

磨法生物科技股份有限公司

可常溫出菇之金針菇菌種開發

計畫執行目標

1. 進行金針菇單核菌株分離，確認各單核菌株性別。
2. 雜交育種得金針菇常溫出菇菌株。
3. 完成金針菇各式出菇條件測試。
4. 若順利取得育種菌株，可申請相關專利或菌種保護等。

新產品簡介

金針菇是台灣最重要經濟菇類作物之一，經研究發現含有具免疫調節效果之 FIP-fve (fungal immunomodulatory protein from Flammulina velutipes) 蛋白質。本計畫擬開發之金針菇菌種，相較於一般菌絲體（需於約 7-9°C 低溫刺激出菇），具有常溫（20-25°C）出菇的生長條件優勢而可大幅降低金針菇業者電力成本；並以此優勢間接帶動整體相關菇類產業，例如金針菇相關免疫保健食品之商品開發或是將金針菇應用至環境、畜牧業等更廣大之市場。

計畫創新重點

藉由分離市售金針菇體內菌傘所得之單核體菌株，經性別確認後，以雜交育種的方式，在測試出的最適培養基下培養進行交配，獲得在常溫下可產生子實體原基（primordia）之金針菇菌株。同時，委託研究進行分子生物層次鑑定，確定可常溫出菇現象菌株仍為金針菇，建立相關菌種資料庫與完整技術平台，增加菌種領域之競爭力。

公司研究發展能量及研究發展制度之效益說明

磨法生技擁有多種品系完整之菇類菌種資料庫及相對成熟之研發能力，由於菌種資料庫之組成菌株皆為本

公司自行分離、鑑定，故研發人員能充分掌握關鍵技術，可依不同需求培育出適合之菌種品系，在最短的時間內完成研發並達到商品化的目標以提供產業界符合生產需求之菌株。

人才培訓及運用效益

磨法生技研發團隊專精並致力於菌種改良，擁有多年之真菌雜交育種經驗、各式新穎生物技術及菌種開發技術，同時與國內進行食藥用真菌資源開發的尖端研究單位—國立台灣大學生化科技學系應用真菌研究室進行合作，在交流過程中吸取經驗以提升本公司之專業研發技術及服務能力，並憑藉此研發能量與各相關產業廠商進行產品價值再造，共同開發應用真菌各式機能的產品，提升菌菇經濟價值，協助菇菌業者，再創產業奇蹟，為經濟發展及國民健康貢獻心力。

產學研各界之技術移轉及合作效益說明

順利開發可於常溫出菇之金針菇育種菌株後，可申請相關專利及菌種保護。另在商業化效益部分，計畫完成後預期市場產品可授權給一般大學院校、研究單位、菇菌及食品飲料產業等使用。此外，開發完成的菌種技術平台亦可提供技術服務。對公司營運有莫大的助益。

新產品創造之技術效益及市場效益說明

目前國內之金針菇栽培多以低溫恆溫控制之廠房來栽種，電力成本極為龐大，若本計劃成功育種可常溫出菇之金針菇菌種，則可全面降低金針菇生產之栽種成本，提升台灣金針菇產業之競爭力。

◆ 計畫完成後對提升我國產業水準及競爭優勢說明

目前除了政府保存菌種單位之外，尚無專業真菌菌種開發公司可提供真正適合農工業應用之菌株，而國內菌菇栽培之菌種多自日本引進，蘑菇生技若能順利開發育種各式高經濟價值之菌株，必可提升台灣菇菌產業之競爭力。同時，蘑菇生技能以真菌菌種為利基，於相關領域開發各式關鍵技術，結合工業、食品業、醫療業，將台灣菌菇推向更高層次之經濟利用。

◆ 專案執行重要心得

身為研發人員，對市場分析或是行銷業務這方面的觀念是相當薄弱的，經由這次的計畫－也是本公司向經濟部

申請的第一個計畫－為了日後可以與市場接軌，首次必須將研發與行銷進行連接，這有點像是要將在天上飛的理想，化作可以在地面上實際操作的事物，這轉化的過程著實費了一番功夫。各位研發同仁在實驗操作時，為了有效率的運用有限的經費，而且也為了符合計畫執行的規則，更為了未來可以朝向市場面發展此菌株，不但是研發內部彼此需要溝通，更必須和業務同仁詳加討論，才能在有限時間內發揮最大的人力運用，並配合業務行銷策略進行技術宣導和產品推廣。“溝通”和“互助”真的是整各計畫執行時，能順利完成的最大原因，因為這各計劃的各個分項計畫是環環相扣的，所以各分項計劃的交接必須是確實的，才不會導致誤差，也才能有助於將計畫成果導向市場！

