脂、抗過敏與抗發炎等多種活性，是許多機能產品的指標成分。本技術應用高效液相層析儀，建立能同時分析 10 餘種機能性三萜類化合物的技術，並應用於菇蕈、植物、微生物類機能性產品之製程，以強化保健產品的品質管理，增加產品穩定性。已開發：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 三萜類化合物 HPLC 分析條件 1 組，化合物最低檢測濃度 100 ppm。 2. 菇蕈類材料分子分型技術 1 組。 	陳彥霖 謝松源	03-5223191 *546、580
19	丁四醇生產菌之開發	<p>在 250 L 發酵槽饋料式培養 236 小時後，丁四醇之產出為 186.8 g/L，生產力達到 0.79 g/L-hr 為最佳。在 2000 L 批次式發酵槽培養方面，當培養基成份為 35%葡萄糖、1%Yeast extract；培養 167 小時，丁四醇產出為 143.2g/L，生產力為 0.86 g/L-hr，丁四醇轉換率為 40.1%。在回收、純化及結晶方面，進行小規模試驗(1 公升菌液)，結晶回收率為 64.5%，平均純度為 95%，將所得結晶成品經洗晶及再結晶處理後其純度可達 99%。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：生產丁四醇之莫尼里業拉屬(Moniliella)突變株 <p>專 利 號：TW 204518；US 6,455,301； US 6,916,639；JP 5383959； CN ZL01103765.2</p>	林奐妤	03-5223191 *548
20	轉穀氨醯胺酵素生產菌的開發	<p>以本土放線菌 Streptomyces platisis 轉型株進行發酵試驗，轉穀氨醯胺酵素活性達 3.62 U/ml。放大實驗規模，進行 5 L 發酵槽試驗，活性約達 2.27 U/ml，菌量為 4.3g/L，並以陰陽離子其活性回收率可達 37.8%。以 30 L 氣舉式發酵槽進行 20L 培養液發酵試驗，轉穀氨醯胺酵素活性達 2.37 U/ml 該時菌量為 6.38g/L。</p>	林奐妤	03-5223191 *548

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
21	透明質酸生產菌篩選與開發	透明質酸之生產多由動物之結締組織如雞冠等萃取，但因步驟繁複且品質及產量常受其來源之影響，因此以微生物發酵生產已成新的生產透明質酸趨勢。本所於執行透明質酸生產菌之開發計畫期間，已篩得本土具生產透明質酸潛力之菌株，經初步改良後，其分子量為超過 1.0×10^6 Dalton，產量為 3.54 g/L。	林奐好	03-5223191*548
22	微生物生產醣類營養素乙醯半乳糖胺(N-acetylglactosamine)之發酵製程與技術	1. 生產醣類營養素乙醯半乳糖胺之高產乳酸菌株。 2. 微生物生產醣類營養素乙醯半乳糖胺之發酵製程與技術。 3. 於最適化之培養基與發酵條件下，乙醯半乳糖胺之產量可達 49.5 mg/L。	林奐好	03-5223191*548
23	微生物生產醣類營養素岩藻糖(Fucose)之發酵製程與技術	1. 已篩得生產醣類營養素岩藻糖之高產菌株。 2. 已建立發酵生產醣類營養素岩藻糖之最適培養基配方與生產製程。 3. 於最適發酵條件下，醣類營養素岩藻糖之產量可達 0.9g/L 以上。	林奐好	03-5223191*548
24	乳酸菌於穀豆類產品保鮮之分離與篩選技術	自本土發酵產品中，建立分離與篩選可抑制穀豆類產品常見腐敗絲狀真菌之優良保鮮乳酸菌之技術。	林奐好	03-5223191*548
25	乳酸菌於穀豆類產品保鮮之應用技術	建立可抑制四屬(Aspergillus 屬、Penicillium 屬、Eurotium 屬、Eupenicillium 屬)穀豆類產品常見絲狀真菌之乳酸菌株篩選平台及 5 公升發酵最適化工業用培養基及生產製程技術。	林奐好	03-5223191*548
26	本土乳酸菌生產植酸酶之技術	結合乳酸菌分離培養技術與快速評估植酸酶活性平台，篩選得胞外生產植酸酶之乳酸菌潛力菌(FirdiPHY001) 1 株。植酸酶能分解飼料中的植酸(抗營養物質)，釋出被螯合之無機磷與微量元素，促進禽畜對於飼料中營養素與礦物質的吸收與利用；而乳酸菌具調節免疫力之功能，可增強禽畜之免疫力而減少抗生素用量。應用篩選所得之具植酸酶活性乳酸菌於禽畜飼料，可同時提升飼料之利用率，降低生產成本以及對環境所造成之污染。	林奐好	03-5223191*548

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
27	臭豆腐發酵菌種之篩選及優良臭豆腐之開發	本發明係關於可用於製備生臭豆腐之菌群，命名為A2及S3，其係經由傳統滷水中，經篩選及鑑定而得，可用於製造風味良好且衛生之生臭豆腐。另包括用於製備生臭豆腐且適合該菌群生長之滷水組合物，以及製造該生臭豆腐之方法。	陳漢根	03-5223191*520
28	醋飲料發酵菌種之篩選及開發	提供業者生產醋飲料發酵用菌株組合及其培養方法，協助廠商建立分離、評估發酵菌種技術及以純菌接種之方法製作菌元和產品，生產獨特風味、品質穩定之醋酸產品，提昇市場競爭力。	陳漢根	03-5223191*520
29	甜酒釀及其發酵菌種之研發	<ol style="list-style-type: none"> 1. 發酵菌株組合本土來源，特別適合本土原料且迎合消費者的口味。其糖化力、酒精發酵力與風味特性俱佳。產品可含 25%(w/v)以上之葡萄糖，或含 12% (v/v) 以上之酒精。 2. 發酵菌株之培養與保存技術，使業者具備基礎技術。 3. 純菌發酵甜酒釀技術：可不需先製造白麴，完全以純菌接種方式製作甜酒釀，品質穩定。 4. 接種純菌製造白麴技術：以純菌接種方式製成之白麴，在 30°C下 36 小時內可明顯液化及發酵圓糯米飯。 	陳漢根	03-5223191*520
30	米類酒發酵製程之開發	本計畫研發優良米系列酒發酵菌株組合，適合消費者的口味，開發優良發酵菌種培養與保存技術，建立無甜味米系列酒生產技術：產品發酵完成時，酒精濃度達 15% (v/v)以上，葡萄糖濃度 2% (w/v)以下。建立甜味米系列酒生產技術：產品發酵完成時，酒精濃度達 12% (v/v)以下，葡萄糖濃度 15%(w/v)以上。	陳漢根	03-5223191*520
31	Nata 生產菌種之篩選與開發	Nata, 俗稱椰果, 原意是指椰子汁等汁液發酵的產物, 為醋酸菌所產生的天然細菌纖維素 (Bacterial cellulose), 一般常見添加於果凍與水果罐頭中。本計畫篩選高產量 Nata 生產菌種, 並研發更適合醋酸菌生長且生產細菌纖維素的培養基配方, 以取代傳統以椰子水為培養液之發酵方法, 不但縮短發酵時間且提昇產量, 克服產地原料的限制及季節性供貨的不良影響, 將 Nata 生產成本降到每公斤新台幣 10 元以下。	陳漢根	03-5223191*520

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
32	以微生物纖維素製作奈米生物面膜之技術	Nata 是醋酸菌 <i>Gluconacetobacter xylinus</i> 所生成的天然細菌纖維素(Bacterial cellulose)，其纖維直徑約為 50~80 nm，為奈米級材料，且保溼性、保水性極佳，可應用作為生物性面膜(Biological Mask)使用。	陳漢根	03-5223191*520
33	台灣本土豆麩及中式火腿真菌之菌種庫建構與應用技術	本技術已收集保存多樣化的本土豆麩及中式火腿發酵菌種，並建立固體發酵技術，可提供業者開發具有特殊風味或保健功能之發酵加工產品。	劉桂郁	03-5223191*582
34	利用微生物提升含植物雌激素原料功效之技術	植物雌激素可分為異黃酮(isoflavonoids)、木酚素(lignans)以及其他非異黃酮和非木酚素三類。經常攝取可預防骨質疏鬆症、改善女性更年期不適、減低多種癌症的發生及改善雄性禿症狀，且不會像服用動物雌激素有身體不適或引發癌症的副作用。一般狀態下，食物中的植物雌激素活性不高，本技術以菌株發酵各種含植物雌激素之原料，均可提升其雌激素活性，生產功效更強的植物雌激素產品。具轉化能力之菌株及固態發酵培養系統。本技術具有轉化植物雌激素為更有功效之保健成分的效果，可提升含植物雌激素原料之功效。目前類似技術均需厭氧操作，本技術可於一般狀態下進行。	陳慶源	03-5223191*546
35	高活性植物雌激素之生物轉換生產技術	植物雌激素可預防骨質疏鬆症、改善女性更年期不適、減低多種癌症的發生等，不會像服用動物雌激素有身體不適或引發癌症的副作用。但與動物體內雌激素相較，天然原料中所含之植物雌激素活性通常很低，本技術以微生物生產高活性植物雌激素，可有效提升其雌激素活性，生產功效更強的植物雌激素產品。目前已可生產 2 種以上高活性植物雌激素衍生物之潛力菌株，及其 1 公斤級固態發酵製程。	陳慶源 董志宏	03-5223191*546、332
36	台灣發酵食品微生物之分離培養及其應用開發技術	本技術自台灣特定地區之發酵食品中，分離並構築新穎菌種庫，配合菌株生長能力及發酵特性建置相關之微生物資源庫，可依發酵產品所需特性選取適用菌株，並配合培養基組成或培養條件之最適化、試量產之發酵培養試驗，建立客製化產品製程。	邱雪惠	05-2918907

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
37	產業化乳酸菌菌種庫	<p>利用食品所之篩選平台，開發得各式可供產業化之乳酸菌株：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 已獲美國、中華民國及日本專利之雙歧桿菌，篩選分離自台灣本土健康嬰兒，經育種同時具耐酸、耐膽鹽與氧耐性；通過製突變測試及細胞株長期毒性試驗；可增強動物小腸黏膜免疫及調整腸道菌相等功能。 2. 兼具環境耐性及降膽固醇能力之乳酸桿菌株，篩選分離自台灣本土健康幼兒，以 o-phthalaldehyde 法分析膽固醇下降量達 98% 以上。 3. 台灣本土篩選分離耐酸性產孢乳酸菌，經酸處理後可適時萌發。 4. 經一系列特性篩選所開發之特性菌株，如 <i>L. bulgaricus</i> 等的乳酸高產株，以及可發酵特定基質之乳酸菌株。 5. 篩選得具免疫調節能力之乳酸菌株，可用以開發調節 TH1/TH2 免疫反應之產品。 <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：具有降低與同化膽固醇能力的新穎與耐酸與耐膽鹽乳桿菌(Lactobacillus)分離株 <p>專 利 號：TW I241912；US 7,244,425；NZ 528778；KR 10-0791719；AU 2003252888；JP 3940929；JP 4022776；JP 4022777；JP 4022778；JP 4022779；JP 4022780；HK 1065821；HK 1081990；HK 1081991；HK 1081992；HK 1081993；HK 1081994；HK 1081995；EP 1424075；CN ZL02146947.4；CN ZL200510065257.6；CN ZL200510065256.1；CN ZL200510065255.7；CN ZL200510065254.2；CN ZL200510065253.8</p>	宋璧君 陳慶源	03-5223191 *547、546
38	雙歧桿菌及其產品之開發應用	<p>已開發得雙歧桿菌之環境耐性菌株，並建立以脫脂乳粉為基底之培養基配方，可降低生產成本；已建立 250L 發酵製程，單位菌量可達 1×10^9 CFU/mL 以上，提供雙歧桿菌生產製備之技術及乾燥菌粉製程。</p>	宋璧君 陳慶源	03-5223191 *547、546

