

財團法人  
食品工業發展研究所

中華民國111年度決算書

財團法人食品工業發展研究所編



<u>目次</u>	<u>表格名稱</u>	<u>頁次</u>
壹、	工作報告	2-10
貳、	財務報表	
一、	收支營運決算表.....	11
二、	現金流量決算表.....	12
三、	淨值變動表.....	13
四、	資產負債表.....	14

## 工作報告

中華民國 111 年度

壹、111 年度重要成果與績效說明如下：

### 一、經濟部

#### (一) 經濟部—技術處

##### 1. 結構化食材之多層次呈味設計與製程技術開發計畫(第二年度)

本計畫以非均勻結構與呈味設計技術為核心，針對臺灣具發展實力及全球拓銷潛質之植物基食品及即食休閒與油炸食品，透過可穩定及強化食品風味與質地之軟硬體製程技術的投入及研發，建立多層次質地口感、酥脆減油之關鍵素材，開發兼具美味及健康之高值化產品。同時，強化食材供應鏈的價值串連，加速國內食品製造與機械製造業之技術自主發展，推動產業技術創新之效益。

本年度共完成 8 項關鍵技術開發，專利申請 11 件(國外 5 件)、獲證 19 件(國外 12 件)、專利技轉 4 件、技術移轉 10 件，研發成果總收入 1,281 萬元，促成投資 4.26 億元，創造產值 6.59 億元。

##### (1) 植物基食品技術開發分項計畫

###### A. 多層次質地植物肉軟硬體製造技術

完成充氣模具設計及建構，可生產具氣孔分佈與纖維結構的植物肉產品。

###### B. 植物基替代肉食材製造成型技術

完成肉片型態成型技術，製成瘦肉及脂肪替代物。

###### C. 植物基乳製品風味及功能性設計技術

完成常溫保存拿鐵咖啡或奶茶用植物奶試量產技術，以燕麥奶起泡與咖啡搭配，其咖啡調和感及整體喜好度以順位法品評分析，顯示與市售標竿燕麥奶產品無顯著差異。建立生物轉化全植物奶粉粒體製程技術，以生物轉化的穀粉及全小麥胚芽豆奶製成全植物奶沖泡粉。

##### (2) 植物蛋白纖維紡絲成型技術開發分項計畫

###### A. 植物蛋白纖維紡絲成型技術(與紡織所合作)

完成最佳化紡絲用植物蛋白配方開發，完成連續量產系統驗證。

###### B. 紡絲纖維食材產品應用技術

完成植物性油脂膠體製備技術開發，應用於植物基產品。所製備之植物肉餅，感官品評實驗結果整體喜好性及口感優於或等同棕櫚油。

###### C. 可應用於植物肉之微生物發酵肉類風味食材製備技術

完成以 BCFA(branched chain fatty acid)生產菌株 *B. subtilis* BS37 於 5 公升發酵槽之生產測試，油脂產量達  $98 \pm 19$  g/kg 菌體乾重，油脂中支鏈脂肪酸佔比 10% 以上。獲得 1 株具有轉化脂肪酸為脂肪醛能力之羧酸還原酶(carboxylate reductase)生產菌株，粗酵素產量達 15g/L 以上。

##### (3) 減油酥脆食品技術開發分項計畫

###### A. 低油酥炸食品製備技術

開發具噴油油炸功能之過熱蒸氣衝擊流設備，雞塊與雞米花樣品經處理後降低吸油量約 81 與 61%；肉排樣品酥脆性提升 2.67 倍。

###### B. 脆性點心食品質地分析與設計技術

完成市售芝麻糖之質地分析，區分為堅硬厚實、脆性吞嚥快及鬆散等三類特徵產品。建立低糖芝麻片之配方組合及製程設計，經物性分析之質地特性可近似市售相同構型芝麻糖。

##### 2. 連鎖現調飲品產業鏈創新與整合研發計畫(第二年度)

###### (1) 飲品智慧調製模組研發與整合設計技術

- A.完成整合式充填飲品調製系統，具有補料和暫存卡匣特徵，可串聯盒中袋卡匣進行應用。
- B.完成飲品調製設備前端與後端之技術平台介面設計，可針對原物料特性、飲品調製程序等參數上傳至雲端，並串聯飲品調製設備進行即時資訊更新與設備特徵監控。

(2)飲品配料製程標準化與卡匣用包裝技術

- A.開發以紅茶、綠茶與烏龍茶以果汁與風味糖漿等其他配料進行調製，產出 21 種現調風味茶飲品，並以燕麥奶為基礎，配合果汁與風味糖漿等，研發 4 種植物基風味飲之調製配方。可客製化快速選取出合適風味液進行混搭，調製出符合業者需求之風味飲。
- B.建立風味液用容器阻氧特性於不同保存溫度下之快速預測方法。針對包裝之氧氣來源，組合運用功能性瓶蓋及標籤配合瓶重，設計組合一種氧氣透過率為 0.04 cc/day/pack 的風味液用容器。

3.生物資源之創新加值與服務優化四年計畫(第四年度)

累計收存 34,970 株微生物資源、14,134 株細胞資源、120 萬以上選殖株之基因資源，對外提供 4,030 批次生物資源、1,176 件衍生技術之工業服務、申請專利 3 件、獲得專利 5 件、執行 5 件技術移轉案。111 年科技研發成果收入 2,707 萬元，本計畫協助國內生技業者開創新穎性產品，每年新台幣十億元以上之產業效益。111 年度同時促成業者直接投資金額達 3.12 億元，衍生價值 6,000 萬元。

