

花仙子企業股份有限公司

釋控型檸檬桉精油防蚊劑開發

公司小檔案

- 成立日期：民國 72 年 06 月 06 日
- 負責人：王堯倫
- 資本額：新台幣 534,811 千元
- 員工人數：190 人
- 經營理念：

花仙子公司自 1983 年創立以來，始終以「便利新科技，智慧好生活」為公司不斷努力的方向及理念。多年來花仙子公司堅持此一理念，不斷地研發新產品、精進改良現有商品，以貼心的設計、高品質的原料以及精緻的產品包裝，來滿足消費者生活上的需求，因此贏得了消費者的肯定及信賴，使得花仙子公司年年持續茁壯！花仙子公司深信「產品就是公司最佳的代言人」，消費者的口碑及肯定是我們努力最大的收獲；在競爭日益激烈且市場全球化的浪潮之下，將持續深耕經營日用化學消費品市場，並積極朝向在 AirCare 及 HomeCare 領域，成為「亞洲華人第一品牌」之目標邁進！



計畫緣起

蚊蟲是重要的病媒，因體內攜帶多種致病微生物，嚴重危害人類健康。目前以殺蟲劑和驅避劑進行防治，殺蟲劑以滅殺蚊蟲為目的，主要施用於物體表面，如牆面、地板與作物上。由於大量使用化學殺蟲劑，造成環境污染及抗藥性等問題已逐漸受到關注，而改以驅蚊劑的使用不直接使蚊蟲致死，其主要功能是防止蚊蟲叮咬，通常設計成可直接施用於皮膚表面的劑型。一般優良的蚊蟲驅避劑應具有高效、長效、驅避範圍廣、對人畜無毒及施用時對皮

膚無刺激性等特性，另外香氣適宜、性質穩定及攜帶方便都是蚊蟲驅避劑的研發重點。近年來由於環境保護及環境安全意識抬頭，綠色無毒商品需求愈來愈普遍，目前國內植物型蚊蟲驅避劑產品，多進口植物驅蚊精油進行劑型加工與配方調製生產產品。而保有原料取得的自主性，加速開發台灣本土天然驅避劑已是刻不容緩的工作。本計畫主要開發目的為了透過劑型改造提高驅避源之物理穩定性、驅避效果、與安全性，同時利用本土植物作為精油來源，調配驅蚊功效之產品。

新產品簡介



防蚊液晶凍



防蚊液晶球



防蚊液噴霧

計畫創新重點

1. 本計畫開發內容：

本計畫開發內容包括三項，一是檸檬桉葉萃取技術；一是檸檬桉精油釋放控制包覆技術；一是植物源蚊蟲驅避劑配方調配技術。檸檬桉葉萃取技術將由工研院技術轉移，而檸檬桉葉取自本土自產葉片原料，不虞匱乏。蚊蟲驅避劑配方技術是為公司現有產品生產技術，可依據不同植物源精油性質進行配方調整與研發。而釋放控制包覆技術為本計畫開發之主軸，將天然植物精油、緩釋劑、表面活性劑

等物質，利用微乳化技術製作成噴霧型趨避劑及固體置放型趨避產品。藉由載體與精油形成微乳化現象，可有效緩釋精油揮發，達到長效趨避作用，延長有效驅避時間，而使用天然植物萃取之精油，可降低化學驅蚊劑對皮膚的刺激與傷害。

2. 創新之重點：

本計畫創新重點以台灣本土山地資源作物檸檬桉葉為材料，發展複方無毒天然蚊蟲驅避產品，並且研發獨特精油釋放控制系統及驅蚊劑配方，開發釋放型檸檬桉精油蚊蟲驅避劑。

3. 新產品之競爭優勢：

公司名稱項目	本公司	A 公司	B 公司	C 公司
1. 價格 (單位：元)	未定價	19010 元 (100ml)	200 元 (80ml)	400 元
2. 產品/服務上市時間	98 年 12 月	防蚊液已銷售多年	防蚊液已銷售多年	攜帶式風扇電蚊香
3. 市場占有率 (%)	65%以上 (預估)	60%	20%	10%
4. 市場區隔	兼具芳香與防蚊功效	防蚊噴液，只具防蚊功效	防蚊乳液，只具防蚊功效	小型手腕型攜帶式風扇電蚊香，只具防蚊功效
5. 行銷管道	大賣場、量飯店、超市、便利商店	量飯店、超市、便利商店	量飯店、超市、便利商店	量飯店、超市、便利商店
6. 技術或服務優勢	釋放型精油防蚊技術為業界領先	天然防蚊植物精油配方技術	天然防蚊植物精油配方技術	新式小型手腕攜帶式風扇驅動技術
7. 關鍵零組件之掌握	結合現有產品生產，零組件不虞匱乏	原料進口不易控制	原料進口不易控制	零組件進口
8. 品質優勢	芳香劑產品銷售第一，品質更優質	防蚊效果 2 小時	防蚊效果 2 小時	電池式可連續使用 120 小時
9. 其他優勢	新型多效能產品			

研發成果及衍生效益

1. 本計畫所開發的產品，具有良好的穩定性且具有釋放控制的功能，便於儲存、運輸，是一種高效及長效安全無公害的產品，此產品的開發可提升公司年產值一億以上 (10,000,000pc × 100 元/pc)，同時有效提昇公司的競爭力，增加公司產品之市場佔有率達 85%以上。
2. 釋放型檸檬桉精油驅蚊劑是一項高質化驅蚊產品生產技術，有助於公司轉型及產品品質提升，且不論

是檸檬桉精油萃取技術開發，或釋放型精油包覆技術都是一相頗具難度之研究主題，執行本研究計劃將有助於公司研發能力的建立，且對公司切入植物源香精產品領域有很大的助益。

3. 目前國內植物型蚊蟲驅避劑產品，多進口植物驅蚊精油進行劑型加工與配方調製生產產品。而本計畫以國產植物精油作原料，保有原料取得的自主性，可加速開發台灣本土天然驅避劑產品。