

# 100 年度學界協助中小企業科技關懷計畫 結案報告

計畫名稱：**輔導傳統農藥經銷業者轉型為農業生技產品製造業者計畫**

廠商名稱：旺德企業有限公司

專家姓名：廖信昌

所屬單位：美和科技大學 生物科技系

計畫期程：100 年 7 月 ~ 100 年 12 月

計畫編號	(本欄由各區聯絡窗口填寫)
廠商編號	SF1000170
專家編號	SP0990140

中華民國 100 年 12 月 20 日

# 100 年度學界協助中小企業科技關懷計畫

## 結案報告

日期：100 年 12 月 20 日

### 壹、計畫成果摘要

專家基本資料			
專家	姓名	廖信昌	職稱 副教授
	學校系所	美和科技大學	
聯絡方式	電話	08-7799821 轉 8643	傳真 08-7793281
	行動電話	0927608129	E-mail X00002121@meiho.edu.tw
	通訊地址	807 屏東縣內埔鄉美和村屏光路 23 號	
廠商基本資料			
廠商名稱	旺德企業有限公司		負責人 簡朝任
統一編號	25169692	廠商編號	SF0990152
通訊地址	屏東縣萬丹鄉上村村社皮路一段415號		
連絡方式	聯絡人	簡朝任	職稱 董事長
	電話	08-7072120	傳真 08-7075920
	E-mail	won.germany@msa.hinet.net	
計畫成果摘要			

旺德企業有限公司為一家於 78 年 7 月成立之公司，該公司目前之業務為代理日本久原一些農藥如殺線蟲劑及經銷一些殺蟲劑、殺草劑、殺菌劑等農業資材，及一些肥料及營養劑，均是別人之產品，經銷近 30 年，生意愈來愈難有利潤，因競爭愈來愈激烈。因此急需建立自己公司品牌之產品及增加產品之多元化，但公司研究人員不足為其困難之處。因此輔導旺德企業有限公司成立子公司—萬德福生物科技股份有限公司(於 99 年 2 月成立)專業於綠色農業生技產品之開發，經半年來積極輔導，幫其擬寫進駐屏東農科學園區審查計畫並於 100 年 9 月 15 日進行進駐農科審查案，已獲准進駐正進行工廠空間規劃及機器準備作業，擬建立廠房設置無患子果實皂素萃取設備及其它生物性功能有機肥之開發量產。並協助廠商至台灣省農會農化廠向農業防治資材科、採購科及其它專員做有關功能性有機肥之研發過程及福壽螺防治技術說明會，提供有關福壽螺專業技術指導，半年來已銷售約 45 噸，營業額約 180 萬。預估 101 年起可增加 1500 萬之產值，另外繼續協助業界開發經濟實用產品如農業陸生有害螺類防治劑等之開發，將可協助廠商多元化產品上市。目前此具殺福壽螺之功能性有機肥已引起國外業者之注意及訂單，期望旺德企業有限公司之子公司在綠色環保產品之研發量產及上市扮演一個永續經營之角色。

## 貳、計畫執行成果

一、主要工作項目	<p>一、預定工作項目</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. 協助輔導功能性植物功能性成份萃取技術</li><li>2. 輔導功能性有機肥配方製造及製粒技術</li><li>3. 協助申請不列管農藥之申請審查文件準備</li><li>4. 協助向政府申請產學合作案補助研發相關產品技術計畫</li><li>5. 協助向集團代理銷售公司產品說明之專業簡報</li><li>6. 協助公司架設公司網站以建立網路行銷通路</li></ol>
----------	---

<p>二、預定目標達成情形</p>	<p>(應與原計畫書設定相呼應，並說明預定目標達成情形)</p> <p><b>(1) 預期可順利完成功能性有機肥配方之成份-植物功能性成份原料之萃取。</b></p> <p>已協助完成無患子果實皂素之快速萃取技術及利用無患子皂素萃取液及其它植物之調配為秧苗、水田及水生作物之福壽螺防除資材，故達成率 100%。</p> <p><b>(2)預期可順利完成輔導功能性有機肥配方製造及製粒技術</b></p> <p>已協助完成無患子皂素萃取液與數種天然植物之有效成份依一定比例混合攪拌均勻並調製為功能性有機肥粒劑，故達成率 100%。</p> <p><b>(3)協助申請不列管農藥之申請審查文件準備</b></p> <p>已協助整理相關資料文件，唯此部份政府農委會之法律規定仍未出爐，因此仍需等待不列管農藥之申請案，故達成率 80%。</p> <p><b>(4) 協助向政府申請產學合作案補助研發相關產品技術計畫</b></p> <p>已協助申請屏東縣 100 年度 SBIR 產學合作案補助研究計畫案，但未通過，及協助廠商第二次申請進駐屏東農業科技園區通過，正積極進行農科廠房之規畫設計及進駐後向政府有關單位申請產學合作研究計畫案申請。故達成率 80%。</p> <p><b>(5)預期可順利完成省農會農化廠及興農集團農業部等主要區經銷商產品說明會</b></p> <p>已協助完成旺德企業有限公司(子公司萬德福生物科技股份有限公司)於省農會農化廠及興農集團農業部做有關福壽螺之防治技術說明會，提供有關病蟲害防治之專業技術指導，並已達成省農會總經銷本產品之同意權，故達成率 100%。</p> <p><b>(6)預期可順利輔導廠商架設公司網站以建立網路行銷通路</b></p> <p>因廠方目前產品數仍不夠多，但已協助開發幾支近成熟商品，及代理數項國外特殊功能性微生物有機肥，目前正加強申請政府證號及品牌商標之設計及產品行銷通路，及正籌劃架設公司網站以建立網路行銷通路，故達成率 80%。</p>
-------------------	--