(1)生物資源之探索與服務優化

- A.本年度持續維持 ISO 9001:2015、ISO 17034:2016 及 ISO 17025:2017 全系統年度認驗證目標與評鑑工作，維運高品質國際級生物資源銀行之生物材料保存管理、生物資源相關試驗鑑定服務及菌種與細胞參考物質之生產管理。
- B.累計完成 350 株細菌、酵母菌及絲狀真菌等微生物資源複核。提供優質生物資源 4,030 株及試驗鑑定等 1,176 件工業服務。
- C.優化生物資源流通管理及委託工業服務系統，開發個人化資料庫以提供個人化資訊服務。持續國際聯盟組織資訊共通標準之資料分享。
- D.持續提供 GLP 實驗動物取代性試驗服務，並完成 GLP 監督查核。
- E.建立絕對厭氧甲烷古菌之培養技術平台，實際應用於 5 株本土寄存甲烷古菌之收存。
- F.運用 MALDI-TOF 質譜儀分析平台，新增 50 株烘焙或釀造用酵母菌蛋白質指紋資料庫之建立。
- G.完成 2 株嗜酸乳酸桿菌台灣本土分離株之全基因體定序與分析，並運用泛基因體分析平台和基因體多重基因座序列分型法挑選 14 個具菌株分型潛力之基因建置 cgMLST 分子資料集。建立嗜酸乳酸桿菌品系高精度分型條碼化技術。

(2)酵母資源產業化及品質高值化

- A.新增收 52 株酵母菌及 51 株乳酸菌分離株。建構並推廣特色商用酵母菌配庫。
- B.應用饋料批次生產技術，開發酵母高密度發酵製程，酵母菌體產率可達 1.75 g/L/h。並已擴大發酵生產製程至中間工廠級百公升發酵槽，發酵液的酵母菌數達  $2 \times 10^9$  CFU/mL、菌體乾重達 41.97 g/L，冷凍乾燥後菌粉之酵母菌數達  $1 \times 10^{10}$  CFU/g 以上。
- C.完成烘焙用魯邦(Levain)複合菌配及耐凍烘培酵母菌配兩項雛型產品開發。應用於餐包冷凍麵糰，冷凍保存 7 天後，烘烤之餐包仍具有良好的感官特性。完成烘焙用魯邦(Levain)複合菌配雛型產品之酵母菌及乳酸菌組成設計、菌配試製及效果驗證；建立烘焙用魯邦標準生產流程及品質管理系統。
- D.建立多元機能性啤酒生產製程，並結合臺灣在地原料，開發 GABA 機能啤酒，並將製程放大至批次 30L 以上，其產品的酒精度為 3.0%，其 GABA 含量 >200ppm。

E.建構精釀啤酒示範工廠之機能或風味啤酒示範生產線，得到 1 種丁香風味啤酒之酒譜配方。

F.開發特色啤酒之液態菌醃產品，建立特色啤酒酵母菌醃生產技術，酵母菌醃產品於 4°C 保存一個月後，菌數仍維持  $10^9$  cfu/g (mL) 以上。

#### 4. 食品所創新前瞻技術研究計畫

本年度執行共 9 個分項計畫。專利獲得國內 4 件、國外 2 件；衍生 3 件推動學產參與科專研發，協助三家公司共同研提研發計畫。執行 5 件技轉案，包括脂溶性素材包覆、風味微生物菌醃配方、罐頭殺菌條件預測、乾燥品質即時感測、咖啡後製發酵製程等技術，展現創新前瞻計畫成果之產業經濟效益。

#### 5. 植物性飲品加工機具與製程精進研發計畫(第二年度)

整合食品所、金屬中心、精機中心及自行車中心四個法人研發能量進駐「經濟部嘉義產業創新研發中心」，帶動雲嘉嘉地區產業之創新發展與投資。食品所 111 年度累計執行 3 件技術移轉案及 11 件次技術服務；舉辦專業研討會 3 場次；科技研發成果收入 420 萬元。111 年度同時促成業者投資金額達 5.6 億元，增加 6.06 億元之產值。

(1) 關鍵混合調配工程技術研發：完成混合乳化品質指標之建立，協助多家公司進行含油之植物基蛋白質飲品研發、試量產及品質安定性測試，減少 trial and error 反覆測試之損耗，縮短產品研發時程。

(2) 罐頭產業加工製程優化與自動化提升服務：本年度利用罐頭食品高溫等壓殺菌試驗平台，提供業者進行雲嘉地區特色食材加值化產品開發相關服務。協助雲林傳統加工廠轉型生產常溫花生即食食品外銷、推動餐飲企業推出新型態可常溫流通包裝米粥食品，拓展新的業務範疇。另與國內保健營養品大廠合作，提供特殊營養飲品之熱殺菌穩定性評估等技術服務 5 件。

#### 6. 產業技術基磐研究與知識服務計畫(1/1)

出版 2022 年食品產業年鑑電子書 1 冊、與資策會等跨法人協作強韌產業生態鏈創造智慧臺灣價值、淨零碳排趨勢下製造業發展路徑之主題式基磐研究，議題產業評析文章/簡報 29 篇，辦理分享會、研討會等共 8 場。

