

發酵工業極致應用：從工研醋到真菌保健產品

專訪善笙生物科技 股份有限公司

撰文/劉翠玲

善笙生物科技股份有限公司成立於 1998 年 12 月，是由國內知名釀造食品業巨擘「工研醋」集團前輩許澄清先生所創立之生物科技公司。在固有豐富的發酵生產經驗下，善笙生技結合生技領域相關技術與人才，進行菇菌類發酵產品的生產銷售，及利用基因工程技術與微生物量產平台，生產農業、食品、工業及醫藥用特殊蛋白質，產品應用範圍廣泛，以提供對人們更優質產品為企業經營目標。

許嘉欽總經理為善笙生技發展的重要推手，在許總經理的帶領下，該公司先後於國內獲得許多獎項，包括：2005 年分別得到「國家新創獎」、台北生技獎中「研發創新」優等獎、2006 年同時獲得台北生技獎中「技術商品化」及「產學合作」銀獎及 SNQ 國家品質標章獎等。獎項的頒布代表著對企業經營者在營運管理與執行理念的肯定，對於產業內所有成員更具有學習與參考意義，以下為許總經理的專訪內容，透過其產業的獨特見解與經驗分享，描繪出善笙生技公司企業文化與未來發展藍圖。

Q1：請許總經理談談善笙生物科技公司定位及經營規劃？

A1：善笙生技的專長在於微生物發酵製程，我們在林口工業區設置大型發酵槽的生

產工廠，初期以大量生產各種食、藥用菇菌從中獲得有效代謝產物並開發成一系列保健食品，期許成為保健機能素材的原料供應商。中程進行特定蛋白質表現與純化，提供於相關產業應用；長期規劃則是以新藥開發為目標，善笙生技對於具開發成新藥潛力的中草藥，進行藥理活性成份測試，目前已有相當不錯的成果產出，希望未來能在好的時機進行跨國際的聯盟合作，藉以提昇自我能量與經驗，在充滿高度風險的生技產業中站穩腳步。



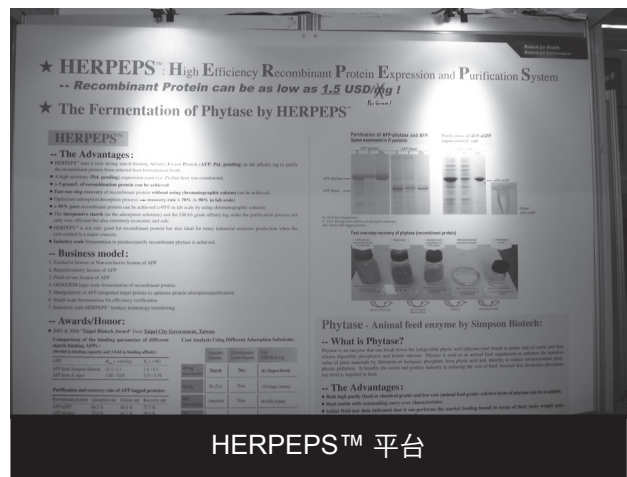
Q2：請問善笙生物科技有限公司產品開發重點與銷售市場？

A2：目前善笙生技在菇菌類的保健產品有冬蟲夏草、巴西蘑菇與樟芝，各自具有不同的生理功效，唯一相同的是在產品開發過程中，我們都已建立好標準的CMC (Chemistry, Manufacturing, and Control) 製程與確立成份分析方法，同時也進行過科學性生理活性的驗證，如此才能確保產品的穩定性與有效性。目前許多重組蛋白的生產成本主要落在回收與純化階段 (約佔60-90%)，善笙生技的植酸酵素基因乃技轉自中央研究院，加上自身開發的蛋白質表現與純化系統，兼具高效率純化與低成本特性，相對地可獲得低成本的植酸酵素，提供動物飼料添加品之用。HERPEPS™即前述的高效重組蛋白表現純化系統，利用此方式生產出來的蛋白質成本估計每克約1.5元美金，基於這樣的生產優勢，善笙生技已針對其他高價特用蛋白質進行微生物表現與純化研究，預期開發出一系列具有價格優勢之重組蛋白質。同時朝向生技服務業領域邁進，藉由發酵槽等量產設備為後盾，進行顧客技術代工與生產純化服務。

Q3：請問總經理談談目前公司在研發上的策略為何？

A3：我們自樟芝菌絲體中已分離出5種全新結構化合物Hepasim®，且分別獲得美國及台灣專利，經過藥理機制研究驗證具有肝臟保護、抗發炎等功效，有開發成藥物的潛力。目前善笙生物科技希望結合台灣生技產業各方資源，對Hepasim®做更進一步的研究，未來也不排除與國外製藥公司進行策略聯盟，但在跟國外大

