



■豬研所內的油加利行道樹。

民國 59 年，我國與聯合國發展方案及世界糧農組織合作，設立「台灣養豬科學研究所」，開創了養豬科學的新途徑。

民國 61 年，我國退出聯合國，在政府全力支持下，豬研所繼續從事研究發展的工作。

民國 83 年 3 月 3 日，基於事實上的需要改制為財團法人，秉持著「專業、整合、創新、科技、服務」的精神，積極傳遞新技術與新知識，為台灣養豬業的發展盡心盡力。

**科**技研發是國內養豬產業發展的主要命脈。台灣養豬科學研究所是國內唯一的養豬科學專業研究機構。成立以來，主要是配合政府執行政策及提供相關資訊，改善養豬環境，解決養豬農民遭遇之困難。以科技成果協助農民降低生產成本，提高效率。同時也辦理推廣教育訓練，積極傳遞新知與資訊，提高養豬從業人員知識水準，經過多年之努力不懈，豬研所目前已是國內外知名的養豬科技專業研究機構，尤其是在種豬改良、豬病防

治、廢水處理、提高生產效率、基因轉殖豬及豬模式應用於人類心臟血管疾病等研究成績斐然。

#### 傳遞新技術與新知識

成立 27 年，豬研所已累積了一些重要研究成果，如亞熱帶地區豬隻飼養標準之建立、現代化豬隻育種制度建立、豬微漿菌肺炎疫苗研發成功、無特定病原豬 (SPF) 研究及推廣、豬緊迫敏感症基因檢測法開發、豬假性狂犬病清除計畫執行、豬皮敷料研製成功、冷凍及新

鮮精液製作等等。隨著環境的變遷，及科技發展日新又新，為了確實符合政策及產業需求，豬研所也採用新的技術或從事新的研究，這也是豬研所在各方面能有具體成果並推廣給業界使用的主因。如配合資訊化時代來臨，豬研所不僅開發電腦化豬場管理系統供農民從事豬場資料建檔及統計分析，同時也開發毛豬產銷資料庫，透過網際網路隨時提供最新的市場資訊，供業者、政府及研究機構參考。

另外隨著生物科技的進步，豬



研所也從事基因轉殖動物的研究，希望透過基因工程迅速達到品種改良的目的，目前已成功研發嵌合鼠，乳鐵蛋白基因轉殖豬則在進行中。利用豬模式從事人類醫學研究也是目前醫學研究的主流，這也是養豬產業附加價值的重要部分。豬研所已成功培育二頭帶有人類表面抗原基因的基因轉殖豬，為未來異種器官移植奠定基礎，另外有關心臟血管比較醫學研究，陸續也有重要發現，如心肌梗厚症猝死與熱緊迫蛋白質的關係。

### 與養豬產業一起成長

豬研所可以說是和台灣養豬產業一起成長、茁壯的，當民國75年，因環保問題造成養豬業的發展瓶頸時，豬研所也積極尋求因應之道，建立環境保育技術，協助業者解決廢水問題，目前更成功應用分批式反應器(SBR)技術，以更經濟有效的方式處理廢水，符合降低生產成本之目的。快速診斷試劑開發、無特定病原豬研究及豬場專家系統開發等等都是。

當台灣養豬事業已具規模，研究工作也已深植基礎，加上社會環境變遷，生活品質要求提升，整個養豬產業也在變動之中，豬研所為了配合環境脈動、提升養豬科技層

次，並進而協助醫學研究，以造福人類，經過4年之準備，於83年3月改制為財團法人，希望以全新的體質、配合專業人才及整合各方資源，發展更高層次的養豬科技，建立「永續產業」以造福農民。

改制財團法人後，豬研所研究與服務並進，一步步走來已3個年頭，對養豬產業的服務更深且廣，而積極從事心臟血管與其他豬模式的比較醫學研究及生物科技研究工作，目前也都有具體成果並為國內外學術界所認同，足証豬研所作了一次正確的選擇。



