

國立政治大學台灣史研究所碩士論文

日治時期台中地區豬隻畜產改良之發展（1897—1945）



指導教授：戴寶村 博士

研究生：陳明達

中華民國 101 年 7 月

國立政治大學

台灣史研究所 陳明達 碩士論文

日治時期台中地區豬隻畜產改良之發展 (1897-1945)

經學位考試合格特此證明

口試委員：
戴寶村
溫振華
施志波

指導教授：戴寶村

所長：薛化元

中華民國一〇一年六月一日

摘要

豬隻為傳統農業生活中不可或缺的家畜，舉凡肉食、農耕所需之肥料供應乃至於宗教祭祀均扮演重要角色。台灣的平埔族群原已有飼豬之傳統，隨著漢人移民的到來與人民之交流，漢人引進的華南種豬漸成本島品種主流。來自於原鄉的育種與飼養技術也隨之擴展，傳統的相畜方法包含了對於骨骼與肢體發育評判等等與現代育種學共通的科學原則。但其中較受品種限制的毛色、腳色等判準固然有其飼養品種的適用性，但隨著文化與思想的根深蒂固，在遭逢新品種推廣時便會成爲一種阻力，甚至被指稱爲迷信。而在飼養管理方面，農家或有所謂豬圈的專屬飼養空間，但也多有四處遊蕩與人畜共處一室等情形，此不僅衛生不佳且易散播傳染病。

清代的台灣，官府對於畜產的改良與家畜衛生並無措意，日治時期所引進的農業改良與家畜衛生系統將農家的家畜飼養納入了國家管理的範疇並且運用了西方科學，令品種、育種、飼養管理到衛生醫療上都呈現不同以往的風貌。總督府在台灣進行的農業乃至於畜產改良至爲廣泛，由於台中地區爲目前史料保存最豐富與完整者，故本文選定台中地區爲研究範圍，探討日治時期豬隻畜產改良與家畜衛生之發展。

日本領台後，本島的農業改良遵循著日本本土明治維新以來的調查、研究試驗、推廣的路徑，並配合行政與警察單位推動其事業。由於衛生與疾病有礙推動改良與保護既有成果，1896年（明治29年）便藉由暫時沿用母國法規的方式來推動獸疫預防工作，爲台灣獸疫預防的濫觴。其後頒訂的〈台灣獸疫預防規則〉則正式確立了台灣家畜衛生系統的基礎，除對於法定獸疫規定，同時對於警察與行政單位之執行、獸疫之實務處理均建立起一套基本方法。醫藥上不僅引進近代西方科技的疫苗與血清等，同時也藉由法規將傳統獸醫排除於外。而日治台灣兩大代表獸疫牛疫、豬瘟的防治亦在此大架構下進行；豬瘟因對社會的衝擊較小，直到昭和年間方有總督府的先期小區域試驗與1934年（昭和9年）台中州的防治計劃。豬瘟終整個日治時期均未消滅，其問題主要在於當時的醫藥科技不足以完全解決問題，防疫時程與投入資源則在其次。除了疾病之外，總督府對於屠宰場、屠畜、肉品販賣等等肉品衛生事項亦設置相關法規，在空間的限制、人員的資格審核與登記制度下，確保消費者的食品安全。

在豬隻的品種改良方面，其技術的擬定主要透過總督府的研究機構如農業試驗場等進行研究試驗後確立方向並向下推廣。除品種外，尚有飼養空間、飼料兩個重點，品種的改良係以盤克夏種與在來種豬生產的雜種豬爲主要目標，此有賴獎勵制度與嚴格的種源控制併行；飼養空間與飼料主要受到蓬萊米作成功下的多肥農業之互相帶動。

不只台中地區，整個日治時期台灣西部主要農業區域的豬隻改良都在總督府的政策下有著相同的定向發展。亦即由在來種豬隻轉變爲土洋雜種佔絕對多數。但比起他地，台中早在總督府推動第二期計畫（普及盤克夏豬）前便已土洋易位，

可說是成效卓著。台中初期推廣盤克夏豬時因農民傳統相畜觀念衝突與該種豬隻抗病力差的經濟因素而一時中挫，然而透過鍥而不捨的努力與技術能夠創造價值兩大要因，台中地區獲得此項成果。不過，改良成果雖然輝煌，以生產級進種為大宗的改良方式卻面臨了雜種豬至多只能利用至第二代雜種的問題，為此日治後期總督府始展開品種固定之研究並在戰爭時期推廣，顯示殖民地農業改良與科學具實用導向與根基不深的特點。

台中的豬隻改良在漫長的歷程中曾因各種短期性、結構性因素與政策改變而有頓挫。其一如員林、北斗等地芭蕉業衰微；其二為蔗作、甘藷間的耕地競爭與台北市場運銷商問題；其三則是豬瘟防治計劃推動後的數量降低。

關鍵字：豬隻、改良、在來種、盤克夏、雜種、豬瘟



目次

第一章	緒論.....	1
第二章	傳統農業生活中的豬隻.....	7
第一節	豬隻與農村生活.....	7
第二節	豬隻的飼養.....	16
第三節	養豬的慣行習俗.....	19
小結.....		27
第三章	畜產改良的推動.....	29
第一節	日本近代的農業技術與農業行政發展.....	29
第二節	畜產相關機構與家畜衛生系統之建立.....	33
小結.....		51
第四章	科學化的豬隻畜養.....	52
第一節	科學化育種與土洋易位.....	52
第二節	飼育技術的改良.....	82
第三節	健康衛生與傳染病防治.....	91
第四節	改良成效之檢討.....	98
小結.....		103
第五章	結論.....	105
參考書目	109
附錄	116

表次

表 3-1	1897 年至 1905 年台灣輸入豬隻傳染病統計.....	47
表 3-2	血清製造所各種製品生產起始時間.....	48
表 4-1	總督府交付各地種豬改良補助金統計（1908 年至 1917 年）.....	57
表 4-2	台中地區豬隻改良前期（1910 年至 1919 年）屠殺豬隻與體重統計.....	65
表 4-3	台中地區豬隻改良初期（1909 年至 1915 年）相關作物面積與產量.....	65
表 4-4	台中地區 1912 年至 1914 年現存豬隻品種數量.....	66
表 4-5	台中地區 1912 年至 1914 年各種豬每年生產數量.....	67
表 4-6	1925 年（大正 14 年）台灣西部盤克夏普及表.....	74
表 4-7	1930 年（昭和 5 年）台灣西部盤克夏普及表.....	74
表 4-8	台中地區 1920 年至 1941 年在來種豬隻統計.....	76
表 4-9	台中地區 1920 年至 1941 年洋種豬隻統計.....	77
表 4-10	台中地區 1920 年至 1941 年雜種豬隻統計.....	78
表 4-11	台中地區 1920 年至 1941 年各豬種統計.....	79
表 4-12	小野新市試驗飼料成本與效率.....	83
表 4-13	台中地區 1920 年至 1935 年豬瘟發生表.....	94
表 4-14	台中地區 1926 年至 1939 年農業戶口數.....	99
表 4-15	台中地區 1926 年至 1934 年豬隻飼養戶數.....	100

圖次

圖 2-1	台灣傳統農家住宅空間配置.....	11
圖 2-2	牽豬哥.....	18
圖 2-3	六畜相法中的各式豬隻.....	22
圖 2-4	豬隻用符之一.....	25
圖 2-5	豬隻用符之二.....	26
圖 3-1	總督府中央研究所本部組織架構.....	36
圖 3-2	總督府中央研究所下轄各支所架構.....	37
圖 3-3	獸疫調查甲號表（島內部份）.....	41
圖 3-4	獸疫調查乙號表（境外輸入）.....	42
圖 4-1	台南廳之種付臺帳.....	55
圖 4-2	1915 年台中豬隻改良計畫種豬基地配置圖.....	60
圖 4-3	1917 年（大正 6 年）台中種豬配置圖.....	68
圖 4-4	1918 年（大正 7 年）台中種豬配置圖.....	69
圖 4-5	1919 年（大正 8 年）台中種豬配置圖.....	70
圖 4-6	1920 年（大正 9 年）台中種豬配置圖.....	71
圖 4-7	1921 年（大正 10 年）台中種豬配置圖.....	72
圖 4-8	台中地區 1920 年至 1941 年閹豬數量趨勢.....	81
圖 4-9	改良豬舍設計圖.....	87
圖 4-10	改良豬舍設計圖.....	88
圖 4-11	1923 年（大正 12 年）台中市區禁止養豬區域.....	90
圖 4-12	台中地區 1920 年至 1935 年每年豬瘟新患豬隻發展趨勢.....	95
圖 4-13	1926 年台中地區農業戶口例.....	101
圖 4-14	1926 年台中地區養豬戶口比例.....	101
圖 4-15	日治時期豬隻運銷型態.....	102

第一章 緒論

家禽與家畜乃是人類重要的動物性蛋白質來源，而對於荷治迄日治時期仍以務農為主要職業的台灣社會而言，飼養禽畜亦是一重要的家庭副業。除了牛作為動力來源外，雞蛋、豬隻的出售也是也作為農家的重要收入之一。在禽畜當中，豬是僅次於牛的重要動物，不僅作為主要的肉食種類與厩肥來源，幾乎所有農家均有養豬的事實也讓豬隻成為台灣社會中無法被忽視的動物。

無論是否為自家食用或以出售為目的而飼養，在扣除經濟意義後，對於農家飼養型態、日常生活的空間如何分配，乃至於在習俗上的意義為何？頗值得探討。尤其在日本領台後，對台灣農業技術多有改良之下，引進了新式的畜牧與獸醫科技，此對既有的品種、飼養管理乃至於動物防疫出現何種衝擊？乃是亟須釐清的。而在全台各地當中，台中地區為現存史料最為完整者，故筆者在此以台中地區的豬隻畜產改良與其中包含的相關問題為場域，探討其變革。

台灣傳統的農業係透過飼養家畜糞便作為肥料、燃料，後又生產為糧食或飼料作物，餵養人畜而達成自然資源之循環。對於農業型態的經營方式，曾品滄在其博士論文〈清代臺灣漢人的農業生產與食物消費〉¹中有所討論。曾氏以奧田或所劃分的旱地、水田以及山地形農作型態入手討論清代台灣的農作與食物生產。作者所討論的主要限於農作物方面，對於動物性食物的禽畜討論僅如蜻蜓點水般帶過，同時所論者也僅限於飼養的管理。曾氏的研究指出了自荷治時期以來漢人畜養禽畜多在住宅周邊採簡單的圍欄拘束或放飼，其次則為禽畜飼養乃是利用剩餘人力以及的副業經營型態。

曾品滄〈物競與人擇－荷治與明鄭時期台灣的農業發展與環境改造〉² 論述台灣南部的農業型態與生態環境自兩時期漢人之開墾而被改造為適於旱田之環境。作者檢討了荷蘭、明鄭各自對單一作物型態（荷蘭為單一化的甘蔗、藍靛）與集約耕作但多元的作物型態（明鄭）兩種開墾方式之成效，勾勒出兩代以來此一農業環境變遷的關鍵。作者的另一重點即指出選擇環境適應力強之作物和禽畜對開墾成敗具關鍵影響。文中確實地指出自荷治時期以來台灣漢人農家即自華南原鄉引入豬、雞等飼養，此揭示了日治時期已適應本地風土之「在來種」的契機。不過，作者至此對於禽畜雖未有更進一步探討，但已點出禽畜育種上人擇的重要性。即必須擁有優良性能者方能繁殖，但此種相畜的技術有其適用品種的侷限，³相對地，可能也有區域限制。

¹曾品滄，〈清代臺灣漢人的農業生產與食物消費〉，（台北：國立台灣大學歷史學研究所博士論文，2006年）。

²曾品滄〈物競與人擇－荷治與明鄭時期台灣的農業發展與環境改造〉，《國史館學術集刊》第14卷，2007年12月，頁1~37。

³此以日治時期推廣洋種諸如盤克夏、中約克夏種因外形特徵而曾遭遇推廣困難為明顯例子，參看，不着撰人〈豚に關する迷信〉，《台灣獸醫畜產會報》，第6期，1908年1月，頁11~12。

中國學者周邦君〈鄉土技術、經濟與社會：清代四川「三農」問題研究〉⁴對農業技術的區域特質有所論述。周氏以三農—即農村、農民、農業角度入手探討清代四川盆地的人口以及農業技術、社會發展等。本書可以見到，作者所探討的層面雖略嫌廣大，即交通、移民、社會組織、農業技術、作物與禽畜均有所觸及，但綜和史料的敘述多而少探討各別農業技術變遷等細部問題。周氏的研究雖較接近於區域研究，但由該著第五章〈農業技術與生產水平〉所分析之清代四川代表性農書張宗法《三農紀》則揭示了農具、作物、牲畜必受限於當地特殊風土與品種的趨向，同時這些地域性的知識與技術也非放諸四海皆準。又如以《大武經》⁵（牛經大全）為例，該書乃是流傳於湖南省常德縣一帶的傳統獸醫書，至1982年才為學界發現並整理出版。豬的方面，如《豬經大全》⁶乃是流傳於貴州省內的豬病典籍。這些資料的流通顯然並不及於各地，這也許表明了農業技術在傳播或適用範圍的區域限制。

對於筆者所欲探討的豬隻而言，在清代與日治時期一般人民多數飼養華南種豬，該豬種乃是由廣東或福建引進在一般農家飼養。固然飼養的管理、飼料內容將受到本地條件的限制可能與原產地不同，但思考如何「相豬」這樣一個育種技術的問題便有其意義。日治初期尚在台灣地區流傳的歌仔冊《六畜相法》⁷當中對豬的描述很明顯的為華南地區的華南種豬，而這也是台灣漢人所普遍飼養的豬種。在面對官方主導的品種改良時，這些固有的技術與風俗產生了什麼樣的影響？

松浦章《清代台灣海運發展史》⁸當中闕有專章討論清代以迄日治時期自中國輸入豬隻之概況。作者指出，豬肉乃是台灣民眾最嗜好之肉品，同時1910年（明治43年）之前，台灣的豬隻產量多不足以供應本地所需，必須由福建泉州與浙江溫州等地輸入。這些輸入的豬隻常有帶病者，更甚者有將病死豬肉作為醃肉而進口至台灣的情形。再者，松浦氏對於養豬改良之發展雖甚簡略，但亦指出1934年（昭和九年）後養豬改良之質量已足，之後應以普及優良品種與豬瘟之防疫為重點。

那麼，在日治時期的畜產改良如何所進行呢？李力庸《日治時期台中地區的農會與米作》⁹。李氏在本著中依序討論米作與農會發展、農會組織運作、台中地區的米作改良、農業科學化的推動、稻米商品化及流通等幾個主要問題。作者雖以稻米的改良為例，且範圍僅限日治時期的台中州範圍，但對於揭示農會這樣一個官方色彩濃厚的組織在科研、農業推廣、販賣上的機能分析具有作為一個研究典範的地位。而台中地區的農會為李氏所選擇的理由除台中為日治時期米作改

⁴周邦君，〈鄉土技術、經濟與社會：清代四川「三農」問題研究〉（南京：南京農業大學博士論文，2005年）。

⁵湖南省常德縣畜牧水產局大武經校注小組，《大武經校注》（北京：農業出版社，1984年）。

⁶該史料全文刊於林仁壽等，《中獸醫學：講演及論文專輯》（台北：華香園出版社，1986年），頁213-246。

⁷不著撰人，《六畜相法》（輔仁堂）。

⁸松浦章，《清代台灣海運發展史》（台北：博揚文化事業公司，2002年）。

⁹李力庸，《日治時期台中地區的農會與米作》（台北：稻鄉出版社，2004年）。

良的重點區域外，其研發成功的「台中 65 號」蓬萊米亦為本島種植的大宗，兩者讓台中地區成最具代表的案例。

而如李氏在論述農會組織功能時亦指出，農會亦承攬畜產的改良與防疫工作，並且是僅次於米作改良的重要事業。¹⁰日治時期的豬隻改良並非如米作的目的與結果乃是研發出全新的品種（代表性者為台中 65 號蓬萊米）為目標，在各地地方農業試驗場的豬隻部分僅是以購買種豬並育成、種付（配種）為業務。¹¹

禽畜飼養的過程當中，難免會出現疾病，且亦有會擴散及個體之外的傳染病存在。動物防疫體系在此用來確保禽畜的正常生產，乃至於作為官方監控的工具，它的意義不限於公共衛生，對於農業產業的禽畜品種改良而言，是一項先期的調查、建立管控的先導工作。

邱淵惠《台灣牛：影像、歷史、生活》¹²為作者碩士論文改寫後出版，比較邱氏原著論文¹³，本書增添的文字與內容更為豐富，然因屬科普著作，許多資料出處已刪除（如牛瘟防治以原著內容較詳細），同時與本論文相關處僅見於原著論文。邱氏原著論文以牛隻為中心，探討清代到日治時期間牛隻與對於台灣農村社會的關係。邱氏在該書中已有論及牛隻之選種、飼養技術、醫療，對於日治時期牛疫的防治與牛籍之管理亦有論列，但均為簡要的敘述而已。實際上，進入日治時期後，日本亦將其本土所推行的動物防疫措施在台灣施行，如 1899 年（明治 32 年）制定〈台灣獸疫豫防規則〉，將特定的動物傳染病列入管制，台灣的禽畜並由此開始進入國家的管制當中。邱氏所論的牛疫雖為日治前期最具代表性的獸疫防治個案，¹⁴但對於動物防疫體系這一個結構並無探究，而此一體系的建立則是家畜飼養、品種改良事業中的要項。此外，作者在介紹及牛隻醫療時曾引用林美容〈閩牛師父張樹聰和他的治牛症藥方〉¹⁵這件兼有史料與訪談的資料。林美容對於張樹聰閩牛與獸醫技術的家傳以及這項醫牛藥方並不存在於本文以外的任何出版品兩事或許加強了前述周邦君對技術流通的看法，但是資料的稀少也使欲對技術進行探討有所困難。

此外，動物防疫與公共衛生間的關係亦必須注意。范燕秋〈日治前期台灣公共衛生之形成（1895-1920）〉¹⁶一文對於公共衛生的論述一直得參考。本文實可分為殖民地衛生行政、醫療體系及醫療管理兩大部分來觀察。作者指出日治初期所

¹⁰李力庸，《日治時期台中的農會與米作》（台北：稻鄉出版社，2004 年），頁 57。

¹¹參看，台中州立農業試驗場，《台中州立農業試驗場要覽》（台中：台中州立農業試驗場，1926 年）；台中州立農業試驗場，《台中州立農業試驗場要覽》（台中：台中州立農業試驗場，1930 年）；台南州立農業試驗場，《台南州立農業試驗場要覽》（台中：台南州立農業試驗場，1929 年）等。

¹²邱淵惠，《台灣牛：影像、歷史、生活》（台北：遠流出版公司，1997 年）。

¹³邱淵惠，〈牛與台灣傳統農村社會之研究－清治時期至日治時期〉（台中：東海大學歷史研究所碩士論文，1994 年）。

¹⁴日治時期的兩大代表性獸疫防治個案為牛疫、豬瘟防治工作。

¹⁵林美容，〈閩牛師父張樹聰和他的治牛症藥方〉，《民族學研究所資料彙編（5）》（台北，中央研究院民族學研究所，1991 年 6 月，頁 1~38。

¹⁶范燕秋，〈日治前期台灣公共衛生之形成（1895-1920）：一種制度面的觀察〉，《思與言》第 33 卷第 2 期，1995 年 6 月，頁 211~258。

建設的公衛系統初由民政局轄下的衛生課為最高單位，以下統領地方官廳之警察課衛生係為執行單位。1898年（明治31年）起乃在新建的警察本署中設置衛生課並領導地方官廳之衛生係，並配合基層之保甲組織以遂行總督府之公衛政策。對於動物的防疫而言，除了進出本島須經海關之外，若僅限於島內陸地，動物防疫仍然屬於警察與保甲的工作範圍。¹⁷只是在民政單位上乃是由殖產局之畜產課，地方官廳的勸業課管理。至於作者所論的醫療體系與醫療管理一項便與畜產、獸醫方面無涉。

范氏另一力作《疫病、醫學與殖民現代性：日治台灣醫學史》¹⁸當中作者對上文的論點有更深入的探討。作者以日本模仿德國而來，並先後在其本土、台灣實施台灣之「衛生警察制度」具強烈的中央集權色彩。再者指出配合公衛政策的環境衛生法規如1899年（明治32年）〈台灣下水規則〉、1900年（明治33年）〈台灣家屋建築規則〉與〈台灣污物掃除規則〉當中帶有19世紀歐洲白人殖民者對殖民城市視為污穢，具有種族隔離的特點。作者並指出在防疫計畫上影響較慢的「風土性」瘧疾與「急性」的鼠疫，在防治工作進行的順序問題以及此二者因具有殖民者健康之考量而有所偏重的殖民醫學特徵。對富於經濟意義的畜牧與獸醫而言，除了公共衛生之外，如牛疫、豬瘟等代表性防疫案例背後的經濟、農業政策與品種改良考量或有值得參考之處。

動物防疫以及獸醫方面之專論目前僅《台灣獸醫發展史》，¹⁹然而該書基本上乃屬於對史實的簡要敘述。是書簡述日治時期採行獸醫警察制度以配合獸疫防治工作，以及阿猴、淡水之獸疫血清製作所之沿革，另外屠畜檢查、獸醫培育等項目亦有著墨。不過，該書的重點在於戰後時期，日治部分僅於每主題開頭有約200字的粗略敘述，實不足揭示日治時期防疫與農業政策的全貌。海關、警察、保甲、農會、官廳防疫獸醫、屠畜檢查等機構組成之防疫體系具體的運作如何？以及台灣的獸疫在流行病學上的爆發呈現何種樣態？台灣這種家戶式的、副業的禽畜飼養，防疫措施對農民有何影響？以上的諸多問題，頗值探討。

除了醫藥之外，如符咒、法術等民俗信仰在畜牧上也不可忽視。戴文鋒在其博士論文〈日治晚期的民俗議題與臺灣民俗學—以《民俗臺灣》為分析場域〉²⁰之第五章整合陳石、梅村益敏、田井輝雄（戴炎輝）三位研究者對於家畜用符之論述。由禽畜的生活史來觀察，可以發現戴氏所整理的家畜用符涵蓋及母畜生產的安胎、保護幼仔健康成長、日常生活中的疫病預防以及疫病發生後的治療等，可以說是保護完善的。這些符仔的具體效用或如戴氏指出的，僅是為消弭內心之焦慮與恐懼爾。這也顯示出超自然手段在畜牧上並無太高的重要性，在解決問題上，仍應依靠具體的醫療。

¹⁷條約局法規課，〈台灣獸疫預防規則〉，《外地法制志（3）律令總覽》（東京：文生書院，1991年），頁69。

¹⁸范燕秋，《疫病、醫學與殖民現代性：日治台灣醫學史》（台北：稻鄉出版社，2005年）。

¹⁹行政院農委會動植物防疫檢疫局，《台灣獸醫發展史》（台北：行政院農委會動植物防疫檢疫局，2002年）。

²⁰戴文鋒，〈日治晚期的民俗議題與臺灣民俗學—以《民俗臺灣》為分析場域〉（嘉義：國立中正大學歷史研究所博士論文，1999年）。

總結對上述研究成果的觀察，顯見學界對於家畜飼養在日治時期的重大變革雖尚未有深入探討。畜產改良是出於什麼樣的思考而被進行？是如同米作以適應日本人口味而然嗎？其實，按日本人的飲食習慣，至甲午、日俄戰爭期間，日本食用豬肉的增加主要是供應軍隊所需，一般民眾多認為豬肉為一難吃且含有寄生蟲的危險食品而較少食用。²¹這個面向或許提供了思考飲食之外的其他可能性。對台灣人來說，食用豬肉乃是傳統，但日治之前並無所謂計畫性的改良。豬的飼養只是作為肉食與產生肥料、消耗廚餘甚或儲蓄用途而已，直到日治結束仍然保持著副業的型態。改良政策之下的技術、質與量有何變化？

與畜產改良相關的動物防疫、公共衛生應當是畜產改良之外最大的變遷，迥異於過去，這是需要嚴密控制的系統。如何發展，與畜產改良的互動如何都是需要探討的。

本文的研究方法以歷史學為主，佐以畜產學、家畜育種學等相關學科之知識。資料方面僅使用文獻資料。在方法與主題的配合方面，除了日治之前主要透過清代方志、文集、遊記與歌仔冊等文獻作為大致情況的論述外，日治初期的調查報告如《台灣總督府民政部殖產報文》也具有價值。日治部分的史料以下則就主題與方法、文獻敘述。

台灣的畜產改良有賴於近代日本本土的經驗，限於研究主題之聚焦與史料所限，在此方面主要對既有研究成果的整合與論述。如《日本農學發達史》、《昭和農業技術發達史（4）畜產養蠶篇》、《20世紀における日本の豚改良増殖の歩み》的整理為主。

總督府畜產改良政策的擬定與技術選擇方面，則為本論文的核心所在。關於畜產改良環境營造的部分主要為法規之擬定與研究試驗機構之建立。前者的資料主要為政府公報如《台灣總督府府報》、《台中縣報》、《台中廳報》、《台中州報》等，後者則為各研究機構之概況報告如《台灣總督府農事試驗場一覽》、《台灣總督府農事試驗場創立十年紀念》、《台灣總督府中央研究所概要》、《台中州立農事試驗場要覽》諸類官方出版品。

在改良實況方面，而殖產局出版品則是其中最重要者，如《台灣の養豚と豚肉加工業》、《台灣畜產統計》等等，或地方官廳出版品《台中州畜產要覽》等均提供不少成果統計、遭遇問題的有用資料。再則台中地區的改良計畫、實行方法、成果上有詳盡記載的則有台中州農會出版之《豚種改良事業附土糞豚舍獎勵事業》系列報告以及該地農會之《會報》。相關的農業期刊如《台灣農友會報》、《台灣農事報》、《台灣之畜產》、《台灣畜產會報》等等刊載不少當時畜產從業人員的調查與實驗報告、回憶錄等等亦為重要參考資料。

對於獸疫與公共衛生部分，史料方面有總督府出版之《獸疫調查報告》與台中農會出版之《昭和九年度豚コレラ防遏事業成績書》等報告。此外對於《台灣日日新報》等即時性較高的新聞資料亦須參用。

²¹農山漁村文化協會，《畜產全書（豬）》（東京：農山漁村文化協會，1986年），頁7。

論文架構方面。除第一章為緒論，第五章為結論之外，作為核心的第二至四章探討之內容略述如下。

本論文的主軸雖為日治時期，然而欲了解當時各項改革之社會背景，則需對清代有所了解。在第二章主要探討日治之前台灣養豬之沿革與日常生活之關係，包含品種、飼養型態、技術、畜產與官方之態度等等問題。

第三章為日治時期畜產改良環境之營造。本章首先敘述日本明治維新以來的各項農業行政系統之建立與畜產、家畜衛生改良經驗，其次藉由法規史料與研究單位之業務報告的整理，闡明日本如何在台營造出推動畜產與家畜衛生改良的環境，包含獸疫、醫藥、屠宰與肉品衛生等。在獸疫防治部分並以牛疫實例說明日治初期的防治體系之運作。

第四章為本論文最重要之部分。本章討論總督府的豬隻改良政策規劃之下，台中地區豬隻改良所包含的主要問題與成效之檢討。豬隻畜產改良的目的為何？而又採取何種品種與技術進行改良？再者總督府的改良計畫與地方層級之改良計畫如何配合？在獎勵制度與種源控制之下，台中地區的改良成效如何？豬隻畜產改良並非孤立於其他農業的，本章中也將討論蓬萊米改良成功帶動的飼養管理與飼料的變革。最後則是醫藥與衛生部份。除了討論豬隻傳染病在防治上的問題，並介紹豬瘟這項代表性的傳染病之疾病史與動物疫苗之發展等等背景之外，並敘述台中州推動的豬瘟防疫計畫之背景、施行、成效與後續之影響。最後台中地區的畜產改良發展雖在戰爭時期無可避免走向衰微之途，但在其漫長的發展過程中有所頓挫，本章中亦對此做討論。

第二章 傳統農業生活中的豬隻

在傳統的農業生活當中，豬隻不僅作為重要肉食來源、農作的肥料來源之一，具有經濟價值，同時在精神生活中豬也作為宗教祭祀不可或缺的角色。本論文的主題雖為探討日治時期的變革為主，然欲了解變遷為何必先追溯傳統。是以對本島養豬的沿革、習慣、技術與官方之態度均須有所釐清。

第一節 豬隻與農村生活

一、 農村生活中的豬隻角色

在人類文明的發展過程中，由採集而漁獵，進而由漁獵轉為農耕型態，反映出了人對自然資源的控制。隨著此種變遷，限制野生的動物生活範圍並加以飼養，也是人類與動物關係間一個重大的轉變，而距今約五千至七千年前的大坌坑文化即已飼有家豬。²²

所謂的「六畜」實際上是古人對於幾種主要家畜的概稱，²³其組成種類經常隨著其重要性或者區域而改變。但以豬隻而言，無論在中國南方、北方，其均屬於「六畜」的一員，但是作為民間最普遍實用的肉類來源（其它則有狗肉、雞肉），豬在軍事、勞役與祭祀上的重要性遠不若馬匹、牛隻、羊等，自周代起便不列入官牧當中，因此即便對人民來說是重要的，但豬在「六畜」之地位卻是敬陪末座。²⁴

至於禽畜飼養的觀念究竟是隨著人群的移動而傳播，或者是自身的文化所發展出者，此問題在此或無法回答，唯在農業社會中，禽畜的飼養目的乃不出食用、勞役、利用其排泄物肥田、利用其毛皮、入藥等等用途。對於原住民族以及荷據時期開始移入台灣的漢人來說亦是如此。

台灣本地所飼養的豬隻品種，可區分為本地原生種的馴化，以及輸入外來品種這兩類型。在日治時期引進盤克夏、約克夏、藍瑞斯等西洋品種豬隻進行改良之前，台灣的豬隻可分為兩大系統與六類不同的品種：²⁵其一是生活於山地區域，多由原住民飼養的小耳豬、小耳長鼻豬與大型長鼻豬；其二則是自中國華南地區所輸入的桃園豬、美濃豬與頂雙溪豬。上述的本地原生種經過馴化之後，在荷蘭據台之前為原住民飼養的主力。

在荷蘭人佔據台灣並進行開墾之前，台灣原住民的農業已進入簡易農耕階段，原住民種植稻米與甘蔗，但耕作工作則無使用挽獸，也無使用鋤、鋤等農具，

²²邱敏勇，〈台灣新石器時代豬的畜養和狩獵：利用牙齒標準區分家豬和野豬的研究〉，《中央研究院歷史語言研究所集刊》第73本第2分，2002年6月，頁273~275。

²³李根蟠，《中國農業史》（台北：文津出版社，1997年），頁68~69。

²⁴李根蟠，《中國農業史》，頁68。

²⁵《中國豬品種誌》編輯委員會，《中國豬品種誌》（上海：上海科學技術出版社，1986年），頁151。

僅使用鹿角與木片等簡陋的器械翻土。耕作的土地限於旱田，也不使用肥料肥田，這種耕作方式容易使地力枯竭，因此他們只能在耕作數年之後移往他地繼續耕作；²⁶再則其種植的數量也已足夠食用為原則，並無儲蓄的概念。這除了在遭遇天災或旱澇時有斷糧的危機外，對於家畜的飼料供應顯也不足。由於這種缺乏施肥與具較高便利性的農具使用，當時原住民耕種的方式也較為粗放。

漢人的禽畜飼養隨著其移民的活動而帶入台灣島內，在荷治時期，不時可以見到漢人的戎克船由澎湖或者福建輸入豬隻與牛隻、雞、鴨等活體動物的紀錄，²⁷明顯見到中國品種的移住台灣。同時，也隨著漢人的移民而將其農業技術與生活方式帶入台灣。但是，環境的改造乃是一漸進而緩慢的過程，荷據時期的 1651 年，熱蘭遮城周邊地區已有漢人農民開墾，或種植甘蔗稻米等作物，當地卻仍有野豬出沒，四處傷害農民飼養在住家周邊的家畜。²⁸

荷蘭的農業經營乃是基於重商主義的，其雖引入人力、農具、家畜，但受限於其以製糖、鹿皮、藍靛等產品輸出作為台灣農業發展的指導方針，導致其人力與開墾之範圍遠不及明鄭時期。後者採取寓兵於農的策略大量開墾土地並生產糧食，²⁹鄭氏的開墾策略也使得漢人之農耕與生活方式迅速擴大。以台灣西南部為主的農業區域在荷據與明鄭兩代透過漢人之土地開墾與進行蔗、稻、芝麻、花生、果樹、家畜飼養的綜合經營下，逐漸將原有的燒耕農作改造為集約栽培的農作方式，以及改造了原有之生物群落而建立了台灣西南部的農業環境。論者如奧田或、曾品滄在敘述台灣之農業型態時，依據自然環境區分為山地、旱地與水田三種類型，³⁰此一對農耕類型的區分在討論及作物與耕作方式時固有其必要性，但是對於禽畜的飼養而言，除了人群、物種之交流受到政治（如番界）、自然環境限制外，農業類型的差異並不影響是否飼養禽畜，當然也不妨礙人畜關係的發展。清代台灣漢人與平埔族所飼養的家禽家畜種類，主要有牛、豬、羊、雞、鴨、鵝等種類。³¹

飼養禽畜，除食用外主要即利用其排泄物以肥田。明代以來，對於人口暴增而田地面積成長有限，必須尋求提高土地生產力的江南地區來說，施肥更顯得重要。亦即所謂「糞大力勤」成為了在有限土地內提高生產力的重要原則。如明代具代表性之農業技術著作《沈氏農書》提倡將飼養豬、羊以提供肥料視為農家第一要務便反映出這項需求。³²但是在康熙年間的台灣新墾地區卻無這樣的壓力。如 1717 年（康熙五十六年）周鍾瑄與陳夢林所撰之《諸羅縣志》中對於農田的

²⁶中村孝志，〈荷領時代之台灣農業〉，《台灣經濟史初集》（台北：台灣銀行經濟研究室，1952 年），頁 42。

²⁷江樹生 譯註，《熱蘭遮城日記 II》（台南：台南市政府，2002），頁 259、465、514、518、573。

²⁸江樹生 譯註，《熱蘭遮城日記 III》，頁 268。

²⁹曾品滄，〈物競與人擇：荷治與明鄭時期台灣的農業發展與環境改造〉，《國史館學術集刊》第 14 期（2008 年 1 月），頁 15~16。

³⁰曾品滄，〈從田畦到餐桌：清代臺灣漢人的農業生產與食物消費〉（台北：國立台灣大學歷史學系博士論文，2006 年 6 月），頁 7~13。

³¹蔣毓英，《台灣府志》（南投：台灣省文獻委員會，1993 年），頁 49。

³²李根蟠，《中國農業史》，頁 313。

描述：

為農頗易，無火耕水耨之勞。自中土通貨賄金鐵，田器益備。歲不再熟；夏五、六月方有事西疇，不糞自殖；秋仲以次穫之，冬十月而盡。非甚凶歉，鮮不飽。³³

顯然當時諸羅縣之土地尚稱肥沃，不經刻意施肥仍有足夠生產，但對於以固定耕地耕作的定居農業來說，由於無法如游耕般藉著長期的休耕來回復地力，因此這樣的作法並非能夠一直保持的。如 1740 年（乾隆五年）劉良璧《重修福建臺灣府志》中便指出了：

臺地窄狹，又迫郡邑。田園概係偽時開墾，年久而地磽；力農者每多用糞，非如鳳、諸新墾之地，不媯而秀且實也。³⁴

而在道光年間所修的陳淑均《噶瑪蘭廳志》也敘述了當時開墾較晚的噶瑪蘭地區之情況：

土壤肥沃不糞種，糞則穗重而仆。種殖後聽其自生，不事耘耨，惟享坐穫。加以治埤蓄洩，灌溉盈疇，每畝常數倍於內地。惟近年如湯園、辛仔罕、大湖口、白石山腳諸地，經有沙壓、水沖，土脈漸薄，亦間需培補之功。³⁵

以上台灣縣與噶瑪蘭兩個例子，顯示了這些土地在長期耕作後經過一段時間已是地力薄弱，最終不得不採用肥料。不過，這對於新開墾地區則否。這三則記錄一方表示施肥乃是依據農民的實際需要而定，另一方面也顯示了新開發地區地廣人稀，土地較無供養人口壓力的問題。同時，新墾地的荒埔既多，可供放牧的空間頗大，因此飼養的數目也較多，如周鍾瑄在其《諸羅縣志》中提到的「莊社地既寬曠，雞豚之畜數倍內地，非止五母、二母而已。乃物價亦數倍內地，由習俗奢侈。」³⁶，上述所指的雞、豚顯然應非台灣本地原生種，而是已經過馴化的島外引進之品種。這相當程度地顯示這些外來種對本地風土的適應狀況以及其品種分佈的不斷向外擴張，以致在土地的開墾之外，也驅逐了本地原生種。然而，上述狀況並無法套用及牛隻，實際上在康熙以迄乾隆年間，台灣的牛隻由島外輸入之數量尚不足以滿足需求，故如郁永河在其《裨海記遊》可見到原住民捕捉野牛（外型近似黃牛），並以斷食、束縛等方式予以馴化作為役畜的記載。³⁷

此外，豬隻的飼養可以說是每家必有的副業，每戶約飼養三到四頭，多者有至八或九頭的。³⁸飼養是利用家庭中剩餘的勞力如婦女、老人、兒童負責日常的飼養工作。而在豬隻的飼料方面，日常為剩飯、甘藷、甘藷蔓之混合物，偶有豆腐渣、大豆餅可添加。在飼料上，原住民所採取的飼料與居住平地的漢人、平埔族相當程度的類似。豬隻的用途除食用外，其製作堆肥的狀況正如王石鵬在其《臺

³³周鍾瑄，《諸羅縣志》（南投：台灣省文獻委員會，1993年），頁137

³⁴劉良璧，《重修福建臺灣府志》（南投：台灣省文獻委員會，1993年），頁92

³⁵陳淑均，《噶瑪蘭廳志》（南投：台灣省文獻委員會，1993年），頁195。

³⁶《諸羅縣志》，頁149

³⁷郁永河，《裨海記遊》（南投：台灣省文獻委員會，1996年），頁22。

³⁸佐倉孫三，《台風雜記》（南投：台灣省文獻委員會，1996年），頁36

灣三字經》所指「肥料糞，油粕傾；藉牛力，助苦耕(其肥料惟用人糞尿、豚糞及落花生油粕)」³⁹，係由人畜糞尿混合，並經過發酵後製成。在台灣南部有養殖魚業的區域，豬隻的排泄物更被作為培養水中藻類以供魚類食用的養料。⁴⁰

二、豬隻與日常生活

除了在經濟生活中扮演食物與製造肥料等角色外，家畜與人類之間的生活是如何互動呢？以平埔族原住民來說，較早的記載為黃叔璥在其《台海使槎錄》對於台灣南部西拉雅族乃至於往北到台灣中部的巴宰海族之住所指出：

自新港、蕭壠、麻豆、大武郡、南社、灣裏以至東螺、西螺、馬芝遴，填土為基，高可五、六尺；編竹為壁，上覆以茅。茆簷深邃垂地，過土基方丈，雨暘不得侵；其下可舂、可炊、可坐、可臥、以貯笨車、網罟、雞埘、豕欄。⁴¹

又，1747年（乾隆十二年）范咸《重修台灣府志》中對於台灣西部諸羅縣內優六社生番的居住空間之描述：

居處倚山掘土，狀若穴居。以沙石版代磚瓦，或用木及茅竿草為之。闊不一式，高不盈丈；牲畜俱養於內。子女嫁娶，則另築之。⁴²

不管是築高台為基的平埔族或者是形似穴居的高山原住民，在上述的史料可見到這種將人類與禽畜住所合一的做法，除了表示其已有深遠的禽畜飼養傳統外，也展現人畜間生活的密切。對漢人來說，人與禽畜的生活亦是相當親近的，如連橫在其《臺灣通史》指出「鄉村之屋，架竹編茅。亦有瓦屋，土墜為牆，久而愈固。棘籬環之，以畜雞豚。」⁴³，這種將禽畜與人類住宅密切連結的住宅規劃可以說是傳統農村民居的基本面貌。台灣傳統民宅空間組成所需包含的幾項基本要素如房舍、埕、水池、果樹、雜林、菜園、水井、禽畜棚舍、糞坑等，⁴⁴無論是田間的稻作、住家旁的菜園或果樹，藉著糞便所製作的堆肥培育作物，再經由人類或牲畜食用、排泄而達成一個由糞便所建構的農村生態系。⁴⁵往更細部觀察，台灣漢人住宅的空間安排有如以下三種類型：

³⁹王石鵬，《台灣三字經》（南投：台灣省文獻委員會，1996年），頁22。

⁴⁰同上註。又佐倉氏在該文中所指的此種「糞魚」應為虱目魚；參看林美容，《白話圖說台風雜記：台日風俗一百年》（台北：國立編譯館，2007年），頁240。

⁴¹黃叔璥，《台海使槎錄》（南投：台灣省文獻委員會，1996年），頁103。

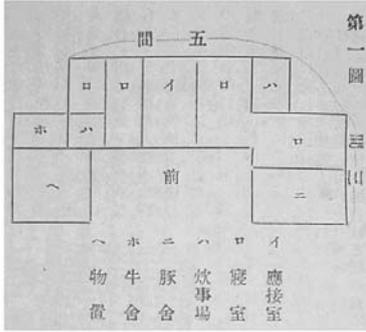
⁴²范咸，《重修台灣府志》（南投：台灣省文獻委員會，1993年），頁433。

⁴³連橫，《台灣通史》（南投：台灣省文獻委員會，1992年），頁602。

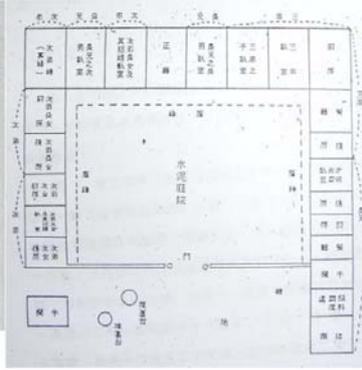
⁴⁴施添福，〈台灣竹塹地區傳統稻作農村的民宅：一個人文生態學的詮釋〉，《師大地理研究報告》17期，1991年3月，頁42。

⁴⁵施添福，〈台灣竹塹地區傳統稻作農村的民宅：一個人文生態學的詮釋〉，頁55-57。

圖一 台灣北部的農家住宅



圖二 台灣農家住宅



圖三 台灣農家住宅

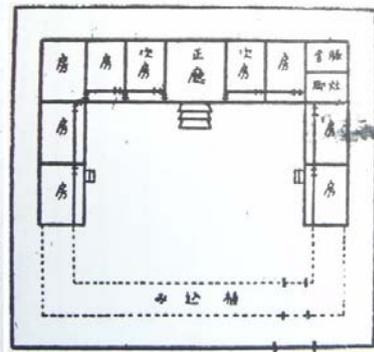


圖 2-1 台灣傳統農家住宅空間配置

資料來源：

圖一、鹽手武彦，〈北部地方晩期作收穫期に於ける霖雨に対し農民の取りたる方法と改良意見（續さ）〉，《台灣農友會報》第 10 號，1907 年 5 月，頁 23。

圖二、戴炎輝，《清代台灣之鄉治》（台北：聯經出版公司，1979 年），頁 758。

圖三、長谷川惠美，〈台灣の家庭生活（中）〉，《民俗台灣》，第 2 卷 5 期，1942 年 5 月，頁 13。

以上三圖顯示的幾個典型的台灣人傳統住宅的空間規劃，如圖一是將豬舍設置於寢室旁；或者如圖二是將牛、豬隻畜舍集中設置；圖三將豬舍設置於廚房與寢室之間，以便利飼養與採肥。儘管在豬舍位置的安排上略有差異，但吾人仍能觀察到部分的共通點，亦即豬舍與臥室之相連。這是為了便利廁所以及蒐集堆肥的用途。一般農家的廁所形式主要有二，其一是再豬舍的一角豬糞尿排放的地方設置一塊版子以作為廁所（人蹲在上面排泄），或者是在臥室設置屎桶與尿桶各一，每日早晨再將此倒入豬糞尿排放之處，⁴⁶或者是製作堆肥的糞坑中以製作肥料。

除了人為設計的居處外，豬隻平常如何生活呢？不若牛隻以繩索限制行動或者有特定的放牧吃草地點，豬隻白天的活動幾乎可以說是無拘無束的，僅在夜間才須趕入室內。⁴⁷對於四處遊蕩與人畜生活的混雜，無論是中國、西洋、甚至日本人均有描述。

美國人科蒂瑞（Joseph Beal Steere）於 1873 年（同治 12 年）12 月在火燒店（Hoisutian，今日台南縣柳營）所見到的旅店情景。此一旅店的房間與豬圈之間僅有一具竹製屏風隔離。⁴⁸科氏除了描述人畜雜居的房舍外，對於家畜在鄉村中的生活亦有著墨。他在火燒店附近的鄉村中見到豬隻尾隨農婦撿拾遺漏花生，