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
39	保久型乳酸菌飲料產品開發	開發優良發酵菌元，並建立濃縮原液生產製程與風味調配技術，已建立 20L 發酵生產技術，乳酸產量平均約 195 mM，產品殺菌前之乳酸菌數及酵母菌量分別達 1×10^9 CFU/mL 及 2×10^7 CFU/mL 以上。	宋璧君 陳慶源	03-5223191 *547、546
40	乳酸菌產品開發之製程技術	1. 乳酸菌發酵培養、回收及乾燥菌粉之製程技術：建立低成本乳酸菌生長配方、250L 發酵回收製程及粉末、錠片、膠囊製品產出。 2. 乳酸菌與酵母菌共發酵製程技術。 3. 活菌型及保久型之發酵乳或乳酸飲料產品開發技術。 4. 乳酸菌發酵產品風味成份組成監控技術，可分析監控制程產品風味成份。	宋璧君 陳慶源	03-5223191 *547、546
41	降膽固醇乳酸菌株及其產品之開發應用	已開發得具降膽固醇能力之乳酸桿菌，以 o-phthalaldehyde 法分析膽固醇下降量可達 98% 以上，試驗結果並指出對膽固醇亦有同化作用；動物試驗結果顯示有降低血膽固醇之功效；已建立功能菌株之生產製程，其乾燥菌粉於 4°C 儲存 3 個月後，菌數減少在 2 個 log 值內。 可授權專利： ● 專利名稱：具有降低與同化膽固醇能力的新穎與耐酸與耐膽鹽乳桿菌(Lactobacillus)分離株 專利號：TW I241912；US 7,244,425；NZ 528778；KR 10-0791719；AU 2003252888；JP 3940929；JP 4022776；JP 4022777；JP 4022778；JP 4022779；JP 4022780；HK 1065821；HK 1081990；HK 1081991；HK 1081992；HK 1081993；HK 1081994；HK 1081995；EP 1424075；CN ZL02146947.4；CN ZL200510065257.6；CN ZL200510065256.1；CN ZL200510065255.7；CN ZL200510065254.2；CN ZL200510065253.8	宋璧君 陳慶源	03-5223191 *547、546

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
42	本土化特殊風味肉品熟成技術	<p>以安全菌株為熟成的菌醃，搭配我國優質的肉品，並應用濾菌透氣袋及建立處理調控技術，建構安全、美味及科學化之肉品熟成技術，增加我國高價加工肉品之自主性及多樣性，提升業界外銷競爭力。</p> <p>1. 可熟成肉品之具特殊風味可食用菌株，經該等菌株熟成，肉品嫩度提升 15%以上、核苷酸含量增加 20%以上，九分制感官品評之整體喜好度達到 6 分以上。</p> <p>2. 特殊風味肉品熟成技術。</p> <p>3. 製程簡單、成本低廉之液態種菌生產方式。</p>	陳慶源	03-5223191 *546
43	發酵增值技術開發在地農產食品	<p>1. 水果優酪抹醬之生產技術：目前市面上所有的乳酪抹醬皆不訴求乳酸菌，本技術為水果優酪抹醬之開發，製品含水果素材及高量活性乳酸菌，兼具兩者的保健機能。</p> <p>2. 乳酸發酵芒果乾之製造技術：目前國內市場未見含活性乳酸菌的果乾製品，乳酸發酵果乾技術亦是少見，本技術利用食品所生資中心菌種庫，篩選適用之發酵乳酸菌株，以開發具有活乳酸菌之果乾產品。</p> <p>3. 植物性優格的生產技術：本技術已建立植物性優格產品的生產製程，原料採用非乳製品的全植物性素材，結合配方及發酵技術，使製品兼具高量活性乳酸菌的保健機能及良好風味。</p> <p>4. 益生蜜地瓜之生產技術：本技術結合機能性素材，如益生質，開發益生蜜地瓜之製程技術，而配方組成可降低原型產品之熱量，口感甜而不膩，提昇現有產品之價值。</p>	宋璧君 陳慶源	03-5223191 *547、546
44	菇類多醣與乳酸發酵飲品之開發技術	<p>針對菇類多醣與乳酸發酵飲品開發以下兩項技術，</p> <p>(1) 菇菌多醣飲品開發技術：利用酵素輔助多醣萃取與嘌呤吸附技術，開發低嘌呤的菇菌多醣飲料產品；</p> <p>(2) 菇菌乳酸菌發酵飲品開發技術：結合益生菌與益生質之概念，導入益生菌發酵技術，開發具獨特風味之菇菌乳酸菌發酵飲品。</p>	陳彥霖 蔡孟貞	03-5223191 *546、750
45	菇菌凝膠產品製備技術	<p>本技術應用菇菌所含之天然膳食纖維與多醣，結合植物性凝膠，開發(1)菇類凝膠產品；(2)應用乳酸菌發酵技術，開發兼具菇菌纖維/益生菌之天然共生質(synbiotic)凝膠產品，以期能增加菇菌產品的多樣性，擴大菇菌產業的產值。</p>	陳彥霖 蔡孟貞	03-5223191 *546、750

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
46	農用菌醃應用技術	<p>本技術有效利用菌糠生產有機堆肥及有機抑病介質，增加業者利潤，提高投入生產的意願，達到物質再利用之農業循環經濟目標。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 堆肥用複合性菌醃 1 組。 2. 具高效除臭複合菌醃 1 組。 3. 菌醃製備技術：木黴菌、放線菌、除臭微生物等菌株之培養基組成及培養條件各 1 組。 4. 潛力菌種之酵素活性評估：木質分解酵素、幾丁質酶、漆酶、蛋白酶等分析技術。 5. 潛力菌種之除臭能力評估：頂空固相(HS-SPME)微萃取結合氣相色譜-質譜(GC-MS)分析技術。 	謝松源 吳柏宏	03-5223191 *580、520
47	菇蕈副產品 加值技術	<p>我們開發以下三類技術，(1)機能性成分萃取技術：萃取粗多醣或麥角固醇等機能性成分，開發菇蕈機能性飼料添加物；(2)益生菌飼料發酵技術：以菇蕈副產物之益生菌發酵技術，開發具營養價值高、適口性好、改善動物消化道微生物菌相、提高免疫力的飼料用益生菌產品。(3)菇蕈副產物風味轉化技術：透過生物及酵素轉化加值處理高營養價值的菇腳原料，開發具特殊風味之新穎菇蕈產品。透過上述技術將菌糠與菇腳適當加值與利用，可達到永續農業經營之願景。</p>	謝松源 陳美惠	03-5223191 *580、547
48	益生菌發酵 飼料製造技術	<p>本技術利用特殊篩選之發酵菌株，建立大量規模發酵及回收製程，開發具有高含量小分子蛋白質及低含量抗營養因子之機能性飼料產品。主要技術內容：飼料用大豆發酵菌株和益生菌發酵飼料製造技術。</p>	陳慶源	03-5223191 *546
49	機能性胞外 多醣生產乳 酸菌株及其 衍生產品之 開發	<p>已篩選本土胞外多醣高產乳酸菌菌株，並完成其胞外多醣生產能力改良，經體外免疫功能分析證實高產菌株具調節免疫功能，並將其應用於不同素材中進行發酵，建立其衍生產品之製程，該含胞外多醣之衍生產品，具良好風味及保健功效。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：生產胞外多醣的方法以及一新穎的乳酸小球菌分離株 <p>專 利 號：TW I241912；US 9,873,899；JP 5022478</p>	陳慶源	03-5223191 *546

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
50	具免疫性及抑制癌細胞生長之乳酸菌產品生產技術	<p>本技術已篩選出具有抑制特定癌細胞生長之乳酸菌菌株，在細胞株及動物實驗中，發酵萃取物即具有明顯的抑制癌細胞組織生長的功效。在胞外多醣生產上，已建立二十公升級工業培養基發酵培養製程及回收技術。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：具有治療結腸直腸癌能力的戊糖乳桿菌 05B0100 分離株及其用途 <p>專利號：TW I664287</p>	吳柏宏 陳慶源	03-5223191 *520、546
51	富含維生素 B 群之發酵產品開發技術	<p>本技術利用具維生素 B 合成能力之食用微生物，配合發酵調控技術，開發含維生素 B 群之發酵產品。並以具維生素 B 合成能力之菌株搭配臺灣農產素材，開發新穎天然發酵產品，產品有營養加值的特點。已開發維生素 B 群生產篩選平台；具生產維生素 B 能力之食用潛力菌株；富含維生素 B 之穀豆類農產素材之發酵產品雛型；潛力食用菌株資料庫。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利申請中 	鄭傑仁 吳柏宏	03-5223191 *540、520
52	機能性膠原蛋白發酵產品之生產技術	<p>膠原蛋白已被廣泛地應用在食品、化妝品與藥學上，近年除用塗抹的方式外，以口服方式來獲取膠原蛋白也成為一種趨勢。本技術利用微生物發酵魚皮，並評估發酵產物的生理活性、物化特性及安全性，以建立機能性膠原蛋白美容產品的試量產技術。</p>	廖巧敏 陳慶源	03-5223191 *547、546
53	微生物資源庫之探索與資源化	<p>全球有超過一半以上的抗癌藥物是直接或間接來自微生物發酵，然而以往國內產業界普遍缺乏取得多樣性微生物材料的管道。受生物多樣性公約及國際生物恐怖份子的威脅，國際間對於生物資源之取得及越境移轉愈趨嚴格，各國皆致力於國內微生物資源的探索、保護及開發。本計畫著眼於國內本土微生物資源的增值利用，已建立的發酵庫包括：(1)台灣海洋真菌和細菌、(2)本土放線菌、(3)高溫放線菌、(4)淡水溪真菌、(5)污水溪真菌、(6)類酵母真菌、(7)低等卵菌、(8)耐鹽性微生物、(9)本土新穎菇菌、(10)植物內生性真菌與(11)多孔菌發酵庫等 11 個發酵庫。另亦可配合個別業界的的需求而以客製化的服務方式，協助建立特殊發酵庫樣品，供特殊分析平台進行活性篩選之用。</p>	陳美惠 陳慶源	03-5223191 *547、546

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
54	真菌幾丁聚醣及其寡醣之開發	<p>幾丁類物質通常包括幾丁質(Chitin)、幾丁聚醣(Chitosan)及幾丁寡醣(Chitin-or Chitosan-Oligomers)。由於幾丁類物質具有生物分解性、生物相容性，且無毒性等優點，故廣泛被應用於食品加工、農業土壤覆育、醫療材料、化妝品保溼、廢水處理、紡織及生物技術等方面。本技術共包含三項生產製程技術：</p> <p>(1) <u>真菌天然幾丁聚醣</u>-已成功篩選到真菌幾丁質和幾丁聚醣的優良生產菌種，並完成其菌種改良及中間工廠級生產製程(包括發酵製程和回收純化製程)，可得真菌幾丁聚醣。</p> <p>(2) <u>幾丁寡醣和低分子量幾丁聚醣兩項</u>-由於真菌幾丁聚醣的物化特性再現性高，且未經化學性高溫高鹼濃度的隨機分解，故以此原料生產單價更高的幾丁寡醣和低分子量幾丁聚醣，其操作方法為以商品化(工業級)的酵素進行水解作用，目前已建立最適化的反應條件，並已將其製程放大至中間工廠級反應槽。其水解液經萃取沈澱後得幾丁寡醣和低分子量幾丁聚醣。</p> <p>(3) <u>具特殊功能的真菌幾丁物質</u>-在某一特定生產製程中，可產生某一特殊結構的幾丁聚醣或幾丁寡醣分子，該幾丁類物質對某些腫瘤細胞株的生長具抑制功效。或者某些幾丁類物質經動物實驗證實，在作為癌症化療的膳食補充劑時，可明顯降低因化療所引起的副作用。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：幾丁聚醣 專利號：TW I316856；US 6,890,913 B2；JP 4484438；EP 1452545；EP 60317624.0；HK 1069588；CN ZL03108183.5 	陳美惠 陳慶源	03-5223191 *547、546
55	微生物菌種改良技術	<p>菌種的良窳影響發酵生產成本，是微生物產品競爭力的決定因素之一，因此持續不斷菌種改良及篩選而獲得的優良的生產菌種，對發酵工業極為重要。生資中心擁有豐富的菌種改良經驗及篩選培養基設計的經驗，已成功協助許多業者達到優化工業生產菌種的目的。除了傳統突變技術外，生資中心亦建立原生質體融合(基因體重排)技術、基因工程改良技術，改良微生物，提高特殊代謝物產量，目前已成功應用於細菌、酵母菌及絲狀真菌等微生物。</p>	陳彥霖	03-5223191 *546

