

真菌布料複合皮革開發

一、研究名稱：真菌布料複合皮革開發

二、研究團隊成員資訊

單位 (系 / 所)	姓名	職稱
熱帶農業暨國際合作系	張珮君	助理教授
農園生產系	趙雲洋	教授
農園生產系	鍾興穎	助理教授
生物機電工程系	陳建興	助理教授
熱帶農業暨國際合作系	卡雷納	副教授

三、研究目的所對應產業需求及應用性

本計畫技術目標為將多孔菌目真菌菌絲體培養在纖維基質布料中，合成有皮革表面觸感且兼具布料特性的菌絲體複合材料。以真菌為材料的皮革替代品是一種符合永續發展的新興的材料，極具潛力取代傳統動物皮革及以 PVC 或 PU 為材料製成的合成塑膠皮。在經過物理和化學處理後，其可具有類似皮革的質感，以滿足消費者的對審美、道德與功能的期望，並且讓企業對環境負責、永續發展。

四、研究團隊績效達成情形

- (一) 技術移轉或授權案 0 案：技術尚有待改進之處，明年度繼續努力。
- (二) 團隊與企業 30 萬元以上產學合作計畫 6 案。
- (三) 專利 2 件。
- (四) 學生參與相關產學合作計畫 11 位。
- (五) 配合研究發展處發行研發專刊中英文 1 篇。
- (六) 2 組師生團隊經由研發處輔導參與競賽
 1. 第十四屆大專生洄游農村競賽-國際迴游獎(Puro Earth)
 2. 2024 年 IMV 科技創新獎金競賽-嘉獎
- (七) 1 件研發成果商品化
- (八) 1 門與本研究相關課程有業師協同教學

(九) 搭配計畫執行開設跨領域課程 1 門。

(十) 於計畫期程內逐年將技術研發融入至教學課程，於 113-1 學期開設 Python 基礎與應用、113-2 學期開設「實用菌栽培」與「實用菌栽培實習」。並於執行第三年起開設「真菌利用與機電控制技術研發實務微學程」。



圖 1：小面積式培養初期的菌絲生長狀態(布料為黑灰色 TC 混紡布)



圖 2：採收後化學處理後真菌布料複合皮革原料



圖 4：布料特徵影像追蹤演算法開發。