

日治時期新竹地區的農會與柑橘業之推廣

曾立維

國立政治大學歷史學研究所博士生

摘要

本文以新竹地區農會為中心，希望說明的是這個日治時期柑橘產業最發達的地區，並非在日人統治初期即是如此興盛，乃是因農會在此方面投注大量心力的結果。配合總督府獎勵措施，在1910至1916年度的第一次獎勵措施，使得新竹廳的柑橘生產不論在面積、產量與價格上遠遠超過其地方。到了1925年起的第二次獎勵措施，此次不僅是要在數量上提升，更重要的是品質上徹底的改善。經過此次的獎勵計畫，使得新竹州極柑在整體品質上大幅度提高，得以與員林極柑並列。另外，由於農會的獎勵措施，在整體栽培技術方法亦成為臺灣最為完善的地區。然而，新竹當局之所以如此著力於柑橘產業，應與州內對傾斜山坡地利用的產業調整有密切關係。總之，我們可以說農會接連有計畫的獎勵政策，使得新竹地區在日治時期成為聞名全臺的柑橘產地，而柑橘也得以成為新竹地區最重要的圖像代表物。

關鍵字：農會、柑橘產業、新竹

壹、導言*

日本統治臺灣時期，農業生產的商品化，尤其是輸日產品的商品化，使得農業生產日益分殊化，維生作物減少而為現金作物所取代，愈來愈多耕地被納入商品生產，特別是出口作物的生產。¹然而最終決定那些生產部門的商品化，與其說是來自殖民地內部的要求，毋寧是由日本國內資本與市場所決定。臺灣向來多種耕作的形態，自從日本資本進入後，就發生顯著的農作物交替現象，給予當地消費的黍、粟、胡麻等低商品性農作物，曾被減少並經整頓，高度商品性的甘蔗、煙草、鳳梨等充當工業原料的農產物以及米、香蕉、柑橘之類的移出商品性農產物，則產量大量增加。²在此種發展趨勢下，可作為商品交易的水果產物產量也大為增加，在農產品中占有重要地位。如1902至1943年間，就生產量增加而言，米為27.81倍，甘蔗為11.73倍，甘藷為4.68倍，黃麻為7.92倍，苧麻為1.01倍；而水果產物的香蕉、鳳梨、柑橘自1909至1943年分別增加了22.32、6.87、9.68倍之多，³除了臺灣總督府投入眾多資金來推廣與改良的米、糖兩大農作物外，在整個日治時期這三大水果產物增長快速是超越其他農產品。⁴

事實上，清代這些水果物產雖已陸續傳入臺灣，但並沒有在整個產業

* 感謝兩位匿名評審的細心指正，給予本文許多重要的修改建議，讓本人獲益良多。但因時間及能力有限，僅能就部分加以改正，還請見諒。

1 柯志明，《米糖相剋－日本殖民主義下臺灣的發展與從屬》（臺北：群學出版有限公司，2003年），頁59。

2 根岸勉治，〈日據時代臺灣農產企業與米糖相剋關係〉，收入《臺灣經濟史七集》（臺北：臺灣銀行經濟研究室，1959年），頁55。

3 臺灣總督府編，山本壽賀子、曾培堂譯，《臺灣統治概要》（臺中：大社會文化事業出版社，1999年），頁349。事實上甘藷、黃麻、苧麻的增加若是處於一般情勢下也許沒有那麼高，至1930年代後半為應付戰爭的發展，這三種農作物皆有被大力的獎勵推廣。

4 曾立維，〈延遲的商品化：日治前期臺灣水果產業出現之契機〉，《臺灣風物》，59：4（2009年12月），頁63－65。

上占有重要地位，亦很少被人所提及。⁵日本統治臺灣後，為了維持軍政，年需經費1,000萬圓，其中700萬圓是出自本國補助，因而形成一種認為擁有臺灣這塊殖民地是一種奢侈的輿論，甚至有識之士也附和外人主張，以為可以1億圓將臺灣出售給外國或中國，日本政府遂於1897 - 1898年經議會通過，將補助款削減為400萬圓。⁶因而總督府的經濟政策首在改良與發展既存的甘蔗、茶、米、樟腦等重要產業，然後再就其他物產改良發展，並進一步嘗試開發新物產，以減少國庫補助金支出。⁷在這種情況下，柑橘⁸被認為是有希望的輸出水果，在日本統治臺灣後的第8年即展開生產獎勵，從此臺灣柑橘亦被導入不同發展。