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
56	抗發炎新化合物生產菌株及其發酵生產技術	<p>由可食用的微生物中，發現一可抑制發炎相關的iNOS 基因表現、抑制發炎引發之NO 產生及促發炎細胞激素IL-6 之分泌的新化合物(monascuspurpurol)。已建立在固態發酵基質中抗發炎新化合物(monascuspurpurol)生產菌株 UA12，NC001 產量>1 g/kg；UA12 發酵生產條件。含有此化合物的發酵產品具開發抗發炎保健產品之潛力。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：具細胞毒性的化合物、組合物以及其製備方法與用途 <p>專利號：TW I431009；US 8,957,057</p>	陳彥霖	03-5223191*546
57	具降尿酸功效微生物之開發	<p>高尿酸血症(hyperuricemia)可能引發痛風、高血壓、心血管疾病、糖尿病及腎臟病等多種代謝疾病，是國人健康的殺手。據統計，台灣高尿酸血症的患者超過100 萬人，由於高尿酸血症未引發病徵前，健保不給付高尿酸血症的治療，因此可以預防或改善高尿酸血症的保健食品已成為保健食品市場的明日之星。黃嘌呤氧化酶(xanthine oxidase)及尿酸氧化酶(uricase)分別是尿酸合成及分解的關鍵酵素，本技術利用體外篩選的模式，發現多株可供食品使用的菌株具有抑制黃嘌呤氧化酶活性或分解尿酸的活性，具開發可降低尿酸功效之保健食品的潛力。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：新穎的雷曼式乳桿菌菌株(Lactobacillus rhamnosus)與其用於抑制黃嘌呤氧化酶及治療痛風之代謝產物 <p>專利號：TW I678208；US 9,636,368</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：新穎的醋酸桿菌菌株及葡糖酸醋酸桿菌菌株與其等用於抑制黃嘌呤氧化酶之代謝產物 <p>專利號：US 9,867,857</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：β-吡啶生物鹼於抑制黃嘌呤氧化酶活性之用途 <p>專利號：TW I627955；JP 6472428；KR10-1846096；CN ZL201611114970.X</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：降低尿酸量之方法 <p>專利號：TW I522106；TW I564014；US 9,441,210</p>	陳彥霖	03-5223191*546

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
58	具抗雄性禿、改善攝護腺相關疾病的化合物及其生產菌種	<p>雄性禿及攝護腺相關疾病(如攝護腺肥大)是現代人常見的疾病，本研究由可食用的微生物中發現一個化合物 monascuspiloin 具有預防雄性禿及攝護腺相關疾病的效果，經動物實驗證實，含 monascuspiloin 的微生物發酵物或其粗萃物具預防雄性禿及攝護腺肥大的功效，具開發為保健產品的潛力。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> 專利名稱：氮雜芬酮(AZAPHILONE)化合物於調節核荷爾蒙受體活性之用途 <p>專利號：TW I437001；CN ZL201210177347.4</p>	陳彥霖	03-5223191*546
59	產生降血醣功效新化合物之紅麴菌種	<p>糖尿病是消費者最關心的健康議題之一，動物實驗雖然證實紅麴具有降血醣的效果，但由於有效成份仍不清楚。本技術由紅麴中發現多個新化合物(monascuspurpurones、Monasnicotinate A, B,C,D)，並利用體外實驗證實該成份為紅麴中降血醣的功效成份，經由動物實驗證實含有此功效成份的紅麴具有良好的降血醣效果。另已建立紅麴降血糖功效成份分析方法及其百公升級固體發酵槽之發酵條件，可應用於降血糖產品開發。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> 專利名稱：新穎紫紅麴酮、其製備方法及紫紅麴酮的用途 <p>專利號：TW I473612；US 10,118,909；US 9,771,342；CN ZL201110447521.8 專利名稱：新穎吡啶生物鹼、其製備方法及該等吡啶生物鹼之用途 <p>專利號：TW I483726；US 9,474,774；JP 5636289；CN ZL201010624423.2</p> </p>	陳彥霖	03-5223191*546
60	關節保健素材開發-硫酸軟骨素高產菌株及其培養技術	<p>本技術由 GRAS 微生物，經篩選及菌株改良獲得具產生大量硫酸軟骨素的微生物，潛力菌株之硫酸軟骨素含量達 1000 µg/mL 以上，可用於開發含軟骨素之關節或皮膚保健產品開發。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> 專利名稱：枯草芽孢桿菌分離株及其用途 <p>專利號：TW I676682</p>	廖巧敏 陳彥霖	03-5223191*546、547

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
61	低分子量硫酸軟骨素生產技術	高分子量的硫酸軟骨素(chondroitin sulfate, CS)由於吸收率較差,故應用受限。本計畫針對高分子量硫酸軟骨素吸收不佳的問題,透過酵素水解技術開發低分子量硫酸軟骨素(low molecular weight CS; MW<3 KDa)產量>100 g/kg 之產品,較一般軟骨素有更好的活性,具應用於關節保健的潛力。	廖巧敏 陳彥霖	03-5223191 *546、547
62	具生物活性之微生物代謝物及其生產菌株	微生物是天然化合物的寶庫,由微生物中所得到的生理活性的代謝物,已廣泛應用於抗菌、抗癌、代謝症候群疾病的治療。美國癌症研究所(national cancer institute)曾提出建議,若化合物對癌細胞之細胞毒性之 IC50 低於 80 g/ml,才具進一步開發的潛力。本研究由台灣本土微生物中,發現多個新化合物,分別具有抗氧、美白、降血糖、抗發炎、免疫調節、荷爾蒙調節或抗癌等活性,具進一步開發之潛力。	吳明德 陳彥霖	03-5223191 *765、546
63	紅麴菌株及生產製程	<p>1. 可移轉菌株:包括色素生產、降血脂或降血壓等各類紅麴米的生產菌株。</p> <p>2. 固體發酵生產技術:本技術包括麴盤式紅麴米固體發酵技術及 100 公斤級半自動固體發酵槽之紅麴米生產技術。</p> <p>3. 液體發酵生產技術:本技術包括攪拌式發酵槽(5-250 公升)及氣動式發酵槽(1-20 公升)之發酵生產製程。</p> <p>4. 不同紅麴菌株共培養技術:目前紅麴的生產主要使用紅麴純菌結合固體或液體發酵來生產,一般紅麴發酵生產的培養時間長達 1 週以上,而對某些生產特殊代謝物紅麴,其培養時間更長達一個月。本技術以固體發酵為基礎,結合多株各具特色的紅麴菌株,可於較短時間內產生出具有獨特性的紅麴米。</p> <p>5. 紅麴及益生菌共培養技術:本技術以液體發酵技術為基礎,結合各具特色的紅麴菌株及益生菌,建立紅麴菌及益生菌之混合培養技術,具有提高紅麴功效成份產量的效果,可產生具有獨特性的紅麴/益生菌產品。</p> <p>可授權專利:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱:紅麴菌突變株及其製備黃色素之用途 專利號: TW I240000; US 6,635,467 B2; JP 3618702 ● 專利名稱:紅麴菌突變株及其於製備具降血壓活性發酵產物之用途 專利號: TW I262949; US 7,067,304 B2; JP 3863129; HK 1065332; CN ZL02158370.6 	陳彥霖	03-5223191 *546

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
64	紅麴菌 Unigene 註解資料庫及資料更新通報系統	<ol style="list-style-type: none"> 1. 建立紅麴菌不同培養條件下基因表現之高品質 EST 資料庫。 2. 建立 EST 序列資料的歸群組裝以建立 Unique Gene (Unigene) 資料庫。 3. 建立 Unigene 資料比對分析及建立 polyketide 物質生成相關 Unigene 訊息。 4. 提供整合於 Blast 可分散管理及快速比對的運算模組，可及時通報的資料更新以掌握資料更新的狀態。 	陳倩琪	03-5223191*593
65	紅麴菌全基因體序列資料庫	<ol style="list-style-type: none"> 1. 紅麴菌全基因體散彈(whole genome shotgun)定序分析。 2. 紅麴菌全基因體序列組裝。 3. 紅麴菌序列組裝連結訊息及圖形化呈現。 	陳倩琪	03-5223191*593
66	相似性比對及其資料更新通報系統	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分散式序列比對模組，提供分散式管理以進行多筆資料的相似性比對分析。 2. 資料更新通報系統模組。 3. 資料網頁呈現模組，提供互動式網頁以及時呈現資料相似性比對的資料呈現。 	陳倩琪	03-5223191*593
67	紅麴菌生物轉換酵素資訊	<ol style="list-style-type: none"> 1. 由紅麴菌基因表現序列及基因體序列探勘具有生物轉換酵素以提供相關資訊。 2. 依技術使用者特定之酵素需求，探勘紅麴菌所具有之酵素資訊。 	陳倩琪	03-5223191*593
68	微生物組分析技術及體外培養製程技術	<p>本技術涵蓋本所跨領域之人才，整合專業的微生物培養保存技術、微生物反應器的調控技術，結合生物資訊分析及探勘、商品化的研發經驗等，可解決目前學研界及產業的缺口，作為微生物組產業發展的後盾。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 微生物組生物資訊分析：metagenomic 定序之高通量運算及微生物相容製化分析。 2. 關鍵指標菌之培養保存：腸道關鍵厭氧菌的小量純菌培養與保存技術。 3. 微生物組體外培養製程：具可厭氧及擴充性之反應器模組，並可針對培養基與培養條件最適化及進行程序控制。 	陳倩琪 陳慶源	03-5223191*593、546