⁴⁶梶原通好，《台灣農民生活考》（台北：緒方武歲，1941 年），頁 137。

⁴⁷台灣總督府民政部殖產局，《台灣總督府民政部殖產報文》（第二卷第二冊）（台北：台灣總督府民政部殖產局，1897 年），頁 295。

⁴⁸費德廉，羅效德，《看見十九世紀台灣：十四位西方旅行者的福爾摩沙故事》（台北：大燕文化事業股份有限公司，2006 年），頁 80。

同時又讓兒童看守豬隻不讓其誤闖農田的景象，⁴⁹這點突顯了豬隻平日即在村內四處遊蕩的生活。

1875年（光緒元年）必麒麟在打狗到鵝鑾鼻的旅途中於恆春知縣周有基住宅中所見。按必麒麟所述，周氏的住宅緊鄰恆春縣衙門，但當時的恆春縣衙門仍是周邊圍有木柵的一作臨時搭建的木造建築。而周氏所騰出的自用臥房底下更是橫越著一條水溝，直達臥房旁邊的後院。其後院則是供豬隻活動與充斥垃圾的泥濘。⁵⁰

或者如曾經三度來台遊歷的英國商人柯勒（Arthur Corner）於1876年（光緒2年）由台灣縣到淡水旅途中所記。先後在斗六與草鞋墩（今南投草屯）兩處漢人旅館中所遭遇的類似景象，均是豬隻在臥房內自由走動，人畜共雜一室。⁵¹

比較前述三者僅是抱怨台灣人與豬隻的缺乏衛生，馬偕對於這種情景有更為深入的觀察：

豬是中國人很寵愛的家畜。時常可以看見豬在門外徘徊，也往往隨便走進屋內。我們出外佈道時，屢次和一隻黑母豬及一群小豬同室而居。英國人之愛狗未必甚於中國人之愛豬。在中國的外國人務須記著這種情形，勿輕率引起中國人的仇恨和反抗。⁵²

馬偕的觀察較為深入或許和他身為傳道者，必須長居台灣與深入理解本地人民有關。顯然，台灣人的愛豬之心是無可置疑的，但是豬隻能夠隨處活動是否為愛畜使然呢？實際上，這其中可能還有飼育技術上的理由，即運動對於豬隻健康生長是有其必要性的。豬隻除了即將屠宰前一、二個月的肥育期（增肥期）外，日間應盡量放牧，適度的運動可使豬隻活動筋骨，使內臟、肢體強健，且在外活動可吸收新鮮空氣甚或挖掘（用拱的）昆蟲等以補充平日飼料所缺乏的營養。⁵³

除了西洋人之外，日本人對此亦有所心得。1873年（同治12年）8月底，時為青年軍官的樺山資紀隨軍來台，該月23日自淡水登陸後，在26日的日記中即紀錄淡水附近農家的禽畜飼養狀況，樺山指出：「所飼養之豬肥大，在家屋內人豬雜居…以水牛為役畜，亦可見通常之牛馬」⁵⁴。

來自漢人的記述亦有之，如1893年（光緒19年）來台的蔣師轍在其《台遊日記》中記錄了相似的狀況：「十二日，午餐後，與同人謁延平王廟。道徑塵肆，廣不盈丈，豕豕當門，臭惡交煇燭」⁵⁵。值得注意的是，在敘述台灣人畜共處的生活方式中，蔣氏的見聞乃是在當時堪稱繁華都會的台灣縣城內所見，同樣是人畜雜處，排泄物四散的情景。

⁴⁹ 《看見十九世紀台灣：十四位西方旅行者的福爾摩沙故事》，頁80。

⁵⁰ 劉克襄，《橫越福爾摩沙：外國人在台灣的探險與旅行》（台北：自立晚報，1993年），頁127~133。

⁵¹ 劉克襄，《橫越福爾摩沙：外國人在台灣的探險與旅行》，頁158。

⁵² 馬偕，《台灣六記》，（台北：台灣銀行經濟研究室，1952年），頁49。

⁵³ 張永昌，《家畜飼養（下）》（台北：中華書局，1956年），頁72。

⁵⁴ 西鄉都督樺山督紀念事業出版委員會，《西鄉都督と樺山總督》（台北：成文出版社，1999年）頁214。

⁵⁵ 蔣師轍，《台遊日記》（台北：台灣銀行經濟研究室，1957年），頁18。

清代的這種缺乏衛生的人畜生活亦延續到日治時期，佐倉孫三在《台風雜記》中對於台灣人的衛生指出：

臺地市街…臭焉巍焉，殆不讓泰西。唯街路狹隘，甃石凹凸，加之不潔堆積、溺水氾濫、豚鵝雜糞，異臭撲鼻，使人發嘔吐，而臺人毫不顧。且家無廁園，街路設一大廁場，人人對面了之，亦甚可厭。⁵⁶

又對台灣人的養豬有所敘述：

臺人嗜豚肉。每家必畜豚，少三、四頭，多八、九頭。屋之內外，宅之前後…吸濁水、吃不潔，溺水狼藉，尿糞堆積，怪臭撲鼻，而家人視之如孩兒，愛撫成育。及肥大而屠殺，碧血淋漓，叫聲動人。至此時，家人視之如仇人。⁵⁷

雖然台灣街道被視為骯髒的原因顯然不只豬隻等動物四處遊蕩一端，台灣人如廁的習慣與公共建設更是要因，但無論如何這兩者都是日治時期的畜產改良以及衛生建設所要解決的問題。

對豬隻採取放飼的方式任其四處遊蕩，相對應的，若要充分利用散落村莊各處的糞便作為肥料，憑藉豬舍、糞坑與住宅空間整合的消極手段顯然是不足的。農村當中於是出現了興盛的「拾豬屎」活動。⁵⁸村人、兒童手持豬屎籃與豬屎挾，或者勺子形狀的豬屎手戲，在村莊內四處蒐集，拾獲的豬糞再作為田間的肥料或者養魚的餌。再者，由於豬糞乃是搶手的資源，若動作太慢錯失先機便會先為他人拾走，因此又有「拾無豬屎，損牛屎龜出氣」這樣的諺語用來感嘆自身的懶散與懊惱。⁵⁹

以上對於人畜生活的觀察確實顯示出台灣人與豬隻生活之親密狀況，尤以前述恆春知縣周有基的例子較為特別。即官府對於豬隻係抱持何種態度？在日治時期，由中央乃至地方官廳以及半官方機構的農會，政府可以說是推動各式農業推廣與改良活動的火車頭，因此對於清代官方在此方面的態度與活動稍作敘述亦為必要。在此，限於史料不足，主要乃透過法規以及相關之示諭進行觀察。必須注意一點的是，官員實務上或許無法盡依法規，但是清代之法規本身並非直接約束人民，而是用以規範者官員臨事的處理方式，⁶⁰因此這些或未能落實的法條是最能代表官方態度的。

《大清律例》中關於畜牧之資料均收錄於卷二十一的兵律當中，其規範共計十二條。⁶¹其中「宰殺馬牛」與「畜產咬踢人」二條乃是同時規範官畜與民間的；

⁵⁶《台風雜記》頁 15。

⁵⁷《台風雜記》，頁 36。

⁵⁸黃連發，〈農村と子供〉，《民俗台灣》，第 3 卷第 10 期，1943 年 10 月，頁 9~10。

⁵⁹黃連發，〈農村と子供〉，頁 10。

⁶⁰王泰升，《台灣法律史概論》（台北：元照出版公司，2004 年），頁 48。

⁶¹十一條分別是「牧養畜產不如法」、「孳生馬匹」、「驗畜產不以實」、「養瘠瘦病畜產不如法」、「乘官畜脊破領穿」、「官馬不調習」、「宰殺馬牛」、「畜產咬踢人」、「隱匿滋生官畜產」、「私借官畜產」、「公使人等索借馬匹」。

除「畜產咬踢人」僅限動物傷人之治罪與賠償而無法表現出官方對於禽畜之認識外，宰殺馬牛中的條文則十足展現官府對於禽畜的定位：

凡私宰自己馬牛者杖一百，駝羸驢杖八十斛角皮張入官誤殺及病死者不坐。若故殺他人馬牛者杖七十徒一年半駝羸驢杖一百官畜產同若計贓重於本罪者準盜論追價給主係官者準常人盜官物斷罪並免刺若傷而不死不堪乘用及殺豬羊等畜者計殺傷所減之價，亦準盜論，各追賠所減價錢完官給主…若故殺總麻以上親馬牛駝羸驢者與本主私宰罪同追價給主，殺豬羊等畜者計減價坐贓論罪條例 凡屠戶將堪用牲畜買去宰殺者雖經上稅者仍照故殺他人駝羸律杖一百，若將竊盜所偷堪用牲畜不上稅買去宰殺者與竊盜一體治罪。宰殺耕牛並私開園店及販賣與宰殺之人初犯俱枷號兩個月杖一百…殺自己牛者枷號一個月杖八十。開設湯鍋宰殺堪用馬一二匹者枷號四十日責四十板…牙行及賣馬之人知情者照數各減… 一、凡失察私宰耕牛之地方官照失察宰殺馬匹例交部分別議處⁶²

以上的文字中可以看出官府對於禽畜之定位，即除了官畜產所包含的牛、馬、雞、羊的官牧之外，官方僅對具有動力與軍事、交通用途的牛、馬、駱駝與驢隻給予特別規範。茲如禁止人為之屠宰，而其他僅能供作食用的豬、羊等則僅規範及竊盜等問題。此外，再這一則史料中可見到另一值得玩味之處，及其所述「若故殺總麻以上親馬牛駝羸驢者與本主私宰罪同（追價給主）」一段表明了對於動力與軍用動物的族系的重視，這可由兩個面向作解釋。其一乃是育種學上的問題，及這些用以提供動力與軍用用途的牲畜必須具備優越的性能，對於性能優異的族系，應予以保留，作為繁殖用途以及買賣時的評估依據，然而這點的落實程度如何？由於史料缺乏，實難評估。其二則是將人類之倫理直接套用及動物，希望對於牲畜之族系仍能按照人類家庭般維持。當然，禁屠牲畜的條文並非鐵板一塊，「凡屠戶將堪用牲畜買去宰殺者雖經上稅者仍照故殺他人駝羸律杖一百」這段文字顯示牲畜是可屠殺的，唯必須符合兩項條件，即以不再堪用以及繳稅二者。後者在如《欽定大清會典》卷十七對於雜稅的說明可以互相補充，所指出：

凡城廂衢市山場鎮集舟車所驟貨財所聚，擇民之良者授之帖以為牙儉，使辦物平價以通貿易，而稅其帖曰牙稅，質庫商行操奇贏以遂利者，有行舖稅牲畜之麤於市者，防其暴盜有馬牛稅豬羊稅。⁶³

《大清律例》以及《欽定大清會典》兩則史料顯示官府對於牲畜的買賣與屠殺均有徵課，顯示這是官府有較積極介入之處。只是，在屠宰部份，所謂牲畜的「堪用」定義該如何認定實在無從查考。前述史料中對於耕牛與馬匹之禁屠已有明文規定，此處牲畜一辭所指過於廣泛，光由此史料實不足以判斷是否包含牛馬二者，何以如此？觀察整段史料，對於宰殺耕牛與地方官失察宰殺耕牛的規定當中，僅限定禁屠，但卻未有更進一步規定，如什麼狀況下能夠宰殺？年老已失去使用價值的耕牛或馬匹？或者是遭受意外致肢體殘缺者能夠歸為不再堪用麼？

⁶² 《大清律例》卷 21（《景印文淵閣四庫全書》，台灣商務印書館，1983 年）。

⁶³ 《欽定大清會典》卷 17（《景印文淵閣四庫全書》，台灣商務印書館，1983 年）。

若是禽畜的總麻以上的親屬已不再堪用，則是否適用呢？

對於此，以下有一則史料可為佐證：

開剝斃牛，赴州縣及就近分駐佐雜衙門稟明，營弁不得擅行批稟

一件請飭禁佐雜營弁批稟開剝病牛，以絕私宰、以清盜源事。布政司德牌：乾隆二十四年四月十九日，奉巡撫部院吳批本司詳：查得民間耕作，全資牛力。偷竊私宰，律有明條，該地方官理宜不時嚴拏禁絕。茲據福寧府稟稱：有等不法奸徒，串通牙行，售賣偷竊耕牛，私宰滅跡，假以病斃為名，稟官開剝，宰殺無忌。佐雜營弁皆得批稟，而印官反不與聞。批稟之門益多，宰殺之風滋甚。請嗣後病斃牛隻，如素豐之家，諭令掩埋。其無力貧民，必須開剝添買者，報明地方官□驗，方准開剝。佐雜備弁一概不得擅批，統歸州縣管理。並請通飭曉諭等由。稟奉撫憲批司查議詳奪等因。本司查州縣身膺民社，事務繁多，所轄地方遠近不一，民間病斃牛隻，若令一一赴城中聽印官親身查驗，固屬清釐盜宰之一法，但閩省各屬在在山路崎嶇，農民散處四鄉…若離城窩遠之處，計程或二、三日，扛□必五、六人，人多則食用費繁，日久則嗅爛難售，添買無力，貧民殊多未便。況衝繁之地，印官庶務雜□，勢難隨到隨驗，守候定所不免，胥役藉端措索，滋弊亦難保其必無…分駐佐雜官例有稽查彈壓之責，凡遇盜竊、賭博、鬥毆等事，均聽就近審理，若報斃牛，不准查驗，則該地士民未免漸生玩視，控制愈難，與體制亦屬未符。該府所請統歸州縣管理之處殊未允協。但不定以稽察之法，誠如該府所議，不法奸徒，串通牙行，竊盜售賣，私宰滅跡，致竊賊無獲，窮民失望，是為蠹政病民。本司酌量：嗣後民間殘老病斃牛隻，除有力之家願掩埋者聽從其便，毋庸稟報外，其無力貧民願將斃牛開剝消售，以資添買者，許赴州縣及就近分駐之佐雜衙門具稟，呈明取具保鄰人等甘結送案，批准開剝，毋庸將斃牛□驗，致滋苦累…查乾隆二十三年十月，經臺灣鎮議覆，臺郡地方凡有病斃牛隻，應赴有司衙門遞稟，不許營汛員弁濫行批准，業奉督憲批司核議，通詳飭禁在案。茲該府議請備弁不得擅行批稟開剝之處，與臺鎮所議係屬相符，應照例飭禁，以免紛紜滋弊。再殺耕牛並私開園店，律禁甚嚴。惟在地方印雜各官不時督率保甲挨戶編氓，實力察稽，遇有私行宰賣，及來歷不明之牛，保甲鄰佑自顧身家，恐干拖累，自必互相舉報，不敢扶同隱匿，則盜販奸徒無從托跡，而宰牛之風可以漸戢矣。原奉批議，理合詳覆，伏候憲臺察奪批示等由。奉批：如詳通飭遵照。並令不得藉有病斃開剝之牛，批准呈詞，影射多宰耕牛，致干查究。並飭各府州將宰殺耕牛、私開園店湯鍋，定例刊刻簡明告示，通頒曉諭，令民知儆，不致無知誤犯。仍候督部堂批示。繳。奉此等因。⁶⁴

這一方面顯現了民間假借病斃而私宰耕牛的實際情況，但這則史料也顯示了年老而且生病的耕牛是可以宰殺的，唯這些耕牛的實際狀況如何認定，則考量到官府的行政力量與成本開支而交由保甲的連座與互相監視機能，由隣人具保送交

⁶⁴台灣銀行經濟研究室，《福建省例》（台北：台灣銀行經濟研究室，1964年），頁853~855。

所在官府備查即可。這則史料也顯示了前述對於何種狀況下可屠宰的認定基準以及屠宰時實際上無須考量動物本身之所謂親屬關係。自然，作為農耕動力來源的耕牛如此，則如作為肉用的豬隻勢更為寬鬆。再者，文末亦可發現在台灣較福建更早意識到此一問題，顯示台灣早為此問題所擾。就清代作為一個前近代國家的內涵而言，官府無法對基層地方的所有事情均加以控制並不足為怪。但由以上的論述中也可歸納出清代官方對於民間禽畜飼養的態度主要是在維持生產活動的耕作、運輸動力以及軍事資源，藉以維持生產不墮與國家安定。而除了特定動物的禁屠與課稅、竊盜、牲畜商人等問題之外，官府對於對於人民如何飼養、禽畜如何生活、疾病等等並不予關心，可以說是相當消極的，更遑論藉國家力量進行改良。

第二節 豬的飼養

一、飼養狀況

傳統的養豬屬於一種家庭副業，雖普及但規模小，此副業的經營形式如下。一般來說，每戶人家所飼養的豬隻少則三、四頭，多有至八、九頭的，⁶⁵飼養的工作通常由婦女與小孩擔任，⁶⁶以發揮農家的剩餘勞力。給予的日常飼料的基本組成通常為剩飯、洗米水、甘藷蔓及其他廚餘的混合物，一日餵食三次，或者在甘藷或落花生收穫後，也會放任豬隻在田中隨意啃食殘莖。⁶⁷但基本上，飼料的內容是隨飼主差異或者肥育期而有所調整的。

此外，在林圯埔有一較台灣各地為特殊的養豬方法。據傳為明鄭時期鄭氏部將林圯赴當地開墾時所採用者，該法於水田每年十月稻米收成前十日，先將青皮豆播灑於田中，待稻穀收割完成後約兩個月，青皮豆長到約一二尺高時後，將豬隻放養於田中，田邊再圍起籬笆。待第一塊田食畢後再轉往其他田地，原來的田地則又繼續種植稻米與青皮豆，如此循環不已。⁶⁸若為二期稻作之稻田，則在第一期稻作收成後採用此法，期間可有五六十日的時間可供飼養豬隻。若為旱田，則在每年二月種植陸稻或甘藷，待六月收穫後種植落花生與青皮豆，待六、七十日後再將豬隻圈養於田中。無論是水田或旱田，當地人此種季節性（按作物收穫季節的）的特殊飼養方式可以說是一種便利施肥的方式，亦即豬隻於田中圈飼期間，無須再刻意收集豬糞製作堆肥，可以說是種一舉數得的養豬方法。不過，除

⁶⁵ 《台風雜記》，頁 36。

⁶⁶ 《台灣總督府民政部殖產報文》，頁 295。

⁶⁷ 同上註。

⁶⁸ 小野新市，〈林圯埔附近ニ於ケル特異ナル養豚法〉，《台灣農事報》，第 55 期，1911 年 6 月，頁

去上述的季節性飼養方法外，林圯埔當地的豬隻飼料，亦不出剩飯、洗米水、甘藷、米糠、甘藷蔓等常見材料的混合物。林圯埔這種方式，在北魏賈協《齊民要術》之〈養豬〉中亦有相近做法，即「圈不厭小，處不厭穢，亦須小廠，以避冬雪，春夏草生，隨時放牧…八、九、十月，放而不飼，所有糟糠則蓄待窮冬春出」⁶⁹。充分利用休耕地以放飼，並藉機施肥，相當程度地並節省了下一季的飼料，雖然時空不同，但農家的務實作風可說是相同的。此外小野新市在日治初期的一項觀察中也發現當時山地與旱作地區基本上採行放飼而多飼養種豬，而水田區、市街等放飼較為困難之處則多為閹豬（即純肉者）。⁷⁰

一般而言，豬的壽命最多可達 12、3 歲（指自然死亡的桃園、美濃種豬），⁷¹除了繁殖用豬外，由於豬隻係作為肉用，故一般來說，各地所養的豬隻通常不會超過三歲，若超過三歲在出售或屠宰，除了肉質較差，也不合飼養成本。⁷²通常來說，本島所飼養的桃園或美濃種豬，在滿一歲時體重約可達到 8、90 台斤，滿二歲時約能有百餘台斤，若到了第三年有的甚至能長到三百台斤。⁷³

在繁殖方面，豬隻出生滿八個月即可進行配種，母豬的動情週期通常約二十日，飼主必須觀察期發情特徵而適時延請配種業者—牽豬哥者，來進行交配。

二、 相關業者

在養豬相關的業者方面主要可以區分為配種、去勢、通路、屠宰四者。配種即前述之牽豬哥，此行業在台灣社會中基本上被視為賤業，通常為肢體障礙、老年無以自足者經營。其所飼養的種公豬常有一特徵，即業者會在豬的耳上打洞穿繩，須配種時便牽著此繩「引導」豬哥前往客戶所在。下圖則為一牽豬哥者畫像

⁶⁹ 賈勰，《齊民要術》卷六，養豬第五十八（《景印文淵閣四庫全書》，台灣商務印書館，1983 年）。

⁷⁰ 小野新市，〈本島養豚業調查の急務を論ず〉，《台灣農事報》第 48 期，1910 年 11 月，頁 31。

⁷¹ 《台灣總督府民政部殖產報文》，頁 295。

⁷² 《台灣總督府民政部殖產報文》，頁 295。

⁷³ 《台灣總督府民政部殖產報文》，頁 296~297。

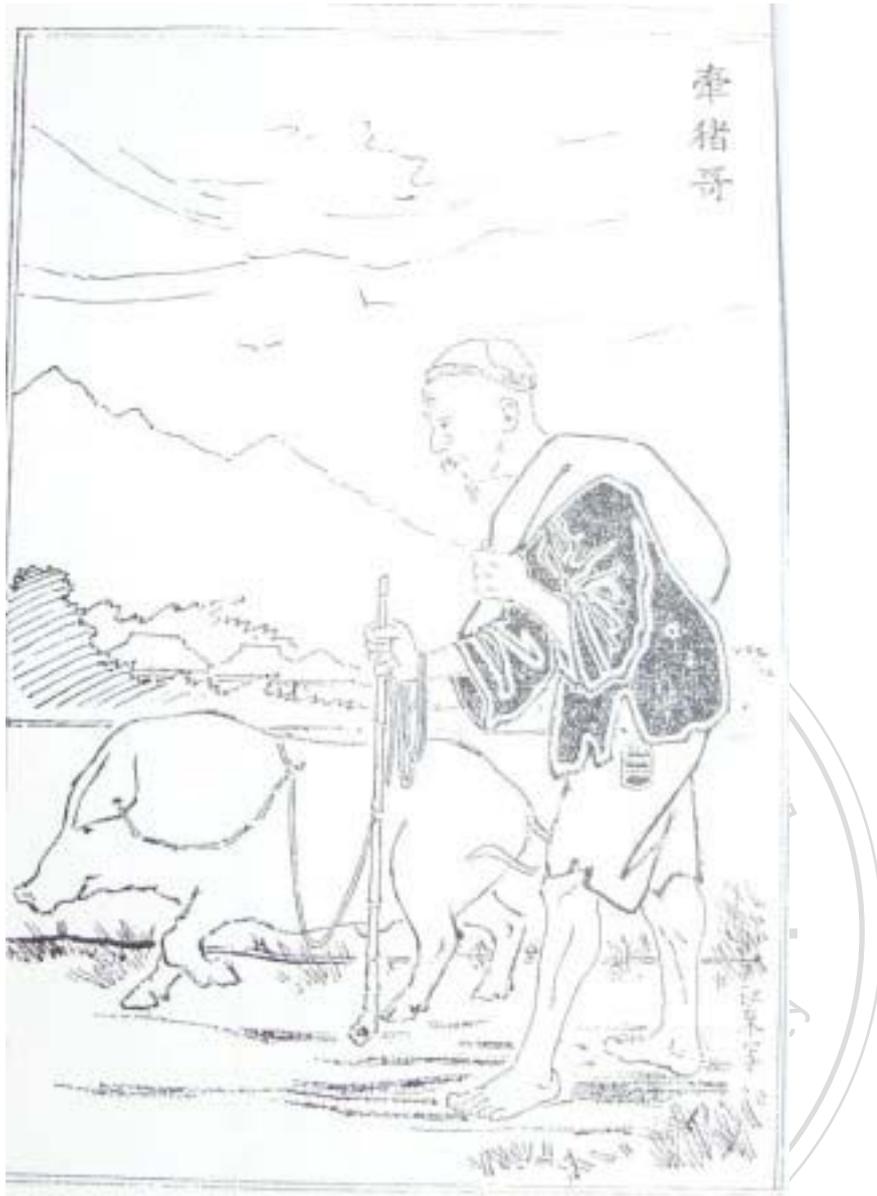


圖 2-2 牽豬哥

資料來源：《台灣慣習記事》第 4 卷第 4 號，1904 年 4 月，頁 38。

在去勢與屠宰業者方面，按 1894 年（光緒 20 年）的《安平縣雜記》所述，可以分為閹牛、閹豬、閹雞等業者以及專門宰牛、宰豬、宰雞隻業者；⁷⁴不過，在閹割業者方面，有一部份業者似乎是擅長數種動物的，且也兼營獸醫工作。⁷⁵

在豬隻的販售方面，就嘉義以南的區域來說，除了農家自用外，其餘的豬隻均販賣至附近的市街；如台南縣、鳳山縣東北部所產者便運至台南府城市街，鳳山縣南部所產便送至鳳山、打狗市街販賣，⁷⁶基本上都是在步程距離之內的市場

⁷⁴川口長孺等，《安平縣雜記》（台北：台灣銀行經濟研究室，1959 年），頁 89~90。

⁷⁵林美容，〈閹牛師父張樹聰和他的治牛症藥方〉，《民族學研究所資料彙編》第 5 期，1991 年 6 月，頁 1~4。

⁷⁶《台灣總督府民政部殖產報文》，頁 297。

圈進行交易。販賣業者主要可分為仔豬生產者與肉豬飼養者兩大類型。⁷⁷

前者為飼養母豬以生仔豬，並販賣仔豬為業者。此類業者在以旱田為主、農業生產力較低的地方特別興盛；⁷⁸但對於其分佈區域，由於缺乏資料無法得知其與市街地、農村農地利用彼此的空間關係，僅能確定此種業者應是利用農地特性的比較優勢而捨棄種植糧食或僅供人類食用的雜糧、果樹，轉而進行仔豬買賣行業。

肉豬飼養業者較為複雜。基本上，肉豬飼養業者係購買已達離乳期（出生二個月）的仔豬加以飼養並肥育的，除農家外也向仔豬生產者購買。一般而言，肉豬飼育者通常還區分為幾個轉手層次；第一層通常為購買離乳期之仔豬，經飼養約三個月後再轉手予第二層的肉豬飼養者，後者飼育若干時日再出售至第三層的肉豬飼養者進行最後的肥育。與前述的仔豬業者相同，此行業也與當地的農業環境有重大關係，通常土地貧脊之地此業較為興盛，⁷⁹其理由恐怕亦是土地的比較優勢使然。再者，在肉豬飼養業者的層層轉手間也有成本考量，即第一層業者通常位於荒僻的山野中，而第二層業者則為了運輸至市場的便利性與成本而位於農村週邊，至第三層的肥育業者通常已是普通農家。⁸⁰

在買賣方面，大部份地區的豬隻為自由交易，不若牛隻有專門的牛墟，但在嘉義地區較為特殊。當地約自 1866 年（同治 5 年）左右開始設置稱為「豬戶」的豬隻買賣市場，縣內各庄皆有分場，稱「小豬戶」；豬戶的管理者由官府選派，稱「豬戶首」，各分場之管理者則稱為「董事」。⁸¹各場的管理者必須對進場交易者徵課手續費，在扣除上繳官府的稅金以及市場的一切雜費開支餘下的金錢則歸管理者所有。⁸²此外，在嘉義城外設有所謂「豚宿」，即進行買賣豬隻的登記處與臨時看管所，欲進城交易者必須在此繳費方得買賣。⁸³這是嘉義較為特殊的地方。

第三節 養豬的慣行習俗

一頭豬在其生活的過程中，科學與超自然之力不時交雜其間。除了在宗教上的犧牲外，作為生物，在其生命史的過程中亦然。以下筆者擬就按照其生命史的流程來加以敘述。

一、傳統的相畜方法

優良動物的飼養，首先乃重視其育種。豬隻亦不例外，而在傳統中國的農業

⁷⁷ 台灣總督府殖產局，《台灣の養豚》（台北：台灣總督府殖產局，1930 年），頁 4。

⁷⁸ 台灣總督府殖產局，《台灣の養豚》，頁 4。

⁷⁹ 同上註。

⁸⁰ 同上註。

⁸¹ 《台灣總督府民政部殖產報文》，頁 297~298。

⁸² 同上註。

⁸³ 《台灣總督府民政部殖產報文》，頁 299。

技術文獻中，亦早有相畜方面的技術文獻。相畜雖然是一項農業技術，但此類文獻在傳統中國典籍中的分類乃是被歸入占卜、擇日等數術一類的。現存最早的圖書著目《漢書·藝文志》中的數術類，即區分了幾種相術，即地理形勢、人畜、物品、田土與桑蠶等。⁸⁴在幾種類相術之中，乃以相人之術最早，其次則為相畜與相物等。⁸⁵但是，不同於《漢書·藝文志》所著錄而已亡佚的《相六畜》、《相人》、《相寶劍刀》等古籍或者是如賈勰《齊民要術》般的綜合性農業技術專書，在日治時期之前台灣民間普遍流傳的相畜技術文獻《六畜相法》不僅是現存唯一的文字記載，同時其文本乃是廣泛流傳於民間的歌仔冊，相較於必須為較富資財而識字的知識份子方能閱讀的典籍（如《齊民要術》）來說，此具有較大的社會基礎，其作為一項民間的相畜方法來討論，代表性是顯而易見的。

歌仔冊所指為何？按研究者王順隆指出，此類以閩南方言撰述的彈詞系統俗曲唱本，乃是道光年間開始流傳於閩南鄉間的民間歌謠，內容多為關於歷史故事、社會風俗之勸世文字。⁸⁶這些流行於原鄉的唱本也隨著移民傳入台灣，筆者在此討論的《六畜相法》為光緒乙酉（1885年）所刊刻，但出版商輔仁堂的背景似無可考，不過若就大正年間台北才有黃塗活版所開始大量發行台灣本地刊刻、創作的歌仔冊來看，光緒年間刊刻的《六畜相法》應是來自當時主要產地的廈門或泉州。再者，若就本曲在日治時期為總督府編入台灣俗曲集的事實，以及研究者的譯述⁸⁷兩事見之，六畜相法這一通俗唱本在民間應有相當程度的普及。

台灣現存輔仁堂所刊刻的《六畜相法》共包含四集，第一集馬、第二集狗、第三集貓、第四集豬。與前述曾論及的六畜定義相當不同，僅有馬、犬、貓、豬，何以在人民生活中亦相當重要的牛、羊並未收入？貓雖也是常民生活中的重要成員，但其經濟、文化的重要性顯然不如他者，在此卻被收入，問題何在？且此一歌本是否還有續集補完六畜？這些問題顯非在此所能解決，但吾人必須理解到，歌仔冊雖具有其知識性的內涵，它之所以存在並流通的最大動力卻非教化、傳播知識，而是作為文化娛樂商品而存在的。它的內容端視刊刻的書商或者自刊唱唸的藝人斟酌，在市場的考量下，自然不若一部農業技術專著般完整詳實。儘管如此，對筆者討論範圍的豬隻而言，仍留有相當可用的資料。《六畜相法》的豬隻部分共收錄三曲，為〈相豬歌〉、〈好豬歌〉、〈醜豬歌〉，各列出如下：⁸⁸

相豬歌

好豬何者不尋常 豬母皮粗尾要長 豬牯要如豬母肚
大喉自易喂糟糠 豬嘴貴齊耳貴闊 烏龍入鼻為最良
腰直更能如櫓尾 永無疾病免災殃

⁸⁴李零，《中國方術正考》（北京：中華書局，2006年），頁64~65。

⁸⁵趙益，《古典數術文獻述論稿》（北京：中華書局，2005年），頁116~117。

⁸⁶王順隆，〈談臺閩「歌仔冊」的出版概況〉，《台灣風物》第43卷第3期，1993年9月，頁109。

⁸⁷岡田技師譯，〈相豬歌〉，《台灣農事報》，第35期，1909年10月，頁43。又此為岡田技師應為殖產局技師岡田真一郎。

⁸⁸《六畜相法》（輔仁堂）。

好豬歌

四腳齊齊最易肥 嫩毛豬仔大如飛 遍身黑色眼如象
額上皮皺世所稀 此乃黑龍黑象格 又須槽尾勿輕微
更有皮毛通體白 遼東佳豸若珠璣

醜豬歌

花毛黑白不可養 養之主人受災殃 若是四蹄皆一樣
人家畜養亦無妨 或有單黑一隻蹄 家道不寧有怪煞
三蹄皆黑一蹄白 主人窮空了不得 前蹄皆白後蹄黑
此與單白同一格 前蹄一黑後蹄白 無吉無凶多疑惑
黑豬白凶多主耗 雜嘴雜腳多煩惱 間有皮黑毛盡白
又□□育出異毛⁸⁹ 養豬異大因肚大 人依此法最為良

中國傳統的相術是以觀察對象的結構、氣度、形勢等外部特徵為基本方法的，稱之「形法」，⁹⁰無論是相人、相畜、相物皆然。

相豬歌所要求者，由外觀來說，要求的乃是脊椎正直，皮毛粗糙且不過軟、同時豬嘴與豬鼻必須生長端正。其次，則是所要求的乃是皮粗尾長，咽喉開闊易於進食。此外，對於公豬的肥育標準亦有論述，相豬歌提出豬須近似於母豬之體型。至於「烏龍入鼻為最良」一條則是對於鼻紋的描述，在清代四川盛行的《三農記》中有相近的記述，即認為鼻部有烏紋者易養。⁹¹如牛、豬、狗等動物均有其獨特的鼻紋，與人類的指紋相同，可作為身份辨識之憑證，如現代的牛隻身分登錄中，鼻紋也是必備項目。只是所謂鼻紋的烏紋為何，按《六畜相法》中所附之圖形實在不足以佐證，此恐怕要待更多資料發現後方能解決。

《六畜相法》豬隻部分附圖：

⁸⁹ 此處缺字應為刻版損壞或者印刷不良所致，但據註腳第 87 當中總督府技師岡田氏對《六畜相法》豬隻部分的日譯可補足此缺，按岡田的譯文應為身上若有稀疏分佈的不正常毛髮者。

⁹⁰ 李零，《中國方術正考》，頁 64。

⁹¹ 周邦君，〈鄉土技術、經濟與社會：清代四川「三農」問題研究〉，〈南京農業大學博士論文，2005 年 6 月〉，頁 122。



圖 2-3 六畜相法中的各式豬隻

資料來源：《六畜相法》（輔仁堂）

其次，好豬歌所揭示的標準亦是由外觀著手，其指出四腿生長整齊者易肥，實際上這至少有兩方面的理由：其一，腿部乃是支撐豬隻龐大體重的主要結構，若四肢不整齊（長短、粗細不一）恐影響運動與支撐身體；其二，由於豬隻交配時公豬須由後方駕乘母豬，強健的腿部有利於生殖。⁹²其次，豬隻的體型受到骨架影響，骨大體大者可肥育的極限越大，在仔豬時期已可看出。此外，好豬歌中所述之良好標準中亦透露其適用的品種範圍，即台閩地區所飼養的桃園種豬隻毛色一般多為灰色或近於黑色，頭部之皺摺頗多則是其標準特徵。而尾部穩重這點其實與相豬歌所要求的尾長是相成的，亦是反應了體型與骨架方面的標準。此外，基因突變所產生的白子的好豬歌中亦被視為良好而稀有的。相術的內容當中，有所謂的「破格」，亦即不良特徵。白子雖在好豬歌中被視作稀有珍品，但

⁹² 同樣的標準在現代育種學說亦同，見沈添富，《畜產學》（台北：合記圖書出版社，2000年），頁101。

在民間似盡非如此。如以羅火爐在〈本島に傳來する家畜に關する迷信〉一文中列舉了兩類豬隻的破格之相：⁹³一、頭部與尾部長有白毛者稱「帶孝豬」，會為飼主招來更多疾病與死亡。二、白蹄或者身上長白毛者亦會帶來疾病與死亡。當然，羅氏所指的白毛是全身抑或部分，在有限的文字中實難判斷。不能否認，文獻中的知識與真實生活難免有所差距。唯該文文末註明係在新竹廳所作之調查，或許亦可能是客家地區與閩人習慣之差異吧？

對於不良性狀，醜豬歌有較詳盡的敘述，對於毛色、蹄部的異常有較多舉例，就現代的育種角度來說，無論考量該豬隻係扮演何種角色（如種公豬、肉豬、更新女豬等），在選擇豬之所持的標準亦不外其性狀，具體的項目如：⁹⁴

1. 體型：如骨架大小、體長、體重、腿姿。體型較大者增重快，適合為肉豬。
2. 生殖與乳腺：乳頭數多生產率較高、且可哺育較多仔豬。
3. 同一窩仔豬中生長較快者
4. 無疾病與遺傳缺陷。

就部位的性狀來說蹄部生長異常的遺傳缺陷影響個體生長，甚至是對後代的不良影響是絕對的。就現代的遺傳學說而論，所謂的致死基因（Lethal gene）可造成造成動物傷殘、死亡（致死基因下又分細分一項「半致死基因」，所指乃是造成傷害或殘廢者），⁹⁵儘管致死基因在動物發育上仍有顯性與隱性的差異而無法盡依外觀評斷，但毛色差異實際上並非絕對的標準；無毛、腿部缺陷、肛門閉鎖、腦積水、裂顎、腦部裸露等才是絕對的特徵。⁹⁶毛色所衍生的見解諸項，民間對於自然界事物、器物之反常，即所謂的「變怪」之類的徵兆與自然界或者個人之災難不免仍有所連結，⁹⁷用災異來解釋應是較近於迷信的。然而，這些禁忌所顯示的功能性卻又是不可忽視的，作為優生與育種的理由來看，至少能是避免農家經濟或者人際損失的一項方法。

二、 豬隻飼育過程與超自然力量

傳統的育種技術中固然具備科學與文化層面的內涵，而在飼育的過程中亦不乏這些成分。在今日，吾人雖能見到清代甚或更早之前的獸醫文獻、藥方，⁹⁸在科學之外，家畜的飼育、保健方面也存有許多試圖運用超自然力量的狀況。

飼育方面，如林杞埔、新竹地方豬隻出生、生病或者剛買進仔豬時均會向土

⁹³羅火爐〈本島に傳來する家畜に關する迷信〉《台灣農事報》，第99號，1915年2月，頁34~35。

⁹⁴沈添富，《畜產學》，頁101~102。

⁹⁵D.C. Dalton 著，曾啓明譯，《實用家畜育種學導論》（台北：徐氏基金會，1988年），頁42。

⁹⁶D.C. Dalton 著，曾啓明譯，《實用家畜育種學導論》，頁42-43。

⁹⁷趙益，《古典數術文獻述論稿》，頁108

⁹⁸這些資料如註腳第54的〈蘭牛師父張樹聰和他的治牛症藥方〉。無針對特定動物者尚有林仁壽等蒐集之〈台灣民間藥草及獸醫中藥方〉，《中獸醫學：講演及論文專輯》（台北：華香園出版社，1986），頁247-371。

地神(或者伯公)祈求勿使患病;⁹⁹在林杞埔若是所飼養多頭的豬隻中有患病時,甚至須屠殺一頭以祭神。¹⁰⁰此外,無論豬或牛,若將懷孕之豬牛所舔過的物品隨意移動,則會因觸犯胎神而生出畸形後代,¹⁰¹而在畜舍的修繕方面也必須請卜日先生選擇良辰吉日修理。此外在豬隻育成期間均須向土地公祈求其平安生長。

超自然力量中被運用最廣泛的則是符咒。按戴文鋒指出,台灣民間所盛行的符咒主要有兩大系統,以驅邪、治病等為人消災解厄功能者稱「符仔路」,張貼其符咒則稱「安符仔」;以加害於人之法術為主者稱「葉仔路」,施用其符咒則稱為「放符仔」。¹⁰²

民間使用於家畜的符仔,有幾項功能:1.促進發育 2.使其不受疾病與瘟疫 3.安胎,¹⁰³這些符仔不僅張貼於畜舍,也使用於獸籠。有趣的是,儘管符咒本身的文字以標明適用對象,但如豬之所用的符對雞也同樣有效。¹⁰⁴茲列舉幾項豬隻用符如下:



⁹⁹羅火爐,〈本島に傳來する家畜に關する迷信〉,《台灣農事報》,頁 34~35;小野新市,〈林杞埔附近ニ於ケル特異ナル養豚法〉,《台灣農事報》,頁 38。

¹⁰⁰小野新市,〈林杞埔附近ニ於ケル特異ナル養豚法〉,《台灣農事報》,頁 38。

¹⁰¹羅火爐,〈本島に傳來する家畜に關する迷信〉,《台灣農事報》,頁 34~35。

¹⁰²戴文鋒,〈日治時期民俗議題與台灣民俗學:以《民俗台灣》為分析場域〉(嘉義:國立中正大學歷史研究所博士論文,1999年),頁 114。

¹⁰³梅村益敏,〈家畜用符に就て〉,《民俗台灣》,第 3 卷第 7 期,1943 年 7 月,頁 47。

¹⁰⁴田井輝雄,〈雞助集(5)〉,《民俗台灣》,第 3 卷第 3 期,1943 年 3 月,頁 26。



圖 2-4 豬隻用符之一

資料來源：羅火爐，〈本島に傳來する家畜に關する迷信〉，《台灣農事報》第 99 期，1915 年 2 月，頁 34。

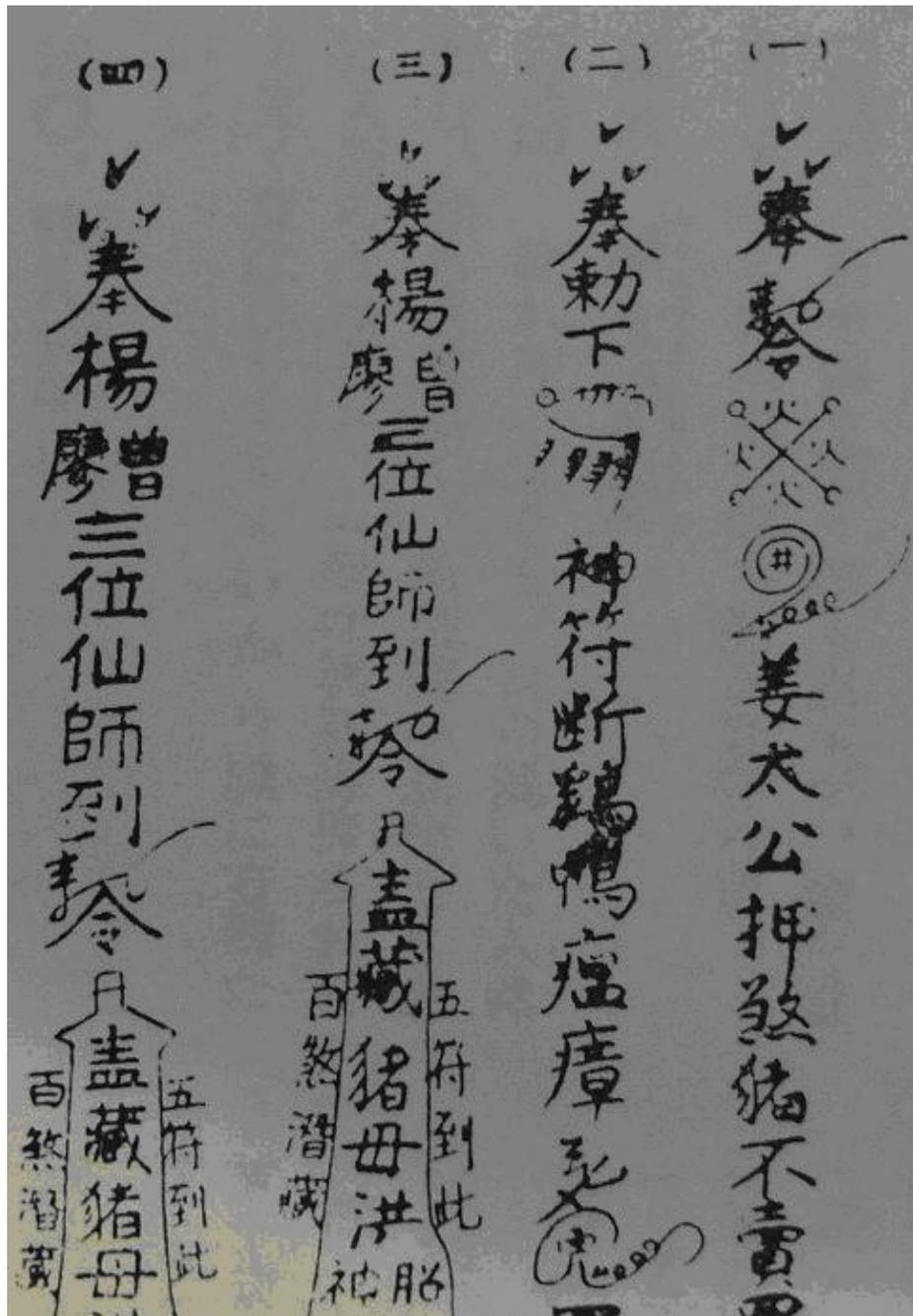


圖 2-5 豬隻用符之二

資料來源：梅村益敏，〈家畜用符に就て〉，《民俗台灣》第 37 號，頁 37。

三、 豬隻與宗教

除了在經濟生活中，豬隻具有無可取代的地位之外。在宗教上，豬隻在傳統中國社會中與牛、羊、雞、犬、馬並列為六畜，為上至皇室祭天、祭祖以至於平民百姓之祭祀所需。

台灣素有動物崇拜以及相關迷信的習俗，由於台灣的民間信仰乃是承續了中國傳統的精靈信仰，亦即對於天、地、亡靈、動物、樹木等自然萬物之靈予以崇

拜，並融合釋、道、儒三教神明與部分教義而成。¹⁰⁵民間所存有的動物信仰，如龍、虎、牛、馬、獅等動物均有廟宇祭祀。¹⁰⁶唯豬隻並未被列為神明祭祀，較接近者僅為風月場所所信仰之西遊記配角之一的豬八戒，取其好色與慵懶之內涵爾。

