



## 巨合生物科技股份有限公司 百合花病毒 生物晶片檢測平台之開發

### 企業小檔案

創立日期 | 2010年4月9日

負責人 | 楊惠美

營業項目 | 檢測用生物晶片之研發、  
生產製造與行銷

一個無帶毒的種球可生產出一代球、二代球、三代球、四代球之後產出商品球，相對檢驗病毒的重要性。目前市面上所用的百合花檢測技術，九成都是向國外生技公司購買商品化的ELISA 檢測試劑套組，業者只能委託農委會所屬研究單位進行檢測，雖說有少部分單位是使用傳統核酸電泳檢測技術進行檢測，但是整體的市佔率還是遠不及ELISA 檢測技術普及。巨合科技主要是經營動植物的農業科技快速檢測產品開發，積極投入研發農業作物之病毒或細菌分子檢測技術並整合公司特有的生物晶片檢測平台技術，開發出多項包括蘭花、馬鈴薯薯球等生物晶片檢測產品。

巨合科技藉由申請「新竹市地方型SBIR」計畫開發出可直接檢測種球內的病毒生物晶片，由於國內外尚無可以同時檢

### 計畫緣起

大陸雲南企業生產的百合種球一般有20%~50%的帶毒率。由於該品種高帶毒率，讓百合花的種球只能生產到一代球，成本相當高昂，而這些帶有病毒的種球每年導致百合花種球減產30%~50%。然而百合花原原種係屬外來引種的植物，因此很多原種來源還是掌握在歐美等國家，因此如何自主生產健康的百合花母球並落實健康母球檢測制度，是能大幅提昇百合花品質，增加產量、競爭力與經濟效益之唯一途徑。

花葉病毒(CMV)與百合無症病毒(LSV)五種百合花病毒，並利用不同的病毒核酸萃取技術，利用特殊試劑進行細胞破壞，搭配離心技術將病毒核酸分離，希望藉由病毒核酸提取技術，來降低成本，建立病毒生物晶片檢測平台，因為已經預先評估並聯繫過此兩種作物的既有檢測市場與客戶，因此只要產品產出並經功能性驗證後，即可立即投入量產與市場行銷。

### 計畫創新

1. ELISA 之檢測方法其缺點為靈敏度低，對於多種病毒須逐一檢測，且無法針對作物之源頭進行檢測。
2. 同一時間可以檢測5種病毒，未來如果市場上有其他病毒有需求，可以立即增加其目標病毒。
3. 生物晶片分子生物層級檢測具備快速、多重檢測、高靈敏度與高通量的獨有特性，能突破傳統舊有檢測方法，提供農業檢測一項新型有效技術。

測百合花病毒的檢測技術，此項研發技術成功後可大幅提昇檢測速度、準確度、便利性與降低檢測成本，將受到百合花生產業者的青睞。

### 計畫重點

針對百合花常見的病毒進行生物晶片檢測平臺之開發，巨合初步選擇台灣與世界各地共同常見的五種百合花病毒。包括：百合斑紋病毒(LMoV)、草莓潛隱輪斑病毒(SLRSV)、南芥菜花葉病毒(ArMV)，黃瓜



創新榜

- ① 增加產值 100 仟元
- ② 產出新產品或服務 1 項



### 業者的感謝信

參加新竹市地方型 SBIR 計畫主要是希望能夠加速計畫的進度以及獲得評審老師得到更多的幫助與協助。尤其是在階段性審查過程中評審老師或市政府單位都會給予更多計畫執行過程不足的地方一些建議，讓產品功能更完善。