1. 量化目標達成情形：(請說明計畫執行量化目標達成情形)

- 1) 晉用 3 名人力投入產品製造及行銷。
- 2) 完成中華民國 發明專利公告編號 201043136，並協助廠商爭取省農會訂單，預估 101 年起可增加約 1500 萬之產值。
- 3) 成功協助廠商第二次申請進駐屏東農業科學園區審查通過。
- 4) 產品售價每公斤由 30 提高至 90 元，增加產品附加價值。
- 5) 解決廠商其它生物檢定效果實驗等 6 件。

【量化成果摘要表】

項次	重要績效	成果指標	
1	人力晉用	___3___人	研發：1___人、生產：___2___人
2	廠房、設備投資	___1___件	金額：___400___萬元
3	協助訂單爭取	___1___件	金額：___200___萬元
4	專利申請/應用	___1___/___件	發明專利公告編號 201043136
5	產值/產品單價提昇	金額：1500 萬元；___30___/___公斤___	
6	解決即時問題	___6___件	

三、計畫執行成果說明

2. 質化指標(核心能量建立與研發投入、升級轉型、參與研發聯盟...等)

- 1) 從傳統農藥販賣業者已積極轉型為農業生技產品製造廠，以生產自有品牌之專利配方產品及改進成份配方成新的產品
- 2) 更進一步尋找特殊功能之農業資材，從國外引進代理以增加公司產品之多元性
- 3) 子公司於 100 年從美和科技大學技轉二件專利技轉案，投入 30 萬元，以取得關鍵技術及配方，因此保有公司之專有之專業技術能力

<p>四、計畫對廠商效益與影響性說明</p>	<p>(請描述計畫執行期間之合作情形、協助或解決廠商問題及對廠商未來發展之建議...等，請以案例方式說明)</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 固定時間至廠商處瞭解製造過程之困難，提供有效之解決方法</li> <li>2. 瞭解成品上市後於全省使用後，消費者反應產品之優缺點，提供有效改進之配方及使用量，以增加消費者的信心</li> <li>3. 協助配方改進之室內及田間藥效試驗</li> <li>4. 為了協助廠商快速建立品牌形象，完成省農會農化廠及興農集團農業部之經銷商產品說明會</li> <li>5. 廠商目前之廠房已不敷使用，已協助進駐農科之標準廠房，以擴充廠能及整合公司之人力及空間等資源以達降低成本之目的</li> </ol>
<p>五、是否研提政府研發補助計畫</p>	<p><input type="checkbox"/> 是 計畫類別： _____ 計畫名稱： _____</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 否(申請準備中)</p>

六、診斷工作記要	1.臨廠工作記要：		
	項次	訪廠日期	工作重點
	1	7/7	協助申請屏東縣 SBIR 審查簡報
	2	7/11	雲林縣省農會產品說明會
	3	8/2	討論國外訂單產品之改良
	4	8/27	討論產品成份之改進及安排田間效果測試
	5	9/15	進駐農科審查會
	6	9/15	普生生技公司邱總報告國外使用後效果良好，因此為了開拓東南亞市場與廠商人員討論配方設計改進
	7	10/15	討論改良產品之有效成份及成本估算問題
	8	10/25	公司未來之產品多元化之研發重點方向
	9	11/3	討論大陸已宣佈禁用三苯醋錫之消息及對公司之利多
	10	11/9	討論公司複合肥之研發重點
	11	12/7	改良配方於田間測試藥效
12	12/16	協助廠商對經銷商做產品特色說明及病蟲害防治技術指導	
	2.輔導重要事蹟說明：(請專家就計畫期間與合作廠商互動交流情形，解決廠商問題情形或相關具特殊、典故或創意之題材等以故事性方式進行說明)		
	<p>旺德企業有限公司原為傳統農藥販賣經銷商，現已轉為建立能生產製造自有品牌之萬德福生物科技股份有限公司，合作廠商簡董本從事農藥批發買賣，經半年來積極輔導廠商建立廠房設置無患子植物皂素萃取設備、功能性有機肥之製造。產品開發出來後亦隨著廠商安排協助廠商於省農會及興農集團做有關福壽螺之防治技術說明會，半年來已銷售約 45 噸，營業額約 180 萬，雖然第二年營業結算仍屬虧損狀態，不過廠商對未來公司之發展仍充滿信心已積極尋找廠房要擴大產能，預期 100 年要做到全省水稻面積約 1/10 即達 600 噸，另外亦積極開發多元化產品以滿足顧客需求，未來將陸續協助開發有標的或功能性之有機肥產品及螺類害蟲防治劑，將可協助廠商之多元化產品上市。期望旺德企業有限公司原為傳統農藥販賣經銷商轉變為在安全無毒害有效之綠色環保產品上扮演一個永續經營之角色。</p>		