■豬研所的養豬場。

以內銷為主，加上市場國際化，未來養豬產業必須更有效率才能存續，豬研所在輔導產業提高生產效率上已有相當能力及經驗，加上「高效率飼料」的研發及品種改良技術的精純，相信必能提供養豬業者充分的協助，達降低成本、提高效率之目的，豬研所也將繼續爭取相關科技開發之機會，以輔導業者永續經營。

同時也因為口蹄疫的發生，喚起政府及社會大眾對防疫的重視，豬研所擁有多位畜牧獸醫專才，也準備以現有的人力及多年致力動物疾病防治的經驗，配合國家從事全面防疫及動植物檢疫防疫工作的進行，希望「口蹄疫事件」不再重演。隨著生物科技的進步，豬研所目前已走在前端，並得到國際學術界的肯定，相信不久的將來，豬研所必將成為生物科技及比較醫學的一塊研究重鎮，這也是養豬產業除了提供民生消費外的另一項重要貢獻。

今日養豬產業已不同於往昔，不只是科技發展而已，更需配合整體生態環境需要。豬研所將協助養豬業與農業界突破目前困境，並將國際化列入發展方向，開拓更寬廣的天空。也惟有如此，與養豬產業共存的豬研所才能同時成長，為養豬產業及國家提供更多貢獻。



■大專院校研究生到豬研所作研究。

### 調整體質，因應產業風暴

正當我國養豬產業意氣風發，年產頭數超過1400萬頭，每年產值高達892億新台幣的同時，口蹄疫的爆發使得養豬產業陷入水深火熱之中。經歷多次產業風暴的豬研所除了更積極投入口蹄疫的疫情控制、防治及產業整理，也同時進行本身體質的調整，以因應未來產業的需求。因口蹄疫造成近期内



■位於苗栗縣竹南鎮的養豬科學研究所。

# 「回來就有希望！」

專訪翁仲男 台灣養豬科學研究所 所長

生長於嘉義縣義竹鄉的他，擁有英國劍橋大學獸醫學博士，他是民國62年到豬研所服務的，當時我國已退出聯合國，可是他還是堅持留在這個依靠聯合國計畫支助的單位，他是個堅持「回來就有希望」的人；他也是「豬徽漿菌疫苗」研發的專家。



■堅持理想，追求夢想的翁仲男所長。

**有**部公益影片叫「回來就有希望」，其中有一個人穿著白色工作服和高統膠鞋穿梭養豬場，他就是目前擔任財團法人台灣養豬科學研究所（以下簡稱豬研所）所長的翁仲男博士。

民國84年榮得國立嘉義農專傑出校友獎的翁仲男，生長於嘉義縣義竹鄉，他是民國62年時，應豬研所創所所長戈福江先生之邀來豬研所服務的，那時他已讀完台大獸醫系和研究所，「我許多朋友說，我到這個依靠聯合國計畫支助的單位服務是沒有希望的，因為那時我們已退出聯合國，可是我還是堅持留在這裡！……」，他的堅持使他4年後有機會赴美進修1年，民國70年更遠赴英國劍橋大學唸博士。花

4年修得獸醫博士學位的論文是：「豬徽漿菌肺炎血清研究」，這篇論文及往後的實務應用成果，讓他在民國81年和84年，分別獲國科會和教育部之研究傑出獎和學術獎。

「我常告訴我的員工們說，做研究不能朝三暮四，也不要想發大財，要堅持理想，追求夢想……」笑聲足以震耳的翁所長還強調，做科學研究的人不能孤傲，否則就不能發揮專長，所以尋求「人和」的藝術，是他以及他想傳播的人生哲學，當然他衡量同事的指標和大部份主管一樣不缺的是「向心力」，他總不忘提醒同事，做任何事都不能單為個人利益做著眼點，「一定要為團體利益著想！」。

豬研所是民國59年在聯合國方案下成立，在我國退出聯合國後改由政府支持的單位，近年來

基於「把握時代脈動」的考量，經2年之準備，在民國83年3月成立為財團法人。成立為財團法人後有什麼新方向嗎？許多關心的人不禁要如此問，尤其這裡面約160名員工中，22位是博士，40位是碩士，部份員工尚可歸類為「新人類」，他們的前途在那裡呢？

