



台灣保健食品學會  
Health Food Society of Taiwan

中華民國九十六年十二月 Vol. 9 No. 7-8  
<http://www.chfs.org.tw>

## 會員通訊

NEWS LETTER Dec., 2007

### 理事長的話

敬愛的會員您好：

感謝本會全體會員以及理、監事同仁們熱烈支持與共同努力耕耘下，目前專業會員 459 名、學生會員 120 名、團體會員 60 家、贊助會員 58 名、貴賓會員 18 名，共計 715 名。較去年度成長 35 名左右。根據衛生署網站資料，截至本年度 12 月底止，已通過 107 件健康食品審查案，可見得我國保健食品產業最近幾年間確實蓬勃發展，與鄰近日本及中國大陸之保健食品產值與銷售量相比，我國仍有極大發展空間。2008 年(第十次)會員大會暨保健食品與護肝研討會訂於 97 年 2 月 22 日(星期五)假國立臺灣大學凝態科學暨物理學系國際會議廳舉行，邀請中國醫藥大學附設醫院主治醫師兼臨床營養科主任楊美都、中國醫藥大學中醫學系教授兼主任高尚德、臺北榮總營養部臨床營養組營養師兼組長楊雀戀、臺北醫學大學保健營養學系楊素卿教授以及國立臺灣大學食品科技研究所沈立言教授針對中、西醫或營養學觀點談護肝、酒精性與化學性肝損傷與脂肪肝之護肝研究等作精闢演講。年會設有「壁報論文獎」，藉由論文發表讓各界瞭解會員之研究成果；另本學會設有「保健食品發展特殊貢獻獎」、「傑出學術研究暨技術開發獎」及「營養保健食品創新獎」，歡迎踴躍參加。為豐富大會手冊與增進會友情誼，懇請團體會員賜贈紀念品或於手冊上刊登廣告或參與會場設攤參展等活動。大會當天將頒發第四屆白蘭氏健康百萬論文獎，有關營養師繼續教育學分已在申請中(中華民國營養師公會全國聯合會)。學會舉辦之相關活動請詳見「台灣保健食品學會網站」([www.chfs.org.tw](http://www.chfs.org.tw))，屆時歡迎您蒞臨指教並共襄盛舉！最後，感謝全體理、監事以及會員多年來的支持與愛護，讓學會會務蒸蒸日上，會員人數持續增加，懇請大家踴躍報名參加第五屆第二次會員大會！

理事長 潘子明 敬邀

# 公告事項

## ◆ 臺灣保健食品學會 2008 年(第十次)會員大會暨保健食品與護肝研討會

時間：97 年 2 月 22 日 (星期五)

地點：國立臺灣大學凝態科學暨物理學系國際會議廳 (台北市羅斯福路 4 段 1 號)

指導單位：行政院衛生署食品衛生處與科技發展組

主辦單位：臺灣保健食品學會、國立臺灣大學生化科技學系暨微生物與生化學研究所  
國立臺灣大學食品科技研究所

協辦單位：臺灣食品科學技術學會、臺灣營養學會、臺灣農業化學會、臺灣公定分析化學家協會、海峽兩岸學術文化交流協會保健食品研究會、財團法人養樂多文教基金會、台灣生物科技發展教育基金會

時間	題目	主講人	主持人
08:30~11:10	報到手續 (1)簽到、繳費、領取年會手冊和研討會資料 (2)領紀念品券(限本會會員)		
09:30~10:20	從西醫觀點談護肝	楊美都主任 (中國醫藥大學附設醫院主治醫師兼臨床營養科主任)	潘子明所長 (國立臺灣大學生化科技學系暨微生物與生化學研究所教授兼所長)
10:20~10:40	茶點時間		
10:40~12:00	會員大會 (1)大會開始 (2)主席報告(潘理事長子明) (3)來賓致詞 (4)頒獎 (5)會務報告(沈秘書長立言) (6)監事會報告(謝常務監事明哲) (7)提案討論 (8)臨時動議		
12:00~13:00	午餐休息 壁報論文展示 (請論文發表者於 12:30~13:30 在壁報前解說)		
13:00~13:50	從中醫觀點談護肝	高尚德主任 (中國醫藥大學中醫學系教授兼主任、附設醫院中醫內科主治醫師)	葉安義所長 (國立臺灣大學食品科技研究所教授兼所長)
13:50~14:40	從營養學的觀點談護肝	楊雀戀組長 (臺北榮總營養部臨床營養組營養師兼組長)	蔡敬民主任 (中原大學生物科技系教授兼主任)
14:40~15:00	宣布壁報論文獎得獎名單並頒獎，茶點休息 (獎金由台灣生物科技發展教育基金會提供)		
15:00~15:50	酒精性肝損傷與脂肪肝之護肝研究	楊素卿教授 (臺北醫學大學保健營養學系)	謝明哲院長 (臺北醫學大學保健營養學系教授兼公共衛生暨營養學院院長)
15:50~16:40	化學性肝損傷與肝癌之護肝研究	沈立言教授 (國立臺灣大學食品科技研究所)	江文章主任 (國立臺灣大學食品科技研究所教授兼食品與生物分子研究中心主任)
16:40~17:00	綜合座談		