七、附表	<ol style="list-style-type: none"><li>7. 附表一：診斷計畫成果摘要表</li><li>8. 其他附件請各位專家視計畫成果自行增加</li></ol>
------	--

## 參、結案同意書

### 廠 商 同 意 書

本公司參與「學界協助中小企業科技關懷計畫」之**(輔導傳統農藥經銷業者轉型為農業生技產品製造業者計畫)**診斷計畫執行，經專家輔導本公司同意本結案報告及相關附件所述之內容並願結案以備查。

公司及負責人印章

## 診斷計畫成果摘要表

計畫編號		執行期間	100 年 7 月 ~100 年 12 月
計畫名稱	輔導傳統農藥經銷業者轉型為農業生技產品製造業者計畫		
專家姓名/ 學校系所	廖信昌/美和科技大學 生物科技系		
廠商名稱	旺德企業有限公司		
<b>計畫內容摘要：</b> (請簡要說明診斷計畫執行內容與計畫目標)			
<p>旺德企業有限公司為一家於 78 年 7 月成立之公司，該公司目前之業務為代理日本久原一些農藥如殺線蟲劑及經銷一些殺蟲劑、殺草劑、殺菌劑等農業資材，及一些肥料及營養劑，均是別人之產品，經銷近 30 年，生意愈來愈難有利潤，因競爭愈來愈激烈。因此急需建立自己公司品牌之產品及增加產品之多元化，但公司研究人員不足為其困難之處。因此輔導旺德企業有限公司成立子公司-萬德福生物科技股份有限公司(於 99 年 2 月成立)專業於綠色農業生技產品之開發，經半年來積極輔導，幫其擬寫進駐屏東農科學園區審查計畫並於 100 年 9 月 15 日進行進駐農科審查案，已獲准進駐正進行工廠空間規劃及機器準備作業，擬建立廠房設置無患子果實皂素萃取設備及其它生物性功能有機肥之開發量產。並協助廠商至台灣省農會農化廠向農業防治資材科、採購科及其它專員做有關功能性有機肥之研發過程及福壽螺防治技術說明會，提供有關福壽螺專業技術指導，半年來已銷售約 45 噸，營業額約 180 萬。另外繼續協助業界開發經濟實用產品如農業陸生有害螺類防治劑等之開發，將可協助廠商多元化產品上市。目前此具殺福壽螺之功能性有機肥已引起國外業者之注意及訂單，期望旺德企業有限公司之子公司在綠色環保產品之研發量產及上市扮演一個永續經營之角色及順利將產品上市應用。</p>			
<b>輔導成果：</b>			
<p>(1) 已協助完成功能性有機肥配方之成份-植物功能性成份原料之萃取，無患子果實皂素之快速萃取技術及利用無患子皂素萃取液及其它植物之調配為福壽螺防除資材。</p> <p>(2) 已協助完成無患子皂素萃取液與數種天然植物功能性有機肥產品製造。</p> <p>(3) 已協助完成旺德企業有限公司(子公司萬德福生物科技股份有限公司)於省農會農化廠及興農集團農業部做有關福壽螺之防治技術說明會，提供有關病蟲害防治之專業技術指導。</p> <p>(4) 已協助廠商第二次申請進駐屏東農業科技園區通過，正積極進行農科廠房之規畫設計及進駐後向政府有關單位申請產學合作研究計畫之準備。</p> <p>(5) 已協助廠商克服產能不足之瓶頸，並繼續協助業界開發經濟實用產品，如其它陸生螺類之防治劑等之開發，以促進產業升級。</p> <p>(6) 因廠方目前產品數仍不夠多，正加強品牌商標之設計及代理國外特殊產品及加強開發產品以增加公司產品之多元化。</p>			

### 衍生成果：

- 1、 人力晉用：\_\_3\_\_人，(研發：\_1\_人、生產：\_2\_人)
- 2、 廠房、設備投資：\_\_1\_\_件，(金額：\_400\_\_萬元)
- 3、 協助訂單爭取：\_1\_\_件，(金額：\_200\_\_萬元)
- 4、 專利申請/獲得：\_\_1\_\_ / \_\_1\_\_ 件
- 5、 產值/產品單價提昇：金額 \_200 萬\_ / \_30 元/公斤
- 6、 解決即時問題：\_\_6\_\_ 件

說明：(請說明重要衍生成果及申請政府研發計畫情形)

1. 完成省農會經銷之產品說明會，協助廠商爭取訂單約 180 萬元
2. 已取得一件發明專利公告編號 201043136
3. 正在撰寫農科廠商之研發計畫

### 相關成果照片：(至少提供 2 張)



協助廠商進行功能性有機肥製造設備組裝生產流程

### 廠商授權台灣省農會經銷功能性有機肥