「就從我們組織架構中的四系三處來了解吧！」

他說這四個系是「生產管理系」、「應用生物系」、「比較醫學系」和「病理生物系」，另三個處是「企劃服務處」、「行政管理處」及擁有種豬性能檢定站和核心豬場的「動物資源處」。

四個系中「生產管理系」的主要工作是開發高效率飼料、改善豬隻生產性能、增進廢水管理效率和豬場管理電腦化；「應用生物系」主要是做冷凍精液及新鮮精液研究及推廣、優良種原的保存和應用、基因轉殖豬的研究發展；「比較醫學系」主要是以豬做試驗動物，研究心臟血管比較醫學；「病理生物系」主要是做疫苗和診斷試劑開發、無特定病原豬的研究與推廣、主要傳染病及野生動物疾病的防治研究。

至於「企劃服務處」和「行政管理處」可顧名思義知其例行工作，唯「動物資源處」必須說明，那就是「種豬性能檢定站」是做為



純種公豬產肉性能集中檢定用的，其提供之「性能指數」可做育種參考，如此可方便推廣檢定合格之種公豬；「核心豬場」則是提供優良種豬，並做為種豬育種示範場。

在這裡翁所長特別提到三樁「功能整合」，由許多同事合作的研究成果，首先是「基因轉置豬」，他說現在所裡和台大醫學院及日本東海大學等單位合作研究，已有三頭「乳鐵蛋白基因轉置豬」出生，也有兩頭取自人類「白血球表面抗原第二型基因轉置豬」出生；前者之豬，是把乳鐵蛋白基因打到豬胚胎中，希望帶有此基因的豬長大後，乳汁中含有較高的乳鐵蛋白，如此可防下痢而讓豬身體更健康；至於後者之豬，是希望能育出皮膚移植時容易被人體接受的豬。

「未來我們也將朝此一模式，做腎臟或心臟適合人類身體的豬。」翁仲男舉美國腎臟需求的例子說明，他說美國醫院每年約有3萬8千個病人等待換腎，可是只有1萬1千人左右得到機會，「這個時候如果有一種豬，牠的腎也可用來給換腎者使用，而且又不被人體排斥，這不是很好嗎？」，他說這正是研究人員極力想把排斥的基因轉置到豬身上之原因，目前這項工作正積極在做，據豬研所顧問劉錫光博士說，這樣的豬全世界只有美國、英國和台灣有。

第二樁研究是比較醫學研究中，想藉動物研究模式，而探討人類猝死基在那裡？他也相信可以找到豬熱緊迫的基因，繼而育出耐熱豬，「我們是從基因的了解，去探索生命的奧秘！」

第三樁研究，是希望用早期隔離斷奶，做仔豬育成率提高試驗，他說這份試驗很有挑戰性，如果成功的話，提早一天離開母豬的小豬免疫力會增加。

研究開發之「豬微漿菌疫苗」即將問世的翁仲男，他的家庭是頂讓熟知他的人羨慕的，因為這個家「頗具文藝氣息」，原來他的太太宋淑萍女士，是台灣大學中文系副教授，唯一的女兒曾獲台灣區兒童鋼琴組獨奏冠軍，她是通過教育部資賦優異赴美就讀的孩子，目前就讀美國哥倫比亞大學及朱麗亞音樂學院，民國80年10月她才16歲時，回國在國家音樂廳所做的鋼琴獨奏，據說是首創鋼琴獨奏年齡最小的。

「我想我是幸福的人！」他那如雷笑聲又響了起來……

# 豐年叢書農產品加工系列

## 衛生 · 安全 · 健康



### 蔬菜加工

介紹本省民間各種蔬菜加工方法有蘿蔔乾／黃蘿蔔／雪裡紅／醬筍／越瓜脯等 16 篇  
120 元



### 畜產加工

介紹我國傳統風味的畜產品加工製作方法包括肉品／乳品／蛋品等三大類 43 篇  
230 元



### 水產加工

介紹 26 種魚、貝、蝦、蟹、頭足及海藻類的實用加工技術，12 種簡易的烹飪示範食譜，全書彩色精印。  
650 元



**豐年社**

郵政劃撥 0005930-0 豐年社  
每次郵購另加掛號郵資 45 元  
台北市溫州街 14 號 電話：(02)3628148 (分機 30)

