

台糖公司技術移轉/授權成果揭露表

技術名稱(中文)	舞茸菌絲體及功效物質生產
目前智財權狀況	■ 營業秘密
中文摘要	<p>舞茸(<i>Grifola frondosa</i>)菌絲在 100 公升醱酵槽之試量產製程，經 10 天的培養時程，可獲得舞茸菌絲體乾重達 12.3 g/L。回收之菌絲體以熱水萃取，經不同體積的酒精沉澱區分出 I~IV 等四個區分，以人類全血進行細胞激素之誘導測試，發現上述區分中的 I 及 II 對於誘導人類全血 TNF-α，IL-6 和 IFN-γ 等細胞激素的釋放有顯著的效果，其分子量分布經 GPC 法測定分別為 43~140 kDa 和 13~38 kDa，兩者中主要成分為多醣以及極少量的蛋白質。利用流式細胞儀檢測舞茸多醣萃取物對人類血球細胞的吞噬作用與自然殺手細胞毒殺作用的影響，發現區分 I 及 II 不但有效提升全血中嗜中性顆粒球及單核球的吞噬能力，同時具有提升多型核白血球(PMN)中 CD11b 的表現量，及促進人類自然殺手細胞毒殺人類骨髓腫瘤細胞 K562 的能力，且其誘導能力與濃度呈現正相關的顯著效果。本案利用醱酵所獲得之舞茸菌絲體熱水萃取區分，經一系列免疫活性測試，具有活化補體受體 CR3 的表現，提升吞噬細胞的活性，及促進自然殺手細胞的毒殺能力，可作為調節免疫力訴求之相關產品的開發素材。</p>
中文關鍵字	舞茸、免疫活性
英文關鍵字	<i>Grifola frondosa</i> , immunological activity
與現有技術比較之優點(特色)	舞茸醱酵菌絲以熱水萃取多醣，經人類全血細胞之免疫測試，具有調節效果，已建立量產技術，可直接供作保健食品素材之用。
產業應用性	調節免疫力相關產品
適用產業類別	生技或食品業
本技術可產生 效益(創造產值)	<ol style="list-style-type: none"> 1. 生產舞茸菌絲體作為免疫調節功能訴求之保健食品。 2. 免疫調節功能試驗技術，可供作其他相關機能性產品之篩選平台。