



海藻抗發炎活性物質萃取及其機能性應用



一、研究名稱：海藻抗發炎活性物質萃取及其機能性應用

二、研究團隊成員資訊

單位 (系 / 所)	姓名	職稱
水產養殖系	吳宗孟	助理教授
水產養殖系	朱建宏	助理教授
水產養殖系	葉信平	副教授
食品科學系	邱秋霞	副教授
水產養殖系	吳育昇	助理教授

三、研究目的所對應產業需求及應用性

海藻多醣及熱水萃取物已知可做為免疫刺激物，其多醣結構在生物體抗氧化活性上扮演重要的角色，因為高分子的粗多醣分子較難通過細胞膜進入細胞內，已知可與生物體內的多醣結合蛋白形成複合體，進而調節生理機能。動物體實驗上顯示藻類多醣有較強的抗氧化活性。過去，已有學者研究海木耳多醣之功效，前人研究指出，海木耳多醣抗腫瘤作用，結果顯示海木耳水萃物之分子量約為 50 kDa，其多醣主要成分為半乳糖、葡萄糖、木糖及甘露糖，並具有抗腫瘤及提高免疫力之效用；並有研究以海木耳硫酸多醣進行抗癌研究，結果顯示其具有抗腫瘤之活性。本計畫擬定開發具實用性天然抗發炎物質，了解其對抗發炎細胞激素表現變化，開發具抗發炎性凝膠物質，以期未來發展為成熟保健、保養物質。

四、研究團隊績效達成情形

1. 於 108 年 11 月 29 日進行技術移轉，技轉金 10 萬元。
2. 財團法人養殖漁業發展基金會、天空魚股份有限公司、水圖騰股份有限公司進行產學合作，產學合作經費總計 55 萬元。
3. 學生參與產學合作計畫達 14 位(王冠登，潘奕帆、蘇嘉宸、林証偉、粘瑜珊、蔡昆霖、孫國鈞、

徐立洋、張軒瑞、江孟學、錢彥臻、潘柏愷、黃聖博、陳泊清)。

4. 教師參與屏東農科園區進駐廠商(天空魚股份有限公司、水圖騰股份有限公司)，產學合作計畫達 2 件。
5. 完成水生生物試驗溫室建置，並通過校內動物照護使用委員會認可之從事科學應用的動物設施地點。
6. 水產經營與管理、生態學與魚類生態學，聘請業師協同教學。
7. 配合發行研發專刊 吳宗孟、朱建宏、葉信平、邱秋霞、吳育昇。海木耳多醣誘導 RAW264.7 巨噬細胞極化性之研究。共計 1 篇。
8. 期刊論文發表: Wu, T., Nan, F., Chen, K. and Wu. Y. *Sarcodia suieae* acetyl-xylogalactan regulate RAW 264.7 macrophage NF-kappa B activation and IL-1 beta cytokine production in macrophage polarization. *Sci Rep* 9, 19627 (2019) doi:10.1038/s41598-019-56246-9 (SCI, IF: 4.011)
9. 專書章節發表: Tsung-Meng Wu, Shiu-Nan Chen and Yu-Sheng Wu. Mucosal macrophage polarization role in the immune-modulation. *Cells of the Immune System*. (ISBN: 978-1-78984-084-1). London ; UK: IntechOpen.
10. 參與 2019 年 01 月。臺灣水產學會 108 年度學術論文發表會暨會員大會研討會，進行論文發表，共計 2 件論文發表。

