

生化工程所

Department of Biochemical Engineering

一、師資

職稱	姓名	學歷	專長
副教授 兼生物技術處處長	柯雲飛 Yun-Fei Ko	美國馬里蘭大學 College Park 校區 化學工程博士	新陳代謝工程、發酵工程、生化工程
副教授 兼系主任	張煜光 Yu-Kaung Chang	英國劍橋大學 化學工程博士	蛋白質分離技術、膨脹床吸附技術、酵素固定化技術
助理教授	劉昭麟 Chao-lin Liu	國立臺大學醫學院 生物化學研究所博士	系統生物、生物技術、生物藥學、生物質譜學
助理教授	蔡奉志 Feng-Chih Tsai	Wake Forest University Molecular Biology Ph.D.	生物技術、生物晶片

二、期刊論文

- [1] Youssef, A. R., Shen, C. R., **Liu, C. L.**, Barker, R. N., and Elson, C. J., "IL-4 and IL-10 modulate autoimmune haemolytic anaemia in NZB mice.", *Clin. & Exp. Immunol.* 139: pp.84-89,2005. (SCI)

三、會議論文

- [1] Yu-Kaung Chang, Iun-Ping Chang, and Su-Wei Lin, "Direct capture of lysozyme from highly crude chicken egg white by stirred fluidized bed technique", APBioChEC'05 (第七屆亞太生化工程研討會), Jeju Island, Korea, 2005.
- [2] 張雲評、林書瑋、陳書霖、周欣穎、陸崇軒、陳偉明、張煜光, "酵素純化新技術之研發：攪拌式流體化床之應用", 第四屆台塑應用工程技術研討會, 台北, 台灣, 5月27, 2005。
- [3] Yu-Kaung Chang, Iun-Ping Chang, and Su-Wei Lin, "Purification of lysozyme from highly crude chicken egg white by stirred fluidized bed technique", 第十屆生化工程研討會, 台灣大學, 台北, 台灣, 2005。
- [4] Yu-Kaung Chang, and Shin-Ying Chou, "Adsorption behavior of BSA on STREAMLINE Direct adsorbent in a small-scale circulating fluidized bed column", 第十屆生化工程研討會, 台灣大學, 台北, 台灣, 2005。
- [5] Yu-Kaung Chang, "Direct recovery of proteins from highly crude feedstocks using stirred fluidized bed technique", 第九屆亞洲生化工程研討會, (YABEC), Beijing, China, 2005.

- [6] Chen, Y. S., Shen, C. R., Chen, J. K., and Liu, C. L., “Chitinases Screening with Enzymatic Proteomics.”, 11th Symposium of Young Asian Biochemical Engineering Community, Beijing, China, 2005.
- [7] Che, Y. C., Lin, Y. J., Liu, C. L., and Shen, C. R., “IRES Sequence Significantly Reduced Levels of Target Gene Expression.”, 11th Symposium of Young Asian Biochemical Engineering Community, Beijing, China, 2005.
- [8] Liu, C. L., Lin, K. M., Chen, Y. S., Shen, C. R. Chen, J. K., and, Liu, Y. K., “Screening and Expression of ASCHI61, a Chitinases from *Aeromonas schubertii*.”, Symposium and Annual Meeting of Chinese Chemical Engineering in 2005, Taipei, Taiwan, 2005.
- [9] Liu, C. L., Lin, K. M., Liu, Y. K., Chen, J. K., and Shen, C. R., “Molecular Cloning of ASCHI61, a Chitinases from *Aeromonas schubertii*”. The Annual Conference of Taiwan Chitin and Chitosan Society and Chitin Derivative Biopolymer Symposium, Tainan, Taiwan, 2005.
- [10] Huang, J. L., Lin, C. J., Liu, C. L., Yao, t. C., Chang, H. Y., Chen, G. W., and Shen, C. R., “High Serum Levels of Chemokines but Low Expression of Chemokine Receptors of Peripheral Blood Mononuclear Cells in Juvenile Systemic Lupus Erythematosus.”, 5th Annual Meeting of FOCIS, Boston, MA, U.S.A. 2005.
- [11] Kao, C. L., Shen, C. R., Lin, C. J., Chen, J. K., Kuo, M. L., and Liu, C. L., “Administration of Chitin Down-Regulation Serum IgE Levels and Lung Eosinophilia in Ova-Albumin Allergic Mouse.”, 5th Annual Meeting of FOCIS, Boston, MA, U.S.A., 2005.