在官方來說，除了對於禁屠等等相關的規則之外，動物的文化地位主要是在於其儀式的牲禮。所謂與民間日常生活的定義有所差異。前述亦指出「六畜」的內容迭有變更。在民間信仰以外，官方的傳統祭儀如何呢？按照《禮記》〈曲禮下〉所指「天子以犧牛、諸侯以肥牛、大夫以索牛、士以羊豚、支子不祭、祭必告于宗子」¹⁰⁷，基本上是按照其身分而採用不同祭品。除祭儀之外，在周代所有王家祭祀所需之動物皆設專職飼養如牛人、羊人、雞人（但此所飼者為報時之雞）等，唯不見養豬之官職，乃因豬係民間普遍飼養的家畜，無徵用上的困難，故不設官。¹⁰⁸豬隻在官方來說是屬於低等級的事物。那麼，除了官方祭儀之外，民間的狀況如何？在祭祀方面，豬隻作為牲禮亦依據神明之不同而有差異。即牲禮可分為「豚羊」、「五牲」、「三牲」、「小三牲」四種。¹⁰⁹「豚羊」所指乃是全豬、全羊各一，用於大型普渡或建醮。「五牲」即雞、鴨或鵝、一大塊豬肉、魚、豬乾或者蛋類，此用於祭拜神格較高的神。「三牲」則是由「五牲」中挑選雞豬魚三種而出，通常用以祭拜土地公或灶君。至於「小三牲」則是「三牲」的簡化版本，雞肉改用雞蛋、豬肉改用小肉片、魚則使用小魚，乃祭拜較低階之神兵神將所用。此外，中國自古以來即將牛馬羊豬狗雞六畜作為供奉神明的犧牲，特別是對於動物之血如雞或者羊血液具有避邪能力。¹¹⁰對於傳承原鄉宗教信仰的台灣人民來說，這種敬畏動物，又能善加利用其功能的信仰，充分表現了動物在精神生活上的重要性。

小結

豬隻的飼養乃是自新石器時代以來，中國農村社會的一項重要活動，而隨著移民的搬遷，台灣人亦將這項原鄉傳統生業帶至台灣。除去生活空間以及農業技術進展差異甚大的山地原住民不論，漢人移民到來之前，養豬在台灣原住民的平埔族群中亦為一項重要傳統，然隨著墾地日擴與族群之交融，無論是稻作、菜蔬、禽畜，由漢人所引進的外來品種逐漸取代本土之原生種，改變了原有的生物群落。

¹⁰⁵增田福太郎著，黃有興譯，《台灣宗教信仰》（台北：東大圖書公司，2005年），頁352~357。

¹⁰⁶增田福太郎，《台灣本島人の宗教》（東京：明治聖德紀念學會，1935年），頁35；李添春，〈台灣に於ける動物崇拜〉，《台灣之畜產》第八號（1935年8月），頁1~21。

¹⁰⁷鄭玄注，《禮記鄭注》（台北：新興書局，1991年），頁16；轉引自，孫寅瑞，〈臺灣漢人以牛肉為佐食的歷史觀察〉（桃園：國立中央大學歷史研究所碩士論文，2001年），頁11。

¹⁰⁸劉敦愿，〈中國古代的養豬業—兼論農牧結合問題〉，《中國畜牧史料集》（北京：科學出版社，1986年），頁205。

¹⁰⁹董芳苑，《台灣民間宗教信仰》（台北：長青文化事業股份有限公司，1984年），頁172~175。

¹¹⁰諏訪春雄著，黃強、葉漢鰲譯，《中日韓民間祭祀儀禮的比較研究》（台北：財團法人施合鄭民俗文化基金會，1997年），頁147。

在經濟生活上，豬隻不僅提供肉食、毛皮甚或農家之副業收入來源，同時其糞便也為農業生活中主要的肥料來源之一，在食物鍊的糞之循環過程中扮演不可缺之角色。在日常生活中，豬隻與人類的的生活空間亦多有重疊，無論是鄉村或者都市，戶外、甚至於室內亦是人畜共處，此一奇特景象是清代來台之外國人甚或內地官員皆予注意的。這點不僅是臺人被評為衛生不佳的原因之一，同時也是日治時期對於畜產與衛生改良的項目之一。

在飼養方面，比較起稻米這項農耕的基本作物多為自給而生產，或者牛隻係為動力來源，豬隻在農村的商品化程度已相當地高。這由清代台灣農村已有仔豬飼育業者、肥育業者等高度分工的經營型態可以看出。這在以自給自足為主的傳統農村來說，是較為特出的。

在技術層面上，隨著原鄉品種的桃園豬適應台灣的風土而落地生根，豬隻育種技術也沿用了原鄉的知識。在豬隻來說，清代普及於福建、台灣的歌仔冊《六畜相法》當中即保存了豐富的相畜知識。雖然其中對於毛色、腳色的原則中不免有迷信之成分在內，但將此種相術觀察的外型、遺傳特徵等與現代之育種原則比較，卻能發現先民已有相當先進的技術。

此外，豬隻在精神生活中也扮演著不可或缺之角色，除風月場所供奉小說人物豬八戒外，雖未有類似牛、犬、馬等動物神存在，但豬肉作為牲禮則又是民間各項祭祀所不可或缺的。

可以說，在文化的價值判斷上，豬的雖然未得到社會的尊崇與公平對待，但其在經濟上的實用以及精神生活的必要性，卻讓牠成為農耕生活中不可缺少的成員。台灣人對豬之強烈愛畜心，以及人畜雜居之景象，來自於珍視豬隻價值的原因也是不少的。

第三章 畜產改良的推動

日本自明治維新以來積極引進各式西方科學，並應用於社會各領域，畜產自不例外，無論是設立試驗機構、引進品種改良、建立家畜防疫系統與農業行政、調查體系等等均是，在本章之中首先介紹這項背景。而在領台之後，作為殖民地的台灣，相對於清代缺乏國家介入的情況，總督府的措施與此之前有何差異？又其建立之體制如何？這是本章欲討論的。

第一節 日本近代的農業技術與農業行政發展

作為日治時期台灣之母國的日本，隨著明治維新在政治、經濟、文化各項改革的展開，其農業風貌亦出現了轉變，在探討台灣的變革之前亦須先對殖民母國的發展與經驗做一鳥瞰。

進入明治時代之後，在明治維新殖產興業的號召之下，日本除了確立發展工業的路線外，對於固有之農業亦積極加以改良。在 1872 年（明治 5 年）派往歐美考察的岩倉使節團返國後，對於日本將來的走向，認為雖然發展工業乃是振興日本的關鍵，但是既有的農業仍是支撐日本經濟乃至社會構成的基礎，因此農業發展仍然是明治維新的重要部份。

以 1873 年（明治 6 年）時內務省之設立為開端，以其轄下的勸業寮作為推動全國農工商事業的主管機關。然則，在推動各項政策前，用來支撐以上這些政策的擬定與施行的先決條件當中，獲取農情資訊的手段為一重要部份，亦即農業資訊的統計與調查。近代日本內地的農業調查亦始於明治時期。最初是 1869 年（明治 2 年）由靜岡藩率先實施，但受到藩役人之反對而未能持續。但具有系統與持續性的統計乃是明治 1877 年（明治 10 年）由內務省勸農局制定的〈府縣通信仮規則〉以及在 1878 年（明治 11 年）發行《農事通信》。

此時期的農業技術除了自歐美引進外，最重要的則是就既有技術加以改良，稱之為「再來農法」。在農業推廣方面，戰前幾乎全賴公權力之強制或者是利用給予補助金來達成推廣特定技術的目的二種形式，因此在戰前之農業技術改良多半限於官方認可者，¹¹¹並無考量農民之自主性。

明治前期的農業技術之研發係以地主、豪農以及地方上具有聲望與嫺熟農技的老農為中心，以他們對於耕作、畜養的豐富經驗以及對農村實況的了解，藉此研發適合日本的改良技術。同時政府利用這些地方上的領導人物以推廣新的農業技術，以老農的經驗為中心來進行農業技術的改良與推廣。推廣的組織部份，雖然農業改良與農業推廣的幕後推動者為政府，但是最初的推廣組織卻是由民間自發的。最初在 1878 年（明治 11 年）由愛知縣人源六郎創設了由農村有力人士組成，以報告、討論農事現況與謀求技術改進為宗旨的農談會，此種組織並快速普及於全國各地。此種自發性組織發展的結果則是刺激了以地主階級為核心的大日

¹¹¹加藤一郎，《農業法》（東京：有斐閣，1985 年），頁 311。

本農會之創生，其號稱「交換農業知識與經驗，謀求進行農事改良之發展」為目標，¹¹²在1881年（明治14年）4月成立。此外，於1885年（明治18年）又由農商務省設置了為充分推廣老農知識與技術的農事巡迴教師制度。更進一步，在1881年（明治14年）與1889年（明治22年）陸續有農商務省將全日本之農會組建為由具有由全國性、府縣、町村等按照地方行政層級而系統化的大日本帝國農會以及頒布〈農會法〉將農會轉變為公法人組織，並賦予農業知識與農業技術推廣的任務。由政府主導農業技術與推廣組織的發展方向，可以發現到這是充分利用農村領導階級之社會資源組建核心技術與組織，由政府指導並使其茁壯，再將其轉為政府之附屬機構的方法。¹¹³

但是此種依賴老農的方式在明治後期出現變化，轉而由政府設立研發機構開發新技術以及透過行政組織、農會來進行農業技術之推廣。原因即在原有技術研發系統以及與此密切相關的農村社會基礎之變化。自1871年（明治4年）廢除田地的永久買賣禁令以及實施地租改正後，雖然使豐臣秀吉時代以來有實無名的寄生地主制之地主的土地所有權獲得法律上的承認，但伴隨著此種寄生地主制的展開，地主富農及一部份老農們逐漸脫離農業生產從事它種行業，他們或許仍有一部份居住於農村當中，但是技術持有者的事業之轉變卻使得原本寄望奠基於此的農業技術改良出現了基礎流失的問題。明治政府最初的構想乃是藉由如前述的農談會一類組織將新式技術無差別地普及於農民，但隨著寄生地主制的發展，技術改良的成果在推廣困難的情勢下，產生了技術壟斷以及為地主服務的傾向。除了研發受限外，由於農業生產的提高、生產技術突破的實質乃是在於全民，而非少數特權份子。在此之下，明治後期由中央乃至地方的試驗與研究機關之陸續成立，即是企圖透過政府的農技改良以取代原本的老農技術作為目標，¹¹⁴同時也藉此對農民展開依照行政力量以強制進行技術改良的發展方向。配合研發與農業推廣方向的改變，原本已是農業政策執行單位的農會系統，更是強化了它作為一個上意（政府）下達（百姓）的機關。¹¹⁵

此外，在此種單向要求農民的農業推廣型態下，對於農業改良之實踐亦附有罰則，如在稻作上對不參與共同苗代、正條密植等改良農法的農民予以罰金至拘留不等的處分，類似的罰則在甲午戰爭後風行各地，在日俄戰爭前後已普及各個府縣。當然，政府此種強勢作風也經常引起農民之批評。

但是，這種依據行政力量予以強制執行的農業政策，在大正時期有了轉變。當時一部份的府縣開始實行農業補助金政策，亦即對採用推廣中之特定技術、作物或家畜品種之農民發給補助費。在此之下，農民雖然有較多的自主性，但也僅限於農業的生產層面而已。值得注意的是，由大正時期展開的補助金政策實行時間頗長，甚至到了戰爭時期亦然。而且為了克服昭和初期的農業恐慌以及達到戰時的糧食增產，特別是在生產補助金部份更有所擴充，並由農會進行發放補助金

¹¹²大日本農會網站 <http://www4.ocn.ne.jp/~noukai/> 下載時間 2009 年 10 月 19 日。

¹¹³李力庸，《日治時期台中地區的農會與米作》（台北：稻鄉出版社，2004年），頁33。

¹¹⁴加藤一郎，《農業法》，頁312。

¹¹⁵同上註。

以及推廣與督導工作。¹¹⁶

農業的改革並不僅限於生產層面。除農業技術外，明治政府對於農產品之運銷制度亦有改革。由於主要的生產者乃是遍佈全國各地的「家庭式農場」，在這種農產品來源眾多而缺乏統一管理的狀態下，個別農場在選用的品種、種植或飼養技術以及管理、土地特性等等條件有所差異，因此農產品的質量、外觀並不若工業產品般整齊劃一，欲將農產品商品化，則必須予以分級與標準化。¹¹⁷

以本文欲探討的家畜為例。與所有農產品的特性相同，家畜個別商品的質量差異亦使價格落差甚大。對此，1893年（明治26年）頒布了〈取引所法〉，之後再1910年（明治43年）制定〈家畜市場法〉。後者規定了家畜市場的開設必須向主管機關申請，並獲得同意後方得營業，同時也受警察機構之管理。實際上，日本一直到大正時期各都道府縣才有個別實施的農產品規格檢查法出現，全國性者則是遲至1940年（昭和15年）才頒布。

爲了便於管控食品品質、稅收與疾病控制等等因素，在屠畜方面亦進行管理。1906年（明治39年）對於屠畜方面制定了屠場法，禁止對於食用以外的動物在屠畜場以外宰殺、解體等。

家畜防疫方面。日本近代之家畜防疫措施之制定乃是受到明治初年的牛疫流行之刺激而甚早施行。1872年（明治5年）至1877年（明治10年）間因屢自國外輸入種畜以進行實驗與改良用途，相關的疾病亦傳入日本。特別是在1902年（明治35年）到1903年（明治36年）間，牛疫開始在日本全國流行，其中以京都、大阪、神戶、東京、神奈川、千葉等地方最爲嚴重¹¹⁸，這段時間光是因牛疫死亡的牛隻就高達五萬餘頭¹¹⁹。對於此，最初的防治作爲乃是1876年（明治9年）由內務省所頒布之〈疫牛処分条例〉，這是針對當時最爲猖獗的牛疫而訂定之法規。以此爲濫觴，到了1879年（明治12年），更進一步地頒布了〈獸類伝染病予防規則〉，對牛、馬、羊、豬等動物的特定傳染病加以管制，以及規範病畜之隔離、撲殺、家畜市場之暫停交易、賠償金等事項。

不過，此法頒布後日本的牛疫仍繼續自輸入的牛隻中發生，而其他的動物傳染病亦頻頻發生，因此在1896年（明治29年）更進一步制定了〈獸疫予防治法〉，將管制的對象擴大及所有獸類傳染病。而此次修法的內容更增加了對於疫區（國內外皆然）之動物禁止輸入一項，藉以防止國外之獸疫入侵。而此法一直到1922年（大正11年）〈家畜傳染病予防治法〉頒布後方才廢止。值得注意的是，除法規外，在獸醫學的科技進展方面，自明治維新以迄甲午戰爭的期間也是獸醫學突飛猛進的時期，幾個在今日仍爲主要獸疫的病原以及治療方法如碳疽菌、結核菌、豬丹毒菌等在此一時期發現，而對於家禽霍亂、豬丹毒、狂犬病等的免疫與疫苗預防法亦在此段期間被發明，再此一同時日本也在第一時間便快引進這些西方的

¹¹⁶同上註。

¹¹⁷張德粹，《農業經濟學》（台北：正中書局，1999年），頁213~215。

¹¹⁸全國農業學校長協會（編纂），《日本農學發達史》（東京：農業圖書刊行會，1943年），頁54~56。

¹¹⁹農林水產省農林水產技術會議事務局，《昭和農業技術發達史（4）畜產篇蠶糸篇》（東京：農山漁村文化協會，1995年），頁285。

最新科學，並應用在其本土與殖民地。除行政工作外，在人力的部份，一直到 1926 年（昭和元年）方頒定了〈獸醫師法〉，翌年則創設了預防獸醫制度。

再者，對於動物疾病預防的國際合作亦在戰前即已展開。歐洲各國鑒於自十八世紀以來，歐陸的牛疫以及其他的動物疾病由於政府缺乏有效的管理政策以及各國之國界缺乏海陸阻隔，疾病經常是跨國界的，爲了採取有效的管制措施，遂有組織跨國性合作組織的提案。在法國政府的提倡之下，於 1921 年各國共同成立了總部位於巴黎的世界動物衛生組織（Office international des epizooties，簡稱 OIE），而日本則於 1930 年獲得批准成爲正式會員。

除了以上的農業行政與推廣之變革外，在筆者所探討的畜牧方面亦出現了重大變化。進入明治時代之前，飲食習慣方面自奈良時代的天武天皇時代頒布的禁止殺生之詔令以來，由於四到六世紀傳入日本之佛教之禁殺生思想對於日本之統治階級影響甚大，無疑地影響到政策與人民生活。此外，自謙倉時代以來，佛教在一般人民中亦大爲普及，無法例外地，在戒殺生的思想影響下，如牛馬等役畜的屠宰，不僅有違信仰，且亦破壞了生產工具。就食物來源觀察，由於日本乃是一四面環海之島國，其水產物堪稱豐富，對於人民的動物性營養來源以及滿足飲食上的嗜好已然足夠。¹²⁰就產業與土地條件而言，由於日本山多田少的地理特性，土地的生產力原本即有限，加之明治初期日本係以絲製品爲輸出品大宗，在當時甚至還出現了桑樹與稻米爭奪田地的情況，¹²¹在這種情況下自然也無足夠田地可生產供作飼養家畜飼料的土地。

明治時期的日本畜產思想之發展，其重心則在逐漸脫離過去之殺生與食肉禁忌。對此，領導階層的帶頭示範起了很大的作用，最著名的乃是 1872 年（明治 5 年）1 月 24 日明治天皇率先食用牛肉，以及 1873 年（明治 6 年）認可佛教僧侶食肉，可以說是破除了過去的食肉禁忌。但是這僅是就政府的政策宣示而言，儘管畜產品消費量相較過去有所增進，但這僅限於都會區。對於多數的人民而言，舊有禁忌的約束力仍在，如戰前東北地方的農家便普遍保有禁食肉類之習慣。在文化以及自然資源等因素的影響下，使得明治維新當時的日本農村對於家畜飼養的利弊仍缺乏較全面性的了解。也因此，明治初期所實行的畜牧相關政策實際上並無法反應農村的實況，由歐美直接引進的技術多半以失敗收場。

明治初期對於畜產物的需求仍低，¹²²一直到第一次世界大戰結束，日本人民的生活逐漸接受歐化，其畜產品的消費才有增加。畜產物的需求主要是在都會區，因此如大規模生產的牛乳、養豬、養雞大多是在大都市週邊進行生產。但是上述的專業化生產僅限於都會區，佔國土與人口多數的鄉村地區中所採取的乃是自給自足的家庭式農場。以豬隻來說，明治時代之前，日本有普遍養豬的區域除長崎、橫濱等華人寄居地外，於則爲鹿兒島、沖繩兩地。除了都市近郊的企業化大規模養豬外，日本的養豬多數仍爲人民之副業，一直到二次大戰結束之前，

¹²⁰全國農業學校長協會，《日本農學發達史》，頁 194。

¹²¹同上註。

¹²²農林水產省農林水產技術會議事務局，《昭和農業技術發達史（4）畜產篇蠶糸篇》，頁 24。

一般人民的養豬多是利用住宅邊的空地，搭建簡易的豬舍，每戶飼養約一、二頭的母豬，日常飼料則以剩飯以及若干槽ヌカ（即米糠）混合製成。

在當時的飼養條件下，除了飲食不甚精良之外，飼養環境亦差，當時這種稱為「軒先」(のきさき)養豬的飼養方式，就一般來說，豬舍的通風與採光不良，且因為並無注重豬隻的衛生與健康狀況，如軟骨病、寄生蟲、迴蟲等乃是常見的疾病。事實上，在一次世界大戰之前 日本人多將豬肉視為不潔、有毒、充滿寄生蟲的食物而很少食用。¹²³

除了在農業推廣與政策宣達上與民間合作外，中央政府在的作為亦有相當的積極措施。首先，在豬隻改良的種原上，1871年（明治4年）即在北海道的函館設立七重勸業試驗場，進行豬隻等家畜的放領飼養以及種畜配給，之後並陸續在全國各地設立進行畜種改良相關之試驗與繁殖機構。在相關法規方面，日本則是在1902年（明治35年）頒布〈道廳府縣種畜場規程〉，規定了各地方設置相關設施的基準與運作原則。此一法規的頒布，可以說是開啓了國家力量對於畜產改良所需種原的控制。依此法規所設置的各地種畜場中，因日本多數地方原無飼養豬隻習慣，如1911年（明治44年）全國已有的19個地方種畜場裡頭，僅有北海道、石川、岡山、島根等四處在牛、馬二種之外設有豬隻飼養與提供種原之業務。¹²⁴

此外由於進行品種改良必先確定其品種為何，豬隻的品種與血緣登陸工作亦是必要的。對此，最早的是農商務省於1900年（明治33年）開設之七塚原種牛牧場中實施歐美進口豬隻之血統證明工作。地方部份最早則為鹿兒島農業試驗場於1901年（明治34年）所進行的種豬血統證明作業。

在種豬的性能檢定標準部分，在這方面則為種豬（僅針對公豬）性能檢定之法規，此一方面乃是由各地方政府自行辦理的，例如最早為素有養豬習慣的鹿兒島於1907年（明治40年）即制定相關的〈種雄豚檢查規則〉法規，但是除此之外的其他地方則是到1918年（大正7年）之後才陸續在其他地方出現，這點其實也能在側面上印證了前述日本人對於豬隻在食用與其他用途上理解、接受的遲緩。

第二節 畜產相關機構與家畜衛生系統之建立

一、 畜產行政單位與農會

相較於日本自明治維新以來即已展開對於農業行政體制的改革，台灣及其外島在清治時期可以說是毫無建樹，相關措施則直至日本領台後方才展開。在本節中，筆者擬就組成一個完整畜產改革體系的必備要件：相關行政機構、農業試驗與研究機構之建立、相關法規等項目做論述。

除了法規的整備與官廳職權的擬定外，農會組織的成立則是作為一個官方協

¹²³農山漁村文化協會（編著），《畜產全書（豬）》（東京：農山漁村文化協會，1986年），頁7。

¹²⁴丹羽太左衛門，《20世紀における日本の豚改良増殖の歩み》（東京：社團法人畜産技術協會，2001年），頁12。

力機構的。除全台第一個成立的三角湧農會外，如 1903 年（明治 36 年）所成立的深坑產業改良會在其成立宗旨上更明白指出：「吾人認為本管內物產以茶為大宗，稻作次之，其他如植林、飼豬亦驗知舊習之短，私有以改良之利益，然必須家喻戶曉相率以模仿…」¹²⁵。當然，如最初成立之三角湧農會乃是有組織地主以利完成土地調查事業以及藉其在鄉村社會之影響力以助政府推動政策的考量，1904 年（明治 37 年）成立之宜蘭農會亦以發達農業以及推廣改良為宗旨。

此外，農會組織發起人身分也應重視，即三角湧、深坑、宜蘭三者乃是由地方官員與地主士紳所倡議，具有濃厚的官方色彩。中部地區部分，彰化農會於 1902 年（明治 35 年）6 月由彰化廳參事吳德功為首的三十六名街庄長發起設立。其規約揭示了創設宗旨為謀求農產物之改良與發展，同時其第六條第七款則又規定「謀求各地方農業組合之成立與助長」¹²⁶，展現欲作為帶動其他農業組織的先鋒。對於相關設施方面，第六條第二款則訂定在該廳轄內各地設置農業試作場；組織方面，會長之下分別設置農產、畜產、甘蔗、柑橘四部。

論者指出，各地農會的初期雖為非強制參加的任意團體，但日後逐漸改為強制參加（如彰化廳農會），同時亦接受官方補助，再者各農會欲進行的農業改良所需科學技術、推廣能量也遠非農會自身所能獨立進行的，最終走向由官方統籌與輔導的道路，¹²⁷成為日治時期農業行政的基層執行機構。

關於畜產行政方面，以整個日治時期說來是以總督府殖產局為中央主管機關，州則為勸業課 在廳則是庶務課掌管。

二、 農業試驗機構之成立

1896 年（明治 29 年）5 月，總督府在大龍峒山仔腳營盤地區設置約二千坪的試驗場種植水稻、蔬菜以及引進埃爾夏種乳牛養殖，此為最初的官方農事試驗場。該場在 1899 年（明治 32 年）九月因水災而遷移至紅十字醫院附近並改組為台北縣農事試驗場，種植水稻、甘蔗等作物以及進行牛、豬隻飼養。1898 年（明治 31 年）在民政局殖產課設置分析所，負責地質、礦物、農林水產物之分析與試驗。¹²⁸此外在殖產課下又設農事試驗場，負責關於農作物、蠶桑、家畜、農產物製造等項目改良之調查與試驗。¹²⁹隨後，除台北外，在台南、台中等縣亦有當地官廳所設置之農業試驗場。

1901 年（明治 34 年）11 月，隨著總督府官制的改革與廢縣置廳，同年 12 月公佈之訓令第 429 號中規定於台南、台北、台中設置農業試驗場，原本縣轄之各場也改隸廳之管理。值得注意的是，1901 年（明治 34 年）所改組之各縣農試

¹²⁵李力庸，《日治時期台中地區的農會與米作（1902-1945）》（台北：稻鄉出版社，2004 年），頁 39。

¹²⁶《台灣總督府府報》第 1173 號，1902 年 6 月 19 日。

¹²⁷李力庸，《日治時期台中地區的農會與米作（1902-1945）》（台北：稻鄉出版社，2004 年），頁 41-43。

¹²⁸《台灣總督府府報》，第 256 號，1898 年 3 月 10 日。

¹²⁹同上註。

場，其主官乃是直接由總督府技師擔任的。¹³⁰1903年（明治36年）11月，依告示第115號，前述三縣的農事試驗場廢除，設置了新的總督府農事試驗場。1908年（明治41年）6月，依敕令第159號頒布〈總督府農事試驗場官制〉，據此將該場之組織分為種藝、農藝化學、昆蟲、植物病理、畜產、教育、庶務等七部。按〈農事試驗場官制〉第一條，該場的任務如下：¹³¹

- 1.關於農產增殖改良之試驗
- 2.關於農事調查之事項
- 3.關於農事、林業與獸醫之講習事項
- 4.關於種苗、蠶種、種畜、種禽之配發事項
- 5.關於土壤、肥料、農產物、農產製造等等農業相關之物料的分析鑑定及調查
- 6.關於農事指導與講話之事項

按1908年（明治41年）7月訓令第114號頒布之〈農事試驗場分課規程〉所示，該場組織分為以下單位：¹³²

- 1.種藝部：負責農作物試驗、農作物種苗鑑定、農具與土地改良、種苗配發、養蠶、蠶種配發等業務。
- 2.農藝化學部：關於肥料與土壤、農產製造、農業相關物料之分析與鑑定等業務。
- 3.昆蟲部：關於害蟲與益蟲、害蟲與有害動物之驅除預防藥品與機械等業務。
- 4.植物病理部：負責病害及有益菌、病害之預防驅逐用藥品與機械等業務。
- 5.畜產部：負責家畜家禽、家畜家禽飼料、種畜與種蛋配發、配種等業務
- 6.教育部：講習生之教育。
- 7.庶務部：關於行政與財務等業務。

與畜產改良最為密切的組織則為畜產部，該部主要進行牛、豬、雞三種禽畜的繁殖、發育、飼養等項目。其中牛隻另外注重使役與榨乳兩項，豬隻另重飼料與肉量、肉品利用等項目。最後則是關於本島牛、豬、雞的各項統計調查業務。而關於本文所探討之豬隻改良方面，總督府農事試驗場所進行者主要為盤克夏種豬與台灣本土飼養之品種進行繁殖、育成、飼料經濟、肥育、肉量、畜產加工等試驗以及本島之養豬調查。¹³³此外，關於其種畜配發與配種業務方面，則相當富有彈性；該場飼養之種畜可免費提供有意繁殖之業者自行攜帶母畜至該場交配，或接受業者申請種貸與種公畜供其經營配種業務。¹³⁴不過，比較起該場的種苗配給業務，接受配種與申請貸予種畜者並無向該場報告繁殖成績之義務。這可能也是畜產除了作為產業之外，所影響的層面較大，由養殖、衛生、販賣均受到地方

¹³⁰ 台灣總督府農事試驗場，《台灣總督府農事試驗場創立十年紀念》（台北：台灣總督府農事試驗場，1913年），頁15。

¹³¹ 台灣總督府農事試驗場，《台灣總督府農事試驗場一覽》（台北：台灣總督府農事試驗場，1910年），頁2。

¹³² 台灣總督府農事試驗場，《台灣總督府農事試驗場一覽》，頁3~6。

¹³³ 台灣總督府農事試驗場，《台灣總督府農事試驗場一覽》，頁47。

¹³⁴ 《台灣總督府農事試驗場一覽》，頁49。

行政單位（如廳之勸業係）、警政單位與農會組織三者密切監控所致，不若農作物種植較限於產業部份。

值得注意的是，該場設置了培養農業人才之「教育部」。台灣的農業教育始自 1900 年(明治 33 年)11 月台北、台南兩縣之農事試驗場所招募之農事講習生，隨後在台灣總督府農事試驗場成立後，將培育農業人才工作納入該場之業務中，1901 年(明治 34 年)告示 41 號頒〈總督府農事試驗場講習生規程〉，則是將該場之教育工作予制度化。按〈台灣總督府農事試驗場農事講習生規程〉中規定，講習生分為農事、獸醫、林業三種。相關的法規在 1904 年(明治 37 年)至 1911 年(44 年)間又有數次修改，包含增加了日本內地之留學生入學、新設林業與獸醫等科系……。農事試驗場透過招收農事講習生進行農業教育之業務一直到 1922 年(大正 11 年)〈新台灣教育令〉公佈設立公立農業學校、農業補習學校以及實施日台共學等措施後方才廢止。¹³⁵

1921 年(大正 10 年)，以台灣總督府研究所為基礎擴大組成的總督府中央研究所成立，將原本各領域分散的研究單位統合於中央研究所之下(總督府研究所原本僅衛生、化學兩部門而已)，其中也包含了農事試驗場。該所畜產相關的研究試驗單位則是位於台北市幸町的總督府中央研究所農業部以及下屬的各分場。¹³⁶此外中央研究的組織之架構除下屬機構外又設有一「評議會」，乃是作為所長之諮詢機關，其會員則由總督府部內之高等官充任。評議會的任務是負責與相關之行政單位的聯絡與協調，此一設置可以說是讓研究機構與行政單位之間，除了公文往來之外，更能即時、精確地使研究能夠配合政策需要而調整。

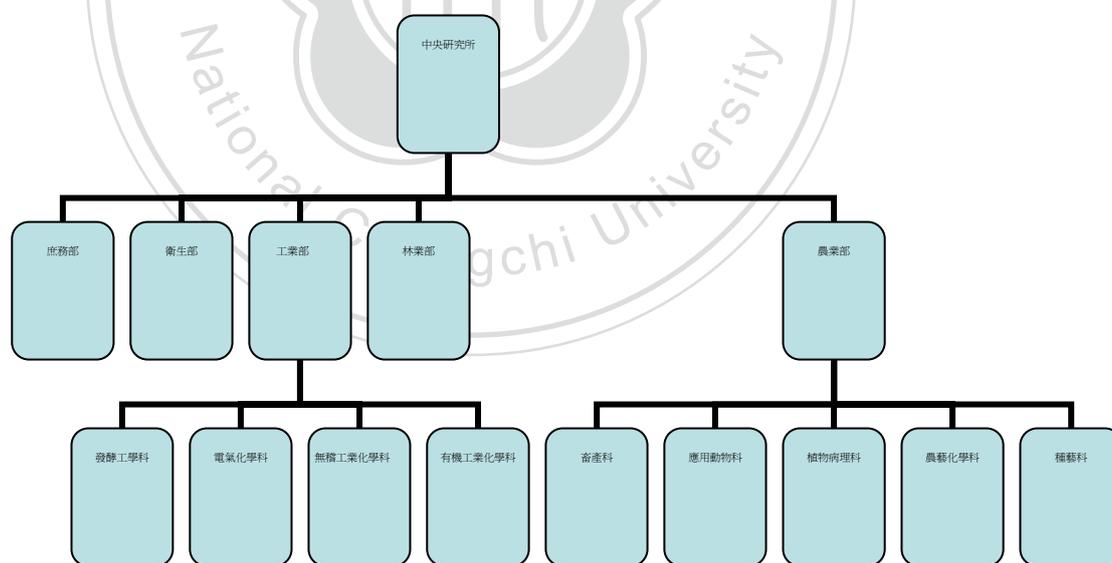


圖 3-1 總督府中央研究所本部組織架構

資料來源：台灣總督府中央研究所，《台灣總督府中央研究所概要》(台北：台灣總督府中央研究所，1935 年)，頁 2~3。

¹³⁵江佩津，〈日治時代台灣的農業教育(西元 1895~1945 年)〉(桃園：國立中央大學歷史學研究所碩士論文，1997 年)，頁 14。

¹³⁶台灣總督府殖產局，《台灣ノ畜產》(台北：台灣總督府殖產局，1923 年)，頁 3。

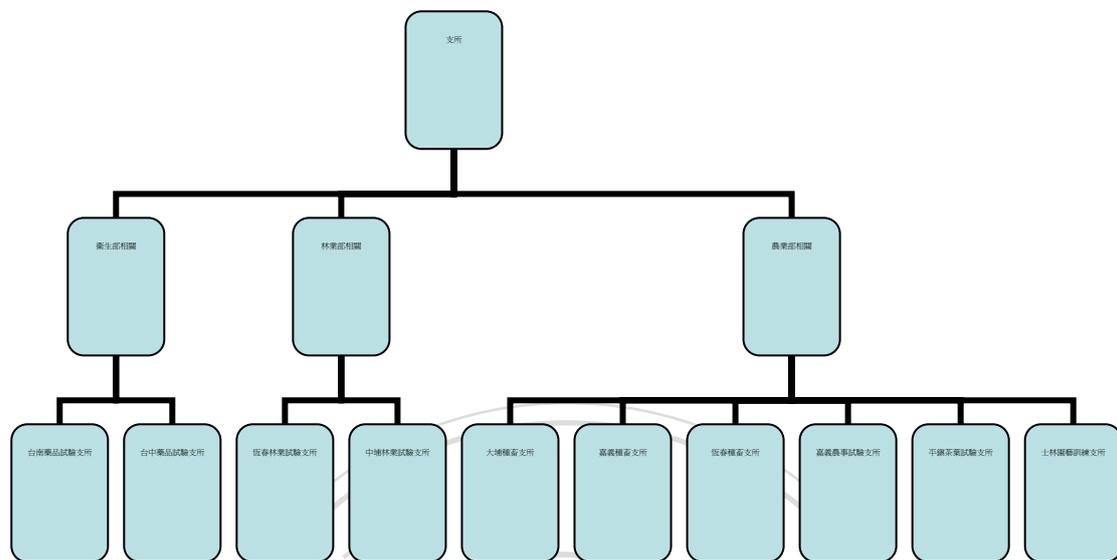


圖 3-2 總督府中央研究所下轄各支所架構

資料來源：台灣總督府中央研究所，《台灣總督府中央研究所概要》（台北：台灣總督府中央研究所，1935 年），頁 2~3。

中央研究所各單位執掌，在此擬僅對農業相關者加以論述。中央研究所本部方面乃是由農業部統轄其下農業單位，該部下共分數個單位：¹³⁷

- 1.種藝科：負責關於農作物、農具、品種改良、育成相關之調查、試驗與研究，以及種畜之鑑定、配發。
- 2.農藝化學科：1.關於土壤、肥料的試驗及調查。2.農作物、農產物的化學研究。3.關於農產物製造與儲藏的試驗研究 4.與農業有關之物料的分析與鑑定。
- 3.植物病理科：1.關於植物病害與有益菌之試驗研究 2.關於農業微生物的調查研究 3.關於植物病害的防除用藥品與器械之試驗調查
- 4.應用動物科：1.關於害蟲及益蟲的試驗研究 2.關於有用動物與有害動物的調查研究 3.關於害蟲、有害動物之防除用藥品與器械的調查研究
- 5.畜產科：1.關於家畜及家禽的試驗研究 2.關於畜產物的試驗研究 3.關於家畜飼料的試驗研究 4.種畜、種禽、種卵之改良、育成與配發。

中央研究所下轄支所當中，除士林園藝試驗支所、平鎮茶葉試驗支所兩處之業務與畜產較乏直接關係不予論述之外，餘列舉如下：¹³⁸

¹³⁷台灣總督府中央研究所，《台灣總督府中央研究所概要》（台北：台灣總督府中央研究所，1935 年），頁 5~6。

¹³⁸同上註。

- 1.恆春種畜支所：進行關於畜產的調查、試驗、育種、繁殖、禽畜飼料、種畜配發等業務，但負責之種類限於牛、羊、馬三種。本所前身於1905年（明治38年）由恆春廳設置，1909年（明治42年）移歸植產局並成爲中央研究所之分支機構。
- 2.嘉義種畜支所：進行關於綿羊之試驗研究。本所前身爲1919年（大正8年）設立之殖產局附屬種畜場嘉義支場。

除了中央主導的農事試驗機構之外。地方部分，如台中廳農會於1904年（明治37年）亦成立所屬之農事試驗場，但初期僅限於作物方面，至1910年（明治43年）方增加禽畜、蠶等之繁殖與推廣業務。1916年（大正5年），該場正式將所轄單位劃爲農藝、育種、林業、蠶業、畜產、庶務等單位。在1923年（大正12年）台南與高雄二州設立農事試驗場之後，其他各州亦仿效之。1924年（大正13年），農會將其試驗場交由州廳經營，稱「台中州農事試驗場」。自此，農會本身之試驗業務雖然限縮至各地之繁殖場，但仍承接州農事試驗場的地方試驗工作。此外，在〈新台灣教育令〉頒布後，中央層級的研究單位雖不再負責農事教育工作，但如台中州農試場自1916年（大正5年）以來仍招收若干見習生，以爲期一年的時間授與農藝與育種知識，修畢課程後並安排於農會或該場就職。

139

三、禽畜公共衛生與疾病管理統的組建

畜產技術的改良與推廣計劃中，對於將家畜疾病加以控制再進行廣泛的改良與推廣工作可以說是一項相當基礎的工作。日本在台灣首先頒布的農業法規爲獸疫相關，這除了是確保農耕之動力來源，避免因疾病所致的禽畜死亡而引起農村騷動、肉食供應的安全外，恐怕也與前述日本明治維新以來在畜產改良上的遭遇有關。再則，若爲進行任何農業改良以及糧食、畜產品增產，也必須建立在農業動力以及農村穩定無虞的前提之下，鑑於牛隻在明治初年曾因引進境外品種但卻未有良好的防疫措施而遭受牛疫之苦，在台灣欲進行農業改良之前首先重視排除有害因素以及建立便於推動政策的法律環境上。故筆者在此以法規之設置作爲切入點。

1. 獸疫相關法規的制定

在尚未制定台灣專屬的獸疫預防相關法規之前，台灣乃是按日本母國的行政命令辦理。緣1896年（明治29年）時爲了防治牛疫與豬瘟，但當時尚未有台灣專屬之法規，於是沿用母國〈明治十九年農商務省告示第十八號獸類傳染病豫防心得〉中的消毒規定，¹⁴⁰這可以說是台灣獸疫預防法規的濫觴。一直到1899年

¹³⁹台中州立農事試驗場，《台中州立農事試驗場要覽》（台中：台中州立農事試驗場，1926年），頁15。

¹⁴⁰高澤壽、松村歲春，〈台灣家畜傳染病防遏史〉，《台灣ノ畜產》，第5卷第1期，1937年1月，頁10。

(明治 32 年)〈台灣獸疫預防規則〉頒布後台灣方有因應本地需求的防治法規。

1. 〈台灣獸疫預防規則〉之頒布

1899 年(明治 32 年)總督府頒佈律令第四號〈台灣獸疫預防規則〉是為最早的畜產相關法規，茲舉其法規之重要部份如下：

第一條：本規定所稱之獸類為牛、馬、羊、豬、犬，所稱之獸疫為左列十種疾病。

1. 牛疫
2. 炭疽
3. 氣腫疽
4. 鼻疽及皮疽
5. 傳染性胸膜肺炎
6. 流行性鵝口瘡
7. 羊痘
8. 豬瘟
9. 豬羅斯疫
10. 狂犬病

第三條：獸類罹患獸疫或者疑似罹患患者，所有者或管理者應按照警察官吏、警察獸醫或者檢疫委員之指揮，予以鎖錮、與健康之獸類隔離監督。

第四條：地方長官認定在獸疫預防上有必要時得進行病性解剖，患病獸類或疑似患病者得予撲殺。

第六條：獸類所有者、占有者或管理者應按照警察官、警察獸醫與檢疫委員之指揮將受病毒污染或疑似遭受污染之物品焚化掩埋、消毒。並將患病獸類、疑似患病獸類曾繫留之場所、汽車船舶進行消毒。

第八條：地方長官於獸疫流行期間得限定地域與獸類種類之出入往來並停止搬運疑似傳播病毒之物品。

第九條：地方長官於獸疫流行期間得停止屠獸與獸類化製品之營業，並得限定獸類種類與市場之開設。

第十條：地方長官得基於獸疫預防上的需要限定地域內之健康獸類進行檢查。

第十一條：台灣總督認定有外國獸疫侵入之虞之有病地或經過有病地輸入之物品予以檢疫 或停止其輸入。

第十二條：依此規則將獸類撲殺時，在台灣總督所定標準額之範圍內發給補償費。

第十三條：獸疫預防相關之費用由國庫、地方稅與個人負擔，其負擔項目由台灣總督定之。

第十六條：違反第三條及違反第八條者依據刑法第二百四十九條處罰。

此法以牛、馬、羊、豬、犬五種與台灣民眾經濟與日常生活最為密切的動物為管理對象。¹⁴¹ 所規定之法定獸疫則為以下十種疾病：牛疫、炭疽、氣腫疽、鼻疽及皮疽、傳染性胸膜肺炎、流行性鵝口瘡、羊痘、豬瘟、豬羅斯疫、狂犬病。¹⁴² 此法規又與同年頒布之〈台灣海港檢疫規則〉互為配合，一為管理島內獸疫一為阻絕島外病源。獸疫預防規則的主要內容在於其規定了對於病畜的隔離、撲殺、屍體焚毀、疑似帶有病菌物品之銷毀、獸疫流行地限定特定種類之家畜與可疑之感染物品限制移動、遭受污染之物品的燒毀與掩埋、獸疫流行期間停止屠獸與獸類化製品之營業、地方長官得依獸疫預防必要而對特定區域之健康獸類進行檢查等等疾病管制事項。這些對本島獸疫管理與處置方式在過去的清治時期未曾

¹⁴¹條約局法規課，《律令總覽》(東京：外務省條約局，1960 年)，頁 68-69。

¹⁴²同上註。

有過，對於台灣人民來說，所飼養的動物被納入國家力量的管理也是劃時代的全新體驗。〈台灣獸疫預防規則〉可以說是奠定了此後台灣獸疫防治工作的基本雛型以及作為畜產與農業改良的前鋒。

本法於 1901 年（明治 34 年）11 月與 1911 年（明治 44 年）11 月歷經兩次修改，前者係順應地方行政區劃改變而將辦務署一詞改為泛用性較大之地方官廳。1922 年（大正 11 年）12 月，按敕令第 521 號〈行政諸法台灣施行令〉規定，將日本內地法律施行於台灣，獸疫預防規則一直到大正十五年廢止，改為〈家畜傳染病預防法〉。〈家畜傳染病預防法〉的對象更為廣泛，舉其要者如下：¹⁴³

第一條：本法所稱的家畜為牛、馬、綿羊、山羊、豬、犬、雞及鴨隻；所稱之傳染病為牛疫、炭疽、氣腫疽、鼻疽、假性皮炎、牛肺疫、口蹄疫、狂犬病、羊痘、豬瘟、豬疫、豬丹毒、牛傳染性流產、馬與綿羊及山羊之疥癬、加拿大馬痘以及家禽霍亂；但畜類傳染病預防上有必要時得以敕令規範前項所列之外的傳染性疾病按照本法部分或全部規範處理。

相較於既有的獸疫預防規範，〈家畜傳染病預防法〉將對象予以擴大並且增加對於法定疾病之外的彈性規定，使獸疫的管理上較能全面且嚴格監控。此外關於獸疫調查、處理之程序則見於〈台灣獸疫預防規則施行細則〉，此開啓了往後整個日治時期政府對於獸疫調查之基礎。¹⁴⁴細則除了規範其母法規定的詳細執行方法之外，較值得列舉出的為第二十三條規定在獸疫流行期間，每週須向總督府會報，利於評估總督府對於獸疫的處理決策。獸疫調查的統計報告分為島內（甲號）以及境外輸入（乙號）兩種，統計格式如下：