#### 7. 新興產業技術研發布局及策略推動計畫(1/1)

針對碳中和、元宇宙、數位雙生導入人機互動等跨領域議題，與其他法人智庫共同聚焦全球趨勢、國際標竿、國內能量與未來布局方向，提出產業技術策略建議。辦理智庫平台與幕僚服務。

#### 8. 植物基食品特用結構脂質設計與產品應用技術研發計畫(1/1)(科發基金計畫)

針對目前植物肉及植物奶等植物基食品於仿肉油質口感及仿乳製品乳脂感不足之產業痛點，發展油脂質地設計與植物基食品質地特性分析技術，應用結構脂質設計等核心技術，進行油脂質地與物性之調整與修飾，開發適用於植物基產品之改質植物油脂，提高口感及加工適性。

##### (1) 油脂質地設計與控制技術

完成 9 種動植物油脂物化特性分析，並建立資料庫。開發酵素交酯化及油脂配方技術，建立植物基特用油脂質地特性調控技術。

##### (2) 植物基食品特用油脂應用技術

###### A. 植物肉油質質地設計與加工製程技術：

完成市售植物肉漢堡肉餅產品質地特性與感官品評分析。完成植物基食品特用油脂應用於植物肉加工製程技術開發，可有效提升乳化漿黏度，適度提升漢堡肉餅硬度，降低產品烹調損失及提升多汁性。

###### B. 植物奶油質質地設計與加工製程技術

完成市售植物奶咖啡感官特性與植物奶油脂組成分析。本計畫研發的調合油可以優化植物奶咖啡之濃厚感及油膩感，減少飽和油脂添加導致之起泡性下降，其風味及口感的整體喜歡程度與歐美競品無顯著差異；起泡能力和泡沫穩定性顯著優於歐美競品。

## 9. 常溫流通植物肉調理食品產業化應用技術研發計畫(1/1) (科發基金計畫)

應用生物修飾改質、植物蛋白質纖維交聯及植物肉組織與水分控制等技術之創新研發，建立常溫流通植物肉素材與產品開發軟硬體製程技術，開發高質且少添加之耐高溫滅菌植物肉素材及常溫流通植物肉調理食品。

### (1) 植物肉生物修飾與改質技術

在植物肉生物成型技術部分，完成篩選獲得 5 株在菌絲延伸性、菌絲團結構、生長速率等特性具潛力菌株。

### (2) 植物蛋白纖維交聯特性設計技術

完成設計具有 2 組高效混煉區的螺旋組態，建立耐熱菌植物肉濕式擠壓製程技術。製作完成每批產能 26 公斤的低剪切設備及輔助進料模組，建立量產製程條件。

### (3) 常溫流通植物基調理食品製造技術

完成篩選耐熱性植物基素材，以甲基纖維素及五種植物蛋白製備乳化結著漿體，評估商業滅菌對其質地品質之影響，重量損失率。完成重組型產品(植物基香腸及植物基熱狗)配方設計及製程建立，品評試驗結果顯示本計畫初步開發之產品具有一定的消費者接受性。

## (二) 經濟部—工業局

### 1. 食品產業鏈智慧增值推動計畫

(1) 應用食品防護計畫產出工具協助 31 廠家導入基於風險分析與預防管控的食品防護計畫，協助業者接軌國際食安管理。協助 6 家業者進行產品品質優化，展現優質品質管理形象。

(2) 已建立包括食品危害與品質因子、品質安全管控、品質優化資料及外銷需求應對等四類專業技術資料庫 (<https://fppb.firdi.org.tw>)，提供食品業者查詢、運算、應用，接軌食安管理數位化趨勢，並透過說明會或實務坊等方式推廣。

(3) 辦理說明會、國際研討會及人才培訓等，共計 613 人次參加。

(4) 以專案輔導模式協助 4 家業者，生產兼具營養設計、質地改質與常溫保存便利食用的產品。另藉由研討會及展示會推廣擴散輔導成果。

### 2. 食品產業振興與增值推動計畫

(1) 食品產業拓銷聯盟平台即時及定期服務及溝通：定期雙月提供即時國際食品產業外銷環境及商機剖析資訊，每半年定期辦理食品產業拓銷精進會報，提供即時法規及商機資訊。

(2) 「新味食潮」臺灣食品新形象增值推廣：選拔符合潔淨高值、設計美學、便利永續三大價值新品，共同行銷、振興產品產業發展。

(3) 食品產業技術與產品創新增值輔導：完成食品產業技術精進與拓展外銷輔導案 9 案，並完成建立 9 件食品產業輔導技術平台，藉由各類型輔導案執行，預計提升食品產業產值 6,000 萬元以上。

(4) 食品產業國際拓展資訊服務及相關業者諮詢服務：完成 26 廠家 37 場次之業者產品外銷諮詢服務。

(5) 辦理產業鏈結交流活動與推動業者跨國合作：完成臺印尼高峰論壇、臺泰高峰論壇之食品生技分論壇主辦及臺馬食品分論壇協辦。

### 3. 食品產業智慧生產推動計畫

(1) 完成培訓食品工廠中高階管理者與在線人員等累計 48 人次，具體提升規劃智慧工廠之職能，以及推廣 16 家次企業啟用線上學習課程。

(2) 以設備/製程參數與品質監控平台以及生產線可視化管理系統、智慧化包裝檢測系統等輔導項目，協助食品廠商達成生產效能提升、製程品質標準化、製程參數可線上監測與回饋調控等目標，促成廠商投資周邊生產設備累計 1,050 萬元、減少製程管理與原料成本 360 萬元以上。

