

鼎力興金屬工業股份有限公司

高產量蜜桃植物工廠開發計畫



公司小檔案

成立日期：83年10月

負責人：林榮燦

資本額：30,000千元

員工人數：22人

經營理念：

持續研發與創新，成為植物工廠的專業廠商

本案合作之技轉單位：

財團法人工業技術研究院

計畫緣起

- 一、在歐洲、日本等先進國家，植物工廠發展蔚為風潮，為推動國內農業發展，帶動都市綠化，鼎力興考量台灣的需求與成本效益，開發植物工廠設備，目標作物設定為高經濟價值作物甜蜜桃，考慮甜蜜桃需要陽光充足的成長環境，以綜合型植物工廠為目標，開發活動式帷幕、生態引水溝渠，以調節日照、溫度以及雨水，解決甜蜜桃高溫與平地潮濕生長障礙。
- 二、開發Y型生長架設備、果瓜實蠅防治網提高單位面積的產量，提升甜蜜桃的產量產值，並降低生產成本。

新產品簡介

- 一、「高產量蜜桃植物工廠開發計畫」開發創新的甜蜜桃植物工廠設備，達到有效控制氣候因素，並建立標準化的生產流程，以栽種高產量、高品質的甜蜜桃。
- 二、引用工業概念，將農民生產目標應與客戶需求契合，站在客戶角度思考，依據市場導向而生產，且生產合乎需要的產品，農業經營才能有所突破，創造更高的經濟效益。

計畫創新重點

創新性說明：

- 一、開發新型活動式帷幕、生態引水溝渠，解決甜蜜桃高溫與平地潮濕生長障礙：

(一)「高產量蜜桃植物工廠開發計畫」開發新型活動式帷幕，利用可開啟的活動式遮雨棚，調節溫度與日照，並隔離雨水侵襲，打造甜蜜桃生長的最佳環境，改善甜蜜桃的高溫生長障礙問題。

(二)生態引水溝渠利用在地素材，以大小石頭所構成之滲透表面促進土壤排水，可解決平地種植排水性不佳與採收期剛好是梅雨期的問題。

(三)目前國內利用農業設施栽培的面積正逐年增加，農民利用簡易的網室或溫室，來減輕氣候災害的侵襲，網室主要功能是防風及防蟲，沒有調節溫度、日照及隔離雨水的效果。而一般溫室雖可防風、防蟲、防雨及防寒，但是夏季積溫、冬季日照不足、平地積水問題，會影響甜蜜桃的栽種，本計畫的甜蜜桃植物工廠設備將可改善此一缺失。

- 二、開發Y型生長架設備、果瓜實蠅防治網，提升甜蜜桃的產量為提升甜蜜桃的產量與產值，「高產量蜜桃植

物工廠開發計畫」將開發Y型生長架設備與果瓜實蠅防治網，目標提升甜蜜桃年產量2倍。鼎力興將以Y型生長架設備，增加甜蜜桃樹立體受光面積，可在最小面積裡種出最多、品質最好的甜蜜桃。另設有果瓜實蠅防治網，可解決果實蠅產卵，降低農藥使用。

提高產量。

研發成果及衍生效益

年份	預估產值	增加產值(元)	估算公式(預估售出數量×售價)
102年		1,000,000元	10,000公斤*100元=1,000,000
103年		1,000,000元	10,000公斤*100元=1,000,000
104年		1,000,000元	10,000公斤*100元=1,000,000
合計		3,000,000元	

專案執行重要心得

一、依計畫裝置遮光網設備，設施內按規畫施作距地總高度為5公尺，由上而下依序為：

- (一) 頂部防蟲網
- (二) 雨棚傳動系統
- (三) 雨棚組
- (四) 遮光網

二、遮光網裝置於雨棚組兩側水槽下方高度位置，張開遮光網碰觸桃樹主幹。

三、原擬解決此問題，朝往上超過5公尺處，防蟲網上方裝置，經研發團隊考量：

- (一) 主柱裝設延伸經遮光網軌道線拉緊，頭、尾端追加之柱體受力不足。
- (二) 頂部柱體延伸，經裝置防蟲網雖經修補，仍有破損問題。
- (三) 超過5公尺，施作人員安全考量。

四、甜蜜桃栽培產量評估：

(一) 平地甜蜜桃開花為冬季，經結果至成熟採收期為4月份。

(二) 因春季時果實已採收完成，所以夏季高照度不影響甜蜜桃品質與產量。

(三) 甜蜜桃Y型主幹，為使結果量增加，盡量於設施空間內延伸，使其兩側結果枝增加，進而