附註：(1)會員抵達會場請先辦理報到手續，並參加會員大會。

(2)壁報論文發表者請於上午十時前將壁報張貼完畢，下午四時大會結束方可將壁報取下。下午三時起請至報到處領取紀念品。

(3)營養時繼續教育學分申請中(中華民國營養師公會全國聯合會)

## 2008 年(第十次)會員大會暨保健食品與護肝研討會出席回條

會員姓名		單 位		職 稱	
會籍種類	<input type="checkbox"/> 臺灣保健食品學會 <input type="checkbox"/> 國立臺灣大學生化科技學系暨微生物與生化學研究所 <input type="checkbox"/> 國立臺灣大學食品科技研究所 <input type="checkbox"/> 臺灣食品科學技術學會 <input type="checkbox"/> 臺灣營養學會 <input type="checkbox"/> 臺灣農業化學會 <input type="checkbox"/> 臺灣公定分析化學家協會 <input type="checkbox"/> 海峽兩岸學術文化交流協會保健食品研究會 <input type="checkbox"/> 財團法人養樂多文教基金會				
通訊地址				開立收據抬頭	
E - mail				用 餐	<input type="checkbox"/> 葷食 <input type="checkbox"/> 素食
聯絡電話					<input type="checkbox"/> 不需提供便當
1. 本人 <input type="checkbox"/> 參加 <input type="checkbox"/> 未參加 壁報論文發表 2. 屆時本人 準時出席年會 有事無法出席年會，委託會員 _____ 代理出席。					
備 註	<b style="color: red;">主協辦會員請繳交 400 元、非主協辦會員請繳交 600 元。逾期者均繳交 700 元。請於 97 年 1 月 31 日前將出席費劃撥後之存根暨出席回條傳真至 02-33669676 沈立言秘書長收，若有任何問題，請洽顏志泰先生 02-33664130。一律採傳真報名。繳費收據於年會當日領取。郵政劃撥戶名：臺灣保健食品學會，劃撥帳號：19754318。97 年會費，請一併劃撥(入會費 200 元；學生會員 300 元，專業會員 500 元，贊助會員至少 700 元，團體會員 10,000 元)。</b>				

### 2008 年(第十屆)會員大會論文徵稿通知

本屆大會論文發表全部以壁報展示方式進行。學術論文發表摘要規則由網路下載(網址：<http://www.chfs.org.tw>)。請將論文徵報名表與論文摘要 E-mail 寄給國立高雄海洋科技大學水食系殷儷容副教授(E-mail: [ljyin@mail2000.com.tw](mailto:ljyin@mail2000.com.tw))。參加壁報論文發表其中一位作者必須向大會報名註冊，論文摘要才會被刊登出來。**論文摘要截止日期為 97 年 1 月 10 日**，逾期不予受理。本學會將於 97 年 1 月底於網站上公告([www.chfs.org.tw](http://www.chfs.org.tw))，若有疑問，請儘速與本學會殷儷容監事連絡 (Tel: 07-3617141 轉 3608)。

### 2008 年(第十屆)會員大會提供年會贈品或大會手冊刊登廣告回覆函

本回函請於 97 年 1 月 10 日以前回覆至 [r94641025@ntu.edu.tw](mailto:r94641025@ntu.edu.tw) 或傳真至 02-33669676。