(3) 協同智慧製造跨領域生態圈資源，完成辦理說明會與食品公會座談 4 場次，促成異業媒合 2 案，辦理諮詢服務 20 廠次，以聯盟推動食品產業智慧化。

#### 4. 中小食品製造業數位轉型推動計畫

- (1) 數位轉型規劃及思維推廣：藉由數位轉型指引顧問服務 5 場次，引導廠商展開數位轉型規劃及醞釀數位轉型思維，亦做為數位轉型路徑指引二版修正的依據。同時，參考國際數位轉型資訊，完成 3 冊國際食品數位轉型趨勢動態資訊，發送食品公協會廠商。
- (2) 食品廠商數位體質強化及轉型典範形成：透過實地赴廠 50 廠家、70 廠次，形成潛力廠家 26 廠家，及提供應用指引及操作影片各 5 份，並完成食品業者導入模組及進行場域應用，累計 12 廠家。透過輔導團輔導業者在生產端或顧客服務端的數位體質強化及創造新營收，完成 18 廠家轉型輔導。
- (3) 轉型經驗傳承及外溢擴散：透過數位轉型資源說明與國內外轉型案例分享，完成辦理 5 場次推廣說明會，共計 182 廠家，248 人次參與，另辦理人才培育課程。藉由 18 家轉型廠家經驗與成果分享，辦理 2 場次成果發表會，邀請業界公司經驗分享，提供與會者數位轉型之借鏡與導入經驗。

#### (三) 經濟部-智慧局「專利生物材料寄存工作計畫」

1. 受理 113 件之專利生物材料寄存及完成專利生物材料寄存工作之國際合作，協助國內產業代辦 20 件日本專利寄存，23 件德國專利寄存。
2. 完成 113 件寄存生物材料之保存與 117 件存活試驗，以及執行測試庫存生物材料複製物之存活率年度抽驗計畫。
3. 維持累計 2,905 件專利生物材料之庫房正常運作。
4. 專利生物材料資訊系統之維護與管理。

#### (四) 經濟部-標檢局「強化外銷水產品追蹤追溯計畫」

執行項目包含新增評鑑、年度追查及不預告稽核作業；辦理官方管制人員稽核技巧教育訓練、標準局官方驗證人員之見證評鑑、及官方管制人員年終檢討會議。

## 二、農委會

本所執行農委會計畫近三年（自 109 年至 111 年）之績效，申請國內外專利共 2 件，獲得國內外專利共 4 件。技術及專利移轉共計 19 件、收入 1,080 萬元，促進廠商投資約 4,966 萬元。111 年度執行 25 項農委會及所屬單位核定補助及委辦之科技、管理等計畫，其成果說明如下：

### (一) 農委會—本會

#### 1. 特色農產食材多元化運用體系建立計畫

本年度著重發展豬肉肌纖維降解質地改質技術，及容易咀嚼含膳食纖維豬肉調理食品開發，技術移轉與服務三家廠商。協助廠商開發國內首項牙齦咀嚼生鮮禽肉類食材，應用於 17 項 RTC/RTE 衍生產品；建置國內首條常溫流通舌頭壓碎米食點心生產線等。辦理銀髮友善食品評選，入選 166 項產品(67 家業者)，累計達 612 項產品(157 家業者)，促成 264 項(85 家)產品標示包裝上，產業鏈結與消費應用推廣觸及 2 萬人次及 18 篇媒體報導，推估產品銷售達 11.4 億元。

#### 2. 農產加工食品產業化技術提升之研究計畫

完成以畜肉為主成分，利用多項食材及大豆蛋白建立中式及乳化型香腸脂肪取代物，開發常溫低脂肉製調理產品。以紅外線特徵波段乾燥技術應用於肉乾產品加工製程，縮短乾燥時間及降低能源損耗 60%以上。甘藍透過氣調保鮮技術，導入感測儀監測貯藏環境中的氣體濃度及溫濕度，可延長架售期至 4 個月以上。豆渣之乾燥處理透過微波乾燥技術可縮短乾燥時間 70%以上，節省能源損耗 29%以上。

#### 3. 農業及食品微生物種原拓展與增值利用計畫

新增收存食藥用菇菌、蟲生真菌及短梗黴屬菌種共 11 屬 21 種 80 株，農業微生物種原庫累計收存 4,889 株菌種。提供產學研 175 株菌株，服務廠商 122 家，菌種鑑定 7 件等。維運農業微生物種原庫、真菌知識庫、微生物條碼庫資訊系統。建立腸道免疫抗體分泌促進相關之 T 細胞株活性分析平台。建立液蛋白風味改良製程與降血壓功效平台。利用 2 種潛力豆類，進行 15 種食品級微生物之生物轉換，獲得至少 1 項

MDF潛力的豆類發酵產品。

#### 4. 食品產業及消費資訊市場調查研析與推動計畫

本年度產出迎向天然起司新浪潮、臺灣畜禽加工品銷日攻略、科技炊飯、數位原生世代的點心零食商機解密等主題專輯 4 式，完成專稿 20 篇、市場動態觀測 300 篇、學術研討會論文 6 篇、食品工業簡介中文電子版 1 冊。透過 Food Vision 平台提供多元資訊服務，供業界及政府規劃產業發展及研發策略參考運用。