在殖民地產業發展過程中，臺灣的大產業砂糖、米、茶葉等受到總督

-
- 5 如Lames W. Davidson在1903年所寫的《臺灣之過去與現在》一書中，除了介紹臺灣的糖、茶、樟腦、煤、金，另有藍與其他染料植物、纖維植物、製紙植物、油植物。水果類的農產物並沒有被特別提到，鳳梨與香蕉是被放在纖維植物下被介紹，而非日後主要的食用功能。另在法國人Kann Reginald於1907年寫的《福爾摩莎考察報告》中，關於農產品的介紹為稻米、茶葉、蔗糖、樟腦、其他作物，在其他作物中又分為染料、纖維紡織植物、製紙植物、與食品消費產品，水果類的產物在書中並沒被提及，僅在食物消費產品時提到了椰子。見：Lames W. Davidson著、蔡啟恆譯，《臺灣之過去與現在》（臺北：臺灣銀行經濟研究室，1972年），頁357 - 388；Kann Reginald著、鄭順德譯，《福爾摩莎考察報告》（臺北：中央研究院臺史所籌備處，2001年），頁95 - 100。關於日治前期臺灣水果產業出現之契機，可參考曾立維〈延遲的商品化：日治前期臺灣水果產業出現之契機〉一文。不過，就如同林玉茹教授所指出，本人在此文中並未重建清末臺灣龍眼出口貿易的實況，不但對於臺灣龍眼品質評價值得商榷，且仍有低估清末臺灣水果商品化之嫌。見林玉茹，〈2009年度臺灣產業史研究的回顧與展望〉，發表於「2009臺灣史研究的回顧與展望學術研討會」，政治大學臺灣史研究所、中央研究院臺灣史研究所、臺灣師範大學臺灣史研究主辦，2009年12月17 - 18日，頁3。
- 6 矢內原忠雄著、林明德譯，《日本帝國主義下之臺灣》（臺北：吳三連臺灣史料基金會，2004年），頁23。
- 7 持地六三郎，《臺灣殖民政策》（東京：富山房，1912年），頁184 - 185；大園市藏，《現代臺灣史》（臺北：成文出版社，1985年），頁203。（本文以下將引用成文出版的中國方志叢書臺灣地區方志簡稱為成文版表示）
- 8 本文所謂的柑橘其實是指「柑橘類」水果，其所包含的水果種類是比我們一般想像還來得多。就植物的分類上柑橘是屬於芸香科（Rutaceae）的植物，在這一科中已知的約有13個屬（genus），柑橘屬（Citrus）是其中之一。一般所說的柑橘類是包括所有栽培用的屬與種的總稱，英文統稱為citrus fruits。所以除了柑橘屬植物外，作砧木用的枳殼屬（Poncirus）和加工用的金柑屬（Fortunella）植物也包括在「柑橘類」中。而在柑橘屬下的真橘亞屬（Eucitrus）中有10個種，其中8個種是最重要的經濟栽培種，就是日常水果用的柑橘類植物。康有德，《水果與果樹》（臺北：黎明文化事業公司，1992年），頁59 - 61。當然在這些數量眾多種類中，本文所要分析與處理的只是在產業上具有意義或代表性的種類，或則可以說是在統計資料中出現的種類。這些種類是椪柑、桶柑、雪柑、文旦、斗柚、白柚與日治末期才出現的溫州蜜柑、檸檬（Lemon）、晚審夏橙（Valencia late）、葡萄柚（Grapefruit）等品種。

府及各州廳保護獎勵下達到相當的盛況，較特殊的是香蕉產業雖不見特別獎勵設施，但在臺灣貿易品中卻占到第三名，這是由於香蕉在農家計算上被認為是經濟的作物，由需求刺激生產激增的結果。⁹另外，鳳梨在日本統治前期，總督府並未發現出具有的經濟效益，故態度趨向於放任，但到1920年代後亦逐漸覺察到其發展潛力，遂積極介入，並意圖主導、監督其發展。¹⁰不過像是糖業獎勵是對於個別的業者支付蔗苗費、肥料費、灌溉排水費、製糖機械器費等，採用新技術或經營的各種獎勵金，以及提供或貸與實物器具，而米作則是採取經濟上廉價的官廳指導形式，其中各地農會為主要推動的機關。¹¹

在整個官方推展的過程中，柑橘產業與米作十分相似，農會是占有最重要的地位，日治時期臺灣農會已具有農學上的試驗、推廣及農業教育三位一體的功能，¹²各地柑橘產業的成績好壞，常可以各個農會對其重視程度與經費投入而定。所以想要了解日治時期柑橘產量如何大量增加，必須對各地農會的一連串措施進行分析，且進一步從中發現各地發展的差異，及造成這差異的原因。本文將以日治時期農會推廣規模最為廣大且最有計畫的新竹地區為例，¹³來分析農會在不同時期進行何種的獎勵措施，各時期獎勵措施有何差異，與其他州廳有何不同處，和其所造成產業結果的好壞，希望藉此指出

9 田中秀雄，〈臺灣のバナナ（七）〉，《臺灣農事報》，第236號（臺北：大正15年8月），頁37；臺灣總督府殖產局特產課，《バナナ産業ニ關スル調査書》（臺北：臺灣總督府殖產局特產課，1935年），頁2。