本學會聯絡人：沈立言秘書長 (Tel: 02-33664130 顏志泰先生)。

From: 公司名稱：\_\_\_\_\_

負 責 人：\_\_\_\_\_ 連 絡 人：\_\_\_\_\_

連絡電話：\_\_\_\_\_ 手機號碼：\_\_\_\_\_

連絡傳真：\_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

本公司願意提供年會贈品

贈品名稱	贈品份數	預定送達日期	備註(貯藏方式)
1.	共 _____ 份		
2.	共 _____ 份		
3.	共 _____ 份		
4.	共 _____ 份		
5.	共 _____ 份		

因屬冷藏品，敬請於 97 年 2 月 22 日年會當日上午十時送至 106 台北市羅斯福路四段 1 號國立台灣大學凝態科學暨物理學系國際會議廳。

為提前裝入贈品袋內，敬請於 96 年 1 月 10 日前將贈品寄送至 106 台北市羅斯福路四段 1 號國立台灣大學食品科技研究所 100 室 沈立言秘書長收。

本公司願意於大會手冊刊登廣告—請勾選刊登方式，總計\_\_\_\_\_元

刊登版面	全版費用		半頁版費用		學會確認 繳交費用
	非會員價	會員價	非會員價	會員價	
1. 封面彩色	<input type="checkbox"/> 50,000	<input type="checkbox"/> 40,000	依傳真先後順序做為刊登依據。		
2. 封底彩色	<input type="checkbox"/> 40,000	<input type="checkbox"/> 30,000			
3. 封面、封底裡頁彩色	<input type="checkbox"/> 35,000	<input type="checkbox"/> 25,000	<input type="checkbox"/> 17,500	<input type="checkbox"/> 12,500	
4. 其他彩色	<input type="checkbox"/> 25,000	<input type="checkbox"/> 15,000	<input type="checkbox"/> 12,500	<input type="checkbox"/> 7,500	
5. 其他黑白	<input type="checkbox"/> 20,000	<input type="checkbox"/> 10,000	<input type="checkbox"/> 10,000	<input type="checkbox"/> 5,000	

為方便工作人員作業，下列三項刊登版面(封面彩色、封底彩色、封面封底裡頁彩色)依照傳真先後順序做為刊登依據，待學會確認後，請於3天內完成繳交費用手續。其他彩色及其他黑白版面請傳真至學會，待學會確認後，請於3天內完成繳交費用手續。

※ 敬請於97年1月10日以前將刊登檔案燒成光碟寄至106台北市羅斯福路四段1號國立台灣大學食品科技研究所100室 沈立言秘書長收。

※ 劃撥戶名：台灣保健食品學會，劃撥帳號：19754318，請註明大會手冊廣告刊登版面及費用。請將劃撥後之存根傳真至02-33669676 沈立言秘書長收。

### 廠商設攤參展回覆函

本回函請於97年1月31日以前回覆至 r94641025@ntu.edu.tw 或傳真至 02-33669676。

From: 公司名稱(收據抬頭): \_\_\_\_\_

負責人: \_\_\_\_\_ 連絡人: \_\_\_\_\_

連絡電話: \_\_\_\_\_ (大哥大)

連絡傳真: \_\_\_\_\_ E-mail: \_\_\_\_\_

收據收件地址: \_\_\_\_\_

本公司願意於97.02.22大會當天設攤參展

需要\_\_\_\_\_桌 × 單價5,000元/每一會議桌 = \_\_\_\_\_元

※ 劃撥戶名：台灣保健食品學會，劃撥帳號：19754318，請註明“**廠商設攤參展費用**”。請將劃撥後之存根傳真至02-33669676 沈立言秘書長收。

※ 大會當天設攤參展時間：上午8:30進場就緒，下午4:00撤場。

地點：國立臺灣大學凝態科學暨物理學系國際會議廳 (台北市羅斯福路4段1號)

### ◆ 恭賀第四屆白蘭氏健康百萬論文獎得獎者！

組別	指導教授	學生姓名	論 文 題 目	系 所
碩士組	張素瓊	陳盈心	利用蛋白質體學分析香椿萃取物對氧化壓力下大鼠單丸蛋白質表現的影響	成功大學生命科學所
	龔瑞林	許怡婷	以細胞培養模式探討蝦青素抗粥狀動脈硬化之功能與機制	台灣海洋大學食品科學研究所
	潘子明	陳汶佩	紅麴米可改善高油脂飲食引起之肥胖，高血脂及高血胰島素症狀	台灣大學微生物與生化學研究所
	楊文欽	許曉茹	開發大花大花咸豐草水草物為第二型糖尿病健康食品之功能性探討	中興大學生命科學系