#### 5. 因應貿易開放養豬產業轉型升級計畫-加強優良豬肉技術服務暨查核檢驗

執行 11 家 CAS 標章驗證產品生產廠 17 場次追蹤查驗，提供主管機關缺點落點分析 1 式，並加強監控含豬及其加工原料相關驗證產品及原料 360 件。

#### 6. 因應貿易開放養豬產業轉型升級計畫-擴大偏鄉使用國產生鮮豬肉及加工產品市場導入與推廣

以豬肉類銀髮友善食品為對象，舉辦「花甲樂食豬肉派對」購物活動及記者會，成立銀髮友善食品 Eatender 專區，協助推廣花甲樂食豬肉派對活動達到 440 萬人次曝光量。

#### 7. 豬肉知識傳遞策略與識讀力建構計畫

彙整豬肉知識並轉譯為易讀的 QA 集、圖文設計並辦理有獎徵答活動以利與消費者溝通。將豬肉知識產出置於網路專頁(<https://foodvision.firdi.org.tw/pokewiki>)，運用多元載體傳遞，提升豬肉知識溝通廣度。

#### 8. 整備我國鵪鶉蛋產銷供應鏈-提升鵪鶉蛋產品加工技術水準計畫

透過產業研析及實地訪視，建立鵪鶉蛋加工產業發展基盤資訊，提供即時動態市場發展資訊，作為新產品研發、市場拓展及政策研擬參考。

#### 9. 養牛產業結構調整計畫-臺灣及全球乳品產業發展分析

觀測追蹤臺灣乳品產業鏈變化，進行進口鮮乳消費行為及鮮乳風味研究。

#### 10. 養豬產業躍升加值發展計畫-臺灣豬肉產業鏈與消費行為變化

動態觀測國內重點企業動態與經營布局，掌握臺灣豬肉產業鏈及消費市場變動，提供政府政策擬定參考。

#### 11. 基因改造飼料及飼料添加物查驗登記及運輸散落監控計畫

辦理 111 年基因改造飼料或飼料添加物查驗登記申請案、展延案、修正案、變更案，合計共 77 件。完成玉米植株 17 組及黃豆植株 17 組之基因改造成分檢驗分析，提供農委會參考。

#### 12. 無鉛無銅與無斑點皮蛋開發應用(產學合作計畫)

#### 13. 建立農業用多樣性微生物菌株資料與保存(農試所)

#### 14. 建立黑豬遺傳標記與多體學技術應用-黑豬腸道微生物體學之分析(畜試所)

#### 15. 茶萃提取物包覆技術與茶葉專用菌株培養(茶改場)

#### 16. 特色雜糧產銷加值鏈結及產業擴大發展-國產特色雜糧薏苡、蕎麥及小麥之消費者認知探勘應用輔導(臺中改良場)

### (二) 農委會—農糧署

#### 1. 推動農產品初級加工場管理制度-建構農業管理模式及專業人員培訓

辦理加工技術及食品安全衛生教育訓練及 1 場次衛生講習，培訓農民 722 人次，授予 322 位農民專業訓練及格證書，59 位持續教育訓練證明。

#### 2. 推動產銷履歷農糧產品分裝流通驗證計畫

召開 7 場次業者規範說明會，超過 400 人與會；3 場次驗證相關人員教育訓練，培訓 138 人；業者實地訪視 14 場次，協助 3 家業者轉新版驗證制度。

#### 3. 國產農糧原料常備食品產業輔導及推廣計畫

辦理國產農糧原料常備食品評選，嚴選 18 家業者 19 項包含主食、副食、湯品、甜品、飲料及休閒食品等產品，於 200 間連鎖通路設立常備食品專區上市。3 個月的銷售期間於指定通路的銷售量共創造 131 萬元的銷售額。

#### 4. 111 年度有機農糧產品及有機農糧加工品檢查及檢驗計畫



本年度檢測結果皆符合有機農糧產品及其加工品之規定。

#### 5. 111 年度農業應用微生物培養訓練計畫

舉辦 10 梯次光合細菌培養訓練班，總計培訓 700 位學員。

#### 6. 有機農產品加工、分裝、流通從業人員食品安全管制(HACCP)基礎訓練

完成辦理食品安全管制(HACCP)基礎訓練 2 場次，培訓 122 人次。

### (三) 農委會—漁業署

#### 1. 推動水產品初級加工場管理制度計畫

召開政策推動暨業者說明會 4 場次，辦理地方政府教育訓練 2 場次；辦理業者教育訓練 6 場次，逾 200 人次參加；協助 31 家業者 43 場次場域配置與動線規劃，並持續追蹤 7 家業者符合申請資格，共計 8 場次；調查盤點水產品之安全性，進行後市場監控，共計 33 件。

#### 2. 111 年度強化溯源水產品安全管理與宣導推廣

完成 70 場溯源水產品生產者追蹤查核，抽檢 242 件產品進行標示查核。完成 316 件產品檢驗。

#### 3. 111 年度建立水產養殖光合細菌菌種庫及培養訓練計畫

完成 46 株生長特性及 16S rDNA 分子鑑定，三年來累計完成 161 株分子鑑定；於臺南、高雄、宜蘭、新竹及屏東共舉辦 5 場水產養殖光合細菌訓練班，總計培訓 269 位學員。

## 三、衛生福利部

### (一) 食品藥物管理署

#### 1. 提升食品標示管理研析

辦理食品標示法規諮詢服務，111 年諮詢專線 13,541 件、諮詢信箱 2,196 件。「食品標示諮詢服務平臺」更新及維護，111 年瀏覽人次 297,134 人次。

