

台糖公司技術移轉/授權成果揭露表

技術名稱(中文)	雲芝菌絲體之生產製程
目前智財權狀況	■ 營業秘密
中文摘要	<p>雲芝菌株以批式醱酵培養方式生產菌絲體，在 700L 醱酵槽經 54 小時的攪拌通氣培養，其固型物乾重量可達 6%，醱酵膠經噴霧乾燥後粉末回收率可達 8.3% (w/v)，已建立量產的技術。所回收之菌絲體以熱水萃取而得到雲芝多醣，其平均含量為 9.92±0.14% (w/w)，以 GPC 檢測其分子量分布：10~75 kDa 約 46%，75~450 kDa 約 14%，其他則為低於 10 kDa 的小分子。上述多醣經初步劃分，再以紅外線光譜、酸水解及 NMR (C¹³, H¹) 分析其結構鍵結，鑑定是以葡萄糖單元為主且含胛肽鍵結之多醣肽。雲芝菌絲體經噴霧乾燥所獲得之粉末，以對照組(2 ml saline/kg/day)、中劑量組(500 mg 雲芝/kg/day)、高劑量組(1,000 mg 雲芝/kg/day)進行老鼠餵食安全性試驗，經兩週與四週的管餵食後觀察，試驗組與對照組動物的外觀與活動力均無顯著差異，動物犧牲後的一般解剖觀察、臟器的病理切片觀察結果皆無異樣發現，抽血分析，紅血球、血紅素、白血球、血小板或白血球種類的分布均無顯著差異，確認雲芝菌絲體粉末在急毒性測試上是安全無慮的，可作為保健食品加工之素材用途。</p>
中文關鍵字	雲芝、多醣體
英文關鍵字	<i>Trametes versicolor</i> , polysaccharides
與現有技術比較之優點(特色)	雲芝醱酵菌絲經動物安全性測試無安全顧慮，已建立其量產技術，可直接供作保健食品之素材用途。
產業應用性	保健食品素材
適用產業類別	生技或食品業
本技術可產生效益(創造產值)	雲芝菌絲醱酵所產生之多醣體，作為保健食品素材所開發出的市場可達千萬元以上。
推薦資訊	<p>部分研究指出，雲芝子實體具有治慢性氣管炎、B型肝炎、腫瘤潛力，健康人服用亦可增強免疫機能，降低癌症發生機率。雲芝子實體或菌絲體中含有多量多醣體，其化學成分主要是雲芝多糖肽。雲芝多糖肽可有效提高免疫力，對病毒性肝炎能改善自覺症狀，能有效地阻止因腫瘤導致的抗體生成能力下降，以及皮膚遲發超敏反應的減弱，並可使因腫瘤或使用抗癌藥物而降低的T細胞和B細胞的免疫功能恢復。雲芝對防止食道癌、肺癌、子宮癌以及乳腺癌手術後的復發有相當的潛在療效，臨床上已用於肝炎治療。</p>