

國立中興大學技術授權遴選廠商公告資料表

公告主旨：國立中興大學技術移轉遴選廠商公告	公告日期：113/03/18
公告編號：113-007	
<p>內容：國立中興大學技術移轉遴選廠商公告</p> <p>一、技術名稱：利用 GC-Cl/MS 平台非侵入性同步定量及追蹤體內脂肪酸合成碳源路徑之分析方法</p> <p>二、技術來源：國科會</p> <p>三、專利證書號：I759783</p> <p>四、技術內容：</p> <p>本發明結合『非侵入性穩定同位素追蹤配方組合』及『同步追蹤和定量動物脂肪酸定量分析平台』、『同步追蹤和定量脂肪酸排出流程』，本研究室近年建立代謝流追蹤 GC-Cl/MS 平台，包括以非侵入性同步定量及追蹤平台成功解析活體內脂肪酸合成碳源路徑 (中華民國專利 I759783)。本發明成功發展出可以同時追蹤不同的組織間脂肪酸的代謝路徑和不同的組織定量出脂肪酸含量的變化，利用所建立的脂肪酸追蹤平台，達到同步定量並追蹤不同碳源進入目標代謝路徑的目的、得以解析作用機轉、優化菌劑配方、篩選有效之減脂增肌菌劑配方、優化代謝路徑之目的。透過以上技術本團隊成功開發有效之減脂增肌菌劑配方，榮獲 2023 國家新創獎 (學研新創)。此外，利用研究室建立的不同系統，達到同步定量並追蹤不同碳源進入目標代謝路徑的目的，深入解析植物內生菌如何透過重塑碳流調節代謝路徑。2022 團隊於 2021 及 2022 連續榮獲國家新創精進獎，被推薦收錄於『2023 國家新創精進標竿技術年鑑』。本發明以本研究室所開發之多種非侵入性同步定量及追蹤體內脂肪酸合成碳源路徑之分析方法為基礎，開發出提升肌肉組織而減少脂肪組織之菌劑配方組合，已成功在小鼠模式以及雞隻模式中確定具減脂或是減脂且增肌的效果。餵食小鼠後顯著下降卵巢周邊白色脂肪、顯著降低健康小鼠血中飽和脂肪酸濃度、促進血中不飽和脂肪酸濃度、促進高脂飲食小鼠糞便中飽和脂肪酸排除。餵食肉雞後具有減少腹部脂肪和增加雞胸肉之功效。此外，給予小鼠[U-¹³C] glucose 穩定同位素追蹤脂肪酸，研究結果發現餵食益生菌配方 A 顯著下降小鼠 plasma 經由 glucose 合成飽和脂肪 C16:0 和 C18:0，餵食益生菌配方 B 顯著下降小鼠 plasma 經由 glucose 合成飽和脂肪 C16:0，餵食益生菌配方 E 顯著下降小鼠 plasma 經由 glucose 合成飽和脂肪 C18:0，研究顯示特定益生菌菌劑配方組合介入後具有降低小鼠體內飽和脂肪酸之效果。</p>	
<p>五、計畫執行機關/系所：食品暨應用生物科技學系</p> <p>技術發明人：蔣恩沛教授</p>	
<p>六、廠商資格：</p> <p>1、廠商業別：生技產業、保健食品產業</p> <p>2、應具備之專門技術：氣相質譜開發技術、厭氧培養、擴培技術</p> <p>3、應有之機具設備：GC-Cl/MS 平台、發酵槽</p> <p>4、應有之研究或技術人員人數：熟悉氣相質譜開發技術、熟悉厭氧菌擴培技術</p> <p>5、其他：無</p>	
<p>七、應用市場潛力：可用於增肌減脂相關產品，同時其中的丁酸梭菌還有益於腸道健康。</p>	
<p>八、預期利用範圍及產品：本發明成功發展出可以同時追蹤不同的組織間脂肪酸的代謝路徑和不同的組織定量出脂肪酸含量的變化，利用本專利所建立的脂肪酸追蹤平</p>	

台，研究顯示小鼠攝取後顯著下降卵巢周邊白色脂肪、顯著降低健康小鼠血中飽和脂肪酸濃度、促進血中不飽和脂肪酸濃度、促進高脂飲食小鼠糞便中飽和脂肪酸排除。此外餵食肉雞後具有減少腹部脂肪和增加雞胸肉之功效。此外，給予小鼠[U-¹³C] glucose 穩定同位素追蹤脂肪酸，研究結果發現餵食益生菌配方 A 顯著下降小鼠 plasma 經由 glucose 合成飽和脂肪 C16:0 和 C18:0，餵食益生菌配方 B 顯著下降小鼠 plasma 經由 glucose 合成飽和脂肪 C16:0，餵食益生菌配方 E 顯著下降小鼠 plasma 經由 glucose 合成飽和脂肪 C18:0，研究顯示特定益生菌菌劑配方組合介入後具有降低小鼠體內飽和脂肪酸之效果。

九、公開方式：

(一) 技術資料於網際網路上公開。

網址：國立中興大學首頁 <http://www.nchu.edu.tw/index1.php>

國立中興大學產學研鏈結中心 <http://140.120.49.189/about1.php>

(二) 逕向國立中興大學產學研鏈結中心葉小姐/黃小姐索取相關資料。

十、申請方式：

(一) 由網際網路下載申請表格，填妥後逕送至國立中興大學產學研鏈結中心。

(二) 亦得逕至中興大學索取技術資料及申請表格。

地點：臺中市興大路145號（國農中心大樓2F 234室）。

承辦人員：葉小姐/黃小姐

聯絡電話：(04)22851811#21、20

傳真：(04)22851672

e-mail：jmine3388@nchu.edu.tw、yenling@nchu.edu.tw