#### 2. 熱殺菌密閉容器包裝低酸性及酸化食品製程管控輔導計畫

完成 4 場次線上業者說明會，1 場次線上衛生機關共識訓練課程，實地訪視酸化罐頭食品製造業者 69 家，完成撰寫可投期刊之文稿 1 篇及說帖 1 篇。

#### 3. 食藥安全管理國際法規研析計畫

指定專人負責聯繫、溝通及協調有關兩岸食品安全相關業務。蒐集與彙整中國大陸食品監管相關政策、法規、標準等訊息，完成「中國食安管理法規動態研析月報」共 12 期，提供食藥署參考。

#### 4. 新興科技食品知識研析及轉譯

完成 8 項新興科技食品議題發展動態研析報告。舉辦 7 場新興科技食品知識轉譯活動。參加 1 場新興科技食品知識轉譯大型活動。41 則國際新興科技食品資訊之科普轉譯貼文。

#### 5. 基因改造食品查驗登記

辦理 5 場基因改造食品審議小組會議，審查基因改造食品查驗登記新案或展延案件等共 51 件次，並增修訂「基因改造食品安全性評估方法」草案。設置諮詢服務專線，專人即時回復基因改造食品相關問題。

#### 6. 增修食品營養成分資料庫計畫

111 年度持續進行資料庫內容補充與修訂，包括新增檢測一般成分、礦物質、維生素、水解胺基酸組成、脂肪酸組成、反式脂肪、膽固醇及糖質分析等，共 102 項食品成分之樣品。針對本資料庫年代較久遠建立之分析數據，重新取樣進行比對校正。補充修訂飽和脂肪、反式脂肪、糖質分析等共 9 項之樣品。目前資料庫 2022 版收錄資料筆數增加至 2,160 筆。

#### 7. 食品衛生稽查人員教育訓練

辦理稽查人員法規及相關稽查實務訓練，共開 23 班，培訓 845 人次。提供免費網路學習交流平台，協助衛生單位之在職訓練與自我學習。

#### 8. 辦理餐飲業自願性建立衛生安全管理系統評鑑計畫

辦理 117 家餐飲業實施 HACCP 衛生評鑑，6 場 HACCP 衛生評鑑線上說明會，4 場 HACCP 衛生評鑑評核人員線上教育訓練，及「餐飲業建立食品安全管制系統表揚暨研討會」，共計 109 位業者參與。

#### 9. 擴增食品添加物及摻偽檢驗方法之評估量能

完成醋酸異丁酸蔗糖酯等食品添加物檢驗方法開發，完成方法確效，並研擬成檢驗方法草案，提供食藥署作為已有規格但尚無檢驗方法之食品添加物分析方法公告之參考。完成海藻酸鈉等 84 個食品添加物檢驗項次，及茶胺酸等 70 件食品添加物或非法添加物之檢驗。協助政府完備食品添加物及規格檢驗方法，並進行食品添加物及其規格符合性分析。

#### 10. 食品風險評估標準作業程序參考手冊(生物性)

(1) 完成 FAO/WHO MRA 36《食品微生物風險評估指南》以及美國 USDA/FSIS/EPA《微生物風險評估指南：以食品及水中病原微生物為重點》2 份指南，以及 EFSA 發表的「微生物標準制定指南」。

(2) 完成適合我國之食品中微生物風險評估參考手冊草稿並依專家會議意見修正。

#### 11. 精進真空包裝即食黃豆食品管理輔導

辦理數位真空包裝黃豆即食食品之品質提升技術業者線上說明會，2 場次共 62 人、53 家廠商參與。實地輔導真空包裝即食食品業者 31 家次，經由食品所專家建議，食品廠商均有進步與改善。

#### 12. 辦理再生醫療製劑品質管制與檢驗技術指引及交流會議

辦理「再生醫療產品品質檢驗技術內部教育訓練」培訓相關檢驗人員。舉辦再生醫療製劑技術交流參訪會議，作為未來主管機關對於品管檢驗技術發展方向之參考依據。

### (二) 中醫藥研究所

#### 1. 兩種水煎劑之安全性及基因毒性試驗

本年度針對可緩解輕症之臺灣清冠一號(NRICM101)及用於中重症治療的臺灣清冠二號(NRICM102)2 種水煎劑，完成 5 項體內外毒理安全性評估，提供衛生福利部進行審核及查驗登記。

### (三) 國民健康署

#### 1. 高齡友善飲食整合與發展計畫

完成撰擬「高齡友善飲食環境作業指引草案」1 式。完成 10 家餐廳及社區據點建立高齡友善飲食環境。修訂「高齡營養飲食質地衛教手冊」之質地分級規格及餐叉量測，並建構「高齡友善飲食環境跨領域合作藍圖架構」1 式，以奠定臺灣高齡友善飲食環境之基石。

### 四、其他

#### (一) 財政部—建立酒品認證制度計畫

輔導 25 廠線、62 場次參與認證。進行 58 條酒品認證廠線 210 場次之追蹤查驗工作。完成市售 137 件酒品抽樣檢驗；辦理酒製造業者檢驗技術及酒品製程訓練課程。

#### (二) 國科會補助研發計畫

本年度與中研院、臺灣大學、陽明交通大學共同執行「人類疾病誘導型多潛能幹細胞服務聯盟」計畫。與清華大學合作「十二烷二酸之生技程序及生產菌株開發」產學合作計畫。與輔仁大學合作「具拮抗潛力本土放線菌與新種木黴菌之抗生物質探索及其抗真菌製劑開發」計畫等。