組別	指導教授	學生姓名	論 文 題 目	系 所
博士組	潘子明	李俊霖	紅麴米藉由抑制 Amyloid $\beta$ 之累積以改善腦部輸住 Amyloid $\beta$ 之大鼠記憶學習能力	台灣大學微生物與生化學研究所
	林璧鳳	陳妙齡	松杉靈芝對過敏免疫反應之調節研究	台灣大學微生物與生化學研究所
	江文章	李明怡	蕙苡麩皮甲醇萃取物之抑癌活性成分之研究	台灣大學食品科技研究所
	陳暉雯	李健群	DHA 可藉由減少 CAR nuclear translocation 而負向調控 PB 誘發大鼠初代肝細胞細胞色素 P450 2B1 基因表現	中山醫學大學營養科學研究所
	林璧鳳	趙文婉	穿心蓮乙酸乙酯層萃取物對保護脂多醣引起小鼠內毒素血症之研究	台灣大學生技系暨微生所
	曾翠華	李維駿	在人類乳癌細胞 MDA-MB-231 中芹菜素經由抑制 PI3-K/Akt 的訊息路徑抑制肝細胞生長因子促進 $\beta$ 4 integrin 相關的侵犯性生長	中山醫學大學生化暨生物科技研究所

## 漫談保健食品專欄 ~ 與您分享點點滴滴

### ◆ 第二屆台日樟芝研討會圓滿落幕！

樟芝為台灣特有種真菌，民間常用作肝病、肝癌輔助食品，但天然樟芝價格昂貴品質不一且假貨充斥市面，一般民眾無法辨認其真偽，不時常聞欺騙消費者的新聞，這也是為什麼催生了第一、二屆的台日樟芝研討會，希望藉由產學雙方可以使樟芝的研究更加完備，讓民眾知道樟芝的好在哪裡，而不是道聽塗說，現在與大家分享本次研討會學術研究成果報告。

#### ● 樟芝是什麼？

樟芝學名 *Antrodia camphorata* (又名 *Antrodia cinnamomea*)，為台灣特有之菇菌類，只寄生在台灣特有保育類樹種牛樟木 (*Cinnamomum kanehirai* Hay.)，並無法使用其他低保類的樟樹來人工培育出子實體，所以導致子實體供不應求價格更高達每公斤 55,000 美元，樟芝可能成為世界上最貴的菇類。然而因為固態發酵培養樟芝會有其他菌種污染與純度低的問題產生，高品質的液態樟芝菌絲體發酵是滿足市場上的大量需求。樟芝成分複雜，含有很多生理活性物質，如多醣體、三萜類化合物、SOD、腺苷、小分子蛋白質、維生素、微量元素、核酸、固醇類、血壓穩定物質...等。目前樟芝活性成份分析的研究愈來愈多，從樟芝子實體所得到的類三萜類成份中，含有特殊的架構，顯示樟芝的類萜代謝途徑，與靈芝屬之靈芝有很大的不同，且含樟芝特有的苦味，與三萜類及多醣體等物質。樟芝子實體活性成份分析以三萜類、



多醣體部份被研究的較多。

### ● 要如何決定樟芝的好壞—

農委會林業試驗所 張東柱博士，分析比較野生子實體、野生菌絲體、洋菜營養培養基栽培子實體（培養基中不含牛樟木材）、與洋菜營養培養基培養菌絲體，發現牛樟芝特有麥角甾烷的三萜類，可以用來辨別市售膠囊產品是否為牛樟芝子實體或菌絲體的依據，可以防止不良廠商以其他如：靈芝、香杉芝等菇類代替樟芝販售。張博士表示樟芝的好壞，不在於三萜類的多少、價格的高低，也非天然樟芝就比較好，而是決定在產品有效成分的多寡及生理功效科學實驗的証實，只要可以有科學證據，加上產品安全可靠就是好的樟芝菌絲體產品。