四、專書及技術報告

- [1] 張煜光, “第一梯次提昇大學基礎教育計畫：整合生物技術與工程教育，開創技職基礎教育新領域”，研究計畫成果報告，教育部，台北。計畫編號：B42，2005。
- [2] 張煜光, “第二梯次提昇大學基礎教育計畫：培養創意思考能力之基礎科學課程規劃與評估”，研究計畫成果報告，教育部，台北。計畫編號：乙-91-FDB9-4，2005。
- [3] 張煜光, “生化工程技術研發中心”，研究計畫專案報告書，教育部，台北，2005。
- [4] 張煜光, “新型流體化層析管柱回收 α -配醣酵素的工程評估”，專題研究計畫成果報告，行政院國家科學委員會，台北。國科會計畫編號：NSC 93-2214-E-131-001，2005。
- [5] 張煜光, “流體化床層析技術在酵素純化導向學習系統建構模式之研究”，專題研究計畫成果報告，行政院國家科學委員會，台北。國科會計畫編號：NSC 93-2622-B-131-002-CC3，2005。
- [6] 劉昭麟, “蛋白質體技術平台的建立 (I) —纖維神經瘤病第一型之蛋白質體分析與研究”，專題研究計畫成果報告，行政院國家科學委員會，台北，2005。

五、專利

發明人	專利權人	專利名稱	類別	公告文號	專利國家	日期
張煜光	張煜光	廚餘回收處理裝置	新型	272779	中華民國	2005/08/11

六、研究計畫及建教案

主持人	計畫名稱	委託單位	起訖日期	金額
張煜光	攪拌式三相流體化床在微生物細胞破碎之應用(NSC 94-2622-E-131 -005 -CC3)	國科會	20051101 20061031	547,060
劉昭麟	以活性蛋白質體法篩選具潛力功能產物的環境耐受性幾丁質酵素之特性探討與其應用(NSC 94-2214-E-131-001-)	國科會	20050801 20060731	693,000
劉昭麟	基因重組實驗規範增補規劃研究(NSC 94-2312-B-131-001-)	國科會	20051001 20060930	997,000
劉昭麟	蛋白質體平台 (I) 雙向電泳之建立	萬造公司	20050101 20051231	81,600
劉昭麟	微米化幾丁質的生理活性檢測	天然品公司	20050101 20060331	102,000
劉昭麟	高效能篩選幾丁質酶微生物方法之建立	萬事達公司	20051101 20061231	145,684

七、研究生論文

研究生姓名	論文題目	指導教授
陸崇軒	攪拌式流體化床應用螢光蛋白質之直接回收程序	張煜光、劉昭麟
陳偉明	固定化酵素在細胞破碎之應用研究	蔡奉志、張煜光
林楷洺	<i>Aeromonas schubertii</i> SDS 耐受性幾丁質酵素之基因選殖與表現	劉昭麟

八、榮譽

- [1] Yu-Kaung Chang, Iun-Ping Chang, and Su-Wei Lin, "Direct capture of lysozyme from highly crude chicken egg white by stirred fluidized bed technique", APBioChEC'05 (第七屆亞太生化工程研討會), 榮獲傑出壁報論文獎, Jeju Island, Korea, 2005。
- [2] Yu-Kaung Chang, and Shin-Ying Chou, "Adsorption behavior of BSA on STREAMLINE Direct adsorbent in a small-scale circulating fluidized bed column", 第十屆生化工程研討會, 榮獲傑出壁報論文獎, 中華生化工程學會, 台灣大學, 台北, 台灣, 2005。

九、其他

教師優異經歷：

1、張煜光：

94.05.：獲邀專題演講，”Stirred fluidized bed contactor for protein purification”，APBioChEC’05（第七屆亞太生化工程研討會），Jeju Island, Korea.

94.10.：獲邀專題演講，“Direct recovery of proteins from highly crude feedstocks using stirred fluidized bed technique”，第九屆亞洲生化工程研討會，(YABEC), Beijing, China, 2005.

2、劉昭麟：

94.06 擔任長庚大學生醫工程研究所碩士論文口試委員。