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
69	微生物組體外評估技術	<p>微生物組(Microbiome)是未來台灣生技領域產業發展不可忽視的推力之一，本技術涵蓋三項關鍵技術，關鍵指標菌之培養保存及檢測平台技術、腸道微生物培養及篩選平台技術及微生物組生物資訊平台技術，可提供產學研各界於微生物組應用及研究上完整服務。能以跨領域之技術服務平台，協助業者進行微生物組相關產品之開發。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 提供研究開發用指標菌，菌數可達 10^5 CFU/mL。如：Akkermansia muciniphila, Faecalibacterium prausnitzii 等。 2. 腸道微生物組體外培養：具可調控溫度、氣體、攪拌速度、pH 值等之反應器模組。可針對培養基與培養條件最適化及進行程序控制。 3. 客製化分析項目：微生物組分析、功能基因、指標菌定量、代謝物圖譜等。 	陳倩琪 陳慶源	03-5223191 *593、546
70	天然色彩菌粉製備及色素安定化技術	<p>本技術針對產品顏色單調及安定性差等問題，一方面以具天然色素生物轉化能力的 GRAS 微生物為基礎，利用生物轉化技術，開發具多元色彩的新穎彩色天然活性菌粉，以改善菌粉的色彩單調不易引起消費者共鳴的問題；另一方面，透過高解析質譜儀探索影響天然色素安定性及溶解性之關鍵化合物，以分子結構特性的面向，建立色素安定性分析及安定性優化技術平台，有助於幫助業者建構色彩穩定的產品。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：乳酸桿菌、使用其製備色素之方法、乳酸桿菌培養物與包括其之色素組成物 <p>專利號：TW I676684</p>	陳彥霖 蔡孟貞 余立文	03-5223191 *546、750、522
71	食用麴菌開發天然調味素材	<p>本技術由生物資源保存中心篩選出糖化能力強之食用麴菌，配合發酵調控技術及搭配臺灣農產素材，開發具台灣特色之天然調味產品。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 麴菌庫之潛力菌株 2 株以上，可搭配不同農產素材進行發酵。 2. 穀類之農產素材發酵調味離型產品 1 種。 3. 菌株糖化能力篩選評估平台，能探勘麴菌生產澱粉水解酶等糖化酵素之用途。 	黃禮彥 吳柏宏	03-5223191 *520

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
72	松樹萎凋病之生物防治製劑	本生物製劑屬於線蟲寄生真菌 <i>Esteyavermicola</i> (簡稱 EV 菌)，利用 EV 菌孢子黏附著松材線蟲的體表，以侵染線蟲，並行感染，造成線蟲死亡。此生物製劑對松材線蟲所引起之松樹萎凋病，提供了一個安全、溫和和永續的防治途徑。包括台灣、美國、日本和中國大陸等地的松樹萎凋病均十分嚴重，目前並無有效的防治方法。此外，EV 菌對草莓葉芽線蟲、稻莖線蟲、莖線蟲等病原線蟲亦有感染的能力。主要技術內容：EV 菌製劑之生產製程、改良式生物製劑的灌注方法和初步田間試驗的資料。	廖巧敏 陳慶源	03-5223191 *547、546
73	造血幹細胞無血清培養及特定分化誘導技術	開發造血幹細胞體外增殖技術，以及開發造血幹細胞體外特定誘導分化增殖技術，對於提昇移植療法的成功率將會是關鍵的技術。本所目前已經開發出造血幹細胞體外增殖的無血清培養技術，並可藉此技術為基礎，將增殖後的造血幹細胞進行特定誘導分化的培養，以供未來臨床上造血幹細胞移植與細胞免疫療法於癌症治療上的應用。 可授權專利： ● 專利名稱：無基質、無血清、且化學組成一定之培養基，以及使用該培養基於體外擴增造血幹細胞之方法 專利號：US 7,723,106	張育甄	03-5223191 *574
74	人類間葉幹細胞體外無血清增殖培養系統	針對業者需求，開發所需求特定細胞之無血清培養基，並以無血清培養基進行培養系統的建立與初步規模放大，目前為止已開發出培養 CHO 細胞、人類造血幹細胞、人類間葉性幹細胞、人類血液巨核細胞、人類血液自然殺手細胞與人類血癌細胞株等多種細胞之無血清培養基，並擁有豐富無血清培養基開發經驗，可針對不同動物細胞需求來開發特定的無血清培養基，並符合未來臨床應用的需求。	張育甄	03-5223191 *574
75	軟骨細胞無血清增殖誘導培養基	1. 已完成軟骨細胞的體外誘導與增殖所需細胞激素的篩選與組成濃度最適化。 2. 已完成軟骨細胞的體外誘導與增殖所需血清取代物的篩選與組成濃度最適化。 3. 建立分析軟骨細胞之技術。	張育甄	03-5223191 *574

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
76	培養基最適化組成設計	已具有開發適合特定細胞培養基之技術，如造血幹細胞、間葉幹細胞與倉鼠卵巢細胞之無血清培養基。實驗設計方面主要利用試驗因子設計(Factorial design)篩選有助於細胞生長之血清取代物，並使用陡升路徑法(Method of path of steepest ascent)將血清取代物進行濃度的最適化。	張育甄	03-5223191*574
77	造血幹細胞多樣性應用之研發—血小板前驅細胞的體外無血清誘導與增殖	1. 已完成血小板前驅細胞的體外誘導與增殖所需細胞激素的篩選與組成濃度最適化。 2. 已完成血小板前驅細胞的體外誘導與增殖所需血清取代物的篩選與組成濃度最適化。 3. 建立分析血小板前驅細胞之技術。 4. 完成體外試驗與動物體內移植試驗。	張育甄	03-5223191*574
78	胎兒羊水神經幹細胞分離與應用技術	1. 過去人類神經幹細胞需由腦部檢體中取得，本技術經由特殊胎兒羊水中建立人類神經幹細胞。 2. 胎兒羊水神經幹細胞具有正常染色體組成，並表現腦部神經幹細胞特徵。 3. 完成體內分化與大鼠中風修復試驗。 可授權專利： ● 專利名稱：自罹患神經管缺陷病患羊水分離人類神經幹細胞 專利號：TW I589699；US 9,943,549	張育甄	03-5223191*574
79	無外源、化學成分限定臨床等級多能性幹細胞培養技術	1. 針對臨床使用的培養條件與增殖能力需求，建立無外源與化學成份限定之臨床等級多能性幹細胞培養方式。 2. 藉由多能性幹細胞之特性與強大的分化能力，應用於相關的功能性細胞或衍生物之開發。	張育甄	03-5223191*574
80	綠豆萃取液中抑制脂肪細胞形成之有效成分	1. 利用綠豆及綠豆皮經由特定的溶劑萃取、減壓濃縮和凍乾之製成品。 2. 脂肪細胞形成測試平台：利用 3T3-L1 脂肪前驅細胞可分化成脂肪細胞的特性，測試萃取物抑制脂肪形成能力。 3. 經由管柱層析法分離出萃取物中的純物質，再經由測試平台篩選出有效的純物質，經由質譜儀鑑定其化學結構。	張育甄	03-5223191*574

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
81	複方微生物肥料菌種之開發	1. 微生物肥料潛力菌株:1 株兼具促進作物生長及防治病害之多功效本土菌株。 2. 含有上述潛力菌株之高效抑病介質配方:可有效抑制常見土壤傳播病害。 3. 潛力菌株之 20 公升發酵槽培養技術:提供其液態發酵培養之最佳調控技術,使兼具最高生產菌量及符合生產成本之經濟考量。	黃麗娜 余立文	03-5223191 *713、522
82	保健油脂生產菌株及製程技術	利用微生物脂肪酵素對食用油進行酯化反應以生產保健油脂,製程溫和節能,較化學合成法更為經濟有效。本研究篩選本土油脂分解性微生物並選殖其脂肪分解酵素基因,轉型株可表現高活性之重組脂肪分解酵素,建立其百公升級發酵生產及經濟有效的酵素回收與固定化製程,並應用於以植物油為原料生產保健油脂之開發。	黃麗娜 吳柏宏	03-5223191 *713、520
83	脂肪分解酵素生產菌之開發	為進行保健油脂相關產品之開發,篩選油脂分解性微生物並選殖其脂肪分解酵素基因,利用不同表現載體轉殖入大腸桿菌進行酵素蛋白質之表現,建立一高活性脂肪分解酵素重組大腸桿菌轉型株,完成其 250 公升級發酵槽生產製程。	黃麗娜	03-5223191 *713
84	體外小鼠淋巴瘤 tk 之基因毒性分析平台技術之建立	行政院衛生署健康食品管理法規定,健康食品申請上市均需檢附產品之安全評估與保健功效評估等相關報告。除一般動物試驗毒性分析外,尚須微生物與細胞基因毒性之評估,體外小鼠淋巴瘤 tk 之基因毒性分析即為其中之指定評估項目。	廖麗娟	03-5223191 *591
85	養殖用光合細菌生物製劑的開發	1. 光合細菌分離與保存技術:已建立各種光合細菌的分離及純化方法,並建立冷凍及凍乾保存技術,可以建立及長期保存菌種庫。 2. 養殖用潛力菌株:已篩選出具具耐氧性、廣鹽性、生長快速等特性,以及去除氨氮與 COD 能力佳,並可促進白蝦生長、九孔附苗率的光合細菌潛力菌株。 3. 光合細菌的培養技術:已建立 20 L 照光培養技術,培養 5 天菌數達 1×10^8 CFU/ mL 以上。	廖麗玲	03-5223191 *538
86	基因庫及遺傳資源之管理體系	建立完善之保存方法及管理體系,並通過 ISO9001 之品質管制認證,可應用於菌種、細胞、基因庫及臍帶血等相關之生物遺傳資源保存業務。本項技術服務之潛力在於系統建置需要時間短,可達成低開發成本以完成高管理效率之客制化管理系統目標。將可協助生技相關領域公司與研發機構建立良好之生物資源管理體系。	廖麗玲	03-5223191 *538

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
87	BAC 基因庫之建構及保存技術	BAC library 平均可插入 100-200kb 的 DNA 片段，常被應用在 chromosome mapping、全基因體定序，以及功能基因的研究。本計畫已建立紅麴菌 BAC 基因庫，其插入之 DNA 平均 size 大於 100 kb，並已建立 BAC 基因庫的-80°C保存方法，此技術可推展至植物、動物及微生物的 BAC 基因庫建構及保存。	廖麗玲	03-5223191*538
88	處理廢水用光合細菌生物製劑之開發	建立光合菌製劑的優良菌種，以篩選出優良光合菌株，分別以海水組合及淡水組合，其中海水組合可明顯增加白蝦的生長及產量，完成菌種之 20L 照光培養，菌種濃度可達 10^8 CFU/mL，如此可提升市場競爭力與佔有率。	賴進此	03-5223191*517
89	光合菌於不照光環境之生產與開發	1. 有效提昇菌體生長量及縮短生產時間，以增加 CoQ10 產量—搖瓶試驗上，菌體乾重與 CoQ10 產量相較於原先分別提升 6 倍和 25 倍。進一步應用於 5L 發酵槽試驗，培養時間更縮短為 2 天，即達到菌體乾重最大值，相較於相同發酵規模乾菌重提昇 3 倍。 2. 突變篩選 CoQ10 高產量菌株—利用突變劑 NTG 以不同反應濃度及反應時間進行光合菌突變，以菌體生長量及 CoQ10 產量為篩選指標，以菌體生長量為指標，所篩選之突變株相較於原始菌株增加 1.3~2.5 倍；CoQ10 產量為指標，所篩選之突變株相較於原始菌株增加 1.5~2 倍，其中含有數株菌落顏色與原始菌株(紫紅色)差異甚大的綠色光合菌。	賴進此	03-5223191*517
90	以光合菌生產 CoQ10 之製程技術	於照光和不照光條件下，探討改良培養基成份與培養條件對於光合細菌菌體乾重及 CoQ10 產量之影響，並於培養期間加以修飾操作條件及參數設定，以因應更大規模之發酵生產，並建立光合細菌發酵後 CoQ10 回收純化技術。	賴進此	03-5223191*517
91	光合菌於茄紅素相關產品之開發	一般茄紅素用於保健食品配料的純度介於 5~10%，天然茄紅素的原料成本將高於合成的茄紅素，故市場上使用的茄紅素仍以合成為主。目前國內並無業者具備生產茄紅素能力，得仰賴國外原料進口，在產品的規劃設計上居於劣勢。微生物來源之茄紅素，不使用基因轉殖菌株或化學合成的方法，達到天然、環保的目的，本計畫利用本土光合菌株進行開發將更具有潛力及多樣性。	賴進此	03-5223191*517