¹⁴³台中州農會，《臺中州畜產關係法規》（台中：台中州農會，1936 年），頁 89-90。

¹⁴⁴〈台灣獸疫預防規則施行細則〉，《台灣總督府府報》第 514 號，1899 年 5 月 6 日。

甲號									
陸地獸疫調查表									
自明治何年何月何日									
至明治何年何月何日									
縣、廳									
俵里庄	獸類	病名	新患	舊患	新舊 患計	斃死	撲殺	快復	現在 患畜 金額

圖 3-3 獸疫調查甲號表（島內部份）

資料來源：《台灣總督府府報》第 514 號，1899 年 5 月 6 日。

		輸入		輸出		搭載		病畜		計					
		地名	日期	地名	日期	地名	日期	地名	日期	計		縣、廳			
(考備)	病原病勢其他ノ要件	船名	輸入	船名	輸出	搭載	搭載	病畜	病畜						
		月日	月日	月日	月日	數量	數量	數量	數量						
														自治何年何月何日	自治何年何月何日
														至明治何年何月何日	至明治何年何月何日
														縣、廳	縣、廳
														撲殺	撲殺
														撲殺	撲殺
														快復	快復
														現在	現在
														金額	金額

圖 3—4 獸疫調查乙號表（境外輸入）

資料來源：《台灣總督府府報》第 514 號，1899 年 5 月 6 日。

由於境外輸入動物的檢疫與島內既有獸疫的管制上較無直接關聯，故此處不加贅述。關於島內獸疫的管制上，由甲號表可見對於統計區域內的新患病畜、舊患病畜、病死、撲殺、復元數量均有分開統計，特別是復元數量部分且能夠評估獸醫治療之成效以及疾病管制決策的成本問題－即究竟是撲殺合算抑或投藥治療較佳。

此外，依據府令第三十七號，獸疫預防的費用之分擔如下：¹⁴⁵

¹⁴⁵ 〈府令第三十七號〉，《台灣總督府府報》，第 514 號，1899 年 5 月 6 日。

第一條：左列費用由國庫負擔

1. 獸類撲殺津貼
2. 臨時獸醫僱用津貼與旅費
3. 由國庫領取薪俸之檢疫委員的旅費及消毒用品費
4. 消毒用藥品費

第二條：左列費用由地方稅負擔

1. 第一條第三款以外之檢疫委員的津貼及旅費
2. 器具器械費
3. 被服費
4. 通信費及器材器具搬運費
5. 家屋與其他租金支出
6. 工人僱用費
7. 雜費

第三條：左列費用由個人負擔

1. 獸類之搬移、撲殺以及其屍體與物品銷燬所需之費用
2. 獸類繫留中之飼料、治療、藥物與其他管理上所需之費用

第四條：依照台灣獸疫預防規則第十一條設置之檢疫所的費用，除前條所示之費用外，由國庫負擔

第五條：第二條屬於地方稅負擔之費用，部份由國庫補助

在給予病畜飼主的撲殺補貼方面，1899（明治 32 年）時之價格按照總督府告示第五十三號所列出如下：¹⁴⁶

- 牛一頭支付 10 圓以內
- 馬一頭支付 12 圓以內
- 羊一頭支付 1 圓以內
- 豬一頭支付 3 圓以內

每頭豬隻單價的史料部分，由於總督府每年度的統計書所統計的家畜價格乃是屠宰後的每石價格，見於其本島重要物產相場欄目，在資料上筆者未能得知 1899 年（明治 32 年）時禽畜每頭的一般價格，僅能以所能查找到之相近年度的每隻價格做粗略觀察。按《台灣總督府民政部殖產報文》第二卷第二冊中記載總督府技手木村利建於 1898 年（明治 31 年）在嘉義等台灣南部調查所知該地一頭已達屠宰月齡與體重的豬隻售價約為金 15 圓。¹⁴⁷若為種豬價格應該更高，反之若為幼崽或未達屠宰標準的豬隻會更低。但無論如何，撲殺一頭豬隻發給 3 圓的補償金，外加飼主必須支付病畜隔離期間的醫療與管理費用，這對於民眾來說不啻是重大的經濟損失。前述〈獸疫預防規則〉於 1926 年（大正 15 年）廢止，改

¹⁴⁶ 〈告示第五十三號〉，《台灣總督府府報》，第 514 號，1899 年 5 月 6 日。

¹⁴⁷ 《台灣總督府民政部殖產報文》（第二卷第二冊）（台北：台灣總督府民政部殖產局，1897 年），頁 296。

爲〈家畜傳染病預防法〉，其對於撲殺的補償規定亦有調整。按該法第二十四條第一款規定依照本法第四、五、十四條病畜直接撲殺者按照評估價格（未說明是否爲市價）三分之一賠償；按第六條病畜屍體經地方長官認定爲傳染病預防而進行病性鑑定之解剖而屠殺者（法規無說明是否應有罹病，但按法規所示應爲認定有需要而定，是否罹病並非唯一判斷依據）給予評估價格五分之三的賠償金額，此外評估價格應對發病前與病毒污染前不同情況各別訂之。¹⁴⁸相較於過去硬性規定的金額，新法對於官方的防疫支出有較能衡量行政成本與安撫民眾的彈性的空間。

與獸疫管制不可分離的便是獸醫部分。這也是總督府較早頒定的相關法規之一。而在實際的人力運用部份，雖然 1900 年（明治 33 年）始頒佈〈台灣獸醫免許規則〉¹⁴⁹，然則在 1896 年（明治 29 年）所頒之〈台灣公醫規則〉第十六條當中屠畜場、擠奶所、市場等的衛生稽核工作已見公醫之身影。¹⁵⁰至於〈台灣獸醫免許規則〉，其規則含附則在內共十六條，但其中值得注意的乃是其附則（第十六條）之內文「本規則不適用於過去本島人以獸畜之治療以及以從事閹業者」，¹⁵¹此條文與其附則均無但書，顯無提供其他條件以容納傳統的閹割與獸醫業者。筆者在先前章節中所提及的台灣傳統之閹業者亦常兼治療家畜之工作，法規上總督府明顯地欲在官方的獸疫防治場域裡排除掉傳統中國的醫藥與民間療法，而代之以近代西方醫學。人力的安排上，自 1907 年（明治 40 年）起，爲進行各地的防疫工作，由國庫提撥經費在各廳設置 3 名防疫獸醫，之後在 1908 年（明治 41 年）增額爲 5 名，到 1923 年（大正 12 年）改爲每州 13 名。

2. 獸疫防制實例

獸疫的調查與防治是如何執行的？這必須區分不同疾病以及地區，更重要者乃是時間，日治初期在獸疫防治系統尚未健全時期的獸疫防治工作與其後必須有所區別。1901 年（明治 34 年）之前由於島內情勢尚未穩定，當時進行產業調查常要有警察或軍人之保護方能安全進行，因此對於獸疫的發生狀況無法有明確了解。¹⁵²總督府最初面臨的獸疫挑戰乃是牛疫。1902 年（明治 35 年）2 月，鑒於牛疫消除後的牛畜配給、交易仍必須有所篩檢與治療以利控制獸疫，故當時的南部各廳紛紛設立臨時獸疫檢疫部，無獸醫之廳則由北部各廳調派遣獸醫。¹⁵³以筆者能查找的實例中，阿猴廳可作爲一個代表觀察。1900 年（明治 33 年）與 1901 年（明治 34 年），阿猴廳港東中里、新園里曾爆發大規模牛疫，當時在東港辦務署的全力投入之下才告停止。1902 年（明治 35 年），阿猴廳設置該廳轄下之檢

¹⁴⁸ 《臺中州畜產關係法規》（台中：台中州農會，1936 年），頁 96-97。

¹⁴⁹ 〈台灣獸醫免許規則〉，《台灣總督府府報》，第 685 號，1900 年 2 月 2 日。

¹⁵⁰ 〈台灣公醫規則〉，《台灣總督府府報》，第 2308 號，1907 年 11 月 5 日。

¹⁵¹ 〈台灣獸醫免許規則〉，《台灣總督府府報》，第 685 號，1900 年 2 月 2 日。

¹⁵² 高澤壽、松村歲春，〈台灣家畜傳染病防遏史〉，《台灣ノ畜産》，第 5 卷第 3 期，1937 年 3 月，頁 5。

¹⁵³ 高澤壽、松村歲春，〈台灣家畜傳染病防遏史〉，《台灣ノ畜産》，第 5 卷第 3 期，1937 年 2 月，頁 10。

疫部，並任命相關檢疫委員進行農牛保護與相關的檢疫業務。茲舉其〈檢疫事務心得〉事項如下：¹⁵⁴

- 一、調查（牛疫）流行地域內之牛隻的公母以及頭數並予記載，牛隻所有者或管理者須將記錄該資訊之表格貼於門戶易於查看之處。
- 二、每一庄的牛籍調查工作由警察官吏、檢疫委員（獸醫）、保正會同一位地方耆老進行。
- 三、調查完畢之牛隻未得檢疫委員之認可不得進行買賣轉讓。
- 四、牛皮買賣、皮革染整與牛肉販賣等業者應嚴加管理。
- 五、檢疫委員應按牛籍台帳之記載隨時於疾病流行地域內調查。
- 六、撲殺之補償費依據獸醫之判定按市價五分之一賠償，但最高金額不得逾五十圓。
- 七、有病牛之飼養者應將寫有該戶病牛數量、患病年月之表格貼於門戶易於查看之處。

另外，在〈檢疫施行要項〉部分，除了關於技術面的具體規範之外，亦規定了參予者的身分與職責。茲舉如下：¹⁵⁵

第二條：保甲之利用：為獸疫預防消毒確實施行，利用保甲；各地共同檢疫開始時，召集保甲役員並告以農牛保護與獸疫預防之主旨，宣導左列事項。

1. 預防
2. 牛皮、牛骨等來歷不明物品儘速焚化丟棄
3. 牛舍、綁牛處以及附近區域的清潔工作
4. 監督並禁止檢疫結束之前的牛畜買賣、讓與、借貸
5. 禁止有病牛之家庭的任意進出
6. 牛體、飼料槽與牛舍之清潔，並保持空氣流通與潔淨飲水

右列各項公佈為人民週知與實行為保正、甲長之責任，另保正與甲長每日須對管轄區域做牛畜調查，有異狀即刻向檢疫部、檢疫支部與派出所通報

1903年（明治36年）二月，阿猴廳直轄之港西中里爆發一次牛疫流行，此一事件在總督府府報中有描述事發與處理經過，可供吾人了解其處理方式。事件起源於該年2月3日阿猴廳直轄的港西中里的頭前溪派出所與崇蘭庄派出所管轄地內一位牛畜販賣業者吳港由同里的潭仔墘庄購入一頭水牛，不料隔日突然發病，且吳港所有之牛隻亦受感染。當時牛疫預防相關法規尚未健全、取締亦鬆，因此吳港持有之患病牛隻在無查覺罹病的情況下進行屠宰、剝皮販售，其內臟與骨頭並得製成肥料使用，造成病毒蔓延，為本次牛疫流行的關鍵原因。

疫情爆發後，頭前溪派出所部管轄地在牛疫爆發後，檢疫部在當地派出所配合下，會同檢疫委員（獸醫）、檢疫人員依照上述的檢疫事項辦理。不過，當時在處理爆發之獸疫上卻有幾個不利條件：其一當地的地形低窪且位於河流交界

¹⁵⁴ 《台灣總督府府報》，第1298號，1903年2月24日

¹⁵⁵ 同上註。

處，當時一般民眾的飲用與清潔用水都仰賴天然河川，疾病有嚴重擴散之虞；其二當時正值製糖季節，除往來運輸的牛車極多之外，這些健康牛隻也可能染病而至疫情擴大。該廳除了進行檢疫、治療、屠殺並掩埋之外，更頒布廳令第二號禁止頭前溪庄之外的其他六庄之交通，一面進行全面的健康調查與消毒。此種全面隔離與消毒的方法讓疫情在 5 月上旬即告減輕。到 5 月中旬為止，病牛總計 144 頭之中病死 95 頭，撲殺 41 頭，痊癒 8 頭。

崇蘭庄派出所轄區內的疫情來自於上述頭前溪派出所管轄地區的牛隻搬運，此地亦進行嚴格的隔離與消毒方法。

至於本論文主要討論的豬隻傳染病大宗乃是豬瘟，在獸疫防制的序位上原本即次於牛疫，但是即使到了 1920 年（大正 9 年）牛疫於台灣撲滅之後的一段漫長時間，都未有大規模且普及的防疫計劃。同時牛疫防制係屬於畜牛保健組合的負責範圍，豬瘟則是農會業務。¹⁵⁶ 此外，豬瘟雖然是一種急性傳染病，但由於是長期存在的，具有風土病的長期侵擾這項特質。清代與日治初期，由於本島產豬數量不足供應市場所需，常需自中國大陸輸入豬隻，而這些輸入豬隻也常有病畜混雜其中，因此豬瘟的病源的來源不一定是本地豬隻；特別是清代由於缺乏檢疫規範與經常私家屠宰，故疫情較為嚴重。此外豬隻雖然是台灣人的主要肉食來源與農家的重要副業，但不若牛隻作為農耕動力與運輸動力來源，一旦發生事故便可能影響經濟乃至社會安定。故豬瘟在防治工作上長時間未有主動且徹底的防治措施。此病在台灣曾有幾次大規模流行，第一次為 1899 年（明治 32 年）全島罹病豬隻達 6000 頭，1914 年、1915 年（大正 3、4 年）共有 4000 頭，1919 年（大正 8 年）5000 頭，¹⁵⁷ 豬瘟在台灣本島雖然是重要的獸疫，但展開徹底的防制作為已是昭和年間。關於豬瘟的發生情況，論者有謂豬瘟的發生情形在台灣南北有所差異，大正年間北部發生較多而南部較少而日治初年則反之，大正年間北部較多疫情原因如下：其一是南北氣候不同；其二是豬隻個體因素，北部的豬隻較少人工改良而南部反之。¹⁵⁸ 關於日治初期的島外輸入豬隻檢疫結果可見下表：

¹⁵⁶ 高澤壽、松村歲春，〈台灣家畜傳染病防遏史〉，《台灣ノ畜産》，第 5 卷第 3 期，1937 年 3 月，頁 5。

¹⁵⁷ 同上註。

¹⁵⁸ 鳩野正雄，〈台灣の獸疫〉，《獸疫調查報告》（台北：台灣總督府中央研究所農業部，1922 年），頁 11。

表 3-1 1897 年至 1905 年台灣輸入豬隻傳染病統計

年份	輸入頭數	病獸頭數	比率(%)
1897 年	139959	666	0.47
1898 年	114669	696	0.60
1899 年	52968	736	1.38
1900 年	37477	317	0.84
1901 年	29001	321	1.10
1902 年	27831	缺	缺
1903 年	24917	缺	缺
1904 年	14266	52	0.36
1905 年	11208	143	1.27

資料來源：鳩野正雄，〈台灣の獸疫〉，《獸疫調查報告》（台北：台灣總督府中央研究所農業部，1922 年），頁 11。

如附表所見 1897 年（明治 30 年）到 1901 年（明治 34 年）間，輸入的活體豬隻當中，均能檢驗出豬瘟，尤以 1899 年（明治 32 年）最為驚人。這項數字尚不包含因病死豬肉之加工品。¹⁵⁹海關的檢疫工作一方面阻絕來自島外的病源，再則 1910 年（明治 43 年）之後因關稅與價格緣故導致輸入豬隻不合經濟效益，自中國大陸輸入供食用等一般用途的豬隻斷絕，除了將豬隻的傳染病原與暴發限縮至島內因素外，也有利於控制本地豬隻品種單純化使品種改良工作易於進行。

以本論文所討論的台中州而言，何以一項長期紛擾且造成的經濟損失每年可達 60 萬圓的疾病卻遲至 1934 年（昭和 9 年）方有大規模的整治計畫？原因可能為經費問題所限，此在《台灣之畜產》的一則消息中透露出來；文字中特別指出這項懸之已久的計畫終於在 1934 年（昭和 9 年）在該州廳與州農會合作下籌措到所需的 6 萬 4 千多圓經費，而決定做為該年度的新事業來實施。¹⁶⁰對於豬瘟的防治工作在 1934 年（昭和 9 年）起才有規模宏大的計畫。在此，因台中州的豬瘟防治計畫與該州的豬隻改良、農業推廣體系之運作有直接關聯，因此筆者擬置於後續章節詳述。

3. 醫藥與血清的製造

近代醫療用品在總督府的防疫措施中自始即為標準用品。1904 年（明治 37

¹⁵⁹關於病死豬肉之加工品請參看，松浦章，《清代台灣海運發展史》（台北：博揚文化事業有限公司，2002 年），頁 155。

¹⁶⁰〈台中州豚コレラ防遏事業の基礎工作成る〉，《台灣之畜產》，第 2 卷第 7 期，1934 年 7 月，頁 59。

年)，阿猴廳港東中里牛疫流行期間總督府殖產局便曾引進牛疫免疫血清加以注射，且效果良好。為普及以及應對未來防疫所需，總督府殖產局與阿猴廳協議，在該廳同年 7 月設立的臨時牛疫防疫部下設立附屬的牛疫血清作業所設立牛疫血清製作所，¹⁶¹其費用並由國庫支出，是為台灣獸疫血清製造的開端。該血清作業所的業務除了負責牛疫血清製做與配發之外，其屬下養畜係尚有進行牛畜試養、飼料與牛畜檢查、病牛治療、牛舍與牛畜整理、牛舍管理等事項，可以說是一個初具雛形的製作與試驗機構。其後一直到 1912 年（大正元年）殖產局為了台灣北部的牛疫防制與長期困擾養豬業者的豬瘟才於台北市設立該局附屬的獸疫血清作業室，進行免疫血清之製造與其他防疫工作。不過，本島的血清製作主要以牛疫、豬瘟二種為主，他種血清與疫苗不足的部份則由日本內地農林省獸疫調查所購買。其後 1919 年（大正 8 年）3 月，原本阿猴、台北兩地的血清作業所合併並為總督府殖產局附屬獸疫血清製造所，其業務也調整為：一、家畜傳染病血清與疫苗製造、試驗與配發；二、家畜屍體之消毒、化學合成試驗。血清製造工作中向來以牛疫血清與豬瘟二種占最大宗，其中牛疫血清在 1920 年（大正九年）全島牛疫宣告終熄時便停止生產，負責此業務的阿猴血清製作所也隨之廢止，僅留下台北的機構。至 1925 年（大正 14 年），獸疫血清的製作脫離殖產局附屬地位，成為一個獨立官廳。

表 3-2 血清製造所各種製品生產起始時間

產品名稱	製造起始年份
牛疫血清	1906 年
豬瘟血清	1913 年
家禽霍亂血清	1921 年
豬瘟疫苗	1924 年
氣腫疽疫苗	1924 年
結核菌素	1925 年
炭疽診斷液	1926 年
氣腫疽診斷液	1926 年
豬副傷寒血清	1927 年
狂犬病疫苗	1930 年
炭疽疫苗	1933 年
家禽霍亂疫苗	1934 年
豬疫疫苗	1934 年
炭疽血清	1934 年
豬副傷寒疫苗	1935 年

資料來源：高澤壽、松村歲春，〈台灣家畜傳染病防遏史〉，《台灣ノ畜產》，第 5 卷第 1 期，1937 年 1 月，頁 33。

¹⁶¹高澤壽、松村歲春，〈台灣家畜傳染病防遏史〉，《台灣ノ畜產》，第 5 卷第 1 期，1937 年 1 月，頁 26。

4. 乳肉衛生的管制

爲人食用乃是家畜與家禽的主要用途，因此食品衛生也是總督府所重視的。對於乳肉的販賣、屠宰則是其中重點。在此，雖然乳品亦是整個畜產品衛生的重要環節，但本論文所討論之主題既爲豬隻，故不予論列。

約莫由 1900（明治 33 年）開始到 1908（明治 41 年）間台灣屠畜場數量飛快成長，由 1908 年（明治 41 年）開始台灣此後的屠畜場總數也維持在 860 至 910 之間。¹⁶²原本各地方官廳已有相關法規頒布，如台中廳於 1899 年（明治 32 年）2 月分別頒縣令第三號〈屠獸場取締規則〉、縣令第四號〈獸肉營業取締規則〉¹⁶³。考量到屠宰場數量龐大與衛生問題，總督府在明治 1911 年（明治 44 年）1 月頒布了全台統一的〈台灣獸肉營業取締規則〉、〈台灣屠畜取締規則〉、〈屠場設置規程〉三項關連法規。其內容將公共設施、屠宰衛生與販賣列入國家控管。在空間與公共設施方面爲〈屠場設置規程〉，茲列舉其要點如下：¹⁶⁴

第一條：屠場位置以供水排水便利之地爲要，按左列所示，但視土地情況而定

1. 距離市街、廟宇、學校、醫院、公園、水道、水源地等一百二十間（相當於 218 公尺）以上之處。

2. 距離家屋、道路、鐵路、墓地六十間（相當於 109 公尺）以上之處。

第二條：屠場須設置防窺（原文爲見透ヲ防ク，此處譯爲防窺不知是否爲當）之門戶與牆屏；繫留所、生體檢查所、屠屋、檢查室、血池、污水池、污物池、消毒所及隔離所之設置、構造與設備如左列各項規定。

第六條：屠場管理者不得由患有結核病、癩病、梅毒與傳染性皮膚病者擔任，患有上述疾病者亦不可從事獸畜之屠殺、解體。

除了營造合乎科學與衛生原則的硬體設施之外，由條文的字面觀之，屠宰場依然設置於市街地內。雖然動物本身無論活體、經屠宰後的殘餘均是一種污染來源，然則設置的場所並非地處偏遠，一方面是考量供應與保鮮問題，再則屠場本身雖可能因獸畜患病或者污物處理不當而有場內與場外污染之虞，但由法規對於設置場所的最低標準來看，總督府對於屠宰處理與汙染控制是具有強大信心的。畜產品一如其他種類的農產，在生產、運銷、零售乃至於消費者購買後的烹調過程中，任何一個單一的過程均有可能遭受變質、污染。因此，除了前文敘述的獸疫防制措施外，在屠宰此一環節也是層層把關，如生體檢查、檢查室、隔離所等等設施，並且對從業人員的健康狀況也有所規定，以確保食品衛生。

〈台灣屠畜取締規則〉主要規定屠畜之內容與後續處理流程，其要點如下：¹⁶⁵

¹⁶² 孫寅瑞，《牛肉成爲台灣漢人副食品的歷史觀察》（桃園：國立中央大學歷史研究所碩士碩士論文，2001 年），頁 79。

¹⁶³ 《台中縣報》，1899 年 2 月 27 日。

¹⁶⁴ 《台灣總督府報》，第 3144 號，1911 年 1 月 20 日。

¹⁶⁵ 同上註。

第一條：本令所稱屠場為屠殺提供食用之獸畜的場所；按本令所稱之獸畜為牛、馬、羊、豬。

第二條：屠場非經廳長許可不得設置。

第三條：屠場之外不得以提供食用為目的屠畜，但左列場合不在此限。

1. 受無法預料的災害而負傷，陷入難以救援狀態者；因難產、產褥、麻痺、急性鼓脹症有迫切屠殺需要之場合。
2. 船舶內提供船員、乘客食用而屠殺、解體獸畜之場合。
3. 廳長指定地域內居住者屠殺、解體獸畜之場合。
4. 前述各項之外臨時有必要時由廳長許可者。

第四條：於屠場須經屠畜檢查員查驗方能進行屠殺、解體。

第五條：屠場使用人患有結核病、癩病、梅毒與傳染性皮膚病者禁止從事獸畜之屠殺與解體。

第九條：屠畜檢查員在獸畜屠殺解體後發現為患病之獸畜，須對獸畜擁有者之屠宰場所與其他遭病毒污染之地方消毒。

以上的法規可見到除了對於屠宰場所的限定與獸畜的檢查有助於衛生、疾病的控管之外，對於屠體（指經屠宰後尚未加工的食用動物軀體，但不包含內臟）的品質與問題產品的生產環境、流程的回溯與處理亦納入規範當中，可說是相當完善的。

同一時間頒布的〈台灣獸肉營業取締規則〉要點：¹⁶⁶

第一條：本法所稱之獸肉指販賣以供食用之獸類的屠肉、內臟及其他部分。

第二條：進行獸肉營業者，左列事項須經廳長核可：

1. 姓名、本籍地、本居地、寄留地、出生年月日。
2. 獸肉之種類。
3. 屬於店鋪營業或者行商。
4. 店鋪所在位址。

第三條：獸肉營業者若為行商，須向廳長申報姓名、本籍地、寄留地與出生年月日以取得販賣許可證。（販賣許可證原文為壳子鑑札）。

第六條：獸肉營業者販賣之獸肉牛、羊、馬、豬等，只限台灣內部之公設屠場中屠殺、解體並附有檢印（合格之烙印）者不得販售。

第八條：獸肉營業者不得對獸肉注入液體。

第十一條：獸肉營業者若罹患結核病、癩病、梅毒或其他傳染性疾病者不得處理獸肉。（原文僅指不得取扱，應是指屠體之後續加工如製造絞肉等過程之參與，經手販賣或不在此限）

第十二條：獸肉營業者之營業許可證（店鋪）或販賣許可證（行商）不可讓渡或貸與。

食品的衛生與否直接影響健康，在獸肉的販賣方面亦不脫離此原則。一如前述二法，〈台灣獸肉營業取締規則〉對於販賣者的健康狀況亦有相同要求。觀察

¹⁶⁶ 同上註。

本法，也顯見總督府對於本島肉品銷售通路的理解與嚴加控管。茲如區分出固定市集與流動式商人並且均要求有詳實的身分登記、批審、核發執照制度與執照不可轉讓或租借。值得注意的是本法第八條規定禁止對肉品注入液體，尤其可見總督府擬定法規前置作業的深厚調查基礎。1903年（明治36年）7月三角湧公醫野部誠之的一項調查便指出，這些灌水牛豬肉的方法多半是在屠宰時以竹管一端套住慣滿水之膀胱（動物的膀胱在古時經常用作為儲水容器）另一端則穿透心臟，之後慢慢對膀胱加壓以令水分滲透至屠體全身，這種灌水獸肉以每百斤來說，約可額外增加約莫20斤。¹⁶⁷灌水肉品顯然是本地肉販長期慣用的惡劣方法，而此點亦是必須禁止的，以確保消費者能購買較佳品質的肉品。

小結

台灣的農業改良自改隸日本後，在官方的推動之下逐步進行。畜產部門亦在此背景之下展現其新貌。日本明治維新以來的農業改良經驗對於總督府在台的政策推行多有幫助。一改清治時期屬於前近代國家的無管理方式，總督府藉由行政力量，營造出利於進行改革的法律環境。同時，隨著農會的設立與整編，農會也成為日後總督府推行其農業政策的基層執行單位。

禽畜的調查工作、疾病管理、屠宰衛生管理乃至於最終的銷售均有嚴密控管，雖是強制規範，但觀察諸項法規的用意主要在於保障消費者能夠獲得安全的肉品，僅就制度面而言可稱立意良善。除了強硬的行政手段之外，由於農業技術的改良必然受制於各地風土與物種差異，為能夠進行研究工作，亦設置農業試驗場等科研單位，除了進行研究試驗之外也招收學生，培育台灣農業改良的先鋒。

衛生與疾病是最初面對的難題，也是推動農業改良必先解決者。在領台初期的牛疫防制案例中可以見到地方官廳、警察單位、保甲制度三者配合的實況，雖日後有農會加入，不過此種運作方式可算是終整個日治時期獸疫防制的基調。在醫藥方面，除引進疫苗與血清之外，官方對於動物的醫療者也以法律方式技術性地排除掉缺乏法定資格的傳統獸醫。可以說，嚴密控管以及引進西方科學乃是日治時期與清治時期農業的最大差異。

¹⁶⁷ 〈灌水牛豚肉〉，《漢文台灣日日新報》，1903年7月7日。

第四章 科學化的豬隻畜養

推動改良的動機為何？研究日治時期農業改良的先進早已提出同樣的問題，如李力庸在其《日治時期台中地區的農會與米作（1902-1945）》中對稻作的改良提出了一些說法，即迎合日本人飲食喜好以及便於商品化、圓形米不易與中南半島劣質長型米參雜等。¹⁶⁸然而，豬隻的改良與稻米相較顯然有所不同，稻米為台日人民的共同主食，儘管本地民眾可能滿足於既存的質量與口味，但是對於廣大的在台日人而言並不全然適用。加之稻米本身亦有商品化的能力，因此稻作的改良勢屬要項。一如第二章論述的，豬隻在台灣台灣人民的經濟與精神生活中無疑佔有重要地位，但是對於日本人來說，筆者前已指出日本人對畜產品的需求係第一次世界大戰後方有大量成長，同在此之前豬也因其飼養條件而被視為不潔的食品。不過對於豬隻畜養與飲食傳統較強的九州地區而言並非全然適用，同時日治期間雖有不少來自九州或其他地區的官員、警察與移民，但其有限的數量顯然不足以作為推動改良的主要動力。由此點觀之，總督府自明治時代即展開的豬隻改良活動，主要原因或不在迎合日人飲食習慣；另一方面，就日本本土的畜產改良歷程來看，豬隻其實頗受重視。若由畜產改良以及日人飲食習慣變遷的歷史脈絡觀之，在台進行的豬隻改良對日人來說也有其重要性。自然，改良一事在豬隻畜養傳統深厚的台灣人民來說又有不同意義。筆者在第二章當中論述了傳統育種方法中的相畜技術與相關迷信，如對於身體缺陷的鑑定原則雖然是通用的，但毛色、蹄色等等其實有適用的品種範圍，此問題在改良工作中會否帶來影響。再則，豬隻的最大用途是作為食品，不同品種所帶來的口味差異也是至關緊要，畢竟改良工作能否進行下去，市場反應可以說是最後的審判。此點尚可衍生出二個可能性：其一，若品種改良工作反映不佳，是否仍堅持此部分的改良直到出現消費者能接受的品系為止；其二，在第一點的基礎之上放棄品種改良，將該部分資源投入其他飼育與衛生部份。為何而改良？如何推動？怎樣進行？等問題乃是本章欲討論的重點。

第一節 科學化育種與土洋易位

清代以來，台灣的豬隻產量並不足以供應本地所需，經常須由福建泉州、浙江溫州等地輸入，然而活體豬隻難免帶有傳染性疾病，更甚者有將運送途中病死的豬隻直接製成醃肉的情形，食品衛生堪慮。¹⁶⁹日本在台展開養豬改良原因主要在於滿足島內需求並希望可以提高養豬頭數，減少由中國華南地區等地進口，¹⁷⁰

¹⁶⁸ 《日治時期台中地區的農會與米作（1902-1945）》，頁 98。

¹⁶⁹ 松浦章，《清代台灣海運發展史》（台北：博揚文化事業有限公司，2002 年），頁 152~156。

¹⁷⁰ 台灣總督府殖產局，《台灣の養豚》（台北：台灣總督府殖產局，1931 年），頁 7。

同時也可杜絕外來獸疫傳播。領台之初台灣養豬的優點與弊病有以下幾項。優點部份：¹⁷¹

1. 氣候與自然環境良好
2. 養豬思想極為普及
3. 養豬產業的分業經營（即配種、繁殖、肉豬飼育等業者等各有不同業者經營，肉豬飼育者並採取適應農業組織的階梯式飼育法）
4. 因應本地氣候所需的豬舍相當簡易
5. 豬隻飼育常由婦女擔任，有效利用了農家的剩餘勞力
6. 作為飼料的甘藷種植頗多，且四季都能收成，於飼育經濟上相當有利。

缺點部份：¹⁷²

1. 科學思想並未普及，品種改良的經濟飼育方法亦不充分
2. 由於本地養豬乃是立基於消極經濟的（即家庭副業），因此養豬經濟須改善之處甚多。
3. 缺乏家畜衛生思想
4. 缺乏自治與自制訓練。

除了以上的優缺點之外，當時本地豬隻亦有體質上的問題，即豬隻雜交且血統混亂，而多數養豬戶所依賴配種的牽豬哥業者多為貧困者，無力購置優良種豬。豬隻存在體格矮小、發育時間長以及疾病抵抗力弱等缺點；再則一般民家雖會在房屋近所設置豬舍，但平常則放任豬隻在四處走動，此不僅妨礙街道衛生，且易生傳染病。另外，傳統的豬舍與推肥舍亦不合政府的衛生要求。上述的觀點主要是以經濟為出發的；至於豬作為食品，其實領台初期的在台日人，多半喜食牛肉，對豬肉較無嗜好。¹⁷³在台日人的飲食習慣與養豬改良之間顯無關聯。

而在品種方面。領台之初台灣本地所飼養品種主要有小型長鼻種、大型長鼻種、桃園種、瀾濃種、大耳種、生蕃種等六類。一如上述的，這些豬隻多半血統混雜，少有純系者。¹⁷⁴上述這些適應了台灣風土的「在來豚」本身也具有身體強健、溫馴、脂肪比例適當、口味佳、多產等優點。¹⁷⁵就優生學與飼育經濟的角度來看，台灣人民飼豬的主要問題乃在於未能選拔優良血統加以培育，以致於產出與投入的資源比較時並不合算。基於此，再與獸疫預防措施、乳肉衛生等對照，建構了基本的衛生系統之後，接下來便展開對豬隻本身的改良。品種的改良工作，首要在於瞭解本地的改良目標以及需使用何種品系進行，乃至於掌控對象動物的「種源」與生殖活動。決定用以改良的品系首先須考慮改良目標所需的「理想基因」為何。所謂的「理想基因」乃是讓動物具備優秀性能的基因，通常屬顯

¹⁷¹台灣總督府殖產局，《台灣の養豚と豚肉加工業》（台北：台灣總督府殖產局，1928年），頁2-3。

¹⁷²同上註。

¹⁷³〈屠夫被斃〉，《漢文台灣日日新報》，1899年8月2日。此則新聞為敘述鯤鯓一屠牛之屠夫於渡溪時暴斃，輿論指為違反民間屠牛禁忌之報應，唯記者也論述及當時在台日人之肉類飲食習慣，故引用之。

¹⁷⁴《台灣の養豚》（台北：台灣總督府殖產局，1930年），頁2。

¹⁷⁵總督府殖產局，《台灣の畜産》（台北：台灣總督府殖產局，1923年），頁19。

性基因，若是不需要者即屬「非理想基因」。¹⁷⁶對於此，總督府係以農事試驗場育成的各類種豬，與一般民眾的豬隻進行交配。最初的品種試驗研究始於 1897 年（明治 30 年），總督府農事試驗場首先由日本本土輸入盤克夏種豬開始進行飼養實驗，¹⁷⁷在來種與盤克夏種雜交的後代其肥育的生長性能均在在來種之上。

自 1900 年（明治 33 年）開始，總督府選定台北、台中兩地作為先期實驗的地點並各撥 1000 圓作為改良費用，¹⁷⁸該年度由總督府撥放在來種與盤克夏種之種公豬之外，台中縣更計畫隔年單獨由英國引進約克夏與盤克夏種豬進行試驗。¹⁷⁹由《台灣農會要覽》中的「農會事業累年表」中觀察，雖然各廳農會自 1903 年（明治 36 年）、1904 年（明治 37 年）開始已有如農事調查、農作物試作、種苗養成、養畜、品評會與農事講習等各項農改與農推活動，不過這些事業內容一方面因地制宜，另一方面各地似無統一步調，可窺見當時總督府尚無整體性的農業改革政策，較一致的則是 1908 年（明治 41 年）總督府在全台推動養豬改良後，做為先鋒的台北、台中兩地之外的各地方才將對養豬納入其事業範疇。¹⁸⁰1901 年（明治 34 年）總督府又由英國引進約克夏種豬豬隻。陸續自島外引進各品系豬隻試驗後，終於確定盤克夏種最能適應本地風土。品種改良的工作除洋種豬之外，作為基礎畜群的本地在來種豬也是需要重視者，1901 年（明治 34 年）可以說是本島大規模養豬改良的開始，本年度由中國輸入約 3 萬頭豬隻作為島內豬隻增產之用，同時在桃園廳與新竹廳亦成立了本島首見以改良在來種豬為地的畜產組合。總督府農業試驗場自島外引進的洋種豬隻，最初常因風土與飼養問題而有繁殖成效不佳的問題，到了 1902 年（明治 35 年）方漸入佳境。而改良的品種來源是先透過總督府農業試驗場的引入種豬並繁殖，再借予農會供配種用。

除了試驗工作之外，農作與家禽畜改良的宣傳工作早在 1902 年（明治 35 年）已有透過農談會對一般農民宣講，以及農業試驗場招收農事講習生等的形式在各地進行。但官方的正式的品種改良獎勵措施則是由 1908 年（明治 41 年）開始，這當中的 11 年可以說是確立品種改良科學原則以及建立品種改良意識的準備階段。

進行改良前置作業的品種育成之外，基層的種源控制早已在各廳展開。

如桃園廳於 1906 年（明治 39 年）二月施行的〈種牡豚業規則〉（中文版稱豬哥業章程）共十條，已將種豬業（含傳統牽豬哥者）納入監控。其規定所有種豬業者除須具有官廳之許可證方可營業外，所飼養種豬均須有檢查證（種豬年齡限八個月以上六歲以下），無檢查證者且不得飼養與交配，種豬的交配一日且不得超過二次。¹⁸¹而台北廳亦於 1906 年（明治 39 年）七月頒廳令第十五號〈種豚取締規則〉。該規則共十九條，雖然法規並非直接針對種豚業者，但其規定與

¹⁷⁶ 馬春祥，《家畜育種學》（台北：正中書局，1995 年），頁 405。

¹⁷⁷ 台灣總督府殖產局，《台灣の養豚》（台北：台灣總督府殖產局，1930 年），頁 8。

¹⁷⁸ 台灣總督府殖產局，《台灣の養豚》（台北：台灣總督府殖產局，1930 年），頁 8。

¹⁷⁹ 〈台中縣殖產零聞〉，《台灣日日新報》，1900 年 12 月 16 日。

¹⁸⁰ 台灣農友會，《台灣農會要覽》（台北：台灣農友會，1910 年），頁 114~131。

¹⁸¹ 〈桃園廳令第一號種牡豚業規則〉，《台灣總督府公文類纂》第 1178 冊，第 1 號。

桃園廳相近，亦規定種豬須經當局檢查合格，發照後方准營業，每日配種亦不得超過二頭。此外，稍有不同的的是台北廳規定種豬最高年齡為五歲，同時對種豬配種情況的監控也較嚴格，種豬所有者、管理人須在每月第五日前向廳匯報上月配種狀況。¹⁸²

同年八月，台南廳頒廳令第十號〈種牡豚種付規則〉。該規則第一條即明確指出已包含傳統牽豬哥業者，種豬最高年齡訂為三歲，其次規定種豬業者於配種時應依攜帶官廳規定之種付台帳，由被配種豬隻的主人簽署。¹⁸³每年一月、七月並把按格式製作的種牡豚種付御屆繳交官廳，至於營業事項則與桃園台北兩廳相近。下圖右邊即為台南廳之種付台帳（配種時紀錄用），左邊為種牡豚配種報告（每年一月及七月繳交官廳）格式：

圖 4-1 台南廳之種付臺帳

資料來源：〈台南廳令第十號種牡豚種付規則〉，《台灣總督府公文類纂》第 1184 冊，第 6-1 號。

在經過先期的試驗研究與部分地區試行推廣之後，總督府終於在 1908 年（明治 41 年）正式展開全島性的改良事業。此一全島性的改良事業共分為二階段，

¹⁸² 〈台北廳令第十五號種牡豚取締規則〉，《台灣總督府公文類纂》，第 1174 冊，第 15 號。

¹⁸³ 〈台南廳令第十號種牡豚種付規則〉，《台灣總督府公文類纂》第 1184 冊，第 6-1 號。

第一期自 1908 年（明治 41 年）開始至 1917 年（大正 6 年），¹⁸⁴之後則為各地方在此基礎之下各自進行的 5 年期繼續計畫，總督府的第二期計畫則自 1926 年（昭和元年）開始，接續前期的工作。¹⁸⁵與農會性質變遷的時間對照，1908 年（明治 41 年）恰為總督府頒布〈台灣農會規則〉與〈台灣農會規則施行規則〉的時間，此二法給予農會公法人之地位，農民有強制入會之義務，¹⁸⁶全島性的改良計畫與農政執行機構的法地位變遷實際上密不可分。

運用本地既有的在來種豬隻與外來的盤克夏等優良洋種豬雜交產生性能優秀的混血豬隻雖然是改良的大致方向，但是光是擁有少數實驗室環境下培養的優秀洋種豬並不足以推動整個大規模改良計畫，仍然需要足夠數量用以配合的在來種豬隻。前述曾提及日治初期本島飼養的豬隻多有發育不佳等等問題，因此第一期改良工作的重點首在選拔在來種豬當中較優秀者，並加以繁殖建立龐大的基礎畜群，養豬較先進的地區額外增加盤克夏種之獎勵。當然，品種本身至為重要，人為飼養環境之下品種傳播的管道則是種源的媒介者，傳統的配種業者如牽豬哥業者多屬經濟狀況不佳者，其飼養之種豬也難有優秀品質，而一般農家飼養者亦然。¹⁸⁷對於此，總督府也採取獎勵制度，編列預算鼓勵各廳農會購買優良種豬。按照第一期計畫，各地方獎勵之品種如下：¹⁸⁸

1. 台北廳：以頂雙溪種、桃園種為主，配合少數盤克夏種
2. 宜蘭廳：桃園種
3. 桃園、新竹與台中廳：桃園種
4. 嘉義廳：桃園種、美濃種與盤克夏種
5. 台南廳：美濃種
6. 阿猴廳：美濃種與盤克夏種
7. 澎湖廳：桃園種、美濃種與頂雙溪種。

此外第一期計劃當中，總督府撥予各地的種豬購買經費如下表：

¹⁸⁴ 台灣總督府殖產局農業課，《熱帶產業調查會調查書：畜產》（台北：台灣總督府殖產局，1935 年），頁 48。

¹⁸⁵ 台灣總督府殖產局，《台灣の養豚》（台北：台灣總督府殖產局，1931 年），頁 11~17；台灣總督府，《台灣の養豚と豚肉加工業》（台北：台灣總督府，1928 年），頁 9。按照上述史料的記載為昭和元年開始，但上二資料中並無引據獎助命令之文號與日期，經查閱台中州農會，《台中州畜產關係法規》（台中：台中州農會，1936 年），頁 55 該獎助命令為 1926 年（大正 15 年）12 月 18 日總督府指令第 8121 號〈種豚購入補助金下付ニ關スル命令條件〉。由於昭和天皇於 12 月 25 日即位，僅晚於該命令 7 天，按行政程序來說指令與補助的消息在 1926 年（大正 15 年）最後幾天已下達地方，但正式的政策之公開推動已是 1926 年（昭和元年）了，因時間處在天皇與年號交接之際故筆者在此較長註腳說明之。

¹⁸⁶ 《日治時期台中地區的農會與米作（1902-1945）》（台北：稻鄉出版社，2004 年），頁 44~45。

¹⁸⁷ 台灣總督府殖產局，《台灣の養豚》（台北：台灣總督府殖產局，1931 年），頁 12。

¹⁸⁸ 《台灣の養豚》（台北：台灣總督府殖產局，1931 年），頁 15。

表 4-1 總督府交付各地種豬改良補助金統計（1908 年至 1917 年）

金 額 年 份	區 域	台北	宜蘭	桃園	新竹	台中	嘉義	台南	阿猴	澎湖	台東	南投
1908 年		3022										
1909 年		1500			1000	525	1000					
1910 年		1000		1000	1000	1000	1500	1000				
1911 年		500		1000	1000	1000	1000	1000		500		
1912 年		500	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	500		
1913 年		無	1000	500	1000	1000	1000	1000	1000	500		
1914 年		無	1000		1000	1000	1000	1000	1000			
1915 年		無						1000		500	500	1000
1916 年		無								500	500	1000
1917 年		無								500	500	1000
合計（圓）		6522	3000	3500	6000	5525	6500	6000	3000	3000	1500	3000

資料來源：台灣總督府殖產局，《台灣の養豚》（台北：台灣總督府殖產局，1931 年），頁 14~15。

由以上補助金的地區與數額來看，補助金資源多半集中於開發程度較高且水田稻作農業發達的西部地區，扣掉發展程度相對較低的南投、東部與離島不論，各廳所申請的補助費會因該地事業計畫的內容與進展程度而有所落差，不過由經費的數字來看也可發現除了首善之區的台北廳之外，新竹、台中、嘉義、台南等台灣最主要的稻作、蔗作農業區所申請數額最高，而且撥款時間也相同，顯見這些地區為當時的改良重點，同時也反映了當地農業規模與豬隻改良的密切聯繫。