型企業談合作前，善笙必需先累積足夠的能量、強化自身的優勢項目，建立完整專利地圖，未來在談判桌上才能掌握最大的籌碼，達到最有利的合作模式。雖然藥物開發對善笙屬長程目標，許多開發經驗與資訊尚屬不足，但我們團隊一向以「堅持」、「努力」、「創造」的原則去面對這高度不確定性產業，並一直向前行。



Q4：請問總經理談談企業該如何突破研發瓶頸？

A4：「合作開發」為善笙生物科技在突破研發困境上的最佳答案。除了企業內部的科研人員進行菌種篩選、保存、發酵工程等研發外，外部的合作研究團隊尚包括中央研究院、工研院、台灣大學、成功大學、清華大學、中興大學等國內知名大學，及財團法人生物技術開發中心。國內研究單位擁有豐富的研究成果，善笙生技利用產學合作機制，進行技術商品化開發計畫，有時這些計畫就是研究生的博碩士論文，當該名學生完成學業後，便招募他們進入公司就業，

如此一來，既可完成開發計畫、產出商品，又可獲得優秀的科研人員；對學術單位而言，可幫助學生順利就業，累積學術發表機會，是一個創造雙贏的策略。善笙生技與學術界的長期合作至今已有八年之久，其成果豐碩，於去年更獲得台北生技獎中的「產學合作」銀獎肯定。另國外的研究夥伴尚有加拿大MDS Pharma Services (汎球藥理)、日本國立富山大學，透過技術移轉、委託研究及技術合作等，加快研發的腳步。



BIO 2007善笙生物科技展場

Q5：人才為生技公司發展之關鍵，請問善笙生物科技公司在人力資源的培訓與管理計畫？及如何延攬人才？

A5：不同一般研發公司的人力結構，員工的平均年齡約40歲，許多員工都是一開始成立公司時到現在，近年也陸續有多位新血加入，且我們屬於扁平式組織，未有太多階級上的區隔，讓資訊在流動上較為暢通。如同之前所提到的，我們與

學校進行產學合作，提供研究經費與獎助學金給學生，另外也有國防役的人才招募計畫，這些都是人才培育的一環，希望可以找到契合公司發展理念的研究人員。今年5月善笙生物科技也參加了在美國波士頓舉辦的全球生技年會(BIO 2007)，對長期在國內研究環境的科研人員而言，透過參與全球性的展覽與會議，觀摩其他公司的發展策略與行銷方式，都可以培養出更宏觀的視野，而這些人未來都有可能成為善笙生物科技公司新一代的中堅份子，擔起企業營運的重任，如此看來，投資報酬率可謂相當高。

Q6：請許總經理談談企業參加BIO 2007，除了研發人員視野的開拓外，對企業本身是否還有其他效益？

A6：今年是善笙生物科技第一次正式參加BIO年會展覽，我們主推的二項產品就是Hepasim[®]和HERPEPS[™]系統，希望可以吸引有興趣的國外廠商一同合作。很幸運的，具多種生理活性的Hepasim[®]受到幾家外商的注意，也因此我們現積極朝向藥用菇菌的新藥開發進行。不論是對善笙生物科技或國內其他生技業者而言，多參與此種國際展覽會，除可提昇自身企業與產品的知名度，也可增加國際合作的機會，累積台灣整體農業生技產業的地位。相同地，我們對國內每年在生技月舉辦的生技展，也是抱持積極參加的態度，有時透過展覽可與其他公司進行經驗交流，促成與不同領域夥伴合作，可減少盲目摸索的時間，也唯有在合作共生的產業環境中，企業才能有生存與競爭的空間。

Q7：請許總經理談談善笙生物科技發展願景？

A7：經營生技公司不容易，過程相當艱辛，每向前跨越一步都得細細思量，評估其中的優缺利弊與風險，善笙生物科技當初成立的宗旨，即是利用生物科技生產「對人類健康、環境永續經營有幫助」的產品，至今這樣的信念不曾改變！未來，公司將不斷的以創新技術發展出更安全、優良的產品，包括菇菌深層發酵菌絲體原料、或低成本特定蛋白質，以應用於農、食品、工各產業，甚至是醫藥產業的藥物開發。而這樣的願景將有賴，善笙生物科技在國內、外研發聯盟夥伴，發揮各自專長一同達成，並期待成為一家增進人類生命福祉的企業。



善笙生技 許嘉欽總經理與台灣經濟研究院
生物科技產業研究中心 孫智麗主任

劉翠玲 台灣經濟研究院 生物科技產業研究中心
助理研究員