書籍目錄  
函索即寄

# 他專長豬流行病的研究

## —楊平政

(台灣養豬科學研究所 比較醫學系系主任)

他是獸醫微生物學博士，專攻獸醫流行病學，因此他對豬流行病是「有學問」的，台灣在民國86年3月發生豬口蹄疫，他說這是養豬產業的大不幸，因為口蹄疫是很急性的強毒，曾有專家建議要全面撲殺，他說以我國的現況來看，全面免疫配合撲殺發病場應是比較務實的做法；而不論從防疫或降低經濟損失等理由，都有必要積極撲滅口蹄疫和豬瘟，根據外國的經驗，技術上絕對可以完成撲滅的目標。

**父**親是華航第一批三位飛行員之一的楊平政，是美國愛荷華州立大學獸醫微生物學的博士，他主修的是獸醫流行病學，副修的是統計學，他對豬流行病是「有學問」的，這可從他的博士論文題目：「美國豬假性狂犬病撲滅計劃流行病學分析」推知。

楊平政是出生於嘉義的四川人，由於父親是空軍，故也曾在眷村住過，他在民國66年畢業於台灣大學獸醫學研究所碩士班，民國72年進到現財團法人台灣養豬科學研究所(以下簡稱豬研所)之前，有將近4年的時間，是在以研究和飼養豬為主的台糖畜產研究所服務，所以他的研究生涯不缺的是豬形豬影。

他目前雖然是比較醫學系的主任，「但基本上，我只是這個系的行政主管，我的專長還是在豬病方面」不過他說，挺欣賞比較醫學系那種利

用動物模式來研究人類疾病的研究，他確信在兩者不同的領域裡，他都有興趣去探索。

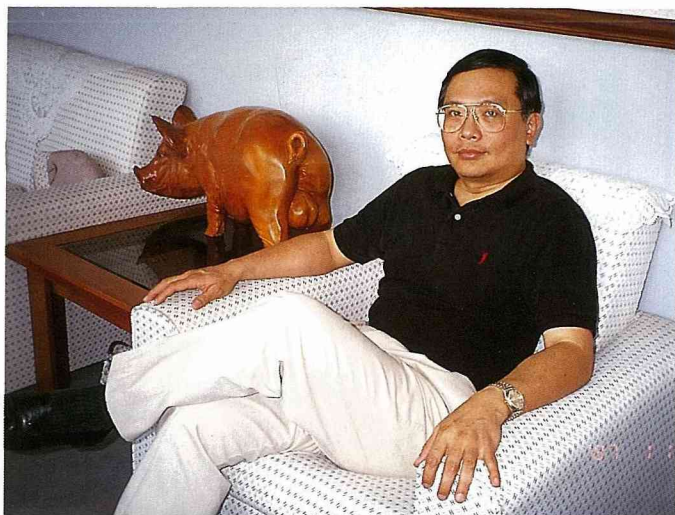
楊平政說他和蔡慶裕、宋華聰、蕭清開等三位先生，在民國85年12月，發表在中華民國獸醫學會雜誌的一篇報告，內容所談的是一項最近所做試驗中比較滿意的，這篇報告是：「併用缺gE疫苗與檢除陽性豬清除感

染豬場假性狂犬病」

，從此篇報告序言中，可知假性狂犬病在台灣首次是在屏東爆發，那時是民國60年，「20幾年來它幾乎傳遍全台灣」楊平政說根據他和工作夥伴在民國82年所做的調查，一貫作業豬場與種豬場的感染率高達96%。

豬若感染到此病毒會怎樣呢？他說通常會造成哺乳仔豬大量死亡、懷孕母豬發生流產、死產或繁殖障礙，中豬和大豬則發生肺炎，「這樣的結果是讓生產效率降低不少」，而為了此病毒所造成的經濟損失，據知農政單位曾責成中華民國養豬科技整合學會召開三次會議，會中邀請專家學者對此病毒清除的可能性做討論溝通。