先期工作中已使優良的在來種豬普及於各地，總督府的第二期計畫則是企圖建立能夠讓盤克夏種豬自給自足的基礎，為此，總督府編列了 2 萬元的預算以及為期 5 年的執行計畫，¹⁸⁹而本期工作的成果除了飼養頭數的增加之外，衛生與飼養管理皆有提升。台灣各地方的豬隻畜產改良大抵是按照此一框架所進行的，本文所討論的台中地區亦不例外。

日治初期，台中地區所飼養的豬隻以小型長鼻種為主，此品種的特點是體質強健但體型矮小且晚熟（生長慢、肥育耗時耗成本），¹⁹⁰一歲左右的豬隻往往只有 5、60 斤體重。雖然總督府早在 1900 年（明治 33 年）已選定台中作為盤克夏種豬的實驗地區，而 1904 年（明治 37 年），台中廳亦確立以盤克夏種作為改良品種，但是在推廣上卻遭遇困難。其一是台灣農民囿於傳統的相畜概念，認為身上有六處白毛的盤克夏豬為不祥之物；其二，雖有對新事物好奇的農家嘗試飼

¹⁸⁹ 《台灣の養豚》（台北：台灣總督府殖產局，1931 年），頁 17~27。

¹⁹⁰ 台灣農友會，《台灣の畜產（附台灣畜產統計）》（台北：台灣農友會，1929 年），頁 12。

養，但多半病死，¹⁹¹盤克夏的普及雖然一時受挫，但仍繼續在該廳農業試驗場中繼續飼養。¹⁹²最初，該廳的計劃是推廣以盤克夏與在來種雜交所生的第一代豬隻為目標，而第一代所生的雜交種牝豬則作為與純系盤克夏公豬生產級進種豬，¹⁹³但雜種至第三代的發育甚至比在來種更差，¹⁹⁴至多只能利用到第二代雜種，¹⁹⁵也因此改良的工作必須保有龐大的數量的在來種與盤克夏種豬。

相較於稻作或者其他作物的改良，一但研發出新品種後僅需應付種植、施肥與病蟲害方面的問題，當時的豬隻改良便須維持兩種純系豬存在。在畜產學的原理上來看，這樣的配種系統稱為雜交配種(Cross breeding)當中的兩品種雜交(two breed crossbreeding)，兩種具備優秀基因的畜種可以產生優秀後代，而缺點可能也會被掩蓋，亦即雜交優勢(Hybrid Vigor)。¹⁹⁶在此也必須談到成本的問題，即當代的商業性大規模牧場同樣也應用前述的兩品種雜交，或如台灣肉豬生產一般應用三品種輪交(tree breed rotation)，¹⁹⁷這兩種方式都須維持一定數量的原種畜群。就成本來說或有高低，但是最重要的一點則是產業定位與經營方式問題，亦即品種改良的政策與方略。對於商業化大規模養殖的牧場來說，這些實驗，甚至接受技術轉移、牧場管理、培養並維持種畜群、生產雜交種最後出售，屬於一般的生產流程與經營方式。

台灣的養豬原本即屬於家庭副業，多半利用剩餘勞力與人所不食的雜料或剩菜剩飯，誠然豬隻較稻米的商品化程度為高，但是由於此一產業(若能夠稱之為產業的話)既分散又無維生性食品的迫切性，且消費族群幾為台灣人。官方調查報告列舉的優缺點誠為需要改進者，飼養管理、衛生這些項目的改善可以說是在任何時間與地點飼養家畜都必須重視的，在養豬仍然限定於家庭副業的型態下，推動一個以生產雜交豬為目的的改良工作其作業難度與背後的政策思考並不簡單。亦即台灣，或者限縮至台中地區，並非一個具有均質環境的商業化牧場，同時欲使安於現況的民眾飼養的豬隻限於特定品種並且能夠生產雜交種豬，筆者認為在思維與目的上，總督府的政策接近於商業牧場的考量，而其掌握的行政與經濟資源則為遂行其政策的實力，也因此在下文將會談論到的相關法規與措施中，可以看到官方視單位區域猶如牧場，轄下豬隻為該場畜群的趨向。回到台中廳早

¹⁹¹台中州畜產會，《台中州畜產要覽》(台中：台中州畜產會，1939年)，頁3~4。

¹⁹²渡邊良敬，〈台中州畜產會之回顧〉，《台灣畜產會會報》，第3卷第1號，1940年1月，頁25。

¹⁹³級進種為透過級進配種(Grading up)獲得之動物，該法即純種公畜與非純種母畜配種稱之；又級進配種屬於雜交配種(Cross breeding)的方法之一，唯此種動物不可註冊品種，見沈添富《畜產學》(台北：合記圖書出版社，2000年)，頁26~27。

¹⁹⁴〈台中州畜產會之回顧〉，《台灣畜產會報》，第3卷第1號，1940年1月，頁26。又，渡邊技師在本文中雖然提及政策面為利用一代雜種與級進種為肉豬或者生產第二代雜種的方向，但是在日治末期總督府曾嘗試進行桃園種與盤克夏種間的品種固定事業，筆者將在後文中提到。所謂品種固定即建立一新品種，見馬春祥，《家畜育種學》(台北：正中書局，1995年)，頁527~528。

¹⁹⁵小倉喜佐次郎，〈豚と桃園種とパークシャー種との雜種に就て〉，《台灣畜產會會報》第2卷第6號，1939年6月，頁16。

¹⁹⁶沈添富，《畜產學》(台北：合記圖書出版社，2000)，頁27。

¹⁹⁷《畜產學》(台北：合記圖書出版社，2000)，頁27。三品種輪交係以一純系豬與另一雜交種配種而稱之；沈氏所舉之例子為杜洛克豬配合約克夏與藍瑞斯豬隻雜交種。

期的推廣與繁殖困難，該廳的推廣工作並無多大進展，直到 1908 年（明治 41 年）總督府的改良計畫推出後，基於洋種豬推廣的難處與總督府的獎勵對象，台中廳的品種改良主力便轉向在來種，而以盤克夏為輔。¹⁹⁸

雖然由前述總督府的獎勵品種看來，部分地區似乎僅是就既有品種的選拔而已，但若觀察各地改良實況便能發現並非如此。台中地區的改良計畫，所選定者即為桃園、美濃與盤克夏 3 種。而種豬的品種與飼養區域，也是經過計畫的。



¹⁹⁸台中州畜產會，《台中州畜產要覽》（台中：台中州畜產會，1939年），頁4；台中廳農會，《養豚改良事業成績》（台中：台中廳農會，1915年），頁4。

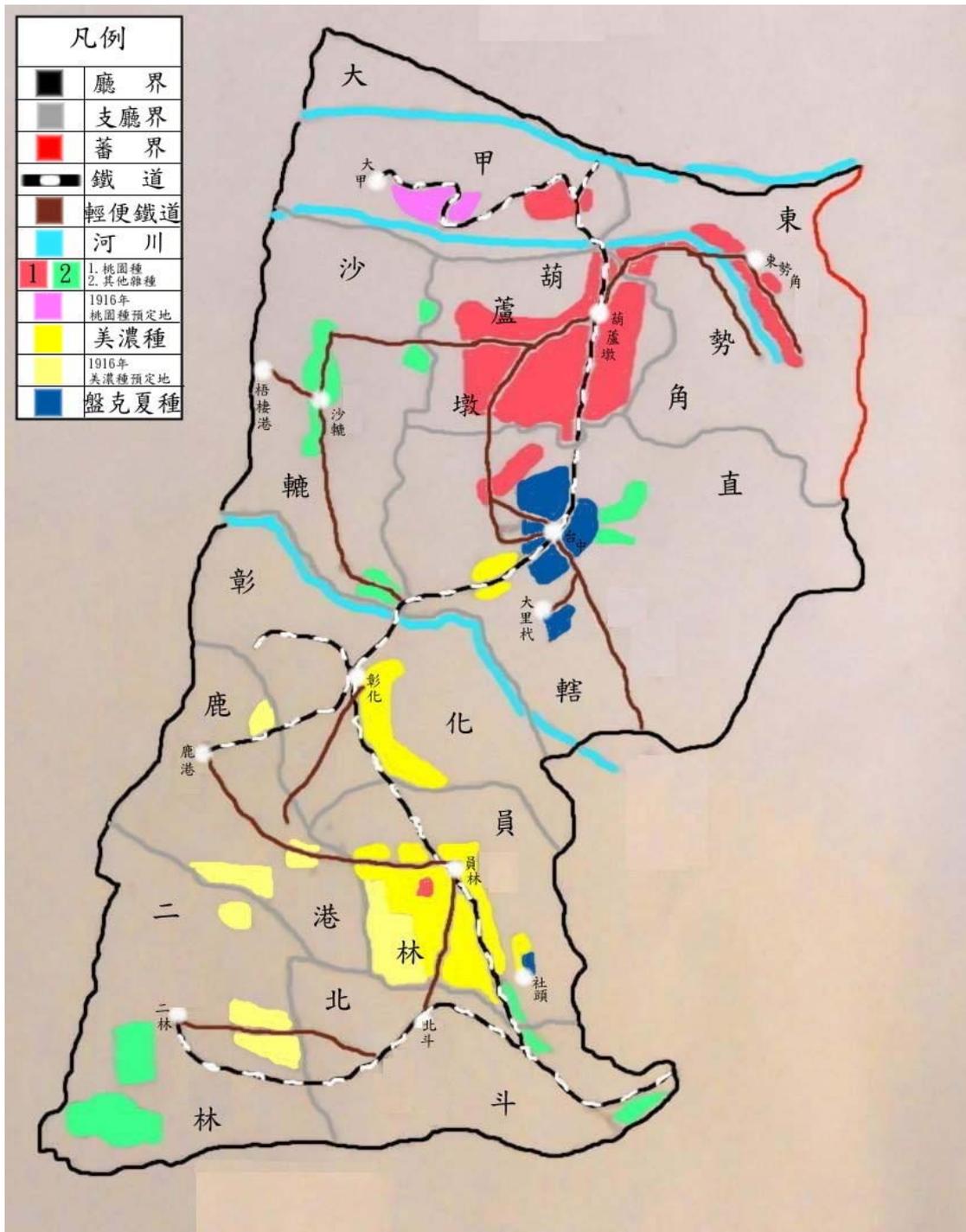


圖 4-2 1915 年台中豬隻改良計畫種豬基地配置圖

資料來源：由台中廳農會，《養豚改良事業成績》（台中：台中廳農會，1916年），附圖資料重新繪製。

品種配置的部份。桃園種為總督府推動計畫後所選定者，一般而言發育最佳，主要飼養分布於資源豐富的水田稻作地區，唯對於飼料品質要求較高。美濃種則較桃園種稍差，但較耐粗食，較能適應旱作與貧脊的沿海地區。桃園種豬生產基地設於葫蘆墩，美濃種則為員林；在整個日治時期，台中地區的彰化、大甲、沙鹿同為稻米產量較高的發達地區且同樣位於縱貫鐵路沿線，為何選擇此二地為

種豬基地？農會對此列出了 6 項標準：其一，養豬經驗豐富且飼養方法進步之地；其二，飼養豐富之地（所指應為飼料供應無虞）；其三，便於預防傳染病之意；其四，交通便利之地；其五，地勢較高，排水便利且乾燥之地；其六，無大規模豬病流行之地。¹⁹⁹盤克夏種，此品種先前雖有抗病力差與民眾接受度不佳的問題，但是只要有良好的飼養管理，其發育皆優於在來種豬，由於此點特性且能遺傳，雖然短期內的推廣或有困難，故仍在改良品種之列，但因飼養條件高故亦分配於資源豐富地區。

由配置圖來看，除了員林社頭地區有少量配置（屬於實驗性的）之外，盤克夏種主要分布於台中廳行政中心，此處為農業試驗場所在地，同時經濟條件亦佳，民間飼養者若有疑難雜症也便於解決，可以說是最好的珍貴種源飼養地。為何在受挫之後仍然在正式的推廣計畫中投入部分資源進行盤克夏種豬飼養？從表面上看來，純系豬因習俗與抗病力不佳而接受度低，但其雜種豬性能優異，基於經濟上的理由似乎未來還值得一搏。

曾任台中農會技師的渡邊良敬在其回憶中提到一則逸事，即 1915 年（大正 4 年）員林地方某一篤農家曾向農會承借一盤克夏種豬，由於其雜交種發育性能良好，受人矚目，因而是盤克夏種豬開始為民間接受的濫觴，²⁰⁰渡邊技師的故事真實性如何幾乎無可考，但由其所述則可看出當時農會仍會設定部份較具資力與經驗的農戶作為農業推廣的示範農家，亦即「篤農家」。另一方面，若將此事與先前推廣失敗的經驗運用農業推廣的原理進行分析，也可了解農民獲得新知與採用該法原屬二事，即便是有官方的壓力亦然。儘管部分農業推廣論者有謂新技術的採用必須經過知覺、興趣、資料研究、考評與採用等五個階段，²⁰¹不可否認社會科學的許多模式乃是透過歷史經驗與分析所建立的，岩崎和明的階段論可以理解農民自身對於接收情報到採用階段的行為，但卻不足以解釋在受到文化束縛之下農民的心態。以文化散播（culture diffusion）的概念或許較容易觀察，即新知技術剛傳播至某一地區時雖有採行與成功者，但卻受制於文化或者知識、價值判斷、人際關係等等可能因素而被視為標新立異甚至違常，盤克夏種豬初期推廣的挫折可以說頗符合此點，不過該技術知識也會隨著被證明是有效的而受到仿效，進而拓展成文化的一部份，²⁰²也就能夠解釋渡邊技師故事以及日後盤克夏與其雜種豬的成功。岩崎和明與楊懋春的看法皆非建立在具有行政壓力下的殖民地環境，但也因有失敗經驗而能借用其理論以說明個體農民對洋種豬的選用與否並非唯唯諾諾毫無選擇，總督府乃至農會必須拿出具體的成效方能說服民眾。

隨著總督府政策的推出與 1909 年（明治 42 年）行政區域調整，彰化廳、部分苗栗廳與台中合併，新的台中廳也推出相對應的種源控制措施，由於此時農會已是強制加入的，故在此時農會成了基層的農政執行單位。種豬的來源係總督府

¹⁹⁹ 台中廳農會，《養豚改良事業成績》（台中：台中廳農會，1916 年），頁 4~5。

²⁰⁰ 渡邊良敬，〈台中州畜產界之回顧〉，《台灣畜產會會報》，第 3 卷第 1 號，1940 年 1 月，頁 25。

²⁰¹ 岩崎和明，《農業技術革新對農業發展的貢獻》（台北：國立台灣大學農業推廣研究所碩士論文，1976 年），頁 36~38。

²⁰² 楊懋春，《農業技術改變對鄉村社會的影響》（台北：台灣商務印書館，1968 年），頁 16~20。

農業試驗場撥下或者地方官廳、農會自行由島外輸入者，但是在基層的執行部分係將種豬區分為農會借貸（即貸付）、獎勵金購買二種，以下略舉此二種法規之要點。此時頒佈的〈台中廳農會種畜貸付規程〉內容包含牛、豬，舉其總則部份要點如下。²⁰³

第三條：畜種若於產牛業或養豚業等所關非有經驗之會員，即不許貸借之。

第四條：畜種貸借期間，牛種定四年、豚種定三年，但按照時宜或將該期間伸縮亦無不可

第五條：借主不得將借用之處種轉借於人。

第六條：由借用畜種所生之畜子，須從左之規定取得之：

1. 初回產豚總歸借主之所得
2. 次回以後之產豚應於每生產選定一支而歸於本會之所得，其餘即歸借主之所得，但產豚在 4 隻以下時，即總歸借主之所得。
3. 前項之分配時期，即於 60 日以上，百日以下之期間內定之。
4. 產豚以外之果實，總歸借主之所得。

第九條：本會或者派遣職員臨檢貸借畜種之成績亦有焉，借主即不得拒前項之臨檢。

第十條：凡要請畜種之借貸者，須照第一號樣式經由支會而報明本會為可，凡得貸借之承諾者，須照第二號樣式，呈送保證人連署之借用証，而受領畜種為可。但保證人限在成丁以上而有名望資產者。

第十三條：借主，凡定借用畜種之飼養地，或置管理人時須於其實經由支會而報告至本會為可至若飼養地變更或管理人解任時亦同。

第十五條：凡借用牝牛種或牝豚種，若非備有左列條件之牝牛或牝豚，即不得放種之

1. 牛年齡滿 2 歲以上，豚年齡滿 8 個月以上，而發育善良之事。
2. 體格優等性質善良體質健全等之事
3. 無遺傳病或無癖等之事。

遇有列左之情狀，牝牛或額豚等雖具備前項之條件，而借主可得拒絕放種

1. 牝牛及牝豚等之飼養地、該附近或於牽引之際，應經過地方等有發生獸疫及流行時
2. 受畜種及放種者，遇牝牛及牝豚有疾病，或有其他之事由見為不能行其放種，或有害於放種時。

第十六條：凡借用牝牛豚種之放種，不得超過左開之數

豚一日二回以內，一個年百五十回以內

放種料，若牛則無料，若豚，則每一隻定金一圓以內

屬於獎勵金購買的法規則為〈種豚購入獎勵規程〉，要點如下：²⁰⁴

²⁰³ 台中廳農會，《養豚改良事業成績》（台中：台中廳農會，1916 年），附錄。

²⁰⁴ 同上註。

- 第一條：會員而購入具備左開資格之種豚以供繁殖用者應給予獎勵金
1. 生後滿二個月以上有優良血統之本島種者
- 第二條：獎勵金每一支該金 3 圓
- 第三條：受獎勵金之給予者須滿四個年間供為繁殖用，但無豫期之發育或有廢疾者不在此限。
- 第四條：會長對受獎勵金給予之種豚飼養管理或有發必要之命令。
- 第五條：第二條之獎勵金至於無必要獎勵時即將該支給停止之。
- 第十條：凡牝豚種付若非本會指定之種牡豚即不得種付之．．．。
- 第十三條：應給予獎勵金之種豚支數乃由會長別定之。

由法規本身見到，農會將本地改良所需種豬分為由農會借貸與農民自費購買並接受部分補助二種類別。就種豬持有者背景來看，兩法同樣規定了必須會員方能持有，但是傳統牽豬哥業者若為貧農，雖在此時也是強制成為農會會員，但按照〈台中廳農會種畜貸付規程〉第三條與第十條來看，基本資格部分有蓄養經驗或者可以通過第一階段審核，但是欲成為正式持有者本身要有相當資力、名望的保證人背書一點，對客觀條件差者絕非易事；由於缺乏對傳統牽豬哥業者的統計，無法做出精細的判斷，但由法規的嚴格條件觀之，多數條件較差者應無法利用農會這項服務。再論「種豚購入獎勵規程」中的資格部份，雖然無保證人等規定，但給予獎勵金以維持種豬開銷此點看，雖然其名額、預算有限，但可看出農會仍為傳統業者留下一條可能的道路。

由配種的優生學來看，兩法都限定了種豬配種對象必須健康、無遺傳疾病，同時對於配種年齡、次數亦嚴格規定。以年齡來說，此處規範豬隻必須滿八個月，一般而言豬隻的發身（Puberty）期母豬為 4 到 6 個月，公豬為 5 到 7 個月齡，但是到達發身期並不同性成熟，過早的配種不僅生殖過程可能出現問題，所產下的子代發育也不佳。²⁰⁵法規制定了最低配種齡，廣大的農民能否理解箇中緣由在此無從得知，但是在技術層面上官方所訂定者明顯是經過實驗室反覆研究後的最佳方案。限定月齡一方面希望與適合生育之對象產生健康優秀的子代，另一方面對種豬配種次數加以限制也保護種豬不會因無節制的使用而過早耗損。不過，獎勵金者若持有係種母豬，其配種對象僅限於農會所指定之公豬，這點僅就法規不易瞭解其真正的涵義；在遺傳與性能選拔方面，種公豬與種母豬的重要性並無高下之分，但是在單一個生殖季節或者說一個動情週期當中決定畜群而非個體子代的遺傳特性時公畜的影響遠較母畜為大，²⁰⁶如果按照改良計畫的思維將台中地區整體視為一個大型畜群而非過去分散無組織的情況來看，此或許能夠解釋本法的用意。改良的宗旨原為生產土洋雜種豬為主，種母豬與洋種公豬配種獲致的結果也符合政策甚至市場需求。而對於配種對象之健康狀況規範與避免獸疫流行地區等

²⁰⁵沈添富，《畜產學》（台北：合記圖書出版社，2000 年），頁 30。所謂發身即指該動物能產生精子或者活性卵的年齡，可以進行生殖，但並非最佳時期；又發身後才會出現動情週期（Estrous cycle），簡言之即每次發情期之間隔，一般母豬約為 21 日。

²⁰⁶馬春祥，《家畜育種學》（台北：正中書局，1995 年），頁 164、424。

等也是一種安全防範措施。

此外種豬無論是由農會借出或者自購後申請獎勵者農會均有登錄，借用者且每年六月與翌年一月中旬向農會提交「種付台帳」、「種豬種付生產屆」（種豬配種生產報告），²⁰⁷獎勵金者雖也須繳交「種付台帳」但法規無標明時間，但為行政上之便利應同借用者。同時種豬的飼主、飼養地點等也有限定，甚至農會偶有不定時臨檢，除以上規定之外，在種畜病死失蹤失竊或者已不堪使用時，亦須向農會提報，可以說種源乃是受到嚴密的監控。最後則是對於產出如何分配的問題，此部分僅規範了借貸者，獎勵金者並無列入，同時這應該是屬於借貸者自家產出而非對外的收費配種。農會對於借貸種畜產出雖有要求回饋，但多數乃是歸於借用者的，一方面農會本身恐無成本負擔過多豬隻，再則令優秀豬隻由民間運用也有普及的用意在內。按法規所示，回饋予農會之豬隻必須在 60 日齡以上，100 日齡以下，恰好在種豬的離乳期到肉用豬肥育期之間，²⁰⁸此一期間已可對豬隻的遺傳、健康與性情有充分了解，農會如此要求顯然可以見到飼養成本與風險的考量，與其直接接收未來無法預料的幼崽，不如要求上繳狀況良好且能夠彈性決定其用途的豬隻，此無疑是精打細算的。配種的相關法規雖在 1931 年（昭和六年）有《台中州農會畜產改良獎勵規程》以及 1932 年（昭和 7 年）該州農會中農 138 號行政命令〈支會ニ於ケル畜產事務執務要項ニ關スル件〉等二者中有所新增或調整，²⁰⁹但種源控制的基本原則與其科學的內涵已在此時確立。

前述提到盤克夏種推廣成效不彰，自 1908 年（明治 41 年）總督府展開的第一期計畫到 1919 年（大正 8 年）這段期間不僅改良計畫所獎勵的桃園系種豬已相當普及，同在質方面也有提升。改良前的屠宰體重僅 60 到 70 斤附近，但現在可達 109 斤。²¹⁰由下表也可見到這個趨勢，再第一期改良計畫中，供屠宰的豬隻總數並無飛越性的成長，但豬隻的平均體重由 1913 年（大正 2 年）開始卻有大幅度提升，並且維持穩定，可見改良工作一但上軌道便能展現其成效。

²⁰⁷台中廳農會，《養豚改良事業成績》（台中：台中廳農會，1916 年），附錄。該法第 17、18 條。

²⁰⁸一般而言，種豬之離乳期約 8 到 10 週，其它則為 5 到 6 週；至於肉豬的肥育期則自 6 到 9 個月齡之間展開，見張永昌，《家畜飼養學（下）》（台北：中華書局，1956 年），頁 70。

²⁰⁹台中州農會，《台中州畜產相關法規》（台中：台中州農會，1936 年），頁 351、391。如中農 138 號對於種豬撥發的資格設定為熱心且養豬有成者，雖然較為嚴格但是在該命令中並無具體要求相關成績數值，在審核上應是頗有彈性的，與大正時代的規定相比其實差距甚微。此外，新增部分具重要性者為 1931 年（昭和 6 年）的「台中州農會畜產改良獎勵規程」第十條規定自購種豬而領取獎勵金者其種豬必須為持有農會血統證明或農會承認之血統證明書者，此規定為當時改良政策之變遷所致，法規見台中州農會，《台中州畜產相關法規》（台中：台中州農會，1936 年），頁 353。

²¹⁰渡邊良敬，〈台中州畜產會之回顧〉，《台灣畜產會報》，第 3 卷第 1 號，1940 年 1 月，頁 25。

表 4-2 台中地區豬隻改良前期（1910 年至 1919 年）屠殺豬隻與體重統計

	屠殺頭數	生體重量（斤）	價額（圓）	一頭平均體重（斤）
1910 年	115766	7749079	1454976	67.0
1911 年	120206	8994329	1343957	75.0
1912 年	117611	9565936	1575717	81.0
1913 年	115487	11158932	1792992	96.0
1914 年	112506	11222535	1891385	99.7
1915 年	119106	12268836	1918957	103.0
1916 年	128815	14005733	2257007	108.7
1917 年	135326	14604223	2484515	107.8
1918 年	127627	13738651	4596129	107.6
1919 年	135938	14878271	6040219	109.4

資料來源：台中廳農會，《豚種改良事業（第三輯）》（台中：台中廳農會，1919 年），頁 96。又，此史料中 1912 年與 1913 年生體重量數值均為 9565936，應為誤植，且該書無附勘誤表。經對照台中廳農會，《豚種改良事業成績》（台中：台中廳農會，1916 年），頁 2~3 之統計訂正為 11158932 斤。又以上數據為屠宰肉豬總數，並無區分品種與性別、閹割豬等。

再觀察此時與養豬相關的甘藷、稻米與甘蔗之數據。

表 4-3 台中廳豬隻改良初期（1909 年至 1915 年）相關作物面積與產量

	甘藷種植面積	甘藷產量（斤）	甘藷每甲收穫（斤）	稻米種植面積（甲）	稻米產量（石）	稻米每甲收穫（石）	甘蔗種植面積（甲）	甘蔗產量（斤）	甘蔗每甲收穫量（斤）
1909 年	14872	186150203	12599	126808	1357205	10.70	1622	62786721	38690
1910 年	13482	170752722	12666	114378	1067149	9.60	3907	1991242948	50964
1911 年	13855	137091497	9823	116432	1132841	9.73	9207	452221329	49120
1912 年	13605	117777534	8557	114181	993052	8.61	10475	506454338	48347
1913 年	14686	187972581	12799	114778	1387999	12.09	11286	211588570	18748
1914 年	14443	177809590	12311	113526	1195586	10.53	11632	467351524	40179
1915 年	缺	缺	13552	缺	缺	11.64	缺	缺	52346

資料來源：台中廳，《台中廳統計摘要》（台中：台中廳，1917 年），頁 136、138、140、141、143。又本處稻米產量為糙米，而非加工後之精白米。

肉豬的體重增長，即改良結果令生長快速且飼料利用效率高，²¹¹按當時的改

²¹¹飼料利用效率即該動物食用特定質量飼料所能獲致的生長增益，越高者表生長快肥育良好，

良事業尚未推動高品質的大豆粕混合飼料，²¹²該廳的種豬通常也僅是餵食剩飯、甘藷、蔬菜或部分魚類製品等。²¹³甘藷與剩飯殘料仍為主要飼料，同時農會的獎勵與改良項目也不見甘藷，²¹⁴日治時期對於甘藷的改良其實是在領台後 20 到 30 年之後方研究改進品質與產量的，²¹⁵對甘藷不甚重視。

按總督府於 1902 年（明治 35 年）頒〈糖業獎勵規則〉展開糖業改良增產以來，稻米、與甘藷兩種作物便形成競爭之勢。²¹⁶甘蔗的獎勵以 1907 年（明治 40 年）為分界，此前主要是針對製糖會社與機器設備的補助，此後則轉向種苗、肥料等與農民直接受惠的生產補助，1911 年（明治 44 年）開始，甘蔗種植與產量的飛躍性成長主要受到關稅改正、原料糖退稅兩政策的影響。²¹⁷但是觀察在此前後的甘藷與稻作數值並無重大波動，顯見糖業獎勵與蔗作改良、甘藷種植、稻作三者對於養豬改良的影響並不大，養豬成效斐然顯為改良政策的內容正確與執行徹底所獲致的品種優秀、飼養良好等具體成績。此時在來種、洋種豬與雜種豬的比例也值頗為懸殊。如下兩表所示

表 4-4 台中地區 1912 年至 1914 年現存豬隻品種數量

	本島種	洋種	雜種	每頭平均價格 (圓)
1912 年	211797	20	288	9.860
1913 年	217011	21	994	9.97
1914 年	217817	27	1306	9.850

資料來源：台中廳，《台中廳治一斑》（台中：台中廳，1912 年）；台中廳，《台中廳治一斑》（台中：台中廳，1913 年）；台中廳，《台中廳治一斑》（台中：台中廳，1914 年）。桃園與美濃種合計為本島種一項，雜種豬則為本洋雜交者。

見沈添富，《畜產學》（台北：合記圖書出版社，2000 年），頁 23、25。

²¹²大豆粕飼料的廣泛應用是在蓬萊米作推廣成功後的相關獎勵事業如採肥豬舍等等的帶動所致。

²¹³總督府殖產局，〈種豚改良費補助成績〉，《台灣農事報》，第 45 期，1910 年 8 月 25 日，頁 46。

²¹⁴經查閱 1914 年（大正 3 年）至 1921 年（大正 10 年）期間的《台中廳農會報》、《台中州農會報》並無見到台中地區在此期間進行過甘藷相關之改良與增產業務。

²¹⁵台灣省政府糧食處，《台灣百年糧政資料彙編（第一篇）》（台北：台灣省政府糧食處，1997 年），頁 3 之 33。

²¹⁶矢內原忠雄著，周憲文譯，〈台灣糖業帝國主義〉，《日本帝國主義下之台灣》（台北：海峽學術出版社，2002 年），頁 248。

²¹⁷〈台灣糖業帝國主義〉，《日本帝國主義下之台灣》（台北：海峽學術出版社，2002 年），頁 252~253。

表 4-5 台中地區 1912 年至 1914 年各種豬每年生產數量

	本島種	洋種	雜種
1912 年	93544	14	104
1913 年	63902	37	685
1914 年	64147	12	700

資料來源：台中廳，《台中廳治一斑》（台中：台中廳，1912 年）；台中廳，《台中廳治一斑》（台中：台中廳，1913 年）；台中廳，《台中廳治一斑》（台中：台中廳，1914 年）。桃園與美濃種合計為本島種一項，雜種豬則為土洋雜交者。

農民長久以來慣於飼養的在來種豬除了傳統以及改良政策使然仍佔絕對多數，純系洋種豬（盤克夏種）的數量依然保持穩定的低數目，但二者配種後的雜種豬隻數量發展則值得注意。由表 4-4 觀之，總數部分，1912 年（大正元年）228 頭到 1913 年（大正 2 年）間的 994 頭，其數量增加了 3 倍有餘，其後也有增加。就年生產頭數來說，1912 年（大正元年）104 頭到 1913 年（大正 2 年）685 頭，竟有 6 倍之多的提高，同時 1914 年（大正 3 年）亦略有增殖。就改良成績觀之，此時期雜種豬的增加數量對於總體質量的提高貢獻極微，整體的提升主要來自在來種豬隻。洋種豬保持低數量與雜種豬的增長反應了幾個問題：其一，農民可能仍囿於文化因素或者飼養條件（抗病力仍舊不佳、成本等）而不願飼養純系的盤克夏豬；其二，雜種豬所具備的優點令農民心動，同時其口味也頗能讓人接受。前述渡邊良敬技師所提的逸事固無可考，是否自 1915 年（大正 4 年）開始受到歡迎也頗可疑，但從能夠實證的統計數據卻能發現台中的農民早在計畫推動未久就能感受到新種豬的優點，農民的意識雖仍受文化束縛但卻已開始轉變，同時也看出農會對於推廣工作的不遺餘力，是為其後土、洋、雜數量翻轉的濫觴。前述筆者曾以 1915 年（大正 4 年）的種豬配置圖說明各豬種配置概況，以下再以各年度配置圖觀察改良之趨勢。