### 五、本所自辦業務

111 年度本所自辦業務經費收入 292,577 千元，佔本所經費來源 34.7%。執行成果詳如下述：

#### (一) 技術服務 (合計收入 124,747 千元)

##### 1. 協助罐頭業者品質管理與拓展外銷

(1) 完成 1 家業者自主建立殺菌條件之輔導及評鑑，並經審核通過。

- (2)完成熱分布/熱穿透測試 1,981 件。
- (3)完成無菌產品系統測試/殺菌值評估 958 件。
- (4)完成無菌生產線系統線上溫度計比對測試 42 件(共 684 溫度點)。
- (5)完成殺菌釜溫度計/壓力表校正測試 573 件。

## 2.輔導食品與生技業者品保與認證

- (1)使用本所標示合作案 1 件，產品 6 項。由本所不定期到廠視察及產品抽驗，合格後於產品上標示與本所「技術合作」等字樣。
- (2)認證輔導 7 件。提供業者建立符合 HACCP 之規範、ISO22000 系統建立及食品良好衛生規範準則符合性諮詢等輔導。

## 3.接受食品與生技業者專業委託

- (1)產品或製程研發等委託研究共 11 件。
- (2)產業調查及分析等委託調查共 1 件。
- (3)委託加工試製共 8 件。

## (二)訓練服務(合計收入 13,360 千元)

- 1.辦理專業人才培訓辦理 98 班，受訓人員 2,400 人次。
- 2.提供客製化人員培訓 6 件，6 班次，代訓 143 人次。
- 3.辦理 SQF 國際認證培訓課程共 2 班次。
- 4.辦理保健食品研發工程師，3,044 人次參加考試，399 人通過考試。

## (三)試驗服務(合計收入 63,571 千元)

- 1.化學分析檢驗 13,047 件。
- 2.微生物檢驗 3,473 件。
- 3.包裝特性試驗 229 件。
- 4.稻米品種鑑定 46 件。
- 5.其他試驗服務 274 件。
- 6.委託試製 33 件。

## (四)其他(合計收入 90,899 千元)

衍生收入 66,159 千元、其他業務收入 18,899 千元、利息收入 5,841 千元。

## 貳、結論

綜上，111 年度各項工作計畫達成進度、績效及預算執行情形，業已達成本所設立目的及捐助章程規定。

## 財團法人食品工業發展研究所

## 收支營運決算表

中華民國 111 年度

單位：新臺幣元

上年度 決算數	項目	本年度 預算數 (1)	本年度 決算數 (2)	比較增(減)		說明
				金額 (3)=(2)-(1)	% (4)=(3)/(1)*100	
855,693,372	收入	800,027,000	844,149,707	44,122,707	5.52	
851,267,486	業務收入	794,299,000	838,308,430	44,009,430	5.54	
215,186,938	政府委辦計畫收入	154,787,000	216,840,766	62,053,766	40.09	(1)
362,361,431	政府補助計畫收入	344,065,000	334,731,776	(9,333,224)	(2.71)	
67,021,641	計畫衍生收入	69,578,000	66,158,600	(3,419,400)	(4.91)	
191,296,272	服務收入	209,900,000	201,677,893	(8,222,107)	(3.92)	
15,401,204	其他業務收入	15,969,000	18,899,395	2,930,395	18.35	(2)
4,425,886	業務外收入	5,728,000	5,841,277	113,277	1.98	
4,425,886	財務收入	5,728,000	5,841,277	113,277	1.98	
849,705,061	支出	798,648,000	835,930,433	37,282,433	4.67	
848,353,617	業務支出	798,303,000	833,884,637	35,581,637	4.46	
206,896,245	政府委辦計畫支出	151,727,000	208,348,437	56,621,437	37.32	(1)
363,825,533	政府補助計畫支出	342,774,000	341,107,126	(1,666,874)	(0.49)	
59,783,458	計畫衍生支出	63,364,000	59,285,475	(4,078,525)	(6.44)	
148,238,746	服務支出	172,994,000	162,806,419	(10,187,581)	(5.89)	
69,609,635	管理費用	67,444,000	62,337,180	(5,106,820)	(7.57)	
-	業務外支出	-	-	-	-	
1,351,444	所得稅費用	345,000	2,045,796	1,700,796	492.98	(3)
5,988,311	本期賸餘	1,379,000	8,219,274	6,840,274	496.03	(4)