### ● 講究科學證據—

#### (1) 樟芝菌絲體之抗發炎、抗腫瘤有效成分—Antrodin C (Hepasim<sup>®</sup>)

富山大学・和漢医薬学総合研究所 服部征雄 藥學博士 / 教授，發表從樟芝菌絲體分離到的有效成分Hepasim<sup>®</sup>（第一屆台日樟芝發表），在老鼠體內的代謝及分布情況，以 100 mg/kg 濃度的Hepasim<sup>®</sup> 口服餵食 8 周大的Wistar系公鼠，分析糞便(含尿液)、血液、膽汁三個部分；及注射 5 mg/kg濃度的Hepasim<sup>®</sup>，分析血液、膽汁兩各部分，觀察Hepasim<sup>®</sup>在 24 小時內的代謝情況；配合pharmacokinetics與HPLC的分析分法，發現Hepasim<sup>®</sup>可以被肝臟與腸內細菌代謝成M1-M5 五種化合物，並在糞便(含尿液)與膽汁中被偵測到。分析發現Hepasim<sup>®</sup>可以被腸胃消化系統直接吸收，並透過肝腸循環，代謝成M2、M3、M4 三種化合物；由以上結果，可以由M1 化合物預測到Hepasim<sup>®</sup>具有抗發炎、細胞增生、抗腫瘤、抗真菌感染...等等的生理特性；服部教授將樟芝菌絲體中有效成分Hepasim<sup>®</sup>，分析其生理代謝途徑，清楚證實Hepasim<sup>®</sup>為樟芝菌絲體的有效成分之一。

#### (2) 樟芝菌絲體之健康補助食品對家犬肝功能改善之實例

小松 靖弘 (Yaushiro Komatsu) 医学博士與安川 明男(Akio Yasukawa)獸醫師/醫學博士/院長，以 25 隻脂肪肝家犬為對象(均已實施飲食控制、生活習慣與環境改善)，實驗餵食樟芝菌絲體，結果顯示所有餵食樟芝菌絲體組 ALT、AST、Al-P、Triglyceride 均有降低之現象，證實樟芝菌絲體對以上肝功能指數均有改善的結果；樟芝菌絲體再加啤酒酵母、冬蟲夏草、白樺茸的其他素材組，可增加其改善肝功能的効果，研究証實樟芝菌絲可以作為脂肪肝或其症狀之犬類的健康補助食品。

#### (3) 樟芝菌絲體在日本對 C 型肝炎患者的治療經驗

秋葉 哲生 醫師，進行服用樟芝菌絲體膠囊對慢性C型肝炎改善效果的小規模試驗。收集 2006 年 11 月 1 日 ~ 2007 年 9 月 21 日間在秋葉傳統醫學診療所就診之C型肝炎患者 4 名(均為男性、平均年齡 74.8 歲)為對象，經本人同意後實施，所有參加者事前均作腹部超音波檢查以確認均無肝硬化或肝腫瘤等病變，避免來自肝腫瘤或肝硬化所造成之影響。針對參加者的AST(p=0.029)及ALT(p=0.022)來做比對，發現全部參與的C型肝炎患者都呈現有意義的下降，且療程中均未發現有副作用之發生。本次小規模試驗觀察到整體AST(GOT)，ALT(GPT)數值

均呈現有意義之下降，因此推斷每日服用 2400 mg 樟芝菌絲體對於日本的C型肝炎患者的肝機能應有明顯的改善效果。

#### (4) 抗病毒—水產相關病毒的防治

台灣大學 許輔副教授，樟芝菌絲體中篩選得到一個全新的蛋白質 ACA1(免疫調節蛋白)，並將其基因定序，分析 ACA1 為一個 N-glycosylated 的蛋白質；進一步實驗證實 ACA1 可以活化 murine macrophages、Th1 differentiation、phagocytosis 等免疫力因子的提升，並取得中華民國專利(I285270)，未來可以應用在水產相關病毒的防治研究。藉由以上結果，發現樟芝菌絲體不但人類可以作為保健食品，未來也可以應用在全新領域—水產相關病毒防治的研究上。

#### (5) 樟芝菌絲體發酵液具有清除自由基能力、抗心血管疾病、抗發炎及抗腫瘤之功效

中國醫藥大學 楊新玲教授，利用樟芝菌絲體發酵液為材料，實驗證實樟芝發酵液可有效地清除自由基，延緩老化作用保護血管內皮細胞，抑制 LPS 誘發巨噬細胞所造成之發炎反應誘發人類急性骨髓血癌細胞(HL-60 cells)及人類雌激素依賴型乳癌細胞(MCF-7 cells)細胞凋亡。