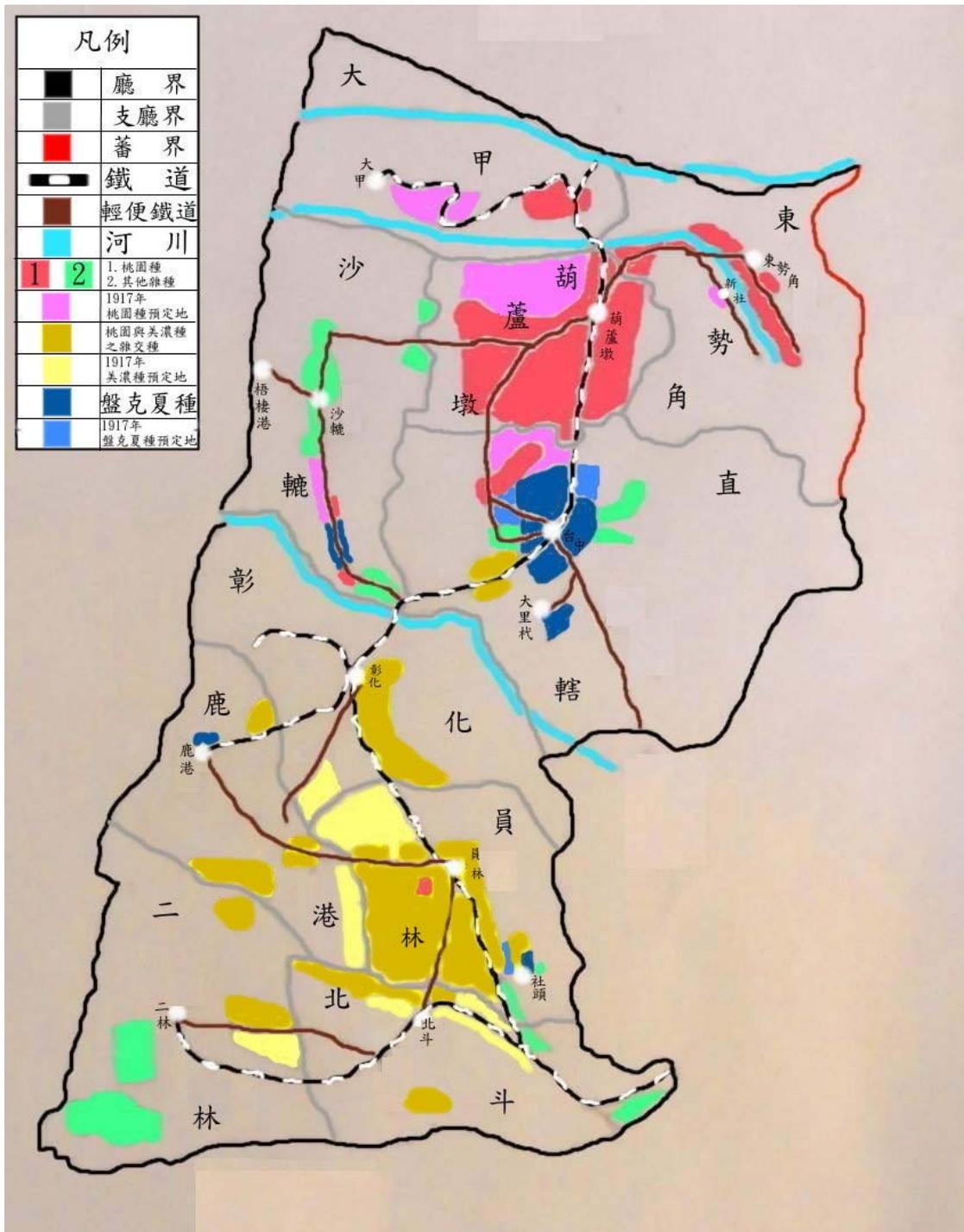


圖 4-3 1917 年（大正 6 年）台中種豬配置圖

資料來源：由台中廳農會，《豚種改良事業（第二輯）》（台中：台中廳農會，1917 年），附圖資料重新繪製。

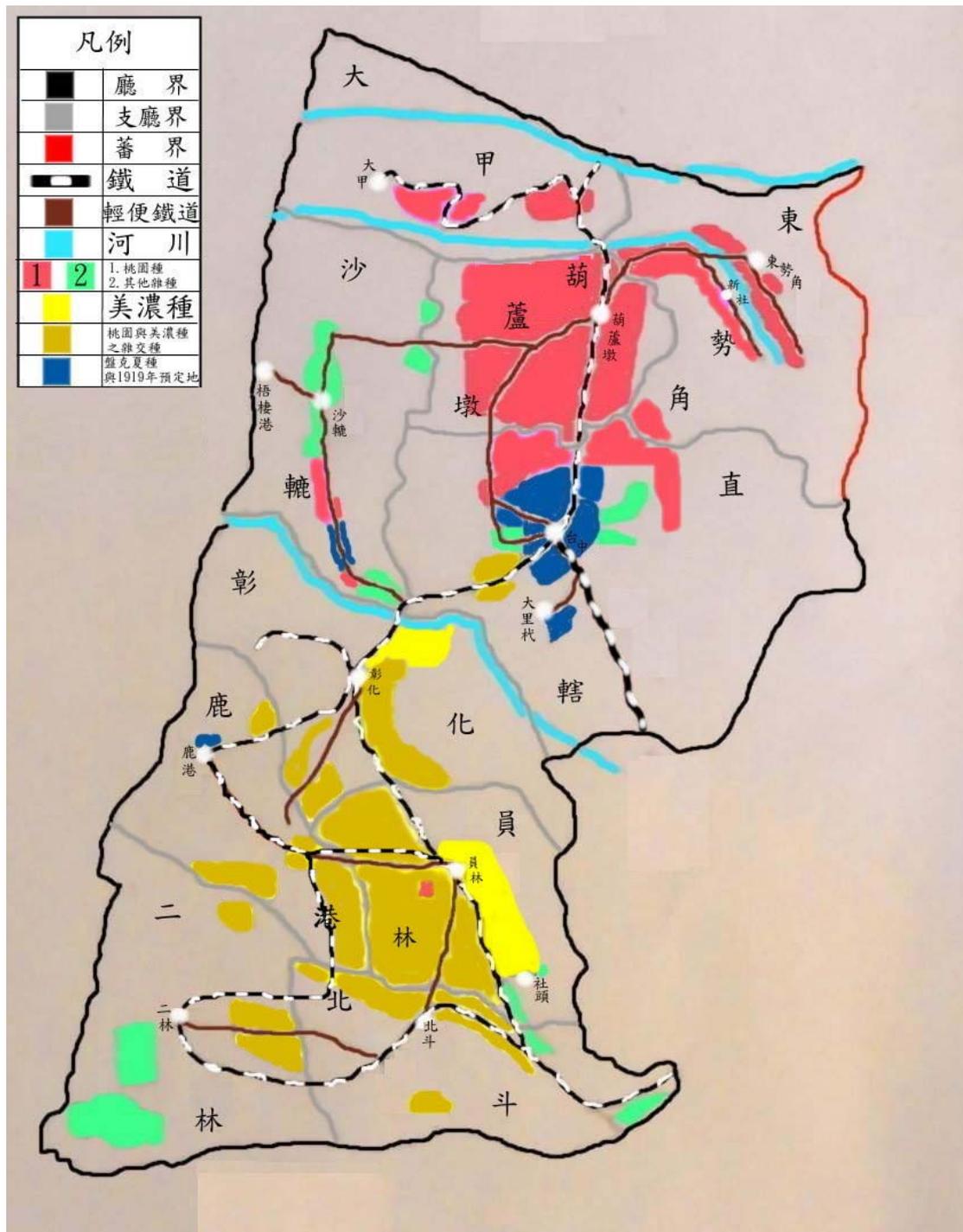


圖 4-4 1918 年（大正 7 年）台中種豬配置圖

資料來源：由台中廳農會，《豚種改良事業（第四輯）》（台中：台中廳農會，1919 年），附圖資料重新繪製。

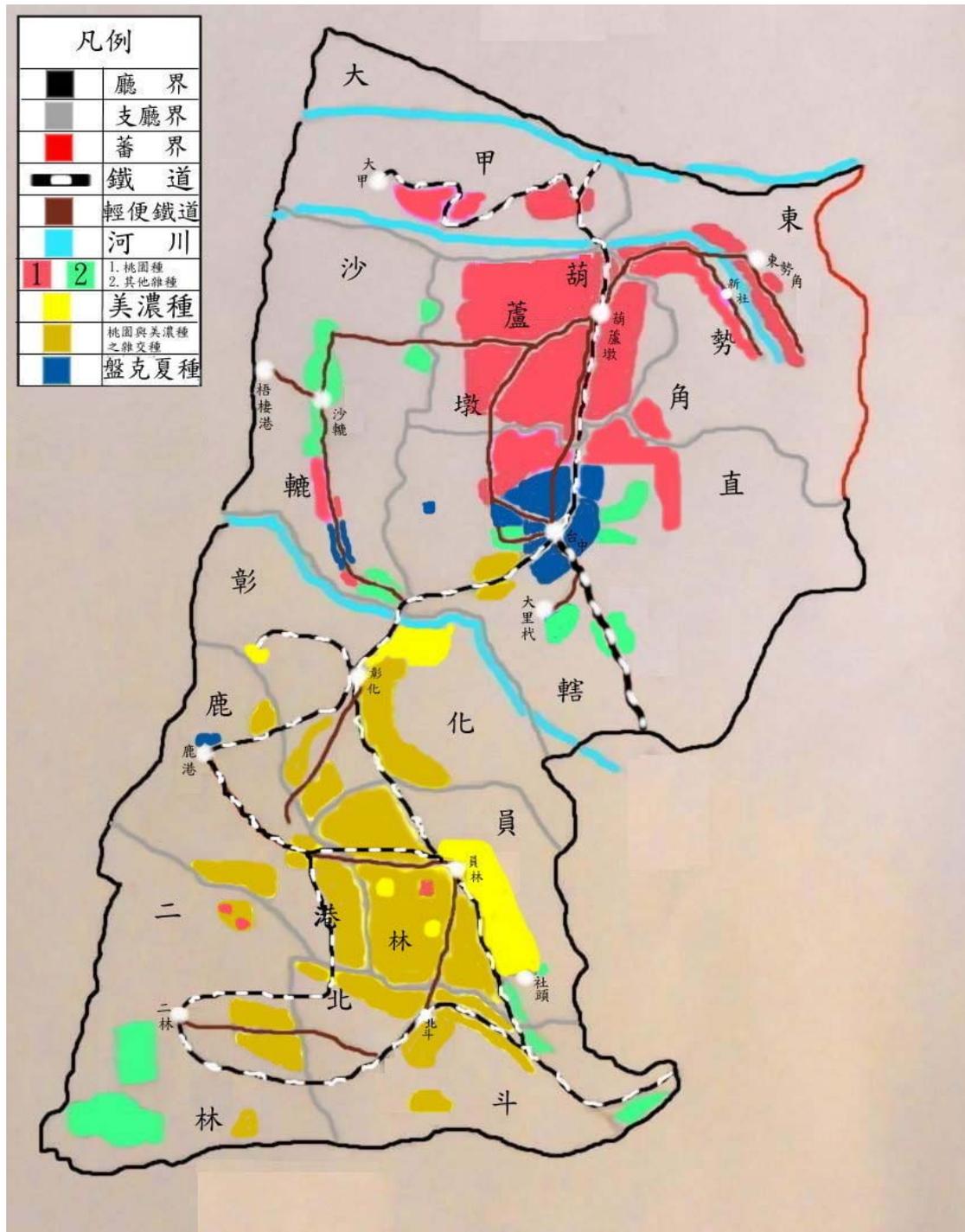


圖 4-5 1919 年（大正 8 年）台中種豬配置圖

資料來源：由台中廳農會，《豚種改良事業（第三輯）》（台中：台中廳農會，1919 年），附圖資料重新繪製。

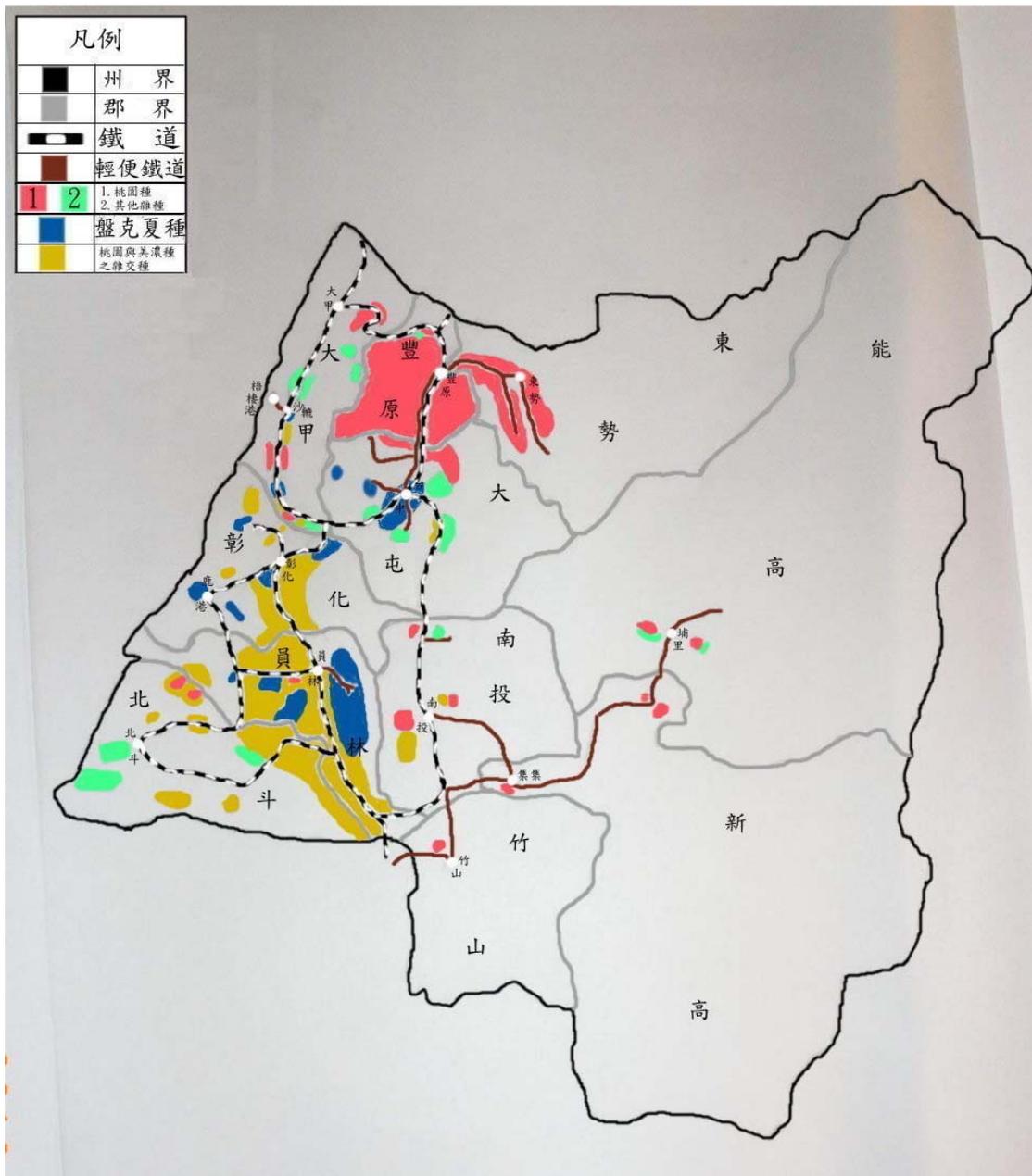


圖 4-6 1920 年（大正 9 年）台中種豬配置圖

資料來源：由台中州農會，《豚種改良事業（第六輯）》（台中：台中州農會，1921 年），附圖資料重新繪製。

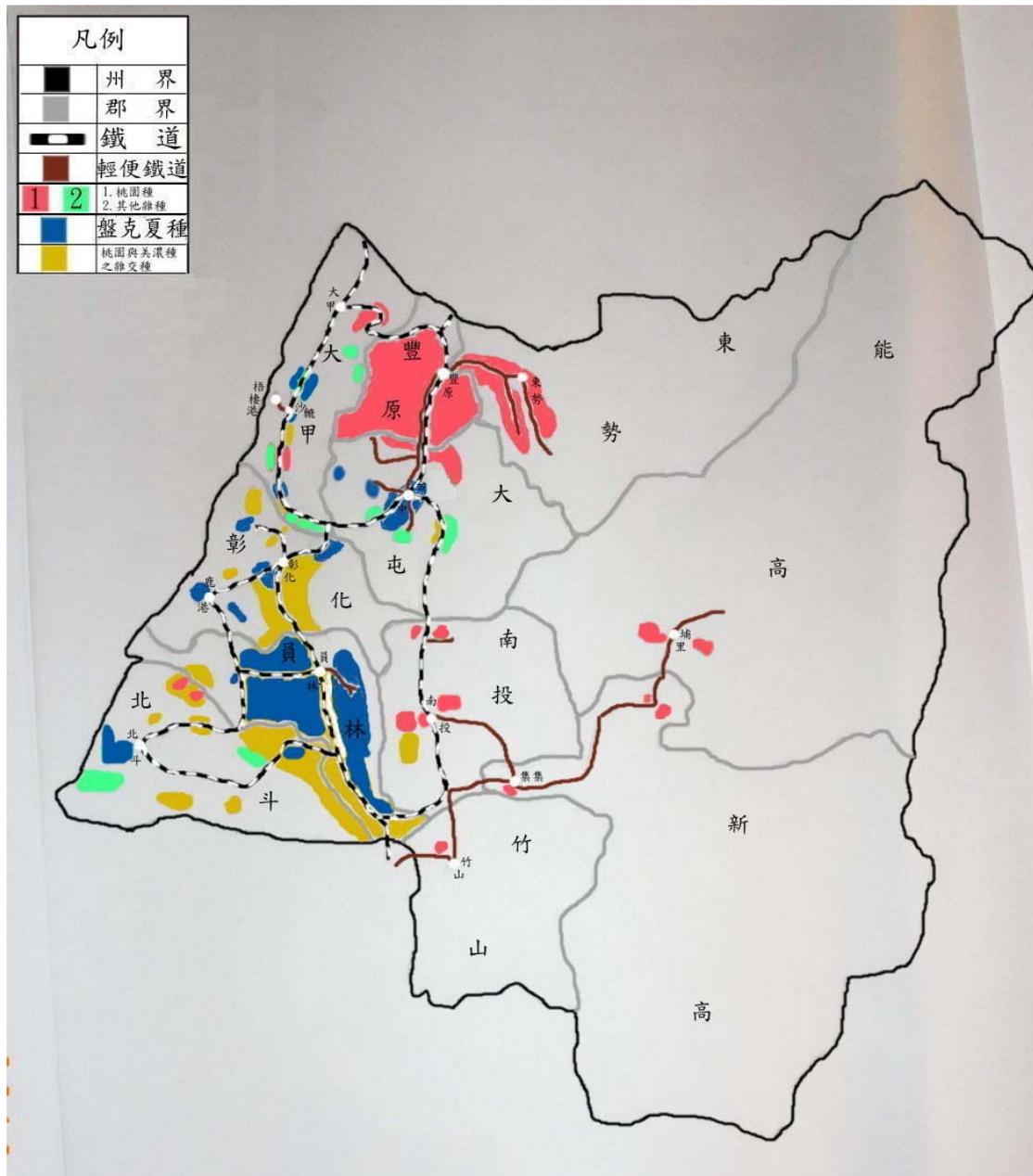


圖 4-7 1921 年（大正 10 年）台中種豬配置圖

資料來源：由台中州農會，《豚種改良事業（第七輯）》（台中：台中州農會，1922 年），附圖資料重新繪製。

種豬的飼養自改良之初到 1915 年（大正 4 年）一直都以台中街為盤克夏種豬主要飼養中心（其他包括一部分大里杙；但員林社頭地區 1918 年至 1919 年並非重點區域，改飼其他品種），桃園種則分布於葫蘆墩，美濃種為員林。1917 年（大正 6 年）開始，員林地區開始成為桃園美濃混血種的種豬區。到了 1921 年（大正 10 年），除了既有地區外，豐原以南的沿鐵路線各地都配置了盤克夏種豬基地，甚至如北斗、彰化、大甲的沿海地區亦然。1921 年（大正 10 年），員林地區更一改過去以桃美混血為主，轉為以純系盤克夏種豬為大宗。同時圖中亦可見

到，種豬的品種擴張基本是由該種豬飼養基地向其鄰接地區逐漸開展的，而非跨區進行。純系豬之外，也包含混血種如桃園美濃雜交、其他雜種，前者的飼養規模甚大，員林地區為此種的集中地，後者的分布甚少，僅大肚、台中街、二林沿海的小塊區域飼養；前者是獎勵改良的主力之一，後者可以說是實驗意味較濃的小規模飼養而已。較為貧脊的海線地區被排除於主要種豬飼養地，扣除傳統的葫蘆墩與員林兩大基地，其它種豬基地除了是較為富庶的地區之外，都是沿著縱貫線鐵路或者輕便鐵道分布，此與主要的稻作區的分布相同，²¹⁸不僅運輸便利，若進行相關畜產工作時遇有遭遇獸疫或其他問題，鐵路運輸也可以避開與該環境的直接接觸。但是由區位的分布與農業經營的角度來看，養豬原本即與稻作或其他農業活動結合，但由前述整體的數據來看，養豬的改良進步一事與關連產業之間互相影響的程度其實不大。

筆者在前曾借渡邊技師之故事與統計數字論及大正初年土洋雜種為民接受之濫觴，實際上大正年間在經歷一段時間的資訊傳播與實效驗證之後雜種豬開始受到民眾歡迎，²¹⁹也造成大正時期突然出現的一股養豬熱潮。由上述歷年種豬生產基地區位與類型的變化即可以了解到，種豬基地的變化雖然受到改良政策與民眾對品種接受度的影響，但規劃屬於政策的擬定與經費問題而無法即時改變，官方做出反應必在民間開始接受之後，也因此農民對於盤克夏及其雜種的接受應早於 1920 年（大正 9 年）的盤克夏基地大擴張。而台中在此期的盤克夏普及成果也為全台翹楚，更獲得了總督府給予獎勵建立本地的豬肉加工業。²²⁰

1926 年（昭和元年）總督府展開第二期改良計畫，因養豬普遍增產，僅賴總督府中央研究所提供的種豬不足以應付需求，各地農會與民間開始自行由日本內地輸入種豬。洋種豬的增加一方面來自於進口，另一方面則是各地亦開始進行育種所致。同年，總督府對於種豬的獎勵轉向單一品種「盤克夏」，以獎勵金鼓勵各州、農會購買該品種種豬；不過，相較於過去的農會種豬借貸規定係以個人為單位且無限定借貸者之規模或從事業種，²²¹總督府此時在交付地方官廳獎勵金時即規定了各地以此經費購入的種豬只限借貸與 30 頭以上規模的組合配種業者與繁殖業者。²²²

總督府不僅在品種與獎助上有所變更，地方上也加入了新的內容。台中州農會在 1930 年（昭和 5 年）月新增了對種豬的血統登錄規定，按此「種豚血統登錄規程」只限定農會會員飼養之盤克夏種豬，同時欲登錄的種豬還必須符合三條件：其一、該豬父與母必須為農會血統登錄在案者，且取得血統證明書；其二、

²¹⁸李力庸，《日治時期台中地區的農會與米作（1902~1945）》（台北：稻鄉出版社，2004 年），頁 106~107。

²¹⁹台灣省文獻委員會，《重修台灣省通志》，卷四，經濟志（南投：台灣省文獻委員會，1996 年），頁 10681~10690

²²⁰台灣總督府，《台灣の養豚と豚肉加工業》（台北：台灣總督府，1928 年），頁 10。

²²¹台中州農會，《台中州畜產關係法規》（台中：台中州農會，1936 年），頁 55。該獎助命令文號為 1926 年 12 月 18 日總督府指令第 8121 號〈種豚購入補助金下付ニ關スル命令條件〉。

²²²台灣總督府殖產局，《台灣の養豚》（台北：台灣總督府殖產局，1931 年），頁 20。

出生滿 50 日以上；其三、該豬必須為一次能夠分娩 6 頭以上仔豬之牝豬所生。²²³與先前並無相關規定相較，台中州農會此一規定主要在配合總督府建立盤克夏種豬自給基礎的政策方向。

除了前述雜種豬的優點外，由於洋種豬增加，配種也較容易，遂造成自 1926 年（昭和元年）起，在來種豬有大量減少的趨勢。新一階段的政策與獎助固然將促進洋種與雜種的普及，但在此不妨先觀察第二期計畫推動前台灣各主要農業區的洋種豬普及狀況。

表 4-6 1925 年（大正 14 年）台灣西部盤克夏豬普及表

地區	總頭數	盤克夏種系數量			普及率 (%)
		純系	雜種	合計	
台北市	174823	518	58553	59071	33.79
新竹州	180298	31	1106	1137	0.63
台中州	275934	1332	206379	207711	75.27
台南州	482079	419	22992	23411	4.86
高雄州	279980	144	915	1059	0.39

資料來源：台灣總督府殖產局農業課，《熱帶產業調查會調查書：畜產》（台北：台灣總督府殖產局，1935 年），頁 62。原表為全台，但考量本島主要農業區皆位於西部，故未列出台東廳與花蓮港廳二地資料。

表 4-7 1930 年（昭和 5 年）台灣西部盤克夏豬普及表

地區	總頭數	盤克夏種系數量			普及率 (%)
		純系	雜種	合計	
台北市	208296	1980	195053	197033	94.59
新竹州	213558	10438	165973	176411	82.61
台中州	285431	8142	259599	267741	93.80
台南州	626106	11030	316894	327924	52.38
高雄州	344801	2389	125699	128088	37.15

²²³台中州農會，《台中州畜產關係法規》（台中：台中州農會，1936 年），頁 416。

資料來源：台灣總督府殖產局農業課，《熱帶產業調查會調查書：畜產》（台北：台灣總督府殖產局，1935年），頁64。原表為全台，但考量本島主要農業區皆位於西部，故未列出台東廳與花蓮港廳二地資料。

由1925年（大正14年）的部份來看，就總數而言，台南州為最大的豬隻產地，台中州的總數還落後該州2萬餘頭。但就盤克夏之純系、雜種與普及率觀之，雖然各地方在總督府制定的第一期計畫中所獎勵的多為在來種，但上述台中的實例也顯示總督府僅是制訂出一個大方向，各地方仍有許多發揮的空間。筆者前述提及盤克夏在台中地區推廣初期遭遇挫折，但並未放棄，而在大正年間漸入佳境。列表中的外地當中，台北為第一期曾獎勵盤克夏豬隻的地區，但1925年（大正14年）僅有33.79%的普及率，台中地區此時卻高達75.25%。台中以外的普及率為何如此之低？此唯有進行區域的深入研究方能了解其實際狀況。再對照1930年（昭和5年）的狀況，除了在總量上台中仍舊無過人之處外，各地的盤克夏普及率皆有提高，其中尤以新竹最為驚人；出現爆炸性的增長固然有其值得探究的高明之處，按照總督府政策方向的質量提升卻也不讓人意外。雖然台中州此時的增長亦不出政策走向，但是前後對照卻能看出，自第一期計劃開始台中地區豬隻改良與農業推廣的成效斐然。

以下再以台中州的歷年統計資料觀察總督府第二期計劃展開前後，台中地區的豬隻增長狀況。

表 4-8 台中地區 1920 年至 1941 年在來種豬隻統計

年份	在來種豬					
	牝	牡	閹	豬隻合計	閹豬指數	豬隻總指數
1920 年	74685	23857	138772	237314	100	100
1921 年	63839	30081	122012	215932	87	90
1922 年	42266	11834	80894	134994	58	56
1923 年	33951	7081	63776	104808	45	44
1924 年	27651	7580	57056	92287	41	38
1925 年	22376	2599	43248	68223	31	29
1926 年	15124	5593	33810	54527	24	22
1927 年	14155	4180	29112	47447	20	19
1928 年	9746	816	25461	36023	18	15
1929 年	7388	11122	19714	28224	14	11
1930 年	5309	432	11949	17690	8	7
1931 年	4258	285	11014	15557	7	6
1932 年	4722	471	7122	12315	5	5
1933 年	3349	77	6124	9550	4	4
1934 年	3340		3320	6660	2	2
1935 年	2504	7	3609	6120	2	2
1936 年	2196		1589	3785	1	1
1937 年	1608		8	1616	0.005	0.6
1938 年	1939		12	1951	0.008	0.8
1939 年	2185		11	2196	0.007	0.9
1940 年	1914			1914	0	0.8
1941 年	2055		39	2094	0.028	0.8

資料來源：由 1921 年至 1942 年《台中州統計書》資料整理而成。

表 4-9 台中地區 1920 年至 1941 年洋種豬隻統計

年份	洋種豬					
	牝	牡	閹	豬隻合計	閹豬指數	豬隻總指數
1920 年	663	200	281	1144	100	100
1921 年	844	297	434	1575	154	137
1922 年	659	252	165	1076	58	94
1923 年	1118	760	38	1916	13	167
1924 年	729	560	392	1681	139	146
1925 年	747	530	55	1332	19	116
1926 年	1278	771	371	2420	132	211
1927 年	2448	1283	2162	5893	769	515
1928 年	3090	1176	360	4626	128	404
1929 年	2882	1434	2368	6684	842	584
1930 年	3481	1480	3181	8142	1132	711
1931 年	3418	1318	3725	8461	1325	739
1932 年	3253	976	4037	8266	1436	722
1933 年	2924	830	2044	5798	727	506
1934 年	1952	494	2023	4469	719	390
1935 年	1664	424	1329	3417	472	298
1936 年	1679	440	1594	3713	567	324
1937 年	1619	473	1396	3488	496	304
1938 年	1447	462	1668	3577	593	312
1939 年	1030	300	1394	2724	496	238
1940 年	670	273	1202	2145	427	187
1941 年	255	243	668	1166	237	101

資料來源：由 1921 年至 1942 年《台中州統計書》資料整理而成。

表 4-10 台中地區 1920 年至 1941 年雜種豬隻統計

年份	雜種豬					
	牝	牡	閹	合計	閹豬指數	豬隻總指數
1920 年	7335	1480	7762	16577	100	100
1921 年	7231	2265	35062	44558	451	268
1922 年	14893	6369	96754	118016	1246	711
1923 年	48115	16765	94422	159302	1216	960
1924 年	33983	10370	125010	169363	1610	1021
1925 年	33637	16552	156190	206379	2012	1244
1926 年	86038	23219	148611	257868	1914	1555
1927 年	83254	25900	166817	275971	2149	1664
1928 年	88495	27502	173886	289883	2240	1748
1929 年	78131	24295	180721	283147	2328	1708
1930 年	78277	20864	164458	259599	2118	1566
1931 年	75535	19294	164549	259378	2119	1564
1932 年	78984	19189	168053	266226	2165	1605
1933 年	80105	19939	171441	271485	2208	1637
1934 年	38009	7795	178551	224355	2300	1353
1935 年	47395	11059	169625	228079	2185	1375
1936 年	37466	16516	184998	238980	2383	1441
1937 年	36059	12798	195998	244855	2525	1477
1938 年	38406	16493	188925	234824	2433	1416
1939 年	43112	14982	162684	220778	2095	1331
1940 年	27754	11597	152134	191485	1959	1155
1941 年	29385	10944	165541	205870	2132	1241

資料來源：由 1921 年至 1942 年《台中州統計書》資料整理而成。

表 4-11 台中地區 1920 年至 1941 年各豬種統計

年份	各豬種合計					
	牝	牡	閹	豬種合計	閹豬指數	豬隻總指數
1920 年	82683	25537	146815	255035	100	100
1921 年	71914	32643	157508	262065	107	102
1922 年	57818	18455	177813	254086	121	99
1923 年	83184	24606	158236	266026	107	104
1924 年	62363	18510	182458	263331	124	103
1925 年	56760	19681	199493	275934	135	108
1926 年	102440	29583	182792	314815	124	123
1927 年	99857	31363	198091	329311	134	129
1928 年	101331	29494	199707	330532	136	129
1929 年	88401	26851	202803	318055	138	124
1930 年	87067	22776	175588	285431	119	111
1931 年	83211	20897	179288	283396	122	111
1932 年	86959	20636	179212	286807	122	112
1933 年	86378	20846	179609	286833	122	112
1934 年	43301	8289	183894	235484	125	92
1935 年	51563	11490	174563	237616	118	93
1936 年	41341	16956	188181	246478	128	96
1937 年	39286	13271	197402	249959	134	98
1938 年	41792	16955	190605	249352	129	97
1939 年	46327	15282	164089	225698	111	88
1940 年	30340	11870	158335	195545	107	76
1941 年	31695	11187	166248	209130	113	82

資料來源：由 1921 年至 1942 年《台中州統計書》資料整理而成。

就各豬種整體來看，牝豬數量永遠高於牡豬為正常；在基因遺傳方面，牝、牡具有同等的重要性，但是在生產層面上由於牡豬係擔任精細胞的提供者，本身無法育成子代，作為育成子代母體的牝豬不僅生育仔豬，同時豬本身也屬多胎生家畜，由較多的牝豬組成生產母體，再令少量的牡豬巡迴配種為養豬的合理結構。

按指數來觀察豬隻的變化趨勢。以統計起始年份 1920 年為基期。在來種豬隻於 1921 年（大正 10 年）為 90，但 1922 年（大正 11 年）遽減至 56，而自本年度開始數量持續減少且每況愈下。就純肉用的閹豬數量變化觀察較能看出市場與生產者的喜好。嚴格說來，肉豬包含了牝、牡、閹豬二種來源，²²⁴但本文主旨在

²²⁴一般來說，屠宰肉豬有閹割者（不做種豬用途者在出生後 2 至 4 週內進行）亦有未閹割者，閹

於探討大框架下的品種改良，統計資料無性別區分並不影響本文的分析。在來種閹豬的數字在總督府推動第二期改良計畫後逐年下降。以 1921 年（大正 10 年）為分界，該年閹豬指數為 87，在 1922 年（大正 11 年）降至 58，且自此之後即低於 50，且每況愈下。就數量來看，1937 年（昭和 12 年）後更不及百頭。

再論洋種豬（盤克夏）部份，洋種豬存在的目的自始即為改良用之種畜，作為他用者固然有之但非常有限，因此其總體數量不多。就總數來說，僅在 1930 至 1932 年（昭和 5 至 7 年）間指數均在 700 以上為最高紀錄，而此三年度的牝、牡、閹亦為高峰。前述筆者曾就種豬基地之變化情況指出 1920 年（大正 9 年）開始，盤克夏種豬的擴張，但以第二期改良事業為分界線來看，1920 年（大正 9 年）到開始展現成效的 1927 年（昭和 2 年）（昭和元年始推動政策與撥放補助，因種豬需要購買，而各種豬隻繁殖又須耗時數月，故在該年度不會有顯著變化）之間，各性別盤克夏豬的數量仍低，但 1927 到 1932 年（昭和 2 年到 7 年）之間受政策與獎勵影響而有大幅成長，指數由 515 攀升至 722。比較起改良前的低數量與不穩定增減，1933 年（昭和 8 年）之後的數量仍較先前高出甚多且數量大致可稱穩定。此外盤克夏閹豬的數量一直不多，推測應是受到該豬種用途多為種豬、生長的投資報酬率以及口味問題等因素影響所致。

割的目的主要在於消除牡豬體內影響肉味之公豬味（Boar odor）但增重效率較差，亦有不閹割而提前宰殺上市者，見沈添富，《畜產學》（台北：合記圖書出版社，2000 年），頁 102、117。但按總督府的調查所見，日治時期的肉豬無論牡豬或者牝豬其閹割的目的都在於提高增肥（亦即增重）的效率，沈添富所指的當代情況與日治的差異可能有品系、飼養條件等等主客觀因素影響，其原因需要畜產知識高深的專門家方能理解，非筆者在此所能闡明者。日治時期，若不做繁殖用途的豬隻，牡豬在生後 2 週內閹割，牝豬則在生後 3 到 4 個月進行。又，1919 到 1933 年間台灣各種豬隻去勢普及率均在 60% 以上。關於日治情況，見台灣總督府殖產局農務課，《熱帶產業調查會調查書：畜產》（台北：台灣總督府殖產局農務課，1935 年），頁 8、27。

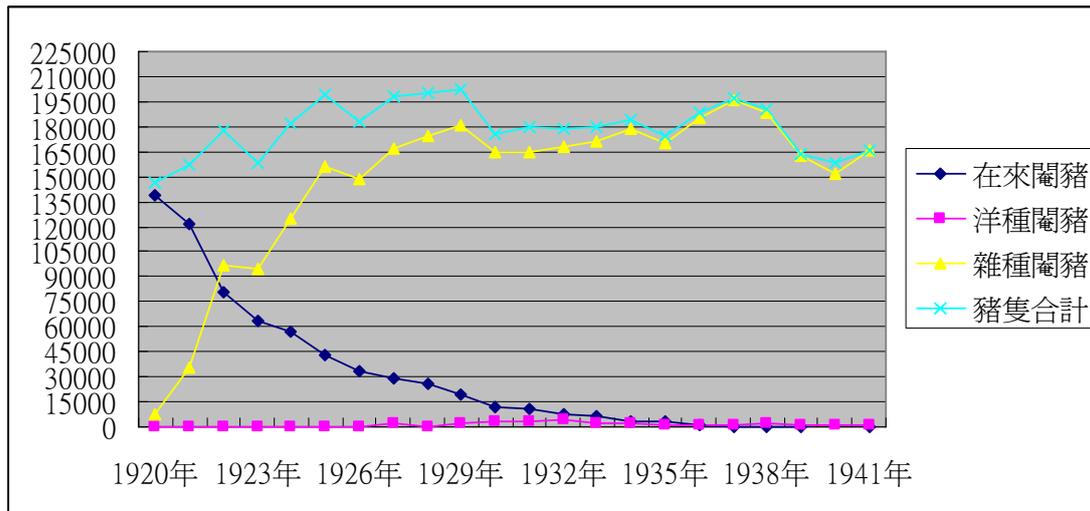


圖 4-8 台中地區 1920 年至 1941 年閩豬數量趨勢

資料來源：由表 4-8、表 4-9、表 4-10、表 4-11 閩豬統計部份整理而成。

使土洋雜種豬成為市場主流乃是改良政策的重點，以雜種、在來種與洋種閩豬數量變化趨勢做比較。由圖 4-8 的趨勢顯現，各品種閩豬的總數在進入 1926 年（大正 15 年）第二期改良之前，略有起伏，大致保持成長。但是第二期改良推動之前，雜種閩豬的數量快速增長，顯示此一高性能的土洋雜交種肉豬已受到農民喜愛，同時自 1923 年（大正 12 年）開始數量完全翻轉，直到日治末期雜種豬均為市場主宰而在來種豬則一蹶不振。將在來種閩豬與各品種豬隻之閩豬總數比較，造成在來種衰減的直接原因乃是生產資源投入其他品種，背後的原因則是改良政策成功、市場偏好與農民之選擇的轉向。後者除了 1926 年（大正 15 年）開始進入較穩定的高數量之外，可見總數歷年的變動並不大。1929 年之後的總閩豬數與雜種閩豬比對，可發現其數量發展趨於一致，雜種閩豬幾可稱為肉豬之主流，除了彰顯改良成效外，消費者對豬肉口味的喜好也有所改變。

以上的觀察可以發現，就品種的改良方面可以說是成功的。然而此種改良有其侷限，即總督府原本的改良目標並非如稻米般以育成新的品種（species）為目標，而係較低技術與研發成本的雜交配種（Cross breeding）²²⁵之一代雜種或級進種為市場主力。直到 1933 年（昭和 8 年），才有山根甚信、小倉喜佐次郎、蒔田德義等來自台北帝國大學與總督府農業試驗所的專家共同展開對品種固定的研究，²²⁶1938 年（昭和 13 年）開始，台灣畜產會便委託總督府獸疫血清製造所製作進行品種固定工作所需的診斷血清，1940 年（昭和 15 年）總督府並編列預算投入血清之製作，而 1941 年（昭和 16 年）7 月總督府召開的「時局下畜產重要

²²⁵即不同品種間之雜交，但牝牡雙方可能均為純種如桃園種與盤克夏屬之，抑或一方為純種另一方則為級進種；級進種為透過級進配種（Grading up）獲得之動物，該法即純種公畜與非純種母畜配種稱之，見沈添富，《畜產學》（台北：合記圖書出版社，2000 年），頁 26~27。

²²⁶小倉喜佐次郎，〈豚と桃園種とパークシャー種との雜種に就て〉，《台灣畜產會會報》，第 2 卷 6 期，1939 年 6 月，頁 17。

諸問題打合會」中更將品種固定定案為必須進行之事業。²²⁷雜交種只能利用至第二代應是一個長期困擾的問題，但是總督府意識到此問題若不改善，台灣未來的豬隻畜產改良與生產將因此遭遇瓶頸，但欲正式推動育成性能良好的全新品種的品種固定事業時已是戰時。關於推動情形如何？由於缺乏資料，筆者在此僅能就零星的幾則新聞報導作粗略觀察：其一、1942年（昭和17年）新竹州開始進行此事業；²²⁸其二、1943年（昭和18年）台南州開始興建豬品種固定試驗室；²²⁹其三、1943年（昭和18年）高雄州召開品種固定打合（協調）會。²³⁰相較於過去的各项畜產改良活動之報導多如牛毛，品種固定從報紙僅能找到零星3則消息來看，不能看出此事業被重視的程度如何。戰時各項資源缺乏對於該事業影響必然不小，在局勢與資源最困窘的日治時期最後4年方推動一個需要高度資金與技術投入的工作，其成效也可想而知。綜觀豬隻的改良歷程以及最後的品種固定事業之發展也頗能反映出殖民地科學根基不深以及實用導向的特徵。

第二節 飼育技術的改良

前述已討論對於種源、品種之改良，此節則敘述在技術層面的各項措施。按照所擔負的使命，豬隻大致可以分為實驗用豬、繁殖用豬（種豬）、肉豬等，除去實驗用豬不在主題當中，後二者除卻品種部分有其特定的目標之外，屬於飼育層面的飼養空間、疾病與衛生、飼料可以說是更接近生活層面以及必然改革的項目。

一、 飼料內容之變遷

在品種與飼養環境因素之外，飼料的組成對於豬隻成長與肉質具有重大影響。在第一章當中，筆者曾指出台灣農家的養豬因屬家庭副業，故其飼料多為剩飯、米糠、甘藷蔓等下料或廢棄物，令豬隻質（肉味、脂肪分佈等）量（量不僅是頭數而已，對於畜產業來說豬隻的活體體體重與生長直接影響屠體重量、長度，而屠體者則決定市場所銷售肉品的總量）處於較低的水平。在養豬改良推廣期間同樣的問題依舊存在並且是各純系、雜種皆然，總督府農業試驗場技手小野新市指出雖有閹割、引進懷孕母豬等問題存在，但飼料影響亦大。²³¹按小野氏於1914年（大正3年）12月到1915年（大正4年）3月在總督府農業試驗場所進行的實驗，區分大豆粕類型、米糠類型、甘藷類型等三組不同主要飼料成分的試驗，前二者為實驗配方，甘藷類型則由甘藷蔓、甘藷、剩飯所組成，²³²明顯為台灣農家常用的低品質飼料。小野技手的實驗結果顯示各有優劣，茲列舉要點如

²²⁷ 〈豚の品種固定要項〉，《台灣畜產會會報》，第4卷第8期，1941年8月，頁71。

²²⁸ 《台灣日日新報》1942年11月6日。

²²⁹ 《台灣日日新報》1943年3月20日。

²³⁰ 《台灣日日新報》1943年10月11日。

²³¹ 小野新市，〈豚飼料の肉質に及ぼす影響〉，《台灣農事報》，第11期，1916年2月，頁33。

²³² 小野新市，〈豚飼料の肉質に及ぼす影響〉，頁34~35。

下：²³³

1. 飼養經濟最佳者為大豆粕類，其次為米糠類，最差者為甘藷類。
2. 豬隻(應為屠體)體內脂肪分佈最佳者為米糠類，大豆粕與甘藷次之。
3. 肌肉內脂肪比例最高者(肥肉與脂肪多)為甘藷類，米糠與大豆粕次之；肌肉內蛋白質比例，大豆粕與米糠類相去不遠，甘藷類最差。
4. 脂肪熔融點甘藷類最高，以下為大豆粕、米糠類。

再舉其實驗飼料成分與成本開支如下表：

表 4-12 小野新市試驗飼料成本與效率

		數量 (貫)	單價(圓)	價格(圓)	增體重(貫)	每十圓 飼料費 增長體 重(貫)
大豆 粕類	甘藷蔓	31.909	0.025	0.798		
	大豆粕	17.598	0.220	3.872		
	剩飯	21.172	0.038	0.805		
合計				5.475	8.950	16.347
米糠 類	甘藷蔓	30.051	0.025	0.751		
	米糠	29.925	0.160	4.788		
	剩飯	18.374	0.038	0.698		
合計				6.237	8.800	14.064
甘藷 類	甘藷蔓	26.722	0.025	0.668		
	甘藷	67.536	0.080	5.403		
	剩飯	19.117	0.035	0.725		
合計				6.798	4.900	7.208

資料來源：小野新市，〈豚飼料の肉質に及ぼす影響〉，《台灣農事報》，第 11 期 1916 年 2 月，頁 34~36。小野原表所用重量單位為貫而非斤，按日本戰前常用之尺貫法換算，1 貫=6.25 斤=3.75 公斤；由於本表主要在揭示成本數量之關係與優缺點，故筆者不再行換算。

²³³小野新市，〈豚飼料の肉質に及ぼす影響〉，頁 37。

必須說明，本表中各類型飼料中之主料數量差距甚大，其原因在於實驗設計並非有意凸顯高量甘藷不如少量大豆粕，而係營養成分配置所致。²³⁴從將小野的結論與上表對照來看，甘藷類飼料不僅較相近價額的增長體重為低，同時其脂肪比例高，蛋白質含量最低，從經濟與營養的觀點來看，以甘藷為主料都是下下之選。然而傳統上大豆粕乃是農家用以肥田的肥料且多半須外購，而甘藷則為自給的糧食與飼料作物，飼料內容的增減勢必影響農家開支與甘藷種植，而飼料費用又是養豬成本中單一項目最高者。²³⁵

大豆粕作為肥料使用開始於明治時期，到了大正年間已相當風行，甚至在昭和年間台中農民頗迷信於大豆粕的肥田效果，論者指出在當時大豆粕應被誇大。²³⁶大豆粕主要自滿州地區輸入，同時具有肥料與飼料的雙重腳色，單一用途的變化也將影響雙方；但就全台來說，到了1935年（昭和10年）左右，雖然大豆粕的消費量年年增加，但由於作為肥料並不經濟，減少用量也影響了養豬飼料部份。²³⁷此一趨勢與1937年（昭和12年）的台灣肥料情況對照，當時的各地農會由於長期困擾於大豆粕肥料的購買、品質檢查甚至誤用肥料等等問題，故此年紛紛推出了調配後之完全調和肥料。²³⁸雖然如此，甘藷、甘藷蔓、大豆粕仍然是昭和時期養豬的三大主要飼料；²³⁹且飼料的改良也不只一端，自給飼料部份，當時也推廣種植新品種台農九號甘藷並相當普及。²⁴⁰

前述筆者曾指出台中地方豬隻改良初期，豬隻量的成長基本來自於品種優勢與種源的管制，由小野技師的試驗到昭和年間大豆粕成為主要飼料成份之間，如何普及？從總體政策來看，隨著1920年（大正9年）開始蓬萊米種的成功與其多肥性質的稻作農業之發展，總督府也展開對自給肥料增產的獎勵，而其鎖定的對象則是養豬，當時全台各地紛紛進行改良豬舍。²⁴¹

筆者在上節曾借用楊懋春與岩崎和明的理論觀察品種改良的擴散，但是豬品種與大豆粕飼料乃是兩回事。豬品種與飼料的改變同樣需要時間、實效的驗證甚至篤農家的存在，但是豬隻對農家來說是一個不可或缺的固定副業，若推廣品種不合需求至多僅是長成出售後便不再飼養該種。大豆粕並不存在既有飼養習慣

²³⁴小野新市，〈豚飼料の肉質に及ぼす影響〉，頁34~36。見其試驗方法與各期飼料比例表。

²³⁵台灣畜產會，《養豬經濟調查（自昭和14年至昭和15年）》（台北：台灣畜產會，1941年），頁2、14；台灣畜產會，《養豬經濟調查（自昭和15年至昭和16年）》（台北：台灣畜產會，1942年），頁2、14。

²³⁶李力庸，《日治時期台中地區的農會與米作（1902~1945）》（台北：稻鄉出版社，2004年），頁142~147。

²³⁷臺灣總督府殖產局農務課，《熱帶產業調查會調查書：畜產》（台北：臺灣總督府殖產局，1935年），頁106。

²³⁸李力庸，《日治時期台中地區的農會與米作（1902~1945）》（台北：稻鄉出版社，2004年），頁147~148。

²³⁹臺灣總督府殖產局農務課，《熱帶產業調查會調查書：畜產》（台北：臺灣總督府殖產局，1935年），頁107。

²⁴⁰同上註。

²⁴¹蔡承豪，〈天工開物—台灣稻作技術變遷之研究〉（台北：國立台灣師範大學歷史研究所博士論文，2009年），頁448~449。

內，雖然實驗結果證明經濟效益頗高，但若需使用則無法避免額外的支出。同時在資源變動甚微的客觀條件下，原本的甘藷何去何從？甘藷本身的問題應影響不大，原本台灣農家即常食用甘藷（甚至是具有主食地位的），同時也有蕃薯籤等各式耐貯藏之加工傳統，要令農家樂意使用大豆粕，必須有其誘因或者能夠帶動使用的相關政策，需要高度施肥的蓬萊米作恰為其契機。

觀察台中地區自 1915 以迄 1920 年（大正 4 年至大正 9 年）間的養豬改良報告並無發現飼料方面的獎勵推廣，²⁴²但是自 1907 年（明治 40 年）即展開堆肥改良工作。²⁴³台中農民對於大豆粕肥料效用的接受甚早，早在 1912 年（大正元年）台中廳農會便有肥料共同購買並且為當時農會重要業務，²⁴⁴土糞豬舍直到 1918 年（大正 7 年）才成為需要擴大規模的獎勵事業。²⁴⁵按其獎勵事業的〈趣意書〉指出，雖然主要仍在改善過去農家飼養管理與採集豬排洩物製肥的質量，此時因本地農民對於金肥（化學飼料等，但大豆粕也被歸為此類）的需求亦高，但是受到當時戰爭（一次大戰）影響而進口銳減、價格提高，因此必須更重視此改良。²⁴⁶擴大規模的同時也反映當時台中蓬萊米改良的成功。與其後總督府獎勵改良土糞豬舍的目的相同，台中廳推廣的主要目的也在增加自給肥料。²⁴⁷雖然大豆粕廣受歡迎且蓬萊米施肥要求高，但是若自給肥料增產，大豆粕肥田的需求便可能降低，原作肥料的部份開支可以轉至飼料的改良。

地方與中央獎勵時間的落差重要性應不大，畢竟事業若成功可以自行發展，中央政策的擬定為全台的通盤考量，時間較晚也屬正常，對地方來說除了可能的項目之外，中央補助主要有助於擴大規模。對大豆粕飼料擴展的因素限於史料無法做更進一步探討，但 1925 年（大正 14 年）5 月一則關於產地（報導中未說明但應為滿州）缺貨導致本島價格大漲的報導中指出以該物養畜為數不少，²⁴⁸這或可做為一項大豆粕廣泛用於飼豬的證據吧。而昭和年間因大豆粕頗受歡迎，農會與農家也增加了對於大豆粕、米糠與其他混合飼料的購買²⁴⁹。

飼料方面的改革，1936 年（昭和 11 年），台中農會開始實施飼料共同購買業務，²⁵⁰此業務的出現表示農民對外購飼料有高度需求。而到了畜產會成立並接收農會畜產業務後的 1939 年（昭和 14 年），鑒於戰爭時期養豬飼料不足，台中州畜產會提出養豚自給飼料獎勵，但該計畫主要選定部分篤農家種植青刈甘藷與設

²⁴²台中廳農會，《豚種改良事業成績》1915 年（大正 4 年）到 1920 年（大正 9 年）。

²⁴³臺灣農友會，《台灣農會要覽》（台北：台灣農友會，1910 年），頁 120。

²⁴⁴李力庸，《日治時期台中地區的農會與米作（1902~1945）》（台北：稻鄉出版社，2004 年），頁 143。

²⁴⁵台中廳農會，《台中廳農會報（第十號）》（台中：台中廳農會，1919 年），頁 46。

²⁴⁶台中廳農會，〈土糞豚舍獎勵事業（趣意書）〉，《豚種改良事業（第四輯）》（台中：台中廳農會，1920 年），頁 95~96。

²⁴⁷同上註。

²⁴⁸〈大豆粕再騰〉，《漢文台灣日日新報》1925 年 5 月 20 日。

²⁴⁹臺灣總督府殖產局農務課，《熱帶產業調查會調查書：畜產》（台北：台灣總督府殖產局，1935 年），頁 105。

²⁵⁰渡邊良敬，〈台中州畜產界の回顧〉，《台灣畜產會會報》，1940 年 10 月，頁 37。

置「サイロ」(即青貯塔silo)，²⁵¹並非普及的事業。種植青刈甘藷與設置貯青塔的用意在於製造耐於久藏的青貯料；青刈意指將做為飼料用途之作物在尚未成熟時即收割使用，而青貯料之製造則需將青刈甘藷置於青貯塔中壓實、發酵製成。²⁵²引進可長期貯存的青貯料製作雖然也是一項飼料組成的變革，但時局、飼料供應問題顯示此政策主要乃是對當前狀況的反應。

二、 飼養管理之變遷

傳統的養豬常無固定場所，或人畜雜居或任其遊盪，偶有豬圈者也僅是簡陋的圍籬而已。豬的活動空間固然有其科學的理由，但此種無次序、無衛生的狀況對於推動豬隻的畜產改良實為一大阻礙。尤其在傳染病的控制方面，法定傳染病如豬瘟、豬丹毒等疾病之傳播常透過接觸、病豬污染過之環境與動物、排泄物、污染過之水源等等媒介擴散，²⁵³為此飼養管理與空間必須有所改革。第二章當中筆者曾引據蔣師轍、佐倉孫三對於清末與日治初期台灣市街內養豬的觀察，證明在空間上發展程度高的商業、政治中心仍不免於此。前述台中廳農會在 1907 年（明治 40 年）已進行推肥改良工作，而在總督府的第一期豬隻改良工作，台中廳在 1915 年（大正 4 年）也已展開改良豬舍的獎勵事業藉以改善疾病、排泄物製肥等問題。²⁵⁴1918 年（大正 7 年）之後，政策本身有擴大的趨向，²⁵⁵雖然農家的養豬地方多半仍在住宅周邊，但無疑豬隻傳統的生活空間已從人畜雜居一室或者自在遊盪中，轉變為人豬分途，即使既有豬圈設置的農家也在此種改良豬舍之下有了衛生與採肥技術的轉變。那末，豬隻的「新住宅」如何？以下用台中廳農會獎勵的實際照片與標準設計圖說明。