對於台灣今(民國86)年3月發生豬口蹄疫的事，楊平政說這真是養豬產業的大不幸，因為口蹄疫病毒是很急性的強毒，曾有專家建議要對台灣的豬做全面撲殺，他說以我國的現況來說，全面免疫配合撲殺發病場應是比較務實的做法，他舉他較熟悉的假性狂犬病例子說明，他說世界上許多國家在推行撲滅計畫時，只有英國、丹麥和瑞典是採撲殺政策，其餘的西歐國家、美國與日本都利用基因缺損疫苗，配合定期血檢淘汰陽性豬與統進統出管理方法來清除感染場之病毒，這等事實也正是他積極做利用



■楊平政博士專長豬的流行病學。

基因缺損疫苗的原因。

在台灣發生豬口蹄疫之前，政府曾極力推動撲滅豬瘟計畫，他說這樣的動機是很好的，因為相對假性狂犬病來說，豬瘟和口蹄疫病這兩種病毒，在國際畜疫會（Office International Epizootics 簡稱 OIE）是歸屬為表 A 的惡性傳染病，它們造成的經濟損失是更大的。

對於撲滅病毒之機率，他說他是持樂觀態度，先以豬瘟來說，在民國 36 年台灣發生豬瘟時，發生率曾高達 8.13%，而且豬隻得到此病幾乎都是必死無疑，可是後來有免化豬瘟疫苗種毒—LPC 的開發和推廣等，到民國 47 年的時候，豬瘟的發生率就降到 0.06%，到民國 84 年才 0.008%；至於口蹄疫在台灣已有約 70 年沒發生，因此他說：「不論從防疫、降低經濟損失或保護產業以對抗加入

WTO 後的國際競爭等等理由，都有必要積極撲滅這兩種病毒，而由外國的經驗，技術上絕對可以完成撲滅的目標」。

對於目前熱門話題中所談的「農政單位似乎錯購疫苗」（也就是有學者認為這次在台灣發生的是 O1 型，為何要採購 O1 和 Asia1 二劑混和型的）者，楊平政說農政單位在事件一開始時，採購聯合疫苗是正確的，因為根據國際畜疫會（OIE）的看法，在緊急使用的備份疫苗本來就需要多價疫苗（「多價」意指可使多種疫苗混在一起），這是因為有鑑於七種血清型的症狀相似，且若鄰近國家已有口蹄疫時，為「保險」起見而做的，更重要的是台灣目前的技術還不具有分辨病毒血清別的能力，而送到位於英國 Pirbright 城市的口蹄疫世界標準試驗室（WRL）做分辨，通常須 7 天

到 10 天左右，所以他不認為農政單位在事件一開始時，有「錯購」疫苗之事。

許多人從報章雜誌中知道口蹄疫有 7 種血清型，而且每一型都是獨立疾病，那麼使用多價疫苗藥劑彼此會不會發生增強或抑制呢？楊平政的回答是：「雖然它們彼此免疫不一樣，但混在一起時，彼此是不會發生增強或抑制的！」。

對豬流行病學研究極為熱衷的他，到底有什麼事最難忘和最珍惜呢？他說最難忘的事是得到博士學位的那一刻，至於最珍惜的是和太太鍾月婷女士所組成的家庭，他們唯一的女兒，在他唸博士時才兩歲，爾今已 11 歲，他相信台灣養豬事業，如果能做好流行病撲滅或防治，應也能和他們的家庭一樣，有期待！有未來！

439

# 選擇全方位的中國農民銀行 輕鬆實現您的夢想!!

我們為您提供全方位金融服務滿足您各項需求

各種農業融資、存匯款、放款、外匯、  
信託、短期票券買賣、信用卡、  
保管箱出租、代理業務、電話語音服務  
及其他各項金融服務。



## 中國農民銀行

THE FARMERS BANK OF CHINA

總管理處：台北市南京東路二段 85 號

電話：(02) 5517141

農業金融部：台北市懷寧街 53 號二樓

電話：(02) 3110681