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
92	微乳化系統於機能性產品之製備技術	不需使用助界面活性劑之微乳化組成，組成單純可應用於食品產業或是化妝品，對開發脂溶性抗氧化物質的水溶液產品，助益良多。	賴進此	03-5223191*517
93	養生照護配方食品技術開發	利用乳化技術提高油溶性配方 β -carotene 在飲料加工品之穩定性及搭配微膠囊技術提高水溶性成分安定性。已建立不同油溶性成分乳化飲品製程技術測試及穩定製程條件；含 β -carotene 油脂之乳化飲品常溫儲存超過 6 個月仍保有原色澤及乳化穩定態；乳化飲品 β -carotene 成分分析；水溶性機能性成分乳化微膠囊製程技術條件；經處理之酵素產品經兩週保存仍維持 90%以上酵素活性。	賴進此	03-5223191*517
94	高抗氧化物質(GSH、 γ -GC)發酵、回收、純化及產品開發技術	<p>已建立百公升級以上發酵與回收純化製程，可依開發產品類型與生產成本改變純化條件，得含 30%以上 GSH 及 γ-GC 之白色粉末，或純度 90%以上之 GSH 與 γ-GC，作為機能性保養品原料、醫藥或其它高單價產品之開發。除此之外，為開發新產品並提升附加價值，研發高抗氧化物質 GSH 及 CoQ10 微脂粒共包埋技術及 GSH 微膠囊製備技術，改善 GSH 細胞吸收效率及穩定性，以及 CoQ10 水溶性，作為後續液態保健飲料開發之用。</p> <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：用於高產麩胱甘肽及 γ-麩胺醯半胱胺酸之麵包酵母菌株及其應用方法 <p>專利號：TW I308592；US 7,371,557B2；JP 4307456；CN ZL200610057669.X</p>	賴進此	03-5223191*517、518
95	脂溶性高抗氧化物質固脂粒產品之生產技術	<p>1. 本研究完成之類薑黃素固態脂質奈米顆粒平均粒徑為 100 nm ~ 300 nm，藉由包覆可降低類薑黃素於溶液中易分解的情形，提昇其穩定性。經 DPPH 抗氧化活性測試，此產品維持其優異的抗氧化效果。</p> <p>2. 製備輔酶 Q10 固態脂質奈米粒子，以增加其於水溶液中分散性，並探討於 25、35、45°C 下儲存安定性，輔酶 Q10 固態奈米粒子平均粒徑分布達 400nm 以下，對 CoQ10 的穩定性具有正面提升效果。</p>	賴進此	03-5223191*517

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
96	食品用奈米結構脂質載體劑型之開發	目前奈米結構脂質載體(nanostructured lipid carriers)開發,多以醫藥化妝品為主,本技術藉由不斷的篩選與試驗,選擇適當的食品原配料,開發輔酵素 Q10 水溶性配方與乳化液,可作為保健配料或飲品使用。	賴進此	03-5223191*517
97	脂溶性配料開發可溶性粉體技術	奈米結構脂質載體(nanostructured lipid carriers)開發,大多聚焦於醫藥化妝品為主;本技術藉由篩選技術與試驗評估,選擇適當的食品原配料開發出輔酶 Q10 與薑黃素水溶性粉體,可作為保健配料使用。以輔酶 Q10 與薑黃素作為包覆物,開發 NLC 載體配方。目前水溶性輔酶 Q10 產品,復水後粒徑可較市售產品低,且輔酶 Q10 含量可達 10%以上;而水溶性薑黃素粉體,薑黃素含量可達 0.25%。	賴進此	03-5223191*517
98	包埋技術於保健產品之開發	以乳酸菌為例,目前乳酸菌包埋載體產品,多以微膠囊或是雙層包埋型式產品為主,本技術藉由篩選與試驗不同材料,選擇適當的食品配料開發膠質載體以提升其耐受性與儲存安定性,產品可作為後續多元性保健產品開發使用,提升我國乳酸菌產業競爭力。 1. 評估不同蛋白質與多醣材料,可有效地將乳酸菌進行包埋,其活菌數可達 10^{10} CFU/g。 2. 經過耐酸、膽鹽的測試,與未包埋組別相比,能夠有效提昇乳酸菌耐受性。 3. 經儲存安定性測試結果,室溫下 6 個月仍保有一定活菌數。	賴進此	03-5223191*517
99	機能性成份多重包埋技術之開發與應用	目前市場上常見之保健食品,多以單一機能性物質做為產品的主軸,複方產品較為少見。因此藉由多重包覆的複方載體概念,結合共凝聚系統與脂質載體系統,建立新穎性配方技術,開發複方機能性成分產品,可以有效的同時攝取多種機能性物質、提昇保健配料的應用性,使其不會侷限於傳統單一機能性物質的產品形式,且產品也可具有更多樣化的應用。	賴進此	03-5223191*517
100	多重乳化系統量化生產技術	1. 建立多重乳化產品應用平台,穀胱甘肽成分包埋率達 90%。 2. 完成 30 L 量化規模產品試製,穀胱甘肽成分含量達 4%以上。 3. 開發含薑黃及穀胱甘肽之複方多重乳化產品。動物護肝試驗顯示多重乳化具提升生物利用率功效,含薑黃及穀胱甘肽之複方多重乳化產品具有良好的護肝功效。	王迺詒 賴進此	03-5223191*518、517

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
101	包埋機能性物質之多重乳化技術	針對親水性和疏水性的機能性物質進行多重乳化系統之開發，藉由調整油、水、界面活性劑之配方組成，建立應用於食品和化妝品的乳鐵蛋白包埋技術以及應用於食品的青蘆醇包埋技術。	賴進此	03-5223191*517
102	含功能蛋白之多重乳化系統粉粒化技術	本技術以乳鐵蛋白作為機能性蛋白標的進行包覆，導入噴霧乾燥製程將液態多重乳液粉粒化，粉體型態可以延長成分的保存、粉粒性質以及貨架期，得到較穩定的包覆系統。已開發液態多重乳液放置一個月穩定性指標達 96%；透過多重乳化系統組成以及噴霧乾燥賦形劑配方設計，粉粒化多重乳化回收率達 68%；含有乳鐵蛋白之多重乳化系統的包埋率達 81%。	賴進此	03-5223191*517
103	益生菌包埋之多重乳化平台技術	開發食品級多重乳化系統，以二步法製備 W/O/W 型多重乳液，進行益生菌包埋。 1. 透過配方設計與製程參數調整，液態多重乳化系統乳酸菌數達 5.8×10^8 CFU/ml，粉體多重乳化系統乳酸菌數達 8.1×10^7 CFU/g。 2. 未包埋的乳酸菌於模擬腸胃道測試後，菌數下降大於 5 log cfu/g，經由多重乳化包埋之乳酸菌，在模擬腸胃道測試後菌數下降小於 1 log cfu/g。 3. 經產品儲存安定性測試，含益生菌之多重乳化產品於 4°C 下放置 14 天，液態產品菌數高於 10^8 CFU/ml，粉態產品菌數高於 10^7 CFU/g，顯示產品穩定性高。	賴進此	03-5223191*517
104	複方機能性成分之多重乳化技術	1. 在複方機能性成分包埋部分，最佳配方之粉體回收率可達 70%，維生素 C 包埋率達 81%，維生素 E 包埋率達 85%，具有良好的沖泡性，在穩定性分析部分，結果顯示包埋組別穩定性高於未包埋組別，顯示多重乳化系統具有良好的保護效果。 2. 油-水-油多重乳化系統包埋魚油部分，透過油、水與介面活性劑的配方設計，以及製備多重乳液過程中之攪拌轉數及攪拌時間等參數調控，可有效提升穩定性，多重乳液最高魚油含量可達 25%，於 4°C 下放置 28 天未見分層現象，穩定性佳。	賴進此	03-5223191*517
105	風味性成分之包埋技術	1. 含油量 80% 的魚油包埋粉粒化產品，產品顆粒小，可快速溶解分散於冷水中，利於產品之加工與應用。 2. 含油量 50% 的檸檬精油粉，包覆率可達 80% 以上。包埋後精油粉末經過 30 分鐘的溫度釋放曲線評估，仍然可以保有近 90% 的精油含量。	賴進此	03-5223191*517

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
106	肉鹼之發酵培養及其產品開發	目前國內並無生產肉鹼之技術，且肉鹼的相關產品很少，本技術主要藉由篩選本所菌種資源，以微生物發酵經由萃取純化方法生產肉鹼，並選用適當食品原配料，開發肉鹼相關保健產品。	賴進此	03-5223191*517
107	酵母菌金屬硫蛋白之生產技術	1. 已篩選及突變具生產金屬硫蛋白之優勢菌株。 2. 建立分析金屬硫蛋白之簡便技術。 3. 金屬硫蛋白生產菌之培養基設計。 4. 金屬硫蛋白生產菌 250 公升發酵槽之培養。	賴進此	03-5223191*517
108	酵母菌於 SOD 酵素之開發與應用	本技術針對 GRAS 菌株進行高產量 SOD 與 SOD-like 活性發酵產品開發。 1. 自生資中心微生物種原庫中篩選獲得高 SOD-like 活性之 GRAS 之酵母菌株、醋酸菌株、乳酸菌株。 2. 酵母菌株部分以高壓玻璃珠研磨 SOD 萃取方式，提升萃取效率。 3. SOD-like 生產菌之優化製程：酵母菌株、醋酸菌與乳酸菌株皆已建立 SOD 最適化生產條件與製程參數，SOD-like 產量可達 500 -1500 U/ml 以上。 4. SOD-like 生產菌之放大製程：利用 5L 發酵槽培養，在碳源尚未用盡時進行饋料，有助於 SOD-like 產量維持恆定在 500 U/mL。在 20 公升級發酵槽規模生產 SOD-like，並運用食用級培養基調整配方，可降低放大生產成本，SOD-like 產量達 500 U/mL 以上。	洪怡芳 傅威昌	03-5223191*767、518
109	酵母發酵物應用於食物保鮮技術	本技術針對水果採收後主要的侵染型病害為研究重點，開發微生物發酵液作為廣效型的天然保鮮劑。 1. 建立抑制真菌病原菌之試驗平台，所篩選出的 2 株黑酵母菌具有抑制 12 種真菌病原菌的效果。病原菌包含引起芒果炭疽病 (<i>Colletotrichum gloeosporioides</i>)、引起柑橘青黴病 (<i>Penicillium digitatum</i> , <i>Penicillium italicum</i>)、草莓灰黴病 (<i>Botrytis cinerea</i>)、蘋果軟腐病 (<i>Penicillium expansum</i> , <i>Penicillium crustosum</i>)、番茄早疫病 (<i>Alternaria alternata</i>)、萎凋型病害 (<i>Fusarium oxysporum</i> , <i>Fusarium incarnatum-equiseti</i>) 以及根腐病 (<i>Rhizopus stolonifer</i>) 等。 2. 開發 1 種以上適用採收後水果的天然生物保鮮產品，芒果經損傷接種炭疽病孢子之保鮮好果率為化學保鮮劑之兩倍；柑橘室溫保鮮 14 天之好果率達 70%。	洪怡芳 黃喬盈	03-5223191*767、518