²⁵¹臺中州畜產會，《會報（第二號）》（台中：台中州畜產會，1940 年），頁 107。

²⁵²沈添富，《畜產學》（台北：合記圖書出版社，2000 年），頁 86。

²⁵³潘銘正、蔡向榮，《簡明家畜傳染病學》（台北：藝軒圖書出版社，1986 年），頁 28、242。

²⁵⁴臺中廳農會，《養豚改良事業成績》（台中：台中廳農會，1916 年），頁 6。

²⁵⁵臺中廳農會，《土糞豚舍獎勵事業（趣意書）》，《豚種改良事業（第四輯）》（台中：台中廳農會，1920 年），頁 95~96。

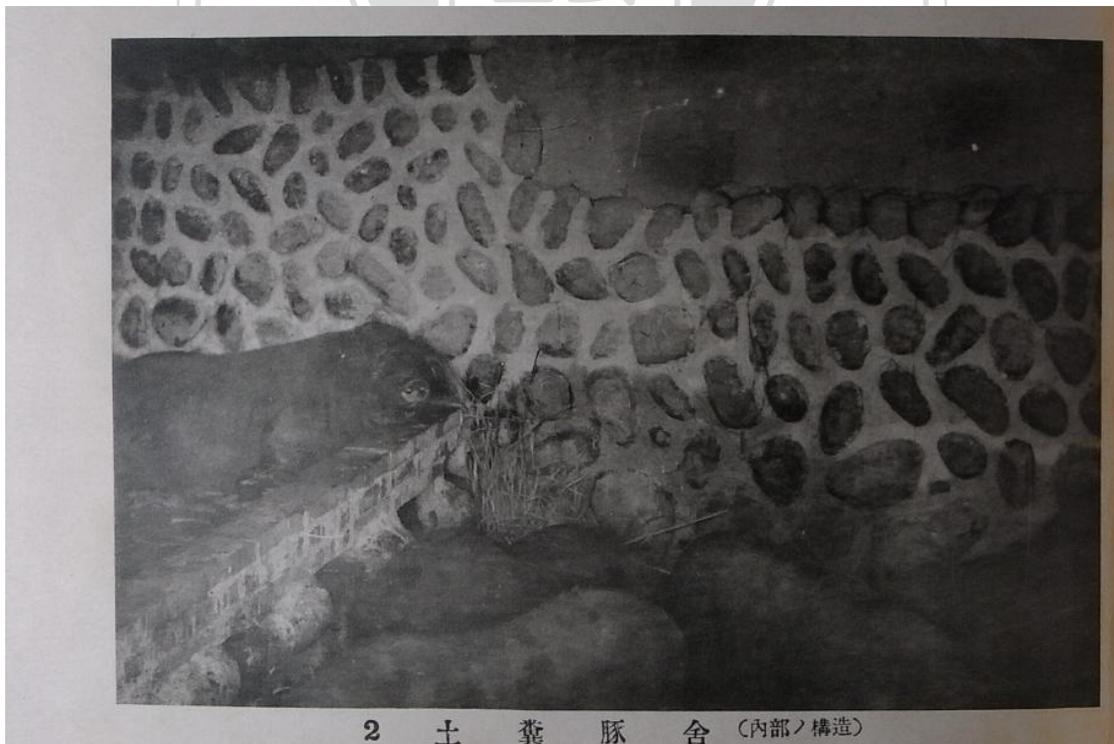


圖 4-9 改良豬舍

資料來源：臺中廳農會，《豚種改良事業（第四輯）》（台中：台中廳農會，1920年），附圖。

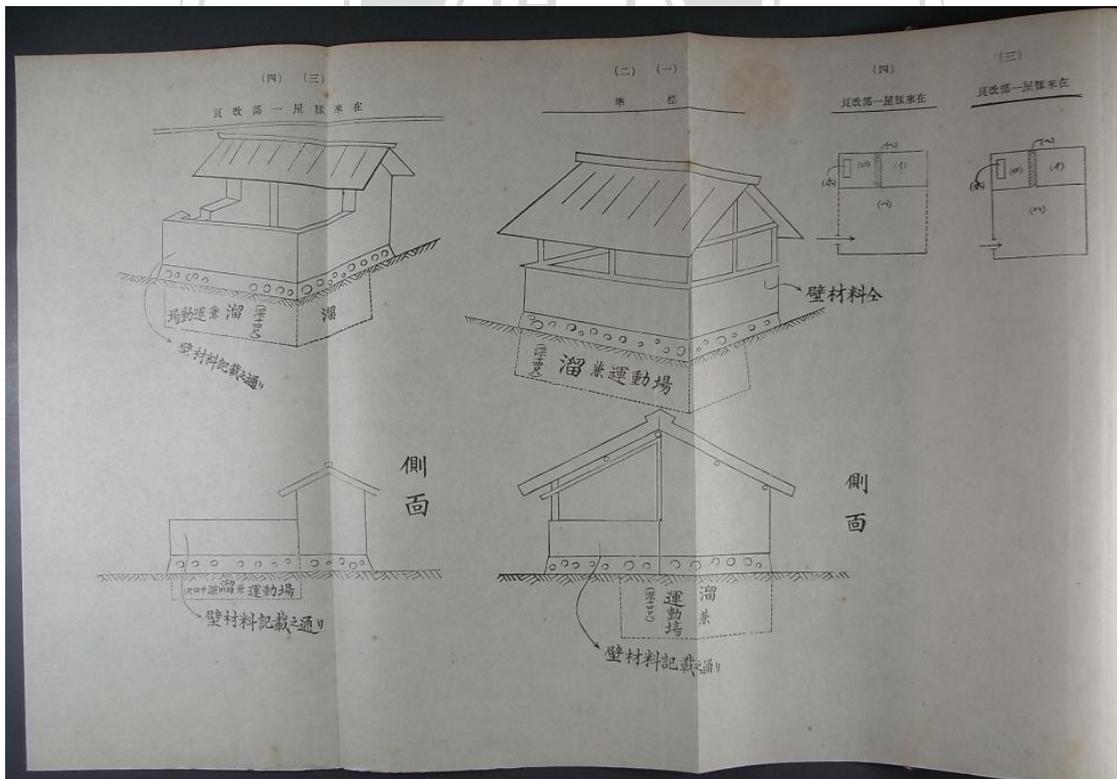
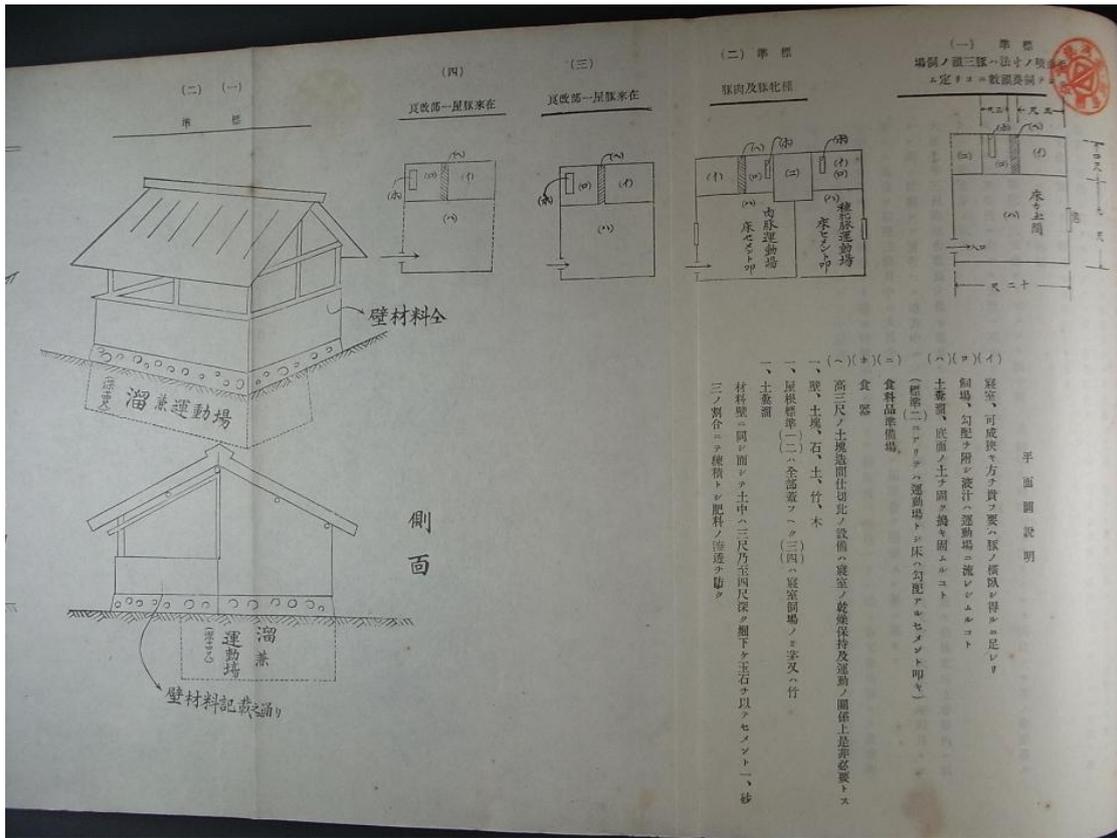


圖 4-10 改良豬舍設計圖

資料來源：臺中廳農會，《豚種改良事業（第四輯）》（台中：台中廳農會，1920年），頁 100 附圖。

由設計圖可以見到農會的規劃堪稱完善，對於種豬、閹豬、在來種豬各自的空間都有規劃；此一用心除了有利控制品種改良時的非人為配種之外，同時也充分考慮豬隻需要活動強健筋骨所需的運動場，並在場中設有 4 尺深的糞尿收集池。（但是此種豬舍未考慮現代分娩豬舍的設計，對於懷孕母豬影響如何？因缺乏資料，在此無法進行討論）

此外對於市街地方的養豬也進行管制。如 1923 年（大正 12 年）台中州即以廳令第 12 號規定各地區之禁止養豬區域。1931 年（昭和 6 年）訓令第八號對違反者課以罰金或拘留，唯官方亦了解飼養地並非可以驟然異地，故也給予民眾緩衝時間，如 1931 年（昭和 6 年）訓令第八號自施行時間的 9 月 30 日到 1932 年（昭和 7 年）3 月底為緩衝時間。²⁵⁶同樣在 1931 年（昭和 6 年），台中州也在 12 月 5 日以告示第 376 號限定彰化郡的彰化街、南郭庄、大竹庄、牛稠子等區域內的劃定禁止養豬區域。²⁵⁷此後陸續在各地也採行相同措施如 1933 年（昭和 8 年）11 月 28 日告示第 160 號禁止員林街的員林、萬平、南平，埔里街的埔里、茄苳腳、梅子腳等等區域內劃定禁養區。²⁵⁸以 1923 年（大正 12 年）台中市區禁養區之劃定圖示為例。



²⁵⁶臺中州農會，《臺中州畜產關係法規》（台中：台中州農會，1936年），頁196~198。

²⁵⁷臺中州農會，《臺中州畜產關係法規》（台中：台中州農會，1936年），頁197。

²⁵⁸臺中州農會，《臺中州畜產關係法規》（台中：台中州農會，1936年），頁198。

由圖例所示可發現禁止飼養區域屬於行政與商業區範圍，劃定飼養區則為接近市郊區域。各項禁止市街地養豬的規定有助於整頓市容與衛生，同時在某個程度上也將都市與鄉村，或者更精確的說行政商業區與農村空間作一個劃分。然而，無論鄉村也好、都市也罷，豬隻依舊是受人重視的，但在空間上的人畜分離或多或少也讓人畜之間由共同生活的關係轉換為純經濟層面的疏離。

第三節 健康衛生與傳染病防治

一、 阻礙家畜防疫的因素

獸醫學的學科分支當中有基礎獸醫學與應用獸醫學二大分支，前者包含病理、解剖等，後者則又區分為臨床獸醫與預防獸醫學，臨床獸醫有內科、外科傳染病等，預防獸醫學則為公共衛生與流行病學。近代預防獸醫學的觀念起自 19 世紀末期，當時主要是藉由國家擬定政策與投入資源以消滅特定疾病，但成效如何主要取決於所投入的資源。²⁵⁹

在日治時期，總督府對於家畜的傳染病擁有一套嚴密的控管體系，不過對於各畜種來說，實際情況有所不同。牛、豬同樣是主要家畜，兩者亦有多項法定傳染病管制，然而牛隻的牛瘟防治早在明治年間即投入大量資源，且在 1920 年（大正 9 年）將本島牛瘟滅絕。²⁶⁰衛生警察與公共衛生其實普及於人畜，如日治初期對於瘧疾、鼠疫、²⁶¹或者牛瘟的防治。²⁶²日治時期畜產相關的史料，對於家畜的非傳染病與傳染病均有相數量，然非傳染病本身缺乏系統的統計與記載而多為實驗報告，但傳染病則否；誠然制度與科技、觀念的變革無疑是重點所在，但個別健康問題難具代表性，故筆者在此使用較能呈現變革的豬瘟作為討論案例。

大致說來，傳染病按照其病原、發生時間與空間可以區分為地方病（Endemic disease）與流行病（Epidemic disease）二大種類。²⁶³前者因具有感受性的動物（指對於該疾病病原能感染且造成相對應的病症者）與病原持續存在同一生態系當中，由於後者的存在，只要動物的免疫力降低便可能感染，是一種長期困擾的疾病；流行病則是由外來的病原或動物所造成者。²⁶⁴又按傳染病流行的等級可分為四等：其一，散發性（Sporadic），零星且單獨發生，唯範圍廣且可能造成流行；其二，地方性（Enzootic）即風土病；其三，流行性（Epizootic），同一地區短時間內迅速傳播擴大者；大流行（Pandemic），同一時間內在全球範圍流行者稱之。²⁶⁵不同的學者在分類上的定義或有所相異之處，不過在搭配獸疫爆發史料對照之

²⁵⁹宋華聰，《獸醫流行病學與獸醫經濟學》（台北：麗達廣告出版部，1996 年），頁 198。

²⁶⁰邱淵惠，〈牛與台灣傳統農村社會之研究—清治時期至日治時期〉，（台中：東海大學歷史研究所碩士論文，1994 年），頁 95。

²⁶¹范燕秋，《疾病、醫學與殖民現代性》（台北：稻鄉出版社，1995 年），頁 71~78。

²⁶²參看本論文頁 44~46。

²⁶³宋華聰，《獸醫流行病學與獸醫經濟學》（台北：麗達廣告出版部，1996 年），頁 6~7。

²⁶⁴同上註。

²⁶⁵潘銘正、蔡向榮，《簡明家畜傳染病學》（台北：藝軒圖書出版社，1986 年），頁 3。

下，有助於理解日治時期獸疫的定位為何。

相較於牛疫的防疫即早便有牛籍的設置，豬隻的部分，僅前述的種豬被納入嚴密的控管當中，一般的肉豬除非感染疾病，受防疫法規節制外，多數時間不易掌握狀況。實際上，當時人亦有提出相關的解決方法，即仿照牛籍方式辦理。²⁶⁶總督府並非無視於豬瘟的普及，但之所以流行，問題可能是多方面的。就民間來說，官方依法均要求患病豬隻必須撲殺；除致病的因素外，本地人基於節儉習性，一直都有藏匿病豬與私宰食用病豬屍體的狀況發生，而藏匿與私宰經常是運送至外地進行的。²⁶⁷在醫療上則出現更為誇張的情形，在台北小基隆（今日三芝）地區有養豬農家只要發現缺乏食慾這項可能的罹病徵兆，不僅不施予任何診斷或治療，反而直接出售予屠戶。²⁶⁸或者，也有更駭人的情形，即飼主家在豬瘟病死豬屍體掩埋後，趁夜挖掘出來供自家食用甚至低價出售。²⁶⁹在藏匿、私宰或者更無道德的出售病豬、掘屍方面，保甲、警察未必能夠探知，也使得的各地家畜市場週邊的檢診所效果有限。除了經費問題之外，²⁷⁰政府無法完全掌控所有豬隻應該是豬瘟盛行的重要因素之一。

就官方的防疫力量來說，比較日本內地情形，台灣獸醫師的人力資源顯然不足。以 1931 年（昭和 6 年）為例，每 59 頭豬隻即有一名獸醫師服務，但台灣竟是 5975 頭才能分配到一名獸醫，兩者差距有 101 倍之多。²⁷¹比起僅在 1920 年（大正九年）有短暫爆發豬霍亂的日本本土，²⁷²人力短缺不足以預防或治療獸疫也深刻地影響到疾病的流行。改善衛生條件則較豬籍更早著手。如《台灣日日新報漢文版》1919 年（大正 8 年）9 月 27 日曾報導，媽宮自十餘年前即有限制在市區內養豬，但效果不彰，直到 1919 年（大正 8 年）才以鐵腕執行。²⁷³台中地區亦如上節指出，不過畫定禁止養豬區域的主要目的不在於防疫本身，效果有限。

二、 豬瘟的發現與其醫學發展

豬瘟（Swine cholera）做為一項傳染病，其疾病史是相當晚近才被確知的。最初的類似病例於 1822 年在法國發生，並被確認為一種傳染病，1833 年美國俄亥俄州發現的病例當中才確認豬瘟做為一種個別的傳染病而存在。²⁷⁴不過，豬瘟

²⁶⁶川野肇，〈本島養豚上豚籍の必要性に就て〉，《台灣之畜產》，第 2 卷第 2 期，1934 年 2 月，頁 32~34。

²⁶⁷川野肇，〈家畜屍體の食用慣習改善に就て〉，《台灣之畜產》，第 2 卷第 3 期，1934 年 3 月，頁 21~22。

²⁶⁸小野新市，〈本島在來家畜疾病治療法に關する調査〉，《台灣農事報》，第 49 號，1910 年 12 月，頁 48。

²⁶⁹鳩野正雄，〈台灣の獸疫〉，《獸疫調查報告》（台北：台灣總督府中央研究所農業部，1922 年），頁 16。

²⁷⁰請參見本論文頁 47 與註腳第 160。

²⁷¹福景淺一，〈最近台灣の獸醫畜產〉，《台灣農事報》1933 年 11 月號抽印本，頁 14。

²⁷²日本農林水產省農林水產技術會議事務局《昭和農業技術發達史》編纂委員會，《昭和農業技術發達史》第四卷（東京：農山漁村文化協會，1995），頁 292。

²⁷³〈養豚禁止〉，《漢文台灣日日新報》1919 年九月二十七日。

²⁷⁴添川正夫，《動物用ワクチン—その研究と發展》（東京：文永堂，1979 年），頁 102。

在其最初的發展歷程中並非被當成一種接觸性的傳染病（換句話說，即尚未釐清其病原與傳染途徑），一直到 1878 年才被指出為接觸性傳染病，²⁷⁵但是致病的病菌的發現還經過一段時間的實驗與証偽，1885 到 1890 年代經過一連串疑似病原的發現與免疫血清的製造試驗之後終於確認豬瘟為巴斯德所發現的立克次體 *Bac. Suisepitici*（或稱 *Pasteurella multocida*）。²⁷⁶

雖然早已有病原的發現與確定，但是對於日本來說，疾病的分類與診斷比起美國等相對先進的國家尚有一段距離。一直到 1902 年（明治 35 年）之前，日本的豬隻傳染病均被歸為豬丹毒，²⁷⁷實際上豬瘟的症狀與豬丹毒、豬傷寒相似，²⁷⁸臨床甚至實驗室診斷難免有失誤之處，但是當時日本的問題主要在於科技，直到 1907 年（明治 40 年）仁田直以病豬的濾過血液接種試驗方確定日本存在豬瘟一病。²⁷⁹

三、動物用疫苗之發展

接種疫苗防疫的觀念與技術起源甚早，獸醫學所用者與人類醫學有其共同根源。天花的預防與免疫之發展則為疫苗科技的濫觴，天花一病早見於西元前 110 年的埃及法老拉美西斯五世之木乃伊，而天花患者癒後便不再罹病的身體免疫機制也在 8 世紀的日本被發現。²⁸⁰免疫與接種的觀念與技術在中國明代便出現，當時令無病者吸嗅天花患者身上之膿痂粉末達到預防免疫的效果，這種方法並流傳於東亞各國。²⁸¹此一接種天花患者身上弱化的病毒防疫的「人痘接種」

（*variolization*）技術在西方出現較晚，1713 年才出現相關記載，為小亞細亞 *Circassia* 地區婦女所採用並經由當時的英國駐君士坦丁堡大使夫人入英國。²⁸²人痘接種技術一直到英國醫生珍納（*Edward Jenner* 1749~1823）發明牛痘接種法之前風行甚久。但是人痘接種有些潛在的風險，如可能導致死亡，甚至是引發天花造成流行。²⁸³珍納採用牛隻身上的牛痘（*cow pox*）代替人痘同樣能帶來人體對天花的免疫效果，亦不會發病。1798 年，珍納將其成果正式發表後，此一牛痘接種（*vaccination*）對於整個西方世界的天花防制帶來衝擊。在經過一段長時間的發展後，疫苗接種的概念與技術也被應用於獸醫學領域。法國化學家巴斯德（*Louis Pasteur*, 1822~1895），則在傳染病與獸醫學有重大貢獻。巴氏釐清細菌與發酵作

²⁷⁵ 添川正夫，《動物用ワクチン—その研究と發展》（東京：文永堂，1979 年），頁 106。

²⁷⁶ 同上註。實際上當時對於豬瘟病菌有二家不同發現，一為 1885 年美國學者 *Smith theobald* 由病豬分離出的 *Salmonella cholerae suis*，與巴斯德先前已發現的 *Pasteurella multocida*，但美國農業部在 *Salmonella cholerae suis* 為基礎進行的免疫血清均告失敗後方確認巴斯德的成果為正確。

²⁷⁷ 添川正夫，《動物用ワクチン—その研究と發展》（東京：文永堂，1979 年），頁 14。

²⁷⁸ 馬春祥，《獸醫指南》（台北：徐氏基金會，1980 年），頁 273。

²⁷⁹ 添川正夫，《動物用ワクチン—その研究と發展》（東京：文永堂，1979 年），頁 14。

²⁸⁰ 添川正夫，《動物用ワクチン—その研究と發展》（東京：文永堂，1979 年），頁 25~26。

²⁸¹ 同上註。

²⁸² *Artoro Castiglioni* 著，程之范主譯，《醫學史（上冊）》（廣西：廣西師範大學出版社，2003 年），頁 565。

²⁸³ 添川正夫，《動物用ワクチン—その研究と發展》（東京：文永堂，1979 年），頁 26。

用的原理當中確認細菌的作用，確立了傳染病為特定的病菌所造成。²⁸⁴在獸醫學方面，巴斯德不僅成功分離出家禽霍亂菌（*Pasteurella Multocida*），同時對於家禽霍亂、山羊霍亂、牛瘟、狂犬病的試驗當中發現在動物體內經幾代培養弱化的病毒毒株之後再接種於健康動物體內能夠預防該疾病發生。²⁸⁵巴斯德這項人工疫苗技術的發明可以說是以珍納牛痘技術為本源的，²⁸⁶而此又為近代的獸疫用疫苗最初的製造科技。

按台中地區在日治時期的豬病發生狀況如下表

表 4-13 台中地區 1920 年至 1935 年豬瘟發生表

	舊患	新患	合計	斃死	撲殺	痊癒	年末現在
1920 年	20	494	514	338	缺	161	15
1921 年	15	993	1008	675	缺	221	112
1922 年	112	346	458	294	缺	164	
1923 年	缺	1049	1049	704	缺	262	83
1924 年	83	1673	1756	1249	28	462	17
1925 年	17	742	759	558	10	164	27
1926 年	27	1231	1258	766	25	417	50
1927 年	50	1310	1360	1010	47	缺	缺
1928 年	10	1581	1591	1328	26	211	26
1929 年	26	1103	1129	917	39	109	64
1930 年	64	2381	2445	2050	43	309	43
1931 年	43	2411	2454	1853	109	386	106
1932 年	106	1685	1791	1457	60	123	151
1933 年	151	2865	3106	2317	150	320	229
1934 年	229	11786	12015	7939	609	2048	1419
1935 年	缺	5041	缺	3626	440	缺	缺

資料來源：台中州，《台中州統計書》1920 年到 1935 年整理而成。按 1935 年該州統計書的家畜傳染病統計格式與內容經過簡化，除了應有的年度、畜種、病名之外，僅統計發生、斃死、撲殺三項，對於討論上的侷限較大。此外自 1936 年起該州統計書刪除家畜傳染病之統計，改為牛、豬區分之「牛ノ死亡」、「豚ノ它ノ死亡」二表，但未標明死因種類，因過於籠統，無法加以利用。

²⁸⁴ 添川正夫，《動物用ワクチン—その研究と發展》（東京：文永堂，1979 年），頁 33。

²⁸⁵ Artoro Castiglioni 著，程之范主譯，《醫學史（下冊）》（廣西：廣西師範大學出版社，2003 年），頁 734。

²⁸⁶ 添川正夫，《動物用ワクチン—その研究と發展》（東京：文永堂，1979 年），頁 34。

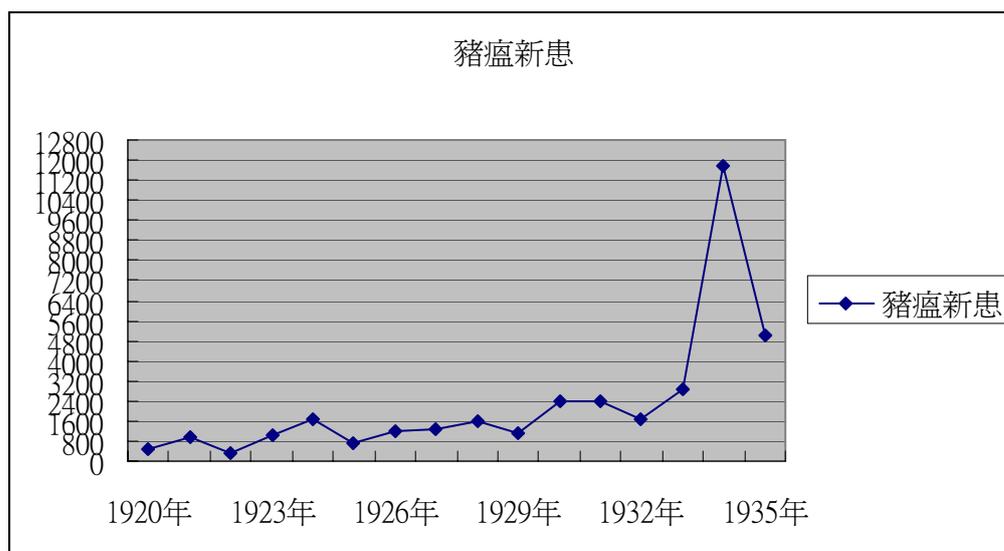


圖 4-12 台中地區 1920 年至 1935 年每年豬瘟新患豬隻發展趨勢

資料來源：按表 4-10 新患數字統計製作

在此採用的資料為 1920 年（大正 9 年）開始，當時已是處於社會較安定且畜產改良已邁上軌道，同時牛疫亦消滅的時期。從圖 4-12 的發展趨勢上來看，豬瘟數百頭到 2 千多頭之間不穩定的變動並沒有特定規律可言。1934 年之後數量驟增，是因推動豬瘟防治計畫的嚴密調查所揭發者，並非突然爆發大規模疫情。前此，總督府的獸疫預防法規與獸疫防治體系已相當成熟，但是相較於牛疫，豬隻主要提供肉食與皮革等用途，不若牛隻作為農業動力來源，豬瘟似無急切的需求，有限的控管與事後處理是當時的對策。由整體數據來看，豬瘟實際上為一種風土病的存在。前述曾列舉諸多隱匿病豬的狀況，同時豬隻的登記（即豬籍）制度也僅限於種豬，在控管上不若牛隻，但總督府對豬瘟問題並非毫無措意，隨著昭和元年展開對盤克夏豬的擴大推廣，豬隻傳染病的處置也有所改變，原本牛疫防治系統內的畜牛保健組合模式也被套用到豬隻；在過去，豬隻的罹病、撲殺補償等按照既有的獸疫預防規則運作，只能說是事發後的處置手段。

台中地區的家畜救濟始於 1910 年（明治 43 年）成立的台中廳畜牛保健組合，此組合實為一官方組織，其主管人員按廳、支廳等行政層級分別由廳長、支廳長擔任組合長，警察課長等擔任副組合長。²⁸⁷除了密切配合警察與保甲清查牛籍與設置防疫獸醫之外進行防疫與治療工作之外，本組織也對於牛隻被官方撲殺或者不幸罹病死亡的畜主發給救濟金。²⁸⁸1930 年（昭和 5 年）開始則有台中、台南兩地農會引進牛隻模式，強化事前預防的機制以及救濟金等相關業務，²⁸⁹救濟制度中將補償對象擴及病死豬是與前此最大的不同。

在上述章節中引用的統計數字表明，進入昭和年間，台灣的養豬改良邁入質

²⁸⁷ 台中州畜產會，《台中州畜產要覽》（台中：台中州畜產會，1939 年），頁 60。

²⁸⁸ 同上註。

²⁸⁹ 高澤壽、村松歲春，〈台灣家畜傳染病防遏史「3」—農會の養豚救濟事業〉《台灣之畜產》第 5 卷第 3 期，1937 年 3 月，頁 9。

與量的飛躍性成長。這項成果若欲持續擴張或者僅是保持既有成績，在品種改良與飼養條件已上軌道之外，設法解決長期紛擾的疾病問題乃是其中最重要者。1931年（昭和六年）殖產局選定台北、新竹、台中、台南、高雄等五州區域內的特定種豬基地作為豬瘟特別防遏區，給予經費補助並無償供應疫苗等藥品，在當時除了是項小規模防疫計劃的試驗之外，殖產局也希望此初期試驗能作為促進各州日後推動防疫計劃的動機。²⁹⁰當時台中州所選定者為員林郡社頭庄，當時各地的特別防遏區均進行豬籍調查、疫苗注射以及定期健康檢查等工作，先期試驗中各地的開始與結束時間不一，台中州的試驗進行到1931年（昭和6年）便行結束。²⁹¹

殖產局推動先期計畫的原意如上所述，由於後續計畫已不若過去有中央高額補助與統籌規劃，各地的步調與施行範圍有所差異。台中州遲未展開大型防治計劃原因可能為經費問題所限，1934年（昭和九年）在該州廳與州農會合作下籌措到所需的6萬4千多圓經費，才決定做為該年度的新事業來進行。²⁹²其他各地的狀況，如台北州自先期計畫之後便持續此項工作，但其區域有限，1932（昭和7年）、1933（昭和8年）、1934（昭和9年）年度除了原本的新莊郡鷺洲庄之外僅新增七星郡士林街社子一地；新竹州則是自1933年（昭和8年）開始便將此納入該州產業五年計劃當中，可以說是既全面且普及的；台南與高雄二地則是1936年（昭和11年）方展開的。²⁹³就防疫的觀點來看，即使計畫的開展或許時間甚晚，該州知事誇稱台中州這項措施是當時全台唯一進行大型豬瘟防治計劃者，²⁹⁴或也有值得商榷之處。但比較前此的獸疫防治，雖然台中州此番為一新計畫，但是當時的客觀環境已略有改變。緣自1931年（昭和6年）開始，隨著日本對外戰爭的腳步，台灣也進入所謂準戰階段，逐步推動統制經濟。²⁹⁵台灣也循著日本內地政策，部落振興運動影響及於經濟與倫理層面上。扣除官方組織外，論者指出，當時部落振興會不僅將原有之農事實行小組合納入其下，同時在該會也與街庄層級的產業、警察、衛生等單位有密切聯繫。²⁹⁶雖然企圖全面改良農村教化與衛生等事項的民風作興運動，於1936年（昭和11年）方正式開展，²⁹⁷但是豬瘟的防疫計劃較之既有防疫體系，集體與嚴管的色彩更加濃厚。

²⁹⁰高澤壽、村松歲春，〈台灣家畜傳染病防遏史「3」—農會の養豚救濟事業〉《台灣之畜產》，第5卷第3期，1937年3月，頁9~10。

²⁹¹高澤壽、村松歲春，〈台灣家畜傳染病防遏史「3」—農會の養豚救濟事業〉《台灣之畜產》，第5卷第3期，1937年3月，頁10~18。

²⁹²〈台中州豚コレラ防遏事業の基礎工作成る〉，《台灣之畜產》，第2卷第7期1934年7月，頁59。

²⁹³高澤壽、村松歲春，〈台灣家畜傳染病防遏史「3」—農會の養豚救濟事業〉，頁10~18。

²⁹⁴關於台中州的創舉，見該州知事在1934年（昭和9年）11月6、7日於該州召開的豬瘟防治計劃第二次協調會會議紀錄，《豚コレラ防遏事業成績書》（台中：台中州農會，1936年），頁32。

²⁹⁵蔡慧玉，〈三十年代台灣農家小組合初探：兼論日本帝國的「農山漁村經濟更生運動」〉台北，地方菁英與台灣農民運動國際學術研討會，中研院台史所，2005年7月，頁31。

²⁹⁶同上註。

²⁹⁷蔡慧玉，〈三十年代台灣農家小組合初探：兼論日本帝國的「農山漁村經濟更生運動」〉台北，地方菁英與台灣農民運動國際學術研討會，中研院台史所，2005年7月，頁33。

台中州豬瘟防治計劃主要分為幾個方向來進行：²⁹⁸其一，設置專任防疫技術員。總共設置 42 名防疫技術員，包含州 21 名，農會 21 名，以進行第一線的防疫工作，人員分別配屬於州內的 41 個街庄，其中一名配屬於州廳勸業課；其二，設置無給職兼任防疫技術員，人員由各街庄農業組合與農業聯合會等單位抽調；其三，調查並製作豬籍；其四，豬舍須懸掛豬及標牌；其五，豬籍的實查工作，亦即調查豬籍與豬隻是否吻合；其六，實施豬瘟免疫法；其七，對於進入家畜市場的豬隻進行檢診；其八，厲行屠畜檢查；其九，上述事項之外的病豬之隔離與消毒。

欲以行政力量進行一項大型計畫，先期的工作乃是先設立適宜的法律環境，自 1933 年（昭和八年）年底開始進行〈家畜市場規則〉修訂與設置〈豬瘟防疫規則〉。前者增列牛隻、成豬與仔豬除有郡守或警察署長許可之外必須在家畜市場內方可交換買賣的條文，²⁹⁹後者則廣泛規定了施行區域、病情匯報時間、豬籍牌懸掛與疫苗、血清注射等事項。豬瘟防疫區係以街庄為單位設置，按當時的市街庄規劃共設有 110 處防遏區，防遏員則由州、市、街等行政單位中的職員中派任，同時防遏員也必須配合責任區內與鄰接區域的警察、街庄長、家畜防疫委員保持密切聯繫與協調工作。³⁰⁰按「豚コレラ防遏員執務規程」第六條規定，防遏員之業務內容如下：

1. 豬的健康狀況之實際調查與豬籍的對照整理。
2. 注射豬瘟預防液與免疫血清。
3. 基於防遏之必要，講論對於罹病豚的各種即時處理之手段。
4. 利用各種機會，對於該業者（即指養畜與相關人士）懇切的指導，謀求家畜衛生思想之向上。
5. 屠畜檢查。
6. 其他關於豬瘟防疫之事項。

其他尚有規定防遏員對每個月至少須對其責任區巡視 15 日以上，整理出勤簿、日誌、豬籍簿、注射臺帳等事項。³⁰¹

掌握豬隻實際數量與狀況為本計劃的核心部份，唯有確實監管豬隻動態，防疫工作內的診斷、治療、撲殺才能進行。本計劃在執行初期也遭遇一些問題，1934 年（昭和 9 年）5 月 30 日，台中州召開針對此計劃的第一次協調會議，在該會議上州知事指出一項重要缺點，亦即本計劃除了官廳與農會等的聯合作業外，部落振興會則是作為最基層的執行單位，但是此一組織對於發現病豬並循法定管道匯報經常有所延誤，原因主要在於豬瘟防疫規則缺少罰則一項。³⁰²簡言之，計畫未能徹底落實，除掉可能存在的協調與工作日程、效率因素之外，缺少罰則被認

²⁹⁸台中州農會，《豚コレラ防遏事業成績書》（台中：台中州農會，1936 年），頁 2~3。

²⁹⁹〈台中州令第十四號〉，《豚コレラ防遏事業成績書》（台中：台中州農會，1936 年），頁 4~5。

³⁰⁰〈豚コレラ防遏員執務規程〉，《豚コレラ防遏事業成績書》（台中：台中州農會，1936 年），頁 9。

³⁰¹同上註。

³⁰²台中州農會，《豚コレラ防遏事業成績書》（台中：台中州農會，1936 年），頁 21。

爲是其中關鍵。同年 11 月 6、7 兩日召開的第二次協調會議當中，該州知事正式宣告豬籍調查與豬籍簿製作完成。按照會議紀錄內容所示，本次會議中揭示的重大事項除了豬籍部分，與本會後續討論設置家畜屍體化製廠案二項之外，其他均屬於對既有措施如加強衛生思想宣導、疫苗與血清使用時機暨數量、強化家畜市場檢查、嚴格執行相關法規等事項的再度強調。³⁰³從家畜防疫的觀點來看，防疫計劃沒有所謂的終點，台中州本年度的計畫也非一時，可以說是替後續州與農會甚至是日後接手畜產業務的畜產會長期的豬瘟防治奠定基礎，由史料中見到農會、畜產會與州方面持續的進行定期豬籍清查、疫苗與血清注射等工作。³⁰⁴

只要客觀環境與資源許可，防疫工作是無盡的，台中州這項防疫工作的成效如何？嚴格說起來，甚少有疾病能算是完全絕跡的，即便是牛瘟，在防疫力量鬆弛的情況下仍可能復發，如戰後百廢待舉、又逢國府大舉撤退來台的 1949 年，該年 10 月台北便再度發現牛瘟。³⁰⁵那末，豬瘟的情況如何呢？就疾病史來說，豬瘟在整個日治時期始終肆虐不已，在戰後的科技更形進步與資源投入之下，迄 1971 年才可說是將豬瘟的發病與蔓延控制住。³⁰⁶較之牛瘟，豬瘟的長期未能根絕，問題或不在投入資源或者防疫時程，科技應是其中關鍵。豬瘟撲滅一方面有賴更加先進的疫苗（LPC 活毒疫苗、GP 活毒疫苗），日治時期採用的福馬林豬瘟疫苗與戰後初期使用的結晶紫疫苗儘管是當時的最佳方案，然效果不稱完美，豬瘟的病源由發現直到獲得完全的控制之間歷時約 80 多年，也說明了在科技尚不足以完全解決問題的情況下，僅以當前的成果不足以論斷一項工作的價值、成敗。

第四節 改良成效之檢討

一個產業難免有所興衰，畜產改良亦然。進入戰爭時期的蕭條無可避免，但是戰爭之外的結構性因素如何？曾擔任台中州農會技師的渡邊良敬技師在其連載於《台灣畜產會會報》數期的長文〈台中州畜產界の回顧〉中歸納出幾點：³⁰⁷

1. 山地芭蕉種植帶來的平地芭蕉種植之衰退。
2. 受到高雄—橫濱航線芭蕉運輸所帶來的高雄平地芭蕉興起與台中州所受到之衝擊。
3. 移出販賣機關的缺陷。
4. 養豬業者對於豬瘟防遏事業與厲行家畜市場交易的理解不足。

³⁰³ 台中州農會，《豚コレラ防遏事業成績書》（台中：台中州農會，1936 年），頁 31~37。

³⁰⁴ 台中州農會，《會報（第 27 號）》（台中：台中州農會，1937 年），頁 194；台中州農會，《會報（第 28 號）》（台中：台中州農會，1938 年），頁 169~180；台中州農會，《會報（第 29 號）》（台中：台中州農會，1939 年），頁 177~188；台中州畜產會，《會報（第 1 號）》（台中：台中州畜產會，1940 年），頁 29~37；台中州畜產會，《會報（第 2 號）》（台中：台中州畜產會，1941 年），頁 121~131；台中州畜產會，《會報（第 3 號）》（台中：台中州畜產會，1942 年），頁 139~149；台中州畜產會，《會報（第 4 號）》（台中：台中州畜產會，1943 年），頁 122~132。

³⁰⁵ 台灣省政府農林廳，《獸疫血清製造所報告》（台北：台灣省政府農林廳，1951 年），頁 8。

³⁰⁶ 現代畜殖雜誌社，《台灣的養豬事業》（台北：現代畜殖雜誌社，1983 年），頁 98。

³⁰⁷ 渡邊良敬，〈臺中州畜產界の回顧〉，《台灣畜產會會報》第 3 卷第 1 期，1940 年 1 月，頁 27。

5. 作為養豬飼料的甘藷產量不足。

渡邊技師的文章發表於 1940 年（昭和 15 年），彼時已處於戰爭時期，養豬事業無可避免地走向衰微之刻。上面列舉的五點乃為一個從業人員長期觀察與思考的結果。自然，小節題名為台中地區養豬之衰落，史料上又有親身參予的專家之總結；在看法上，能否提出更廣泛且深入的解釋是困難的，不過藉著其他資料對其各項原因的探究或許有助於更多的了解。

本島香蕉輸出之濫觴為 1903 年（明治 36 年），有基隆一地的商人將台北所產的香蕉輸往神戶，並獲好評，其後於 1908 年（明治 41 年）開始有台中商人跟進³⁰⁸。台中地區的產量在 1912 到 1925 年（大正元年到大正 14 年）間亦獨占鰲頭，幾佔全島 80% 以上。³⁰⁹ 台中的香蕉種植型態分為二期，前期主要為集約農業的平地栽培，此一型態在 1919 年（大正 8 年）仙人蕉品種被發現之前曾因萎縮病而有面臨困境之虞。³¹⁰ 台中的平地芭蕉種植主要集中於員林、北斗與彰化，此三地也是台中地區的養豬重鎮。³¹¹

表 4-14 台中地區 1926 年至 1939 年農業戶口數

戶口數 年份	台中 市	大屯 郡	豐原 郡	東勢 郡	大甲 郡	彰化 郡	員林 郡	北斗 郡	南投 郡	新高 郡	能高 郡	竹山 郡	彰化 市
1926 年	713	8722	4457	3077	10554	15801	15155	12105	9907	2330	2741	3509	無
1927 年	717	8564	4666	3150	10755	16087	15468	12500	9983	2341	2963	3720	無
1928 年	723	8528	4684	3241	10602	16385	15662	12620	10020	2382	3100	3832	無
1929 年	723	8463	4771	3291	10713	16476	16135	13330	10187	2551	3626	3908	無
1930 年	724	8469	4815	3348	10836	16904	16475	13545	10864	2823	3883	3896	無
1931 年	732	8519	4938	3405	11154	17406	16424	13328	10805	2971	4019	3997	無
1932 年	793	8501	5274	3631	10296	15122	16643	13276	11085	3089	4256	3946	無
1933 年	802	8580	5869	3518	10365	13023	16744	13497	10640	3308	4347	3965	2282
1934 年	1186	8760	5800	3538	10480	13617	16933	13722	10868	3240	4574	4023	2316
1935 年	1274	8910	5736	3572	10985	14022	17371	14244	11090	3213	4731	4047	2725
1936 年	1366	9192	5810	3578	11119	14446	18398	15127	11542	3646	4783	4065	2754
1937 年	1401	8555	5919	3341	10538	14683	18549	15154	11490	3768	4844	4103	2900
1938 年	1140	8212	5879	3253	10143	14663	18650	15541	10480	3258	3812	4160	2834
1939 年	1350	8393	5971	3207	10494	15005	17350	15699	10807	2694	3791	4238	2825

資料來源：由 1927 年至 1940 年《台中州統計書》整理。1933 年前因行政區劃

³⁰⁸ 台灣總督府殖產局，《台灣のバナナ産業》（台北：台灣總督府殖產局，1935 年），頁 1。

³⁰⁹ 莊淑姿，《香蕉產業與鄉村發展之研究－以旗山鎮為例》（台北：國立台灣大學農業推廣學研究所碩士論文，1995 年），頁 33。

³¹⁰ 同上註。

³¹¹ 渡邊良敬，〈臺中州畜產界の回顧〉，《台灣畜產會會報》，頁 27。

不同，彰化市計入彰化郡項目中；原彰化街與大竹、南郭兩庄併為彰化市之後，原彰化郡數值因此降低。

表 4-15 台中地區 1926 年至 1934 年豬隻飼養戶數

戶口數年份	區域	台中市	大屯郡	豐原郡	東勢郡	大甲郡	彰化郡	員林郡	北斗郡	南投郡	新高郡	能高郡	竹山郡	彰化市
1926 年		380	10115	7386	4806	13766	18765	17814	11796	10605	2893	3040	3485	無
1927 年		383	10437	8632	4810	16312	18740	17872	11743	10718	2927	3072	3535	無
1928 年		387	10401	8304	4816	15718	18984	17918	11556	10516	2802	3301	3567	無
1929 年		486	10517	8445	4795	14381	19188	18081	11438	10328	2899	3455	4582	無
1930 年		510	10556	8881	4670	15061	12170	15621	11468	9972	2932	3671	4395	無
1931 年		697	10625	9241	4847	14466	13443	15910	11044	10022	3005	3935	4144	無
1932 年		1077	9427	10122	5020	14313	14922	15252	11155	10472	2936	4183	4062	無
1933 年		1111	9572	8766	5322	13069	12874	15358	11545	10642	3047	4248	4365	1866
1934 年		1721	249	7327	3606	11180	8304	9067	9275	8605	2570	4863	4120	1746

資料來源：由 1927 年至 1935 年《台中州統計書》整理。1933 年前因行政區劃不同，彰化市計入彰化郡項目中；原彰化街與大竹、南郭兩庄併為彰化市之後，原彰化郡數值因此降低。又 1934 年數值減少主要受到豬瘟防疫計畫影響，當年不僅種豬飼養減少，影響所及不僅總數，飼養戶數也有所減少。請參看台中州，《台中州統計書》（台中：台中州，1936 年），頁 288。其次，1935 年後的統計資料廢除養豬戶數項目，僅有總數與各市、郡、庄的豬隻數量，請參看 1937 年後的《台中州統計書》。

