



大漢企業股份有限公司

富硒有機蔬菜之生產技術開發及有機醱酵液商品化計劃

自 2007 年起，大漢公司將自有農地申請為轉型期有機農場，同時投入 230 萬台幣資金技術轉移由中興大學土壤環境系楊秋忠教授研發之多功能微生物有機肥料技術，希望藉由此技術，達成「提供純植物性有機蔬果肥料 → 採收有機蔬果原料 → 加工製造有機產品」的「全製程零廢料循環」。

公司基本資料	
廠商名稱	大漢企業股份有限公司
廠商地址	新北市板橋區四川路二段 16 巷 10 號 10 樓
電話	(02) 8966-9671
網址	www.biozyme.com.tw

本年度計畫以【有機硒】為主要研究對象，開發出「富硒有機蔬菜」與「富硒蔬果醱酵液」，並且已建立相關之硒化合物檢定方法。在研究中，植物會吸收土壤中無機型態之硒化合物，轉化為有機型態之甲硒胺酸，甲硒胺酸可儲存在胺基酸代謝池中，用於合成蛋白質，並促使人體合成抗氧化酵素「谷胱甘肽過氧化酶 (glutathione peroxidase, GPX)」，清除人體有害之自由基，因此極具成為成功商品的潛力。本計畫除規劃建立實際量產富硒有機蔬菜之生產，同時也將持續開發相關之富硒蔬果醱酵液，期望發展出更永續環保、更清



綜合蔬果醱酵液

潔的量產製程。

國外長期追蹤調查研究指出，血液中硒濃度較高者，癌症的死亡率較低。研究發現給予人體每天 200 微克硒補充，有降低全癌症發生與死亡的效果。而大漢公司優良的研究團隊開發出「富硒有機蔬菜」與「富硒蔬果發酵液」，藉由每日飲食攝取人體硒必要需求量，可以達到降低癌症發生率之效果。

本計畫執行的項目分為**篩選可轉化高濃度硒化合物之菌種**、**以輪作的方式種植富硒有機蔬菜(南非葉、高麗菜、甜菜根)**、**富硒蔬果發酵液之生產開發及建立標準製造程序**、**及建立有機蔬菜及蔬果發酵液中有機硒之含量分析方法等 4 大部分**，經與弘光科技大學黃進發教授的合作，終於得以順利完成。



富硒之有機高麗菜



富硒之有機甜菜根

新北市政府地方型 SBIR 計畫提供了中小企業進行產學交流的極大動力，若非有政府的補助經費，中小企業很難踏出進行產學合作的第一步，當跨出第一步之後即能發現新世界。參與產學合作之後很驚喜的發現，許多想要研發的、想要改進的技術問題在台灣學界早已找到完整的解決方法，地方型 SBIR 計畫之經費補助則是企業與學界合作的最佳橋樑，有台灣高級的學術水準作為後盾，讓我們得以面對眾多來自國際的競爭。

另外，參加新北市政府地方型 SBIR 計畫最棒的一點，就是其確實的計畫審查、期中審查與期末審查，其中審查委員的指導、建議對於企業更是獲益良多。參與審查委員皆是國內的知名學者，提供意見的同時也給予我們實用的方向，若非有 SBIR 計畫的進行，企業本身也很難邀約到這樣重量級的顧問指導。大漢公司十分感謝新北市政府地方型 SBIR 計畫給予大力協助及補助，這對企業技術提升與產品確效真的有極大的幫助，這也是政府支持企業最實際的行動。



太極光光生物科技股份有限公司

LED 特殊頻譜與添加物於金線連成長分析

太極光光生物科技成立於 2010 年，一直致力於光生物方面研究，一開始即創立生物光源設計、生產工廠，此精密工廠到目前為止也為世界唯一的專業於生物光電生產製造工廠，此高端技術可做開端，一路走向高經濟作物特殊成份激發與大規模量產，進一步往生物技術萃取、純化與具高經濟價值的深加工產品領域，結合了我司創新團隊的創意也成功結合了文創、農創、食創與科創之四大創意，以期未來擴大事業領域及企業版圖，進而共同深化台灣創新能力與前瞻技術實現之競爭力。

公司基本資料	
廠商名稱	太極光光生物科技股份有限公司
廠商地址	新北市五股區五權路 42-1 號 1 樓
電話	(02) 2298-4936
網址	www.polar-lights-led.com

在此一路走來，新北市政府一直再扶持廠商不餘遺力，當然有崇高理想且重視研發的企業為之振奮，進而太極光光生物科技從 104 年度開始便成為固定申請的擁護者，也因為新北市政府的用心且評審委員的專業與細心指導，造就了公司很大的收穫，因此公司研發只有奮力一搏做到最好，進一步造福社會；此次題目延伸於經濟作物的產能與成份開發，太極光光生物科技挑了很具台灣價值與代表性的產物【金線連】，它富含保健價值之成份，具護肝、保腦與降三高的功效，因



含天麻素成份之金線連

此被稱為**台灣藥王**。從此題目孕育而生，期望應用光配方與添加配方結合，順利達到計劃目標，成功將成長速率與指標成份大幅提升。

計劃執行期間當然遭遇許多挑戰，第一步即遇到種苗繁殖良率問題，接著於生物光源理論設計、實驗架構與栽種過程擁有很多的挑戰與新發現，當然也凝聚了研發人員的團結，達成最後成果的大突破，一群研發人員為之振奮，成長速率縮短傳統農法的一半，指標成份高於傳統農法 3 倍之多，從此計劃我司已成功提升了金線連的原有價值。

此計劃得以成功的結案，非常感謝新北市政府對計劃的支持與委員的教導與建議，太極光光生物科技受益良多，其中也對本公司在研發能量上有實質提升，不管是研發人員的時間效率、邏輯能力、組織能力與團隊運作，都有絕大助益，更進一步由計劃執行中，可明確思考銷售通路如何佈建、後續產品如何優化與量產與如何確保食安問題，種種關鍵皆在計劃執行期間有了重要結論，在此由衷感謝新北市政府給予的支持與鼓勵，太極光光生物科技股份有限公司會持續精進與支持新北市政府相關政策執行。



培養土及特殊光觸發下之栽培環境