



2011

第十六屆生化工程研討會

16th Conference on Biochemical Engineering



時間：100年6月24-25日

地點：大同大學尚志教育研究館

主辦單位：大同大學生物工程學系 大同大學研發處創新育成中心

協辦單位：中華生化工程學會 國科會工程處工程科技推廣中心

會議議程表

2011 年 6 月 24 日 (星期五)					
時 間	議 程				地 點
12:00~13:00	報到 Registrations				教育紀念館 1 樓
13:00~13:30	開幕式 Opening 致歡迎詞：大同大學 朱文成校長 貴賓致詞：中華生化工程學會理事長 曾耀銘教授				教育紀念館 地下 B205 (視訊 B202)
13:30~14:20	題目： Gut microbiota and immune system – their beneficial interaction contributes to our health 主講：上野川修一 (Shuichi Kaminogawa) (日本大學教授、東京大學榮譽教授) 主持人：大同大學 顏聰榮教授				教育紀念館 地下 B205 (視訊 B202)
14:20~15:00	茶敘				
14:20~16:30	張貼壁報論文(一)/ 廠商展示 Coffee Break/ Poster Session 1/ Exhibition				教育紀念館 3 樓
15:00~17:00	生技產業論壇 (1) 主持人：段國仁教授	Oral Session I-a 主持人： 謝建元教授	Oral Session I-b 主持人： 楊芳鏞教授	Oral Session II 主持人： 李振綱教授	
15:00~15:40	Bioengineering and biotechnology in Taiwan - Past, present and future 張世忠 (基亞生物科技)	主講人： 劉宣良教授 30 分鐘	主講人： 陳博彥教授 30 分鐘	主講人： 官宜靜教授 30 分鐘	教育紀念館 地下 2 層
15:40~16:20	Liposomal 藥物之開發 胡宇方 (東洋製藥)	O-I-1 ~ O-I-6 各 15 分鐘	O-I-7 ~ O-I-12 各 15 分鐘	O-II-1 ~ O-II-6 各 15 分鐘	
16:20~17:00	農業用植物保護製劑之發展 高穗生 (藥物毒物研究所)				
17:00	前往餐廳				
17:40~19:10	晚宴 Dinner Banquet				海霸王

2011年6月25日(星期六)

時間	議程						地點
08:30~09:00	報到 Registrations						教育紀念館 1樓
09:00~09:50	題目： Multi-disciplinary research approach on <i>Jatropha curcas</i> for biodiesel production 主講：Professor Penjit Srinophakun (Kasetsart University, Thailand) 主持人：中華生化工程學會副理事長 李文乾教授						教育紀念館 地下 B205 (視訊 B202)
09:50~12:00	茶敘/ 張貼壁報論文(二)/ 廠商展示 Coffee Break/ Poster Session 2/ Exhibition						教育紀念館 3樓
10:15~12:15	生技產業論壇 (2) 主持人：許埕棋教授	Oral Session III 主持人： 張煜光教授	Oral Session IV 主持人： 陳樹人教授	Oral Session VII 主持人： 洪哲穎教授			教育紀念館 地下 2 層
10:15~10:55	樟芝之研究發展 陳勁初 (葡萄王生技有限公司)	主講人： 陳文逸教授 30 分鐘	主講人： 王鐘毅教授 30 分鐘	主講人： 張春生教授 30 分鐘			
10:55~11:35	金車威士忌酒廠之創辦經驗談 張郁嵐 (金車威士忌酒廠)	O-III-1	O-IV-1	O-VII-1			
11:35~12:15	從創投觀點看台灣生技產業的利基 吳國怡 (台灣工銀科技顧問公司)	~ O-III-4 各 15 分鐘	~ O-IV-6 各 15 分鐘	~ O-VII-3 各 15 分鐘			
12:15~13:30	中餐 Lunch						
12:15~13:30	第 16 屆中華生化工程學會會員大會 主持人：曾耀銘教授						教育紀念館 106
13:30~15:30	茶敘/ 張貼壁報論文(三)/ 廠商展示 Coffee Break/ Poster Session 3/ Exhibition						教育紀念館 3樓
13:30~15:30	Oral Session V-a 主持人： 吳文騰教授	Oral Session V-b 主持人： 張嘉修教授	Oral Session V-c 主持人： 蔡少偉教授	Oral Session VI-a 主持人： 蕭長春教授	Oral Session VI-b 主持人： 劉繼賢教授	Oral Session E 主持人： 陳志平教授	教育紀念館 地下 2 層
13:30~15:30	主講人： 趙雲鵬教授 30 分鐘 O-V-1 ~ O-V-6 各 15 分鐘	主講人： 簡良榮教授 30 分鐘 O-V-7 ~ O-V-12 各 15 分鐘	主講人： 李順來教授 30 分鐘 O-V-13 ~ O-V-18 各 15 分鐘	主講人： 邱紫文教授 30 分鐘 O-VI-1 ~ O-VI-6 各 15 分鐘	主講人： 黃效民博士 30 分鐘 O-VI-7 ~ O-VI-12 各 15 分鐘	E1 ~ E7 各 15 分鐘	
15:30~16:15	閉幕式/ 頒獎/ 茶敘 主持人：段國仁教授						



P3-72 代謝工程酵母菌以快速醱酵混合糖生成酒精

葉冠麟¹、姜中人²、趙雲鵬^{1*}

¹逢甲大學化學工程學系

²中國醫藥大學醫技系

99-EC-17-A-10-S1-156; NSC 98-3114-E-035-001-CC2

E-mail: ypchao@fcu.edu.tw

纖維酒精是現今最具有經濟效益的替代能源之一，在傳統酒精工業中，麵包酵母菌可說是運用相當普遍且技術成熟的菌種，因此採用麵包酵母菌來生產纖維酒精，將具有極大的發展潛力。在本研究中，我們著眼於發展麵包酵母菌之木糖醱酵生成酒精的技術平台，其中採取的策略包括：(一)篩選可以代謝木糖的酵母菌 *Candida sp.* F4；(二)發展麵包酵母菌染色體工程技術，將選殖的 *C. sp.* F4 XYL1 基因和 *Pichia stipitis* XYL2 基因鑲插入麵包酵母菌染色體，以補強木糖代謝路徑；(三)強化染色體 XKS1 基因的表現，以及將 *P. stipitis* TAL1 基因鑲入麵包酵母菌染色體，以強化五碳糖磷酸代謝的效能；(四)透由實驗室導引演化法，逐步提升重組麵包酵母菌株之木糖代謝能力。實驗結果顯示，在使用 1% 葡萄糖、4% 木糖和起始菌株濃度為 $OD_{600} = 3$ 的條件下，經以上策略改質的麵包酵母菌可於 60 小時內完全消耗完混合糖，而生成的酒精可達 2%，其轉化率達 0.4 g/g 糖；這個結果亦顯示本研究所發展的重組麵包酵母菌具有前瞻性。

關鍵字: 纖維酒精、麵包酵母菌、混合糖