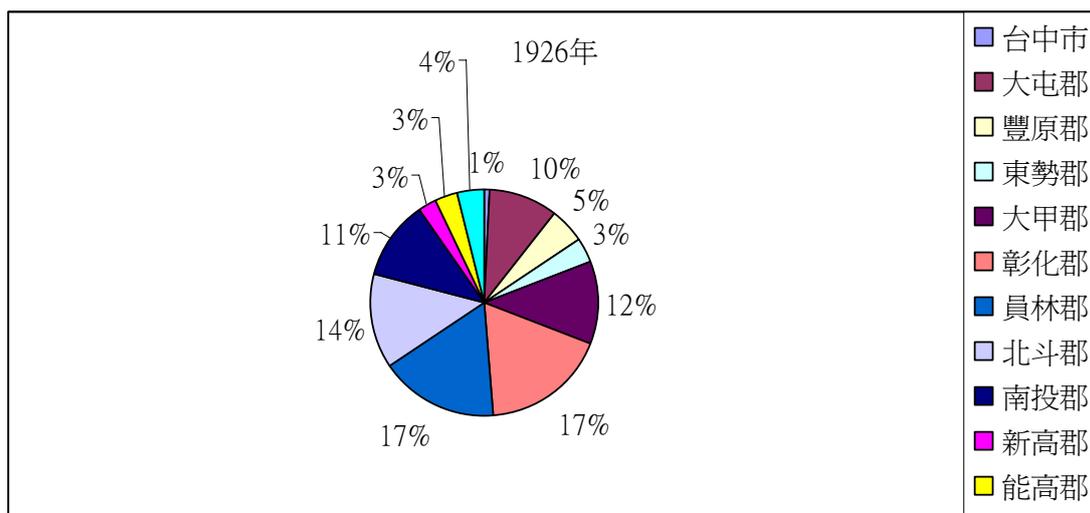


圖 4-13 1926 年台中地區農業戶口比例

資料來源：按表 5-3 數值製作

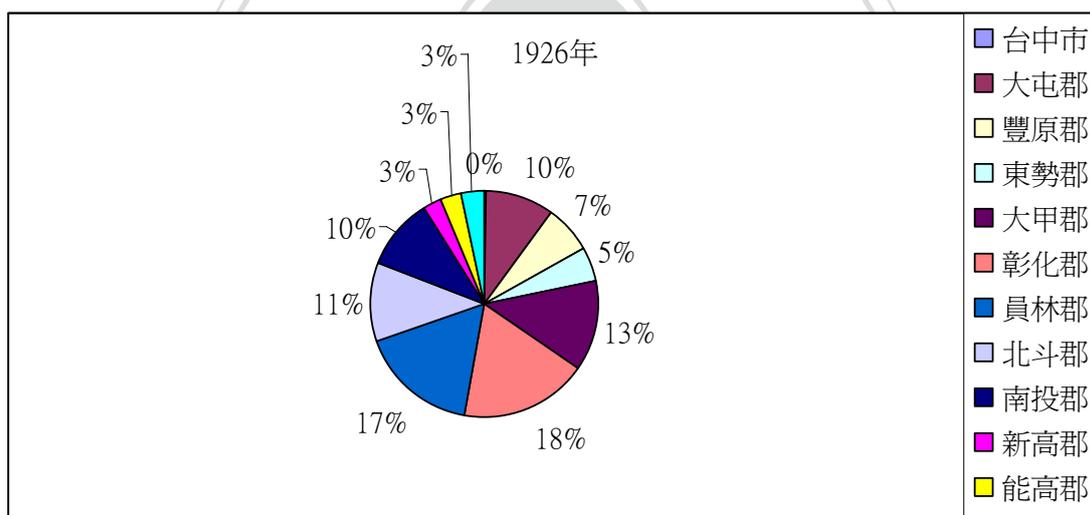


圖 4-14 1926 年台中地區養豬戶口比例

資料來源：按表 5-4 數值製作

從表 4-14、表 4-15 觀察農業戶口與養豬戶數。由於養豬為家庭副業，其所需的飼養空間、飼料等條件並非僅有農家才具備。舉例來說，日本近代的養豬發展過程中亦有以自家住宅剩餘空間與剩飯進行養豬的軒先（のきさき）養豚。非農業者亦會養豬，養豬戶口數高於農業戶口總數應屬正常。觀察圖 4-13 的比例，員林（17%）、彰化（17%）、北斗（14%）的農業戶口在台中州排名前三，養豬戶數方面，除了都市區域的台中市與山區的東勢、能高、新高、竹山等地之外戶數均多，員林（17%）、北斗（11%）與彰化（18%）亦是該州排名領先者，三地動向對於台中整體頗具影響。有別於其他地區，此三地的養豬與芭蕉種植有

密切關聯。渡邊技師指出，當地的芭蕉亦無特定的施肥季節且適合使用豬糞肥，不良的芭蕉常用以餵豬。³¹²在這種經營型態下，芭蕉產業一旦生變養豬也會受到嚴重影響。在大正、昭和交際之時由平地芭蕉到山地種植，其原因是多方面的，論者指出主要為地價、地租與稻米利潤較高等問題所致³¹³。回顧先前章節曾使用的歷年豬隻總數、本節之各市、郡養豬戶數，由量的部份見之，其實看不出重大的衰退何在。然而，在主要作物由芭蕉轉換到稻米的過程當中必然會經歷一段陣痛期，養豬一時衰落自也難免。芭蕉方面所論者可能是對質的關注而非量，而暫時頓挫的養豬業隨著稻米等作物種植漸上軌道之後，山地種植芭蕉對於主要豬隻產地的影響應相當有限。

產銷方面的問題。日治時期台灣的豬隻販賣管道主要可區分為街庄層級消費、都市層級消費二部分，各有不同運銷型態。

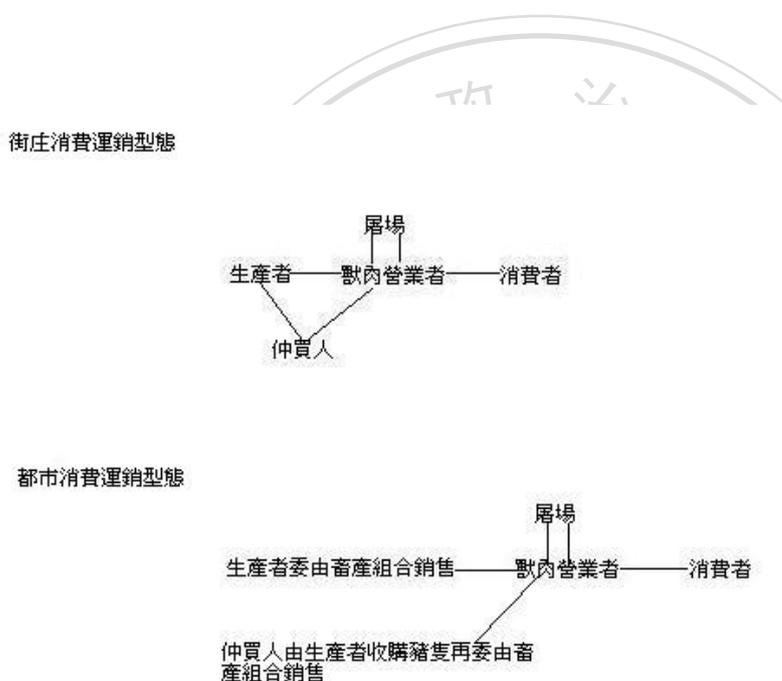


圖 4-15 日治時期豬隻運銷型態

資料來源：末永豐志，〈內台間の肉豚買賣機構比較〉，《台灣の畜産》，第 4 卷第 1 期，1936 年 1 月，頁 4~5。

由上圖的運銷結構圖可以看出農家在街庄層級的銷售管道當中自主性較高，可以直接出售予肉商或經由中間人收購。對都市的銷售則較複雜，日治時期的公路、鐵路交通雖然發達，但是以個體農家欲銷售產品的時間與勞務考量來

³¹²同上註。

³¹³莊淑姿，《香蕉產業與鄉村發展之研究－以旗山鎮為例》（台北：國立台灣大學農業推廣學研究所碩士論文，1995），頁 33。

說，若非透過中間人（而且是具有相當規模的），其應該不出步程距離的市場圈範圍。銷售到都市的管道無疑必須有合作組織或者大規模中間人配合。渡邊技師對於運銷的問題僅述及都市運銷，並無提及街庄層級的消費；農家能夠自行銷售的街庄環境下因運銷而生的問題較不易存在。癥結在於本地豬隻銷售至北部市場的運銷；員林的豬隻一度為台北市場翹楚，但因本地中間人（仲買人）與市場經營者、代行會社的利益衝突而漸為南部的商人所取代，導致員林地區的養豬業有所衰退。³¹⁴

關於豬瘟防疫計劃與家畜市場的影響方面，主要問題在於農家的理解不足與配合問題所導致的暫時性衰退。隱匿病豬甚至販售病死豬肉的情況，在豬籍調查、強化防疫工作與厲行家畜市場檢查之下，無疑會獲得改善。導入的救濟制度則因農民認為手續麻煩而不能充分貫徹。³¹⁵甘藷飼料問題係因甘藷種植所需的旱地因甘蔗種植為求避免與稻作衝突而出現競爭耕地的情形。³¹⁶

小結

一項農業推廣工作的進行，必然受到人事、經費、空間、手段與農民接受程度各項因素的影響。技術能夠擴散、為人所接受，最重要者乃是能否創造價值。台中地區的豬隻改良，相較於其他地區可說是成效卓著，由本地種豬居多，到洋種豬佔絕對多數的翻轉，將總督府最初的研究結果與改良方向，對照改良的結果符合其期望。然而，觀察整個轉變的過程，推廣初期官方的受挫顯示農民囿於傳統迷信與經濟考量（盤克夏抗病力差），這一方面顯示農民的自主選擇程度，再者總督府也因此而調整政策方向。即使對前後期對於種源的嚴格控制，具有強制色彩，但此有育種學上的用意，欲達成優秀品種之改良在所難免。於台中州前期的改良成果作一評價，在中央的補助政策之外達成洋種與土洋雜種的高佔有率，相較於其他地區，這是一項鏗而不捨的努力與技術確能創造價值的證明，而後者在農民間形成共識又賴於文化的散播，這些因素令豬隻畜產改良呈現為官方席望的定向發展。然而，總督府所擬定的品種策略，也局限了品種改良更上一層的發展，日治末期方進行品種固定工作，反映出豬隻畜產改良技術決策的實用傾向與根基尚淺。

比較起品種改良，飼養空間與飼料也有不同變化，隨著稻作改良帶動的多肥農業與相關補助政策，採肥豬舍與大豆粕飼料也盛行於台中農家。前者提供更多自給肥料。後者則將豬之飼料引入新的內容並提高了肉品口味。傳統農村的人畜共同生活依舊，街市地區的劃區禁養影響亦有限，新式豬舍的補助與推廣在則人畜生活的空間上做出區隔。人畜共居一室或仍有之，但基於衛生與經濟理由，逐

³¹⁴渡邊良敬，〈臺中州畜產界の回顧〉，頁 27。

³¹⁵同上註。

³¹⁶同上註。

漸轉變為經濟層面的疏離。

對於家畜傳染病的防治，總督府原有一套防疫體系，但相較於有急迫性的牛疫，專屬於豬瘟的防治計畫係在總督府欲確保豬隻改良成果的考量下方進行的工作，同時除了先期有限的試驗計劃之外，也無後續的中央統籌與經費補助，而係由各地自行發展，故施行程度、步調也不一致。台中州係在籌得所需款項後才有能力推動此事業。除了必要的撲殺、治療、預防注射等措施之外，豬籍調查則為本項工作的核心，唯有確實監控才能了解並設法解決問題。比較起牛疫在嚴密防疫之下能夠消滅，豬瘟的持續存在，其癥結主要在於當時科技的進展尚不足以解決問題，但殖產局的先期試驗與台中州後續防疫計劃則為日治時期的豬瘟防疫建立起一套專屬的防疫系統。

台中州的養豬事業除卻戰爭期間無法避免的衰落之外，在其漫長的發展過程中亦有所頓挫。長期的結構性因素主要為蔗作與甘薯對耕地的競爭，再者台中芭蕉業走下坡也對養豬事業帶來暫時性的衝擊。在運銷方面，銷售至台北市場的中間商問題所致的外銷挫折也令養豬事業有所蕭條。豬瘟防治計劃與相關的救濟事業、家畜場管理的制度堪稱完善，但全面防疫工作因其揭露更多病豬而致數量降低，同時救濟事業也因其手續麻煩而產生農民配合度的問題。



第五章 結論

豬隻自新石器時代開始便走入人類的日常生活，隨著歷史發展，養豬食肉與利用糞肥的循環型態也成為中國農業的特色。而隨著移民遷徙，此一農業習慣也移植到台灣。漢人移民到來之前，原本即居於此的平埔族群農業亦有此一傳統，隨著耕地拓張、族群交流，無論是稻作、菜蔬、禽畜，由漢人所引進的外來品種逐漸取代本土之原生種。

在日常生活中，豬隻與人類的的生活空間亦多有重疊，無論是鄉村或者都市，戶外常有豬隻自在遊盪，甚至於室內常有人畜共處的情形。藉由 19 世紀赴台的外國人與內地官員的紀錄來看，豬隻頗受人民愛護。但此種情形在日治時期不僅被認定為衛生不佳，同時也是傳染病的擴散原因之一，因此為畜產與衛生改良的項目之。

比較其他主要農產與家畜，如稻米、牛隻，前者為人民主食且自給自足為多，後者則為農耕動力來源。清代台灣農村的豬隻飼養與販售已有仔豬飼育業者、肥育業者等高度分工的經營型態可以看出豬隻在清代以有相當的商品化程度。

在飼養方面。隨著豬隻以原鄉品種為主力，育種技術也沿用了原鄉的知識。傳統的農業知識傳播與繼承雖多有家庭世代相傳等較不易考察的因素，但由流行於民間的俗曲中則可觀察到民間傳統畜產知識的一些樣貌。如清代普及於福建、台灣的歌仔冊《六畜相法》當中對於骨骼、四肢發育等的鑑別實為古今適用的標準。相豬所觀察者除了基本的體格發育外，毛色、腳色等外觀也被列入先民的技術考量同時又被賦予不祥等超自然意涵，是否能夠界定為迷信實為一個處於灰色地帶的命題。但將此種相術觀察的外型、遺傳特徵等與現代之育種原則比較，在技術層面與其說是迷信倒不如說禁忌本身是一種功能性的存在，亦即在運用像處技術於既有品種時，避開基因突變或者發育者。然而毛色的相畜原則在日治時期初推廣洋種豬卻形成了一項障礙。

豬隻在精神生活中也扮演著重要角色，雖然未有類似牛、犬、馬等動物神的豬神之存在，但豬肉作為牲禮則又是民間各項祭祀所不可或缺的。雖然在文化方面上，豬並未有尊崇的地位，但是對於傳統農業、農家生計與宗教祭儀來說豬隻都是不可或缺的。

清治時期的台灣並未有官方推動的畜產改良，且對於畜產亦屬於前近代國家的缺乏管理。日本領台後，展開了各項農業改良，舉凡稻米、甘蔗、茶葉等等均是，畜產部門亦不例外。日本明治維新以來，積極引進西方的農業科學與技術，展開了調查與研究試驗等工作，總督府在台的農業改良也是循著這套調查與研究試驗並推廣的道路，同時也藉著行政與警察力量推動其事業。由於農業技術改良有風土與物種差異，總督府與各地方官廳亦設置農業試驗場等科研單位，除了進行研究試驗、培育種畜與出借使用等業務外也招收學生，培育農業人才。豬隻的畜產改良主要為品種、飼育與管理、衛生等項目。總督府藉由行政力量，營造出

利於進行改革的法律環境。同時，隨著農會的設立與整編，成為總督府推行其農業政策的基層執行單位。

衛生與疾病是推動與保存畜產成果的障礙，為推動農業改良必先解決者。1896年（明治29年）總督府即對動物傳染病進行管制。當時尚未制定專屬台灣的獸疫法規，於是沿用母國〈明治十九年農商務省告示第十八號獸類傳染病豫防心得〉，這可以說是台灣獸疫預防工作與法規的濫觴。隨後在1899年（明治32年）制定的〈台灣獸疫預防規則〉則正式確立了台灣家畜衛生系統的基礎，對於主要獸疫如牛瘟、豬瘟均有規定，同時對於警察與行政單位之執行、獸疫發生之隔離與禁止搬運、病畜之撲殺掩埋、補償辦法均建立起一套基本方法，往後的〈家畜傳染病預防法〉等雖有改設與修訂，但在處理原則上不出於此。在醫藥上，不僅引進疫苗、血清，亦設立血清製作所進行研發製造；獸醫方面則以法律方式技術性地排除掉缺乏法定資格的傳統獸醫，在制度上傳統的療法失卻其舞台。

日治時期台灣的兩大代表性獸疫為牛瘟與豬瘟，由於牛瘟影響農業與交通動力乃至於生產、社會安定等層面，為最早推動的特定防疫工作。透過史料可見到領台初期的牛疫防制案例中地方官廳、警察單位、保甲制度三者配合的實況，日後雖有農會加入，不過此種運作方式乃為日治時期獸疫防制的基調。豬瘟在日治時期是一項具有風土病特質的主要獸疫，但由於不若牛隻的影響重要，因此專屬的防疫計劃一直到昭和年間畜產改良已具成果時才加以推動。豬瘟防治計劃先期為殖產局選定西部五州內的特定區域進行小規模試驗並給予資金及藥品的補助，但後續則交由各地自理，也因此各地在時程與規模上呈現不同面貌。台中於1934年（昭和9年）正式施行全面的豬瘟防治計劃，此計劃除了豬籍、家畜市場與防疫工作強化外，也引入了牛隻的救濟模式。防疫計劃雖令台中的養豬數量一時減少，但該工作最重要的豬籍普查則為後續農會、畜產會的豬瘟防治工作立下方法與基礎。對於豬瘟防治的評價問題，其實無法套用牛瘟的標準，豬瘟這項傳染病到了1971年才出現能夠有效控制的科技，日治時期的豬瘟從未消滅。彼時的疫苗與獸醫科技尚不足以滅絕此病，日治時期的貢獻應在建立起一套系統以及農家所受到的防疫觀念薰陶。

此外，肉品衛生亦有規範，由屠畜、獸肉營業、屠場的人、空間與設備配置均有規範，雖為強制，但其用意在於保障消費者能夠獲得安全的肉品，可說是立意良善的。

疾病控管乃至於肉品衛生的變革固然重要，但是此為放諸四海皆準的改良項目。豬的改良有品種、飼養空間、飼料幾大要點，而這些項目則遭遇既有知識、技術的衝突與質疑，甚至是額外增加農家支出。技術能夠擴散、為人所接受，其核心乃是該技術能夠創造價值。科學是認識世界，探索與實驗並尋找規律，追求的乃是正確與真理，而技術則是運用科學並試驗以獲致需要的成果，同時其標準是功利的。³¹⁷對於殖民地的科學與技術，儘管近年來有中國學者引進歐美學界研究有年的技術帝國主義（Technological Imperialism）來探討大日本帝國殖民圈內

³¹⁷孟慶偉等，《科學技術哲學》（哈爾濱：哈爾濱工業大學出版社，2006年），頁168~169。

的各項科研事業，如學者梁波在其《技術與帝國主義研究—日本在中國的殖民科研機構》³¹⁸中提出了帝國主義之擴張所恃者乃是主要為「技術」，同時在殖民地發展者亦為技術。³¹⁹個案或者區域研究可以了解較細緻的發展過程與得出適用於該場域的結論，但是在比對理論層面的規律上也可以見到台中州的改良過程中帶有著與部分理論相合之處。中央技術轉移地方官廳、農會，後者再推廣於農家，為了遂行官方的政策，技術必須轉移與推廣；未以研發新品種為目標，而係利用程度有限的級進種（僅能用至第二代）為長年的改良方式則又充滿實用性的特點。³²⁰

不僅台中地區，整個日治時期的豬隻改良都在總督府的政策下有著相同的定向發展，由在來種豬隻轉變為土洋雜種佔絕對多數。自然在檢視史實後可以發現台中州早在總督府推動其第二期改良計畫前便已土洋易位，相較於其他地區必須在政策與獎勵下才逐漸趕上或超越台中，可說是成效卓著。在品種改良過程中，推廣工作與種源的控制同樣重要，尤其後者不僅有育種學的科學意涵，同時也是官方展現威權的場域，但卻不完全是單方面的強制。台中初期推廣盤克夏豬時因農民傳統相畜觀念衝突與該種豬隻抗病力差的經濟因素，導致暫時中挫，顯示了農民並非唯唯諾諾。然而，台中州前期的改良能在中央的補助政策之外達成洋種與土洋雜種的高佔有率，這是鏗而不捨的努力與技術確能創造價值的證明。前此農民對於洋種豬的排拒到接受而後喜愛，其形成共識是一種文化散播的結果，但核心仍在於技術的價值。

回到技術帝國主義的觀點上，知識與技術的轉移和傳播、實用這兩個特徵。農業改良與推廣的活動當中，官方的主動角色毫無疑義，但傳統農民對於新知識技術卻是被動的。獎勵制度也好、強制的如種源控制也罷，談到技術的價值問題，此技術是經過研究試驗後方被總督府認定具有並能夠創造價值的，而後及於民間。歷史學研究沒有「如果」這樣的假設，從結果論來說，品種改良的定向發展不存疑義。其次，總督府所擬定的品種策略，其實是一種非常實用傾向的做法；以級進種為主力，但其遺傳性能至多只能利用至第二代雜種，這個改良方法必須維持龐大的在來種與盤克夏原種畜群，飼養成本侷限了品種改良更上一層的發展。生物學的意義中，沒有真正的純種動物，其標準視乎習慣與登錄標準，³²¹就整個豬隻品種改良的重大事件時間點來看，1926年（昭和元年）總督府正式導入第二階段品種改良，即盤克夏種豬的推廣與其後各地雜種豬的增長，1933年（昭和8年）小倉喜佐次郎等科學家開始進行品種固定研究，1941年（昭和16年）總督府核訂進行品種固定事業。

科學研究非一蹴可及，每個階段的研發與獲致成果的時間與成本並非筆者能

³¹⁸梁波，《技術與帝國主義研究—日本在中國的殖民科研機構》（山東：山東教育出版社，2006年）。

³¹⁹梁波，《技術與帝國主義研究—日本在中國的殖民科研機構》（山東：山東教育出版社，2006年），頁4。

³²⁰《技術與帝國主義研究—日本在中國的殖民科研機構》（山東：山東教育出版社，2006年），頁5~7。

³²¹馬春祥，《家畜育種學》（台北：正中書局，1995年），頁527。

估算的，但是級進種的使用限制是長期存在的困擾，若以品種固定研究開始於第二階段展開後第 8 年的時間點來看，在判斷上應該是為了解決問題而研發，不是為了創造一新品種並推廣而研發。而 1933 年（昭和 8 年）的研發到 1941 年（昭和 16 年）方核定實施這點，應有其科研時程與政策考量，在此無法評估亦不更深入討論。豬隻的改良不同於稻米初始即以研發新品種為目標，從面對的問題與研發時程上來看，豬隻品種改良頗具有實用傾向與科學根基不深的特質。

關於飼養部分，飼養空間與飼料也有不同變化，採肥豬舍與大豆粕飼料的普及有賴於蓬萊米改良成功帶動的多肥農業與相關補助政策。前者提供更多自給肥料，後者則改變飼料內容與肉品口味；米作、豬舍、飼料之間的關係也顯示不管是農業政策或者種植方面米作與豬隻畜產改良實為環環相扣的。而在空間上，人畜生活的空間上因新式豬舍的獎勵推廣而有改變，同樣是一戶農家，可能人畜共居一室轉變為人豬分途，豬舍有其衛生與經濟的理由，而此共同生活逐漸淡化為經濟層面的疏離。

對發展過程中的主要問題做整理，台中地區在豬隻畜產改良漫長的發展過程中有所頓挫。可以區分為長期結構因素與短期產業轉型、政策改變的影響三種類型，其一為蔗作、甘薯對耕地的競爭與台北市場運銷中間人問題導致的外銷挫折；其二為員林、北斗與彰化芭蕉業走下坡對養豬業的短期蕭條；其三則是豬瘟防治計劃伴隨的豬籍清查與強化防疫所致的數量降低。

總結日治時期的豬隻畜產改良與家畜衛生之發展，在追尋歷史的變遷當中，比較了傳統（清代）與改變（日治）。在此不對所謂殖民肯定論或者殖民否定論做出立場的選擇，引進西方科學技術進行改良的日本，在領有台灣後將同樣的改良用於殖民地。這些措施改變了既有的相畜迷信、飼養質量、家畜衛生舉措。以歷史的傳承與接續來看，二次大戰的摧殘令畜產改良成果喪失許多，對於戰後農村復興與畜產改良的影響並非本論文研究主題，但是就變的角度而言，至少在台中地區的農家養豬當中，於日治時期受到了近代畜產與獸醫科學的衝擊，有了異於傳統的改變。

參考書目

一、中文部份（按作者姓氏筆劃順序排列）

（一）史料

1.政書

《大清律例》，台北：台灣商務印書館，1983年

《欽定大清會典》，台北：台灣商務印書館，1983年

台灣銀行經濟研究室，《福建省例》，台北：台灣銀行經濟研究室，1964年

2.方志

台灣省文獻委員會，《重修台灣省通志》，卷四，經濟志，南投：台灣省文獻委員會，1996年

周鍾瑄，《諸羅縣志》，南投：台灣省文獻委員會，1993年

范咸，《重修台灣府志》，南投：台灣省文獻委員會，1993年

陳淑均，《噶瑪蘭廳志》，南投：台灣省文獻委員會，1993年

連橫，《台灣通史》，南投：台灣省文獻委員會，1992年

劉良璧，《重修福建臺灣府志》，南投：台灣省文獻委員會，1993年

蔣毓英，《台灣府志》，南投：台灣省文獻委員會，1993年

3.文人筆記、撰述、日記、歌仔冊

不著撰人，《六畜相法》（輔仁堂）

王石鵬，《台灣三字經》，南投：台灣省文獻委員會，1996年

江樹生 譯註，《熱蘭遮城日記 II》，台南：台南市政府，2002

江樹生 譯註，《熱蘭遮城日記 III》，台南：台南市政府，2002

佐倉孫三，《台風雜記》，南投：台灣省文獻委員會，1996年

郁永河，《裨海記遊》，南投：台灣省文獻委員會，1996年

馬偕，《台灣六記》，台北：台灣銀行經濟研究室，1952年

湖南省常德縣畜牧水產局大武經校注小組，《大武經校注》，北京：農業出版社，1984

川口長孺等，《安平縣雜記》，台北：台灣銀行經濟研究室，1959年

黃叔璥，《台海使槎錄》，南投：台灣省文獻委員會，1996年

蔣師轍，《台遊日記》，台北：台灣銀行經濟研究室，1957年

（二）近人專著

1.專書

Arturo Castiglioni 著，程之范主譯，《醫學史（上冊）》，廣西：廣西師範大學出版社，2003年

D.C. Dalton 著，曾啓明譯，《實用家畜育種學導論》，台北：徐氏基金會，1988年

《中國豬品種誌》編輯委員會，《中國豬品種誌》，上海：上海科學技術出版社，

1986年

王泰升，《台灣法律史概論》，台北：元照出版公司，2004年

行政院農委會動植物防疫檢疫局，《台灣獸醫發展史》，台北：行政院農委會動植物防疫檢疫局，2002年

矢內原忠雄著，周憲文譯，《日本帝國主義下之台灣》，台北：海峽學術出版社，2002年

台灣省政府糧食處，《台灣百年糧政資料彙編（第一篇）》，台北：台灣省政府糧食處，1997年

台灣省政府農林廳，《獸疫血清製造所報告》，台北：台灣省政府農林廳，1951年

李力庸，《日治時期台中地區的農會與米作》，台北：稻鄉出版社，2004年

李根蟠，《中國農業史》，台北：文津出版社，1997年

李零，《中國方術正考》，北京：中華書局，2006年

沈添富，《畜產學》，台北：合記圖書出版社，2000年

宋華聰，《獸醫流行病學與獸醫經濟學》，台北：麗達廣告出版部，1996年

孟慶偉等，《科學技術哲學》，哈爾濱：哈爾濱工業大學出版社，2006年

林仁壽等，《中獸醫學：講演及論文專輯》，台北：華香園出版社，1986年

林美容，《白話圖說台風雜記：台日風俗一百年》，台北：國立編譯館，2007年

松浦章，《清代台灣海運發展史》（台北：博揚文化事業公司，2002年）

范燕秋，《疫病、醫學與殖民現代性：日治台灣醫學史》，台北：稻鄉出版社，2005年

柯志明，《米糖相剋：日本殖民主義下台灣的發展與從屬》，台北：群學出版有限公司，2003年

馬春祥，《獸醫指南》，台北：徐氏基金會，1980年

馬春祥，《家畜育種學》，台北：正中書局，1995年

梁波，《技術與帝國主義研究—日本在中國的殖民科研機構》，山東：山東教育出版社，2006年

張永昌，《家畜飼養（下）》，台北：中華書局，1956年

張德粹，《農業經濟學》，台北：正中書局，1999年

現代畜殖雜誌社，《台灣的養豬事業》，台北：現代畜殖雜誌社，1983年

楊懋春，《農業技術改變對鄉村社會的影響》，台北：台灣商務印書館，1968年

趙益，《古典數術文獻述論稿》，北京：中華書局，2005年

增田福太郎著，黃有興譯，《台灣宗教信仰》，台北：東大圖書公司，2005年

潘銘正、蔡向榮，《簡明家畜傳染病學》，台北：藝軒圖書出版社，1986年

劉克襄，《橫越福爾摩沙：外國人在台灣的探險與旅行》，台北：自立晚報，1993年

董芳苑，《台灣民間宗教信仰》，台北：長青文化事業股份有限公司，1984年

費德廉、羅效德，《看見十九世紀台灣：十四位西方旅行者的福爾摩沙故事》，台北：大燕文化事業股份有限公司，2006年

戴炎輝，《清代台灣之鄉治》，台北：聯經出版公司，1979年

諏訪春雄著，黃強、葉漢螯譯，《中日韓民間祭祀儀禮的比較研究》，台北：財團

法人施合鄭民俗文化基金會，1997年

2.專書論文

中村孝志，〈荷領時代之台灣農業〉，《台灣經濟史初集》台北：台灣銀行經濟研究室，1952年，頁38~53。

劉敦愿，〈中國古代的養豬業—兼論農牧結合問題〉，《中國畜牧史料集》，北京：科學出版社，1986年，頁198~216。

3.期刊論文

王順隆，〈談臺閩「歌仔冊」的出版概況〉，《台灣風物》第43卷第3期，1993年9月，頁109~131。

邱敏勇，〈台灣新石器時代豬的畜養和狩獵：利用牙齒標準區分家豬和野豬的研究〉，《中央研究院歷史語言研究所集刊》第73本第2分，2002年6月，頁271~302。

林美容，〈閩牛師父張樹聰和他的治牛症藥方〉，《民族學研究所資料彙編(5)》，1991年6月，頁1~38。

施添福，〈台灣竹塹地區傳統稻作農村的民宅：一個人文生態學的詮釋〉，《師大地理研究報告》，第17期，1991年3月，頁39~62。

曾品滄，〈物競與人擇—荷治與明鄭時期台灣的農業發展與環境改造〉，《國史館學術集刊》第14卷，2007年12月，頁1~37。

范燕秋，〈日治前期台灣公共衛生之形成(1895-1920)：一種制度面的觀察〉，《思與言》第33卷第2期，1995年6月，頁215~258。

4.學位論文

江佩津，〈日治時代台灣的農業教育(西元1895~1945年)〉，桃園：國立中央大學歷史研究所碩士論文，1997年

邱淵惠，〈牛與台灣傳統農村社會之研究—清治時期至日治時期〉，台中：東海大學歷史研究所碩士論文，1994年

周邦君，〈鄉土技術、經濟與社會：清代四川「三農」問題研究〉，南京：南京農業大學博士論文，2005年

孫寅瑞，〈牛肉成爲台灣漢人副食品的歷史觀察〉，桃園：國立中央大學歷史研究所碩士論文，2001年

岩崎和明，〈農業技術革新對農業發展的貢獻〉，台北：國立台灣大學農業推廣研究所碩士論文，1976年

莊淑姿，〈香蕉產業與鄉村發展之研究—以旗山鎮爲例〉，台北：國立台灣大學農業推廣學研究所碩士論文，1995年

曾品滄，〈清代臺灣漢人的農業生產與食物消費〉，台北：國立台灣大學歷史學研究所博士論文，2006年

蔡承豪，〈天工開物—台灣稻作技術變遷之研究〉，台北：國立台灣師範大學歷史研究所博士論文，2009年

戴文鋒，〈日治晚期的民俗議題與臺灣民俗學—以《民俗臺灣》爲分析場域〉，嘉義：國立中正大學歷史研究所博士論文，1999年

5.研討會論文

蔡慧玉，〈三十年代台灣農家小組合初探：兼論日本帝國的「濃山漁村經濟更生

運動」台北，地方菁英與台灣農民運動國際學術研討會，中研院台史所，2005年7月，頁1~51。

二、日文部份

(一) 史料

1. 報紙

《台灣日日新報》

《漢文台灣日日新報》

2. 檔案、政府公報、統計書

《台灣總督府公文類纂》

《台灣總督府府報》

《台中縣報》1899年

《台中州報》1923年

台中州農會，《臺中州畜產關係法規》，台中：台中州農會，1936年

條約局法規課，《外地法制志(3)律令總覽》，東京：文生書院，1991年

台中廳，《台中廳統計摘要》，台中：台中廳，1917年

台中廳，《台中廳治一斑》，台中：台中廳，1912年

台中廳，《台中廳治一斑》，台中：台中廳，1913年

台中廳，《台中廳治一斑》，台中：台中廳，1914年

《台中州統計書》1920年至1942年

3. 專書、史料集、調查報告、機構概況

台中州立農業試驗場，《台中州立農業試驗場要覽》，台中：台中州立農業試驗場，1926年

台中州立農業試驗場，《台中州立農業試驗場要覽》，台中：台中州立農業試驗場，1930年

台中州立農事試驗場，《台中州立農事試驗場要覽》，台中：台中州立農事試驗場，1926年

台中州畜產會，《台中州畜產要覽》，台中：台中州畜產會，1939年

台南州立農業試驗場，《台南州立農業試驗場要覽》，台中：台南州立農業試驗場，1929年

台中州畜產會，《台中州畜產要覽》，台中：台中州畜產會，1939年

台中州畜產會，《台中州畜產要覽》，台中：台中州畜產會，1939年

台中州畜產會，《會報(第二號)》，台中：台中州畜產會，1940年

台中州農會，《豚種改良事業(第六輯)》，台中：台中州農會，1921年

台中州農會，《豚種改良事業(第七輯)》，台中：台中州農會，1922年

台中州農會，《豚コレラ防遏事業成績書》，台中：台中州農會，1936年

台中州農會，《會報(第27號)》，台中：台中州農會，1937年

台中州農會，《會報(第28號)》，台中：台中州農會，1938年

台中州農會，《會報(第29號)》，台中：台中州農會，1939年

台中州畜產會，《會報（第1號）》，台中：台中州畜產會，1940年
台中州畜產會，《會報（第2號）》，台中：台中州畜產會，1941年
台中州畜產會，《會報（第3號）》，台中：台中州畜產會，1942年
台中州畜產會，《會報（第4號）》，台中：台中州畜產會，1943年
台中廳農會，《養豚改良事業成績》，台中：台中廳農會，1915年
台中廳農會，《養豚改良事業成績》，台中：台中廳農會，1916年
台中廳農會，《豚種改良事業（第三輯）》，台中：台中廳農會，1919年
台中廳農會，《豚種改良事業（第二輯）》，台中：台中廳農會，1917年
台中廳農會，《豚種改良事業（第四輯）》，台中：台中廳農會，1919年
台中廳農會，《豚種改良事業（第三輯）》，台中：台中廳農會，1919年
台中廳農會，《台中廳農會報（第十號）》，台中：台中廳農會，1919年
台灣總督府殖產局，《台灣の養豚》，台北：台灣總督府殖產局，1930年
台灣總督府農事試驗場，《台灣總府農事試驗場創立十年紀念》，台北：台灣總府農事試驗場，1913年
台灣總督府農事試驗場，《台灣總督府農事試驗場一覽》，台北：台灣總督府農事試驗場，1910年
台灣總督府殖產局，《台灣ノ畜産》，台北：台灣總督府殖產局，1923年
台灣總督府中央研究所，《台灣總督府中央研究所概要》，台北：台灣總督府中央研究所，1935年
台灣總督府殖產局，《台灣の畜産概況》，台北：台灣畜產會，1941年
台灣總督府殖產局，《台灣の養豚》，台北：台灣總督府殖產局，1931年
台灣總督府殖產局，《台灣の養豚と豚肉加工業》，台北：台灣總督府殖產局，1928年
台灣總督府殖產局，《台灣の畜産》，台北：台灣總督府殖產局，1923年
台灣農友會，《台灣農會要覽》，台北：台灣農友會，1910年
台灣總督府殖產局農業課，《熱帶産業調査會調査書：畜産》，台北：台灣總督府殖產局，1935年年
台灣農友會，《台灣の畜産（附台灣畜産統計）》，台北：台灣農友會，1929年
台灣總督府民政部殖產局，《台灣總督府民政部殖産報文》（第二卷第二冊），台北：台灣總督府民政部殖產局，1897年
台灣總督府中央研究所農業部，《獸疫調査報告》，台北：台灣總督府中央研究所農業部，1922年
台灣畜產會，《養豬經濟調査（自昭和14年至昭和15年）》，台北：台灣畜產會，1941年
台灣畜產會，《養豬經濟調査（自昭和15年至昭和16年）》，台北：台灣畜產會，1942年
台灣畜產會，《台灣の畜産概況》，台北：台灣畜產會，1941年
台灣總督府殖產局，《台灣のバナナ産業》，台北：台灣總督府殖產局，1935年
台灣農友會，《台灣農會要覽》，台北：台灣農友會，1910年
西鄉都督樺山督紀念事業出版委員會，《西鄉都督と樺山總督》，台北：成文出版社，1999年

全國農業學校長協會，《日本農學發達史》，東京：農業圖書刊行會，1943年
增田福太郎，《台灣本島人の宗教》，東京：明治聖德紀念學會，1935年
梶原通好，《台灣農民生活考》，台北：緒方武歲，1941年

4.期刊雜誌

不着撰人，〈豚に關する迷信〉，《台灣獸醫畜產會報》，第6期，1908年1月，頁11~12

不着撰人，〈台中州豚コレラ防遏事業の基礎工作成る〉，《台灣之畜產》，第2卷第7期，1934年7月，頁59~73

不着撰人，〈豚の品種固定要項〉，《台灣畜產會會報》，第4卷第8期，1941年8月，頁71~83

川野肇，〈本島養豚上豚籍の必要性に就て〉，《台灣之畜產》，第2卷第2期，1934年2月，頁32~34

川野肇，〈家畜屍體の食用慣習改善に就て〉，《台灣之畜產》，第2卷第3期，1934年3月，頁21~22

小野新市，〈本島在來家畜疾病治療法に關する調査〉，《台灣農事報》，第49期，1910年12月，頁48~49

小野新市，〈豚飼料の肉質に及ぼす影響〉，《台灣農事報》，第11期，1916年2月，頁33~37

小野新市，〈林杞埔附近ニ於ケル特異ナル養豚法〉，《台灣農事報》，第55期，1911年6月，頁33~38

小野新市，〈本島養豚業調査の急務を論ず〉，《台灣農事報》，第48期，1910年11月，頁28~33

小倉喜佐次郎，〈豚と桃園種とパークシャー種との雜種に就て〉，《台灣畜產會會報》，第2卷第6號，1939年6月，頁16~25

末永豐志，〈内台間の肉豚買賣機構比較〉，《台灣の畜產》，第4卷1期，1936年1月，頁3~11

田井輝雄，〈雞肋集(5)〉，《民俗台灣》第3卷第3期，1943年3月，頁18~21

長谷川惠美，〈台灣の家庭生活(中)〉，《民俗台灣》第2卷5期，1942年5月，頁12~15

岡田技師譯，〈相豬歌〉，《台灣農事報》，第35期，1909年10月，頁43~44

高澤壽、松村歲春，〈台灣家畜傳染病防遏史「3」—農會の養豚救濟事業〉，《台灣ノ畜產》，第5卷第3期，1937年3月，頁1~44

渡邊良敬，〈台中州畜產會之回顧〉，《台灣畜產會會報》，第3卷第1期，1940年1月，頁24~48。

梅村益敏，〈家畜用符に就て〉，《民俗台灣》，第3卷第7期，1943年7月，頁4~7。

黃連發，〈農村と子供〉，《民俗台灣》第3卷第10期，1943年10月，頁9~13

福景淺一，〈最近台灣の獸醫畜產〉，《台灣農事報》(1933年11月號抽印本)

羅火爐，〈本島に傳來する家畜に關する迷信〉，《台灣農事報》，第99號，1915

年 2 月，34~36

總督府殖産局，〈種豚改良費補助成績〉，《台灣農事報》，第 45 期，1910 年 8 月 25 日，頁 45~47

鹽手武彦，〈北部地方晩期作收穫期に於ける霖雨に対し農民の取りたる方法と改良意見（續さ）〉，《台灣農友會報》，第 10 期，1907 年 5 月，頁 22~27

（二）近人專着

1. 專書

丹羽太左衛門，《20 世紀における日本の豚改良増殖の歩み》，東京：社團法人畜産技術協會，2001 年

加藤一郎，《農業法》，東京：有斐閣，1985 年

添川正夫，《動物用ワクチン—その研究と發展》，東京：文永堂，1979 年

農山漁村文化協會，《畜産全書（猪）》，東京：農山漁村文化協會，1986 年

農林水産省農林水産技術會議事務局，《昭和農業技術發達史（4）畜産篇蠶糸篇》，東京：農山漁村文化協會，1995 年

（三）網路資源

大日本農會網站 <http://www4.ocn.ne.jp/~noukai/>



日治時期台灣主要豬隻品種圖錄

桃園種暨美濃種：

桃園種（又稱為中壢種）與美（濃）種同為十九世紀末自廣東汕頭輸入，體型及外觀相同；在桃園地區飼養者稱桃園種，高雄美濃一帶飼養者稱美濃種。其個性溫順、健壯耐熱，但母性能力不佳，母豬平均分娩九頭僅能育成六至七頭。其次，不易增肥，亦即飼料的利用率不佳。



資料來源：行政院農委會畜產試驗所台灣畜產種源知識庫

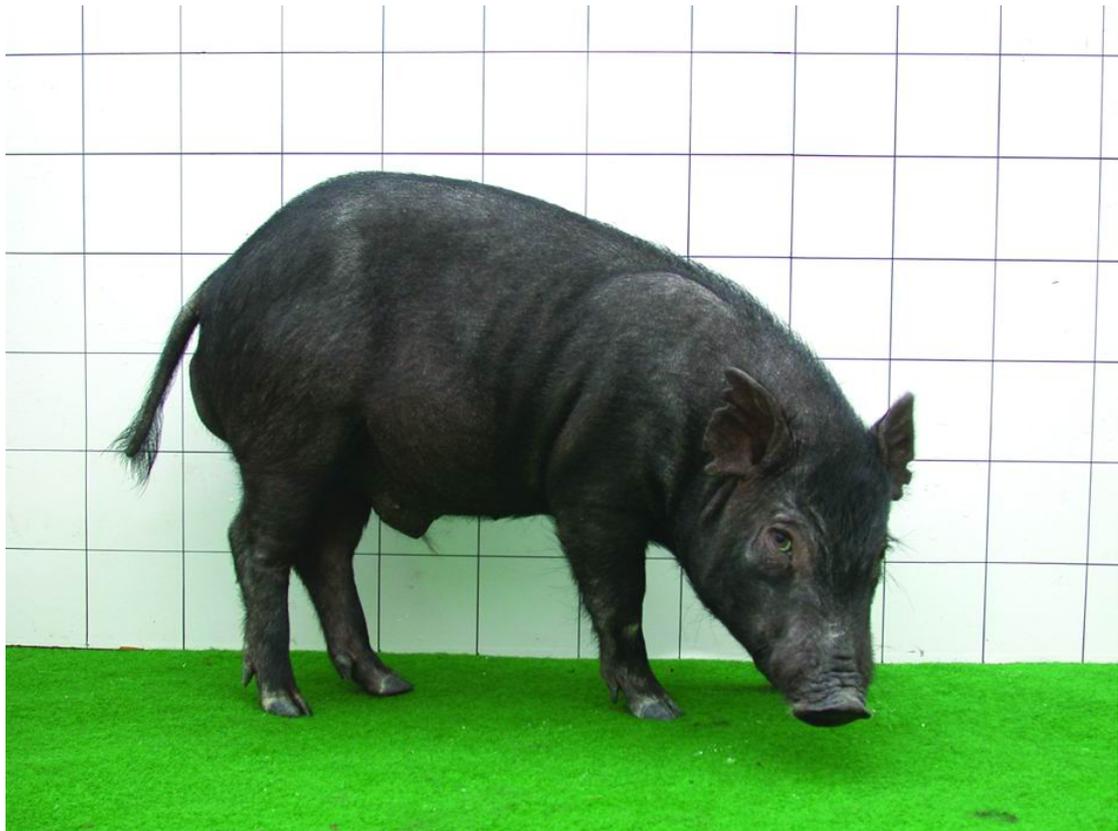
<http://agrkb.angrin.tlri.gov.tw/> 下載時間 2009 年 10 月 19 日

頂雙溪種：

頂雙溪種主要飼養於宜蘭地區，其體型與耳朵為本地豬隻中最大者，又稱為大耳種。除了較大的耳朵之外，其長大的鼻部與較狹長的軀幹為識別特徵之一。此外，頂雙溪繁殖力極佳，五歲仍可繁殖。

小耳型種：

主要在近山地區飼養，性格兇猛，仍存有相當野性。別稱生番種，有黑毛與紅毛二種。



資料來源：行政院農委會畜產試驗所台灣畜產種源知識庫
<http://agrkb.angrin.tlri.gov.tw/> 下載時間 2009 年 10 月 19 日

日治時期引進之種豬

盤克夏種 (Berkshire)：原產地為英國，鼻、尾、四肢末端為白色。抗病力強，且易於肥育。



資料來源：行政院農委會畜產試驗所台灣畜產種源知識庫
<http://agrkb.angrin.tlri.gov.tw/> 下載時間 2009 年 10 月 19 日

約克夏種 (Yorkshire)：

原產地亦為英國，體型粗大，全身為白色，又稱為大白豬。約克夏種在日治時期主要是作為實驗用，並未推廣，主因為民眾迷信而不願飼養通體白色的豬隻。



資料來源：行政院農委會畜產試驗所台灣畜產種源知識庫

<http://agrkb.angrin.tlri.gov.tw/> 下載時間 2009 年 10 月 19 日

以上豬隻當中，桃園暨美濃種、頂雙溪種，亦有稱合稱為支那種的。³²²

³²² 〈安田他吉種牡豚證明書〉，《台灣總督府公文類纂》第 1284 冊，第 118 號。