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
110	農產品之生物保鮮技術	本技術以微生物資材作為生物保鮮劑，目前已在芒果和香蕉集貨場完成測試，在不改變集貨場處理流程的情況下，能達到疾病防治的效果。 1. 模擬芒果外銷的貯運條件，評估微生物資材對於炭疽病防治效果，以外銷日本處理流程，處理後之病害防治率為 52%。 2. 模擬香蕉外銷的貯運條件，催熟前放置 21 天時，處理後香蕉果軸病害防治率為 40%，催熟後 4 天，香蕉果皮病害防治率為 90%，果軸病害防治率為 39%。	黃喬盈	03-5223191*518
111	微生物超氧歧化酵素之生產技術	高附加價值與健康訴求之保健產品製程開發，經由關鍵技術的建立，開發酵母菌、醋酸菌與乳酸菌生產 SOD-like 技術，並完成工業化試量產規格產品。協助廠商開發新穎性商品，提升本土農業微生物之加值與多樣性產品之開發。	賴進此	03-5223191*517
112	十公升級微生物培養系統之開發	1. 工業等級控制系統及觸控人機介面。 2. 直接傳動伺服變速攪拌系統。 3. 線上監測 pH、DO、溫度與轉速之軟體設計。	賴進此	03-5223191*517
113	微生物機能性產品之萃取技術	將超音波萃取技術導入保健食品之開發已為近年來之研發趨勢，但量產之研究或產品開發仍不多見，僅限於實驗室規模的研究成果，萃取參數亦必須隨指標性成分作調整。雖然實際應用於保健成分之萃取仍處於發展階段，但已有業者提供相關的代工服務，可以看出其未來市場利基與潛力。	賴進此	03-5223191*517
114	微生物配料產品之開發技術	建立機能性素材成分分析平台，潛力菌株之篩選、突變、培養基組成之探討，不同機能性成分之功能性評估，自搖瓶、5L、20L 放大培養至 250L 發酵規模，回收純化製程之建立以及新穎性配方與配料產品之開發。1.進行機能性成分分析平台建立；2.機能性素材潛力菌株篩選；3.潛力微生物最適發酵條件與放大；4.機能性素材純化與回收；5.機能性素材新穎性產品開發與劑型調整。	賴進此	03-5223191*517
115	細菌纖維素之結構控制技術	微生物纖維素生醫敷材之製備，利用不同微細化技術(微乳化、微膠囊與脂質顆粒)，使得微生物纖維素薄膜能夠改變其孔徑結構大小來增強原本的特性，可依照不同產品需求來製作生醫薄膜，使生物纖維素更適合生醫敷材上的使用。	賴進此	03-5223191*517

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
116	細菌纖維素高產量製備技術	目前一般業者製備細菌纖維素仍是使用人工逐次添加醋酸菌培養基來製備大批量的細菌纖維素，不僅耗費人力與時間又容易產生污染問題，本技術的開發可以減少培養時所需要的人力需求，也可以大幅減少製備時間。	賴進此	03-5223191*517
117	可食性細菌纖維素腸衣之製備技術	本技術利用特殊製程可大量生產膜狀及管狀細菌纖維素薄膜，不只可供腸衣用，更可做食品包覆材質及生醫敷材之使用與開發。	賴進此	03-5223191*517
118	含機能性成份細菌纖維素之製備技術	細菌纖維素緻密的纖維網狀構造促使高分子機能性成份不容易滲透，因此培養後細菌纖維素若要外加機能性成份，會因吸收率不佳而造成機能性成份的浪費，本技術則使機能性成份在培養時即存在於細菌纖維素構造中，因此後段不需要再加工使機能性成份吸附，且機能性成份也不容易流失。 可授權專利： ● 專利名稱：製造具有調控的孔隙大小的細菌纖維素的方法及其於創傷敷材的用途 專利號：TW I398276 ● 專利名稱：內部包埋有膠球之細菌纖維素複合材及其製備方法 專利號：TW I425092	賴進此	03-5223191*517
119	細菌纖維素分子量調控生產技術	1. 完成細菌纖維素分子量 200kD 以下的製程調控模式的建立。 2. 完成以生化反應器生產方式生產分子量 200-500 kD 的細菌纖維素。 3. 完成分子量高於 500kD 之細菌纖維素產品之開發。 4. 完成 3 種不同分子量細菌纖維素的改質測試，初步建立不同分子量細菌纖維素改質技術的評估。 可授權專利： ● 專利名稱：微生物纖維素生產裝置 專利號：TW M466107；CN ZL201320620166.4 ● 專利名稱：使用界面活性劑的細菌纖維素薄膜之製備方法 專利號：TW I631153	賴進此	03-5223191*517

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
120	醫療用疏水薄膜生產技術	國內於細菌纖維素之親疏水薄膜的涉獵並不多見，對於疏水性細菌纖維素產品的開發尚屬缺乏，本研究將細菌纖維素膜改質為疏水性素材，改變材料原先的親水性特性，轉變成一疏水性材料，增加其應用性，開發具有防水功能的人工皮敷料，且仍保有本身優異的物理特性及生物相容性，除此之外，亦可作為其他疏水膜材之應用。	賴進此	03-5223191*517
121	微生物纖維素含銀抗菌敷料之製備技術	微生物纖維膜結合各材質之優勢，若能建立具抗菌性的微生物纖維素生產技術，將可改善目前市售抗菌敷料之缺失，亦可替代國外進口之相關敷料產品。利用微生物纖維素作為主要載體，與抗菌物質結合，膜片中銀含量為 3 mg/100 cm ² 以上；抗菌效果對金黃色葡萄球菌、綠膿桿菌達 99%以上之滅菌率；保有微生物纖維素保濕不易沾粘傷口、透明易觀察傷口等特性，為一新型半濕式之抗菌敷料。	賴進此	03-5223191*517
122	微生物纖維素功能性敷料之製備技術	本技術之開發可使功效性物質於培養階段與微生物纖維素結合，以發展新型複合材料，可依據不同的包覆物質，作為抗發炎敷料、或具美白、抗氧化及抗皺等效果之美容面膜。利用共培養製程與乳化技術製備大面積(15'25 公分)之功能性敷料；使微生物纖維膜材具抗發炎能力，且效果優於 α -bisabolol 與 NDGA；保有微生物纖維素保濕不易沾粘傷口、透明易觀察傷口等特性，為一新型半濕式之功能性敷料。	賴進此	03-5223191*517
123	細菌纖維素於生物骨粉之開發	在醫療上常見骨填補材質以氫氧基磷灰石(hydroxyapatite,HA)為主，亦是脊椎動物牙齒及骨質的主要成分，具有高度的生物相容性，不會引起毒性及刺激性，且具有引導骨骼向內生長的功能。但其材質孔隙度高，強度差，不適於應用在需承受較大應力的部位，且使用時存在著太乾或過於粗糙的問題，造成其可塑性不佳，不容易置入骨頭受損部位等缺點。今已開發具骨填補材料潛力之生物骨粉材料，其抗壓強度可達 141.48 MPa，膠原蛋白吸附量約 3-3.3 mg(吸附率 8-9%)，熱源毒性低於 0.3 EU/mL。	賴進此	03-5223191*517
124	抗結塊功能天然成分之開發	本技術以醋酸菌開發潛力纖維素作為植物來源微晶纖維素的替代物，其結構與微晶纖維素相似，卻可避免植物纖維水解生產製程的缺點，細菌纖維素生產製程可控性極高，可藉生產參數調整與纖維改質技術產出具有抗結塊功能之纖維素，提供為天然抗結塊功能成分。	傅威昌 賴進此	03-5223191*516、517

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
125	天然抗結塊原料之開發技術	<p>本技術以醋酸菌開發潛力纖維素作為天然抗結塊功能成分，纖維生產製程可控性極高，可藉生產參數調整及纖維改質技術產出具有抗結塊功能之纖維素，依不同配方比例調整，添加於沖泡豆穀粉產品中，可有效改善沖泡溶解性及降低結塊情形。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 已建立抗結塊纖維原料生產技術，其纖維最高產量可達 28.3 g/L。 2. 建立抗結塊分析技術，評估產品粉末流動性、吸濕性與結塊率。 3. 針對市售黑芝麻糊、綜合穀粉與杏仁粉，添加 2~8%纖維抗結塊原料後，可降低 25~40%結塊率。 	傅威昌 賴進此	03-5223191 *516、517
126	以微生物轉化生產白藜蘆醇 (resveratrol) 的方法與新穎之布魯塞爾德克酵母菌	<p>以產品設計平台概念導入，應用本土資源微生物，透過菌種篩選，將植物中機能性成分有效進行轉化，提升白藜蘆醇含量 3 倍以上，達到產業量產水平。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 篩選微生物菌株，測試轉化不同基質，轉化生產白藜蘆醇，篩選最具生產潛力之基質與菌株。 2. 進行發酵槽培養轉化基質條件測試，提高白藜蘆醇產量，白藜蘆醇轉化效率達 90%以上。 3. 開發萃取回收白藜蘆醇技術，提高白藜蘆醇純度及其應用性，白藜蘆醇純度達 80%。 4. 建立白藜蘆醇機能性產品之試製技術，開發具 4 種白藜蘆醇產品製造技術(包含液態、粉劑、面膜與錠片型態產品開發)。 <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：以微生物轉化生產白藜蘆醇 (resveratrol)的方法 專利號：TW I486452 ● 專利名稱：新穎之布魯塞爾德克酵母菌 專利號：TW I519642 	賴進此	03-5223191 *517
127	芒果副產物萃取製程及機能成分評估技術	<p>芒果副產物中富含多酚類等抗氧化、抗發炎、抗菌之生理活性。利用生物技術將芒果副產物轉化為加值產品，已開發芒果副產物之成分含量測定，芒果副產物多酚化合物(5 公升級)及核仁油萃取條件，核仁油之萃取率 80%以上。</p>	賴進此	03-5223191 *517

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
128	芒果發酵飲品製程開發技術	運用食品所生物資源中心豐富多樣性菌種優勢，篩選獲得高 SOD-like 活性之醋酸菌與乳酸菌，經由關鍵製程技術的建立，可得酸度溫和、適口性佳且高 SOD-like 酵素活性之芒果風味發酵飲品，此結果將可提升芒果產品之多樣化。已開發 1.SOD-like 潛力生產菌株之培養：以芒果汁為發酵基質，篩選獲得高活性 SOD-like 醋酸菌與乳酸菌生產菌。2.高活性 SOD-like 芒果發酵飲品之開發：芒果發酵飲品之製程搭配是以醋酸菌與乳酸菌複合發酵為優選，可得酸度與適口性佳且 SOD-like 活性達 825 U/mL 之芒果發酵飲品。	洪怡芳 賴進此	03-5223191 *767、517
129	微生物於芒果苷之轉化技術	芒果副產物富含豐富的多酚類物質，透過微生物的加值與轉化，可提升其抗氧化、抗發炎等生理活性並應用於化妝保養品上，芒果皮中的芒果苷成分具有防曬的功效性，可運用於防曬乳等保養品之添加，提升經濟效益。已開發芒果副產物多酚化合物(5 公升級)萃取條件；微生物於芒果苷之轉化技術，芒果苷含量達 50 µg/mL。 可授權專利： ● 專利名稱：增加植物萃取液中果糖基化芒果苷含量的方法 專 利 號：TW I626313	洪怡芳 賴進此	03-5223191 *767、517
130	微生物生產風味物質之潛力菌種篩選	本計畫進行具產生風味成分之菌種篩選及發酵技術之參數探討，開發天然來源之風味成分，符合國際間食品產業潔淨標示之趨勢。 1. 建立 HPLC 分析果香風味物質方法。 2. 評估具生產 2-苯乙醇之潛力酵母菌株之培養條件轉化製程，使 2-苯乙醇之產量提升優於原始菌株的 50%。	洪怡芳 傅威昌	03-5223191 *767、518
131	超音波複合乾燥技術	1. 建構適於乾燥之超音波製程或設備 以神秘果與芒果為標的，建立超音波複合乾燥製程，並評估產品品質(水活性、風味、機能性成份、外觀以及性狀)，並探討最佳化超音波的操作參數，使乾燥製程成本降低 50%以上(以乾燥時間評估)並保留機能性成份，同時減少乾燥助劑之使用。 2. 整合型超音波複合乾燥食品之開發	張郁彬 賴進此	03-5223191 *516、517