說明：決算數相較預算數變動差異達 10%項目如下

(1)政府委辦計畫收入較預算增加主要係標案取得增加，故收入增加同時增加政府委辦支出。

(2)其他業務收入相較預算增加，主要係各什項收入增加。

(3)所得稅費用較預算增加，主要係決算稅前賸餘增加。

(4)賸餘較預算增加，主要係政府委辦標案取得增加收入。



## 現金流量決算表

中華民國 111 年度

單位：新臺幣元

項目	本年度 決算數	說明
<b>業務活動之現金流量：</b>		
稅前賸餘	10,265,070	
利息股利之調整	(5,841,277)	
<b>未計利息股利之稅前賸餘</b>	4,423,793	
調整非現金項目		
折舊費用	35,323,513	
攤銷費用	4,386,631	
增加應收款項	(7,354,323)	
增加預付款項	(352,979)	
增加什項資產	(603,958)	
減少應付票據	(2,654,440)	
減少增加應付帳款	(6,858,296)	
增加應付費用	10,272,669	
增加預收款項	1,692,517	
減少其他流動負債	(405,560)	
減少什項負債	(4,558,479)	
<b>未計利息股利之現金流入</b>	33,311,088	
收取利息	5,730,938	
支付所得稅	(1,532,886)	
<b>業務活動之淨現金流入</b>	37,509,140	
<b>投資活動之現金流量：</b>		
減少無活絡市場之債務工具投資	10,495,035	
增加不動產、廠房及設備	(32,577,504)	
增加無形資產	(2,821,903)	
增加遞延資產	(1,767,428)	
<b>投資活動之淨現金流出</b>	(26,671,800)	
<b>籌資活動之現金流量：</b>		
增加存入保證金	894,190	
<b>籌資活動之淨現金流入</b>	894,190	
現金及約當現金之淨增加	11,731,530	
期初現金及約當現金	395,866,121	
期末現金及約當現金	407,597,651	

## 財團法人食品工業發展研究所

## 淨值變動表

中華民國 111 年度

單位：新臺幣元

項目	本年度 期初餘額(1)	本年度		本年度 期末餘額 (4)=(1)+(2)-(3)	說 明
		增 加(2)	減 少(3)		
基金	9,500,000	-	-	9,500,000	
創立基金	6,332,721	-	-	6,332,721	
其他基金	3,167,279	-	-	3,167,279	於 82 年將累 積賸餘轉基 金
公積	192,688,221	-	-	192,688,221	
捐贈公積	192,688,221	-	-	192,688,221	
累積餘絀	966,736,825	8,219,274	-	974,956,099	
累積賸餘	966,736,825	8,219,274	-	974,956,099	本期賸餘
合 計	1,168,925,046	8,219,274	-	1,177,144,320	

## 財團法人食品工業發展研究所

## 資產負債表

中華民國 111 年 12 月 31 日

單位：新臺幣元

項目	本年度決算數 (1)	上年度決算數 (2)	比較增(減)	
			金額 (3)=(1)-(2)	% (4)=(3)/(2)*1
流動資產	735,210,348	726,156,212	9,054,136	1.25
現金	407,597,651	395,866,121	11,731,530	2.96
無活絡市場之債務工具投資-流動	264,958,769	275,453,804	(10,495,035)	(3.81)
應收款項	58,703,384	51,349,061	7,354,323	14.32
預付款項	2,701,415	2,348,436	352,979	15.03
其他流動資產	249,129	138,790	110,339	79.50
受限制資產	1,000,000	1,000,000	-	-
投資、長期應收款及準備金	202,188,221	202,188,221	-	-
無活絡市場之債務工具投資-非流動	202,188,221	202,188,221	-	-
不動產、廠房及設備	373,811,557	376,557,566	(2,746,009)	(0.73)
土地	58,220,406	58,220,406	-	-
房屋及建築	317,587,669	317,587,669	-	-
機械及設備	480,053,506	465,290,215	14,763,291	3.17
交通及運輸設備	89,500	89,500	-	-
什項設備	124,161,619	110,660,353	13,501,266	12.20
成本合計	980,112,700	951,848,143	28,264,557	2.97
減：累計折舊	(606,301,143)	(575,290,577)	(31,010,566)	5.39
無形資產	5,779,612	6,935,903	(1,156,291)	(16.67)
專利權	221,447	221,447	-	-
電腦軟體	5,558,165	6,714,456	(1,156,291)	(17.22)
其他資產	11,415,481	9,690,532	1,724,949	17.80
遞延資產	2,085,858	726,867	1,358,991	186.97
遞延所得稅資產	3,727,000	3,965,000	(238,000)	(6.00)
存出保證金	20,750	20,750	-	-
什項資產	5,581,873	4,977,915	603,958	12.13
資產合計	1,328,405,219	1,321,528,434	6,876,785	0.52
流動負債	130,826,128	128,126,571	2,699,557	2.11
應付票據	2,364,332	5,018,772	(2,654,440)	(52.89)
應付帳款	25,781,664	32,639,960	(6,858,296)	(21.01)
應付所得稅	2,213,973	1,561,306	652,667	41.80
應付費用	85,972,066	75,699,397	10,272,669	13.57
預收款項	14,471,423	12,778,906	1,692,517	13.24
其他流動負債	22,670	428,230	(405,560)	(94.71)
其他負債	20,434,771	24,476,817	(4,042,046)	(16.51)
遞延所得稅負債	12,465,971	12,843,728	(377,757)	(2.94)
存入保證金	4,705,030	3,810,840	894,190	23.46
什項負債	3,263,770	7,822,249	(4,558,479)	(58.28)
負債合計	151,260,899	152,603,388	(1,342,489)	(0.88)
基金	9,500,000	9,500,000	-	-
創立基金	6,332,721	6,332,721	-	-
其他基金	3,167,279	3,167,279	-	-
公積	192,688,221	192,688,221	-	-
捐贈公積	192,688,221	192,688,221	-	-
累積餘絀	974,956,099	966,736,825	8,219,274	0.85
累積賸餘	974,956,099	966,736,825	8,219,274	0.85
淨值合計	1,177,144,320	1,168,925,046	8,219,274	0.70
負債及淨值合計	1,328,405,219	1,321,528,434	6,876,785	0.52

主辦會計：張超艇



董事長：謝孟璋