#### ● 樟芝菌絲體是植物新藥也是保健食品—

善笙生技 許嘉欽總經理表示，國內廠商研發樟芝產品，必須由 1. 保健食品 2. 健康食品 3. 藥品的三個階段依序進行，而樟芝為台灣特有真菌，因其保肝、抗癌功效聞名，天然樟芝具強烈苦味，目前尚無法以人工栽培，善笙生技為目前唯一能以



液態發酵生產強烈苦味樟芝菌絲體之廠商。善笙生技與日本國立富山大學合作，自苦味樟芝菌絲體中分離出全新化合物 Hepasim<sup>®</sup>，對肺癌細胞有顯著抑制效果《2004 天然物期刊》，亦有效抑制猛爆型肝炎(2004 日本和漢醫學會大會優秀發表賞；2006 日本藥學會發表)，之後又發現另一可抑制猛爆型肝炎之保肝成份 Camphoratan<sup>®</sup> A 為一種中性多醣。國立中國醫藥研究所及美國 MDS 藥理研究所也分別證實 Hepasim<sup>®</sup> 可抑制 B 肝病毒及肝臟發炎。安川 明男(Akio Yasukawa) 獸醫師/醫學博士/院長，在第一屆台日樟芝研討會發表家犬臨床報告，發表食用善笙樟芝菌絲體，可以抑制脂肪肝所引起的肝發炎；秋葉 哲生 醫師更在本次研討會，發表人體服用 2400 mg 善笙樟芝菌絲體對於日本的C型肝炎患者的肝機能應有明顯的改善效果。

樟芝為台灣獨有，功效具明確科學證據，且Hepasim<sup>®</sup>已獲得德國(Nr.202004003 714.9)及美國專利(US7109232B2)，加上善笙樟芝菌絲體已在台灣及日本等市場銷售約6年，並經動物實驗證實其安全性(急性、28天亞急毒、沙門菌逆突變分析、染色體結構異常測試、動物體內小核分析)。善笙生技擁有優秀的液態發酵技術，可以生產約13%高濃度的Hepasim<sup>®</sup>專利成分之樟芝菌絲體，未來可開發成保肝及抗癌藥物，因此陸續榮獲生策會「國家新創獎」、台灣保健食品學會「營養保健食品創新獎」、台北市政府「台北生技獎」之「技術商品化」銀獎及生策會「國家品質標章」認證。未來可能將樟芝Hepasim<sup>®</sup>與Camphoratan<sup>®</sup> A 相關專利授權或賣斷給國際大藥廠，或是引進合作夥伴，讓樟芝除了是保健食品之外，也更進一步進行樟芝中草藥新藥的開發。

### ◆ 歡迎新會員加入我們的行列

如果您想與我們一同分享保健食品的真善美，請立即至學會網站下載入會申請表並繳交相關費用！  
 郵政劃撥戶名：台灣保健食品學會，劃撥帳號：19754318  
 入會費一律為貳佰元，共分為四種會員，其常年會費分別繳交：(請註明繳款項目)  
專業會員伍佰元，學生會員參佰元，團體會員一萬元，贊助會員：至少柒佰元。  
 為使各位會員能迅速接獲本會訊，請各位會員提供E-mail address (請以正楷書寫後回傳本學會)。

姓名或單位名稱：		職稱：	
E-mail：			
連絡電話：	O：	Fax：	
	M：		
通訊處(更新)：			

敬請將上表傳真至：02-23627044 或 E-Mail：tmpan@ntu.edu.tw

 國 內 郵 資 已 付	臺 灣 郵 政 台北雜字第 1094 號 執照登記為雜誌交寄
	雜 誌
	無法投遞時請退回
台北郵局許可證 台北字第 4104 號	
發行人：潘子明 發行所：台灣保健食品學會 電話：02-33664519-15 E-mail：tmpan@ntu.edu.tw 創刊：88年4月 郵政劃撥戶名：台灣保健食品學會	編輯委員會召集人：殷儷容 傳真：02-23627044 地址：台北市羅斯福路4段1號 國立台灣大學生命科學院微生物 與生化學研究所 郵政劃撥帳號：19754318