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
132	生物轉化應用於食品加工	<p>利用微生物所生產之天然酵素可針對不同碳數之糖類進行轉化，利用本技術可有效降低紅藜麥皂苷，而本技術相較於目前市面上常用之降解方法不僅明顯提升降解效果，且在降解後無需進行清理即可直接食用，因此可一併解決物理法及化學法在降解後續需大量水清洗導致流失營養物質之問題。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 已建立各菌種於切除不同碳數糖基之功能分析技術，可針對不同產品之需求挑選最適菌種進行轉化。 2. 針對紅藜麥進行生物轉化使有效降低皂苷並完整保留營養物質，其紅藜麥皂苷降解率可達 90%以上。 	謝宗翰 賴進此	03-5223191 *518、517
133	米蛋白萃取、精製分離及產品開發技術	<p>本技術特點是運用超音波技術輔助傳統方法萃取米蛋白，主要具有提升米蛋白萃取率、縮短處理時間、降低操作成本(減少單元操作)及對環境友善(綠色製程)等優勢。</p>	張郁彬 黃喬盈	03-5223191 *516、518
134	商用啤酒菌醃特性資料庫	<p>本技術建立商用啤酒菌醃特性資料庫，未來擬建立本土釀酒酵母菌種庫，可望突破國內精釀菌醃來源限制，克服進口依賴以及菌種特色不足，以富特色的菌醃來釀造多元精釀啤酒，開發精釀啤酒市場新藍海。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 完成啤酒菌醃指標分析平台建立，以規格化啤酒發酵流程，評估酵母發酵力、絮凝性、糖度、酒精度和酒精耐受度。 2. 完成商用啤酒菌醃之穩定性規格分析，放置於 4、25 和 40 度進行兩個月穩定性分析。 	郭怡孜 賴進此	03-5223191 *524、517
135	特殊風味與機能性啤酒酵母菌株篩選技術	<p>本技術已建構酵母菌生產特殊風味及機能性潛力菌株之篩選平台，其中涵蓋花香型、低酒精及低嘌呤的酵母菌，依據不同啤酒產品特性設計完整發酵製程，建立多元機能性及特定花香風味啤酒產品之製程技術，拓展啤酒業的多元創新性，擴大整體市場規模。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 特定風味酵母篩選平台。 2. 低酒精酵母篩選平台。 3. 低嘌呤酵母篩選平台。 4. 具有生產 2-苯乙醇潛力菌株，其生產濃度大於 500 mg/L。 5. 具有生產低酒精潛力菌株，其生產酒精度小於 4.0%。 6. 具有生產低嘌呤潛力菌株，其嘌呤降低率 30%以上。 	黃學聰 賴進此	03-5223191 *525、517

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
136	蛹蟲草開發與子實體生產技術	<p>由本所蒐集之可食用蛹蟲草菌株資源，進行潛力之菌株篩選，評估不同蟲草及菌株之蟲草素與腺苷含量，並進行菌株抗氧化活性評估，以及對於不同的微生物菌株進行抗菌能力評估，並探索蛹蟲草子實體分化，以建立栽培篩選技術。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 已篩選出之 1 株優勢蛹蟲草菌株，建立 1 種蛹蟲草子實體最佳栽培方法。 2. 以一種最佳培養基組成比例，顯著提升子實體外觀(子實體長寬增加)。 3. 以一種最佳培養基組成比例，增加子實體機能成分含量。 <p>可授權專利：</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 專利名稱：蛹蟲草子實體的培養方法 專利號：TW I645034；US 10,455,778 	黃學聰	03-5223191*525
137	蟬花多醣與子實體生產技術	<p>由本所蒐集之本土蟬花(大蟬花、小蟬花)菌株資源，進行潛力之菌株篩選，以多醣為篩選指標，已篩選得 2 株產多醣潛力菌株，並進行蟬花多醣及子實體生產測試。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 已建立蟬花 250L 發酵生產多醣。 2. 建立蟬花機能多醣 β-glucan 萃取技術。 3. 建立大蟬花子實體生產技術。 	黃學聰	03-5223191*525
138	蟬花原料生產技術	<p>開發大蟬花(<i>Cordyceps cicadae</i>)子實體量化生產技術及蟬花多醣生產技術，提供多元原料選擇。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 蟬花子實體量化生產開發，使批次生產量達 1kg/批。 2. 建立 1 套萃取蟬花多醣生產製程，多醣含量達 50%。 3. 開發 2 種型態蟬花原料(子實體及萃取多醣)。 	黃學聰	03-5223191*525
139	羅漢果皂苷放大轉化技術	<p>本技術篩選出特定酵母菌株，其分泌之 β-葡萄糖苷酶能專一水解羅漢果皂苷 V 上 β-1,6 位置之糖基鍵結，進而轉化形成更甜之皂苷化合物 Siamenoside I。此外，若以其他特定微生物菌株，經由特定轉化程序對於羅漢果萃取物中皂苷比例進行轉化調整，則可取得特定羅漢果皂苷組成比例之萃取物，改善羅漢果初萃物的風味。</p>	黃學聰	03-5223191*525

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
140	具產油固碳潛力之微藻	微藻生長可捕捉 CO ₂ 轉化生產生物質及生質燃料等，同時兼具生產再生能源與節能減碳效益。已開發潛力之本土微藻株，可生產生質柴油含油量>30%之微藻株；固碳效率>125 mg/L/d 之微藻株。	廖麗玲	03-5223191 *538
141	產油及固碳微藻之篩選與應用技術	本所提供產油及固碳微藻之篩選與應用技術，包括 Nile Red 油滴染色法、脂肪酸組成 GC/MS 分析技術、乾重含油量測定技術、TAG 組成分析技術及最適培養條件建立等技術；固碳微藻篩選技術包括不同濃度 CO ₂ 之生長測試、固碳效率測定及生長率測定等；微藻庫中目前已收存可生產生質柴油含油量>30%之微藻株 20 株。固碳效率>500 mg/L/d 之微藻株 5 株。	廖麗玲	03-5223191 *538
142	產油貼附微藻之篩選及開發技術	微藻貼附養殖模式具有節省空間、減少水資源之消耗、增加微藻產量，並可大幅減少藻體回收之能耗及成本，在節能、減碳的應用有突破的發展，為目前微藻培養的新趨勢。目前已有本土分離新種產油貼附藻株；已開發潛力高產油貼附藻生物質產率達 1.16 g/m ² /day，油脂產率達 0.60 g/m ² /day，貼附含油率達 52%。	廖麗玲	03-5223191 *538
143	產油之真菌資源	本技術運用螢光染色技術快速識別產油潛力真菌，測定其產油與生長特性，並整合分子鑑定與文獻分析菌體加值等資訊，建置國內自有之產油真菌資源庫，可提供業者或研究單位對於真菌油脂的研發與應用。	劉桂郁 謝松源	03-5223191 *582、580
144	食品及生技產業用菌之蛋白質指紋圖譜檢測技術	運用新興菌種鑑定技術，以基質輔助雷射脫附游離飛行時間式質譜儀(matrix-assisted laser desorption ionization time-of-flight, MALDI-TOF MS)進行微生物全細胞蛋白質質譜指紋分析，並建立食品及生技產業用菌之標準菌株及重要本土分離株之標準蛋白質指紋圖譜資料庫，可擴充 MALDI Biotyper 微生物鑑定系統比對資料庫之多樣性，以供快速比對鑑別菌株之學名。已自建超過千株食品及生技產業用菌之蛋白質指紋圖譜資料庫，包含保健功效用菌 287 株、品管監控用菌 281 株、生技開發用菌 269 株及綠能環保用菌 320 株，涵蓋 130 個不同菌屬，588 個不同菌種別之 MALDI-TOF 蛋白質指紋資料。	黃建勳 黃麗娜	03-5223191 *566、713

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
145	綠能環保用菌蛋白質指紋圖譜檢測技術	運用新興菌種鑑定技術，以基質輔助雷射脫附游離飛行時間式質譜儀(matrix-assisted laser desorption ionization time-of-flight, MALDI-TOF MS)進行微生物全細胞蛋白質質譜指紋分析，並建立生技產業用菌之標準蛋白質指紋圖譜資料庫，擴充 MALDI Biotyper 微生物鑑定系統比對資料庫之多樣性，以供快速比對鑑別未知菌株之學名。建立綠能環保用菌之蛋白質指紋圖譜檢測技術，包含環保用細菌、放線菌、酵母菌、真菌及木耳類菇菌等共計 320 株菌(涵蓋 30 個不同菌屬、141 個不同菌種別)之 MALDI-TOF 蛋白質指紋資料。	黃建勳 黃麗娜	03-5223191 *566、713
146	乳酸菌菌株分型鑑別技術	針對乳酸菌常用於商業產品之菌種別，包括乾酪乳酸桿菌群 (<i>Lactobacillus casei</i> group)、植物乳酸桿菌群 (<i>Lactobacillus plantarum</i> group)、嗜酸乳酸桿菌群 (<i>Lactobacillus acidophilus</i> group)、雙歧桿菌屬 (<i>Bifidobacterium</i> spp.)及乳酸菌球菌如 <i>Streptococcus salivarius</i> subsp. <i>thermophilus</i> 、 <i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>lactis</i> 、 <i>Enterococcus faecium</i> 和 <i>Pediococcus pentosaceus</i> 等，選取關鍵持家基因(5~8 個)，進行部分基因序列分析，以建立商業用乳酸菌菌株之多重基因座序列分型 (Multilocus Sequence Typing) 鑑別技術。	王俐婷 黃麗娜	03-5223191 *566、713
147	乳酸菌球菌菌株分型鑑別技術	針對乳酸菌球菌中常用於商業產品之菌種別，如 <i>Streptococcus salivarius</i> subsp. <i>thermophilus</i> 、 <i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>cremoris</i> 、 <i>Lactococcus lactis</i> subsp. <i>lactis</i> 、 <i>Enterococcus faecalis</i> 及 <i>Enterococcus faecium</i> 等，選取關鍵持家基因(5~7 個)，進行部分基因序列分析，以開發商業用乳酸菌球菌菌株之多重基因座序列分型(MLST)鑑別技術。	王俐婷 黃麗娜	03-5223191 *566、713
148	以細胞篩選平台分析化合物之抗癌與荷爾蒙調控活性技術	目前有針對抗癌活性，及荷爾蒙受體活性的分子篩選平台，提供客戶分析樣本是否可抗癌或調節生理功效之服務。抗癌功效評估是分析 β -catenin 轉錄蛋白之活性，此轉錄蛋白的異常活化與多種癌症相關；而荷爾蒙活性調節篩選則是由細胞表現冷光基因，分析受測化合物是否具有調節荷爾蒙受體活性之能力，目前可分析雄性荷爾蒙受體、腎上腺皮質素受體、及黃體素受體的活性調節測試。	劉大維	03-5223191 *583

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
149	雄性荷爾蒙受體活性抑制成分	絲狀真菌固態發酵萃取出物，及由該萃取出物所分離之化合物，在雄性荷爾蒙受體活性篩選平台中，皆顯示能抑制該受體之活性。雄性荷爾蒙受體之調節活性具有多重醫療保健之開發潛力。	劉大維	03-5223191*583
150	荷爾蒙調節功效篩選系統及天然活性成分	1. 可分析樣本之荷爾蒙調節、代謝調節、抗癌調節等保健功效。 2. 包括八項生理功能調節能力。分別為癌症轉錄因子一項；性荷爾蒙核內受體相關之篩選三項，包括雄性荷爾蒙受體(AR)、雌性荷爾蒙受體(ER)、與黃體素受體(PR)；及與體內代謝相關之篩選項目四項，包含腎上腺皮質素受體(GR)、甲狀腺素受體(TR)、維生素 A 酸受體(RAR)、及維生素 D 受體(VDR)之調節活性篩選分析。 3. 提供樣本篩選之技術服務。	劉大維	03-5223191*583
151	人類性荷爾蒙調節活性篩選技術	1. 人類主要性荷爾蒙調節活性分析，包括女性荷爾蒙、男性荷爾蒙、及黃體素等調節功效分析。 2. 平台具彈性，可對萃取出物、天然物、或純化合物樣本進行功效評估，只需小量樣本。 3. 提供高通量快速服務，也提供已經篩到具功效的潛力菌種或發酵物供後續開發。	劉大維	03-5223191*583
152	雌性荷爾蒙受體(ER)亞型調節功效篩選系統	分析樣本對雌激素受體的活性調節能力；可針對人類雌激素受體綜合分析，也可單獨針對雌激素受體亞型單獨進行分析；提供樣本篩選之技術服務；可對發酵產品、萃取出物、天然物、或純化合物樣本進行功效評估，只需小量樣本，提供高通量快速服務。	劉大維	03-5223191*583
153	免疫調節功效篩選系統及具活性之微生物資源	1. 快速篩選樣本在抑制發炎反應之相關生理功效。 2. 分析四種抑制發炎反應之指標。包括抑制與發炎反應相關的(Th1)細胞激素，TNF- α 、IL-6，及抑制一氧化氮(NO)之生成之活性；亦分析樣本促進(Th2)細胞激素 IL-10 生成之功效，IL-10 具抑制其他發炎細胞激素之功能。 3. 提供樣本篩選之技術服務。	劉大維	03-5223191*583
154	以癌細胞動態生長曲線區別牛樟芝樣本之技術	1. 以即時細胞行為分析系統分析牛樟芝萃取出物對癌細胞生長之影響，可比較各種牛樟芝樣本對不同癌細胞所產生的動態圖譜差異。 2. 提供樣本分析之技術服務。	劉大維	03-5223191*583

項次	可移轉技術名稱	技術摘要說明/可授權專利	連絡人	連絡電話
155	致癌因子及發炎因子調節活性篩選技術	<ol style="list-style-type: none"> 1. 致癌因子及發炎因子調節活性分析，評估各種樣本之抑制癌症及抑制發炎的功效。 2. 以 wnt 訊息傳遞途徑之訊號強弱作為抑制癌症之活性指標。 3. 以發炎相關細胞激素之分泌量作為抑制發炎之指標。 4. 可對萃取物、天然物、或純化合物樣本進行功效評估，只需小量樣本，提供高通量快速服務。 	劉大維	03-5223191*583
156	自然殺手細胞調節活性體外分析技術	以體外試驗評估人類自然殺手細胞株之活性強弱變化。可對各種萃取物、天然物、或是純化合物樣本進行自然殺手細胞調節活性分析，做為一種免疫調節能力之指標。只須小量樣本(萃取物 10 mg；化合物 1 mg)即可分析，可在進行動物試驗或人體試驗之前做為免疫調節功效初篩評估工具。	謝松源 劉大維	03-5223191*580、583

專利及技術組合包裹授權(9 項)

《植物基產品/製程》

可授權專利	素肉製造裝置(TWM601011)
	素食製造方法，素食製品及結著劑(TWI697287)
	素肉製作系統(TWM579897)
	素肉製作裝置(TWM563157、CNZL201820816598.5)
	素肉的製作方法(TWI686141)
	製造素肉的方法及素肉(I526160)
	一種豆類的種皮加工產物及其製法(I692309)

可移轉技術	植物肉擠壓複合低剪切連續製程技術(VT10904)
	食品電紡絲製程技術(IT10804)
	功能性植物纖維改質量產技術(VT10906)
	小麥副產物營養加值技術(VT10908)
	咖啡專用燕麥奶風味加工技術(V11003)
	咖啡專用植物奶起泡性加工技術(V11004)
	植物基滷肉醬產品加工技術(OT10905)

聯絡人員：黃三龍先生 Tel：03-5223191 轉 555；E-mail：slh@firdi.org.tw

張欽宏先生 Tel：03-5223191 轉 754；E-mail：cch@firdi.org.tw

《麵食產品/製程》

可授權專利	具有表面溝槽之麵體(TWM607381)
	提升咬感之麵體(TWM606396)
	用於形成輻射狀麵條之模具(TWM607383)
	用於形成特殊形狀麵條之模具(TWM607382)
	用於麵糰的測量裝置(TWM585496、CNZL201921316278.4)

可移轉技術	無麩質麵條配方設計及製程技術(VT10901)
	水調類麵食質地設計與加工技術(VT10902)
	多原料、多構型麵條結構設計技術(VT10801)

聯絡人員：王怡晶小姐 Tel：03-5223191 轉 376；E-mail：icw@firdi.org.tw

《食品膨發設備/製程》

可授權專利	用於食品加工之多段加熱裝置(TWM579459、CNZL201920131476.7)
	用於食品加工之加熱裝置(TWM572127、CNZL201822084353.0)
	食品加熱器(TWM548447、CNZL201720890068.0)
	作為速食產品的膨發乾燥米飯的製備方法(TWI626895、TWI630876、JP6362653)

可移轉技術	高溫氣流膨發乾燥技術(VT10903)
	即食豆製品製程技術(VT10802)
	食材微膨發製程技術(VT10704)
	即食米飯製程技術(VT10607)

聯絡人員：張欽宏先生 Tel：03-5223191 轉 754；E-mail：cch@firdi.org.tw

《智慧烹調之系統及製程研發技術》

可授權專利	智慧型多功能烹調設備(TWI664877、JP6687676)
	複合加熱裝置(TWI703295、CNZL201922358708.5)
可移轉技術	微波複合加濕系統之研發與驗證技術(FT10901)
	調理食品微波水霧加濕處理與品質評估平台技術(FT10902)
	複合能源烹調系統之設計開發與智能整合技術(FT10802)
	調理食品複合能源加熱與品質評估技術(FT10803)

聯絡人員：劉峰齊先生 Tel：06-3847306；E-mail：fcl@firdi.org.tw

《調理食品相關包裝/技術》

可授權專利	可監控冷藏食品微生物性腐敗之時間溫度指示劑及其製造方法(TWI676686)
	除氧調配物及除氧方法(JP6750656)
	濕度依賴型抗菌性積層產品的製造方法(TWI685305)
可移轉技術	防水防油塗佈技術(FT10903)
	耐冷凍且耐高溫調理用包裝技術(FT10801)
	高溫調理用包裝容器開發及加熱效能測試(FT10703)

聯絡人員：鄭育奇先生 Tel：06-3847355；E-mail：cyc20@firdi.org.tw

《罐頭食品相關設備/技術》

可授權專利	高溫殺菌測試平台(TWM547393)
	用於熱反應動力學參數測試之金屬管及系統(TWM587749)
	製備乳清蛋白凝膠的方法(TWI700042)

可移轉技術	過壓熱水噴淋式殺菌釜設備與製程優化技術(CT10902)
	罐頭產品品質指標預測技術(CT10903)
	軟性包裝食品壓力調控技術(CT10903)

聯絡人員：黃世榮先生 Tel：05-2918910；E-mail：hsr@firdi.org.tw

《顆粒飲品/特殊飲品相關設備/製程》

可授權專利	微細化設備(TWI710402)
	液態營養調配物之製備方法(TWI517792)
	移動式智能監控定位清洗系統(TWM551533)
	用於熱反應動力學參數測試之金屬管及系統(TWM587749)

可移轉技術	顆粒產品全質構分析技術(CT10802)
	無菌槽作為含顆粒液態食品殺菌背壓裝置之製程與設備整合技術(CT10801)
	耐熱性顆粒配方設計及產品殺菌製程技術(CT10702)
	食品飲料生產線 CIP 智慧調控技術(IT10906)

聯絡人員：黃世榮先生 Tel：05-2918910；E-mail：hsr@firdi.org.tw

《特色酵母菌種及相關技術》

可授權專利	用於高產麩胱甘肽與 γ -麩胺醯半胱胺酸之麵包酵母菌株及其應用方法 (TWI308592、CNZL200610057669.X、JP4307456、US7,371,557)
	新穎之布魯塞爾德克酵母菌(TWI519642、TWI486452)
	黑酵母菌、生產 β -葡聚糖之培養基與方法、黑酵母菌培養物與含其組成物 (TWI623616、TWI712689、US9,938,550、US10,260,080)
可移轉技術	啤酒特殊酵母菌配技術(BT10903)
	本土複合酵母菌組及天然風味劑(BT10905)
	抗凍酵母(B11002)
	烘焙酵母菌及其生產技術(BT10803)
	特殊風味與機能性啤酒酵母菌株篩選技術(BT10802)

聯絡人員：賴進此先生 Tel：03-5223191 轉 517；E-mail：jtl@firdi.org.tw

《其他特色菌種及相關技術》

可授權專利	新穎的醋酸桿菌菌株及葡糖酸醋酸桿菌菌株與其等用於抑制黃嘌呤氧化酶之代謝產物(TWI719947、US9,867,857)
	新穎的雷曼式乳桿菌菌株與其用於抑制黃嘌呤氧化酶及治療痛風之代謝產物(TWI678208、CNZL201510519096.7、US9,636,368)
	鑑別乾酪乳酸桿菌群之乳酸菌的種間關係與種內關係之方法(TWI648289、CNZL201510539726.7、JP6288720、US10,006,094)
	乳酸桿菌、使用其製備色素之方法、乳酸桿菌培養物與包括其之色素組成物(TWI676684)
	桑黃屬桑黃株及其產物、萃取物及應用(TWI714918、JP6696675)
	枯草芽孢桿菌分離株及其用途(TWI676682)
	蛹蟲草子實體的培養方法(TWI645034、CNZL201710786999.0、U10,455,778S)
可移轉技術	嗜高鹽海洋微生物培養技術(BT10902)
	微生物發酵生產胍肽之技術(BT10901)
	光合菌於不照光環境生產 CoQ10 之技術(IT10902)
	牛肉風味香料之生產菌開發(IT10905)
	沉香植菌技術與結香分析技術(AT10901)
	應用乳酸菌於乾式熟成肉品之技術(AT10906)
	農用菌醃應用技術(TT10803)
	蟬花原料生產技術(BT10704)
	本土蟲草之開發與應用技術(BT10304)

聯絡人員：陳彥霖先生 Tel：03-5223191 轉 746；E-mail：alc@firdi.org.tw

《食品所 BCRC 提供您商業目的使用生物材料》

食品所生物資源保存及研究中心(BCRC)具有超過 30 年生物材料保存與管理的經驗，以及豐富的生物材料來源，提供生物材料使用者搜尋、獲得可供商業目的使用生物材料的服務平台。

BCRC Partner™ 方案提供使用者可供商業目的使用的生物材料，並可同時與 BCRC 協商商用授權事宜，節省您自行收集、篩選生物材料所需時間，且透過事先約定商品化之授權機制，以利您落實生物材料商品化的成本控管。

BCRC Partner™ 方案已收錄可供使用者分讓之生物材料如下，歡迎大家洽詢。
冬蟲夏草、牛樟芝、桑黃、黑酵母、人類胚胎幹細胞、藻類等。

〈生物材料的 ONE-STOP SHOPPING〉

- **取得生物材料** 為您節省尋找及篩選成本，取得開啟關鍵生物材料之金鑰。
- **取得商用授權** 透過與 BCRC 事先議定授權條件，以利您於研發規劃階段，進行商品化成本控管或評估。
- **商用夥伴限定** 商用使用者以公司、學術研究機構、政府機關或學校等法人為原則。

聯絡人員：陳怡伶小姐 Tel：03-5223191 轉 539；E-mail：tiffany@firdi.org.tw