10 賴建圖，〈日治時期臺灣鳳梨產業之研究〉，（臺北：國立臺灣師範大學歷史研究所碩士論文，2001年），頁10。若說鳳梨生產方面，總督府僅於1907年補助鳳山廳農會設立占地5甲的鳳梨試作園，從事外國種試種與施肥實驗；在鳳梨罐頭工廠補助方面亦僅於1904、1905以命令條件，給予鳳山廳的岡村鳳梨製造工廠2,500圓的補助。臺灣總督府編，《臺灣總督府事務成績提要》（明治38年度），頁377；臺灣總督府編，《明治39年度臺灣總督府事務成績提要》（成文版），頁443 - 444；臺灣總督府編，《明治40年度臺灣總督府事務成績提要》（成文版），頁414；賴建圖，〈日治時期臺灣鳳梨產業之研究〉，頁28、68 - 69。

11 川野重任著、林英彥譯，《日據時代臺灣米穀經濟論》（臺北：臺灣銀行經濟研究室，1969年），頁13 - 14；李力庸，《日治時期臺中地區的農會與米作（1902 - 1945）》（臺北：稻鄉出版社，2004年），頁47。

12 李力庸，《日治時期臺中地區的農會與米作（1902 - 1945）》，頁132。

13 本文新竹地區農會是指1909年10月25日合併苗栗廳農會後的新竹廳農會，與1920年8月23日合併桃園廳農會後的新竹州農會。

新竹地區農會推廣措施對於柑橘成為當地重要產業的重要性，與栽培技術上進步性的結果。

貳、總督府的柑橘獎勵措施

就臺灣殖民政策來說，是以1898年第四任總督兒玉源太郎及民政長官後藤新平就任後的各種措施為基礎，後來雖對其中細節多少有所斟酌損益，但二者所確立的政策並無根本變更。¹⁴在二人任期間不但完全鎮壓武力抗日活動，並規劃出一套解決臺灣經濟的方案。首先致力臺灣財政獨立工作，主要內容為建立專賣制度、土地調查與土地改革、發行事業公債、徵收地方稅、整備貨幣制度、確立臺灣關稅權，驅逐歐美資本並以臺灣漸趨安定的社會來吸引日人投資等。同時，總督府更致力於開發臺灣農業，希望臺灣能夠成為日本原料供給地與殖民母國工業產品的銷售市場，再進一步以臺灣為根據地向外發展。¹⁵兒玉總督殖產興業方針的具體內容，則可由1901年11月5日於總督府對全島重要官紳殖業興業的演說得知，其可說是開起柑橘推廣的重要宣示性演說。兒玉總督在〈其他產業〉一項中提到，「鳳梨、香蕉為溫帶國所無熱帶國所特有，如柑橘將來的需求必定大為增加，故須加強培育以應他日之需，再者須講求貯藏保存的方法，以利他日運銷遠方。」¹⁶由於總督對於水果產物推廣的宣示，因此在隔年10月所召開的第三回殖產協議

14 持地六三郎，《臺灣殖民政策》，頁4；大園市藏，《臺灣裏面史》（臺北：日本殖民地批判社，1936年），頁240。

15 李力庸，《日治時期臺中地區的農會與米作（1902 - 1945）》，頁16。

16 在1901年11月5日兒玉源太郎於總督官邸對臺灣主要官民關於殖產興業的演說中，提及今後應注意事項，諸如糖業振興、茶業挽回、森林利用、米作改善、豬隻繁殖、牛畜保護、烟草栽培，在其他產業中除藍、苧麻、黃麻、紙，尚有果物類的香蕉、鳳梨、柑橘等產業資源的開發與改良。見：持地六三郎，《臺灣殖民政策》，頁168 - 180；井出季和太，《臺灣治績志》（臺北：臺灣日日新報社，1937年），頁390 - 394。事實上，井上甚太郎於領臺初於臺灣、北海道、沖繩、九州四個地方所做的產業視察，即認為臺灣由於氣候正好適合，所以果樹種類眾多，宜對其加以獎勵並製成罐頭，廣為擴張內外販路，該業將可成為臺灣的富源之一。井上甚太郎，《產業視察錄》（東京：大倉書店，1897年），頁94 - 96。

中，在協議事項中就有「關於果樹栽培獎勵事項」的提出，¹⁷可說是把上述總督宣示付諸施行。

然而，1920年代前，總督府並未積極對香蕉、鳳梨事業加以鼓勵，在日治初期對於柑橘獎勵是遠過於包括香蕉、鳳梨在內的其他水果。¹⁸獎勵初期基於柑橘栽培後需要相當歲月才能有所收益，所以若無在栽培初期多少予以補助則栽培有所困難，因此開始以直接付於栽培者補助金的方式。¹⁹如表1由1903至1910年總督府以命令條件的形式，給予各廳種植者栽培的補助金，這8年下來一共補助了39,225圓，平均每年為4,903圓，其中以新竹廳最多有13,552圓，臺中廳則次之11,311圓，兩者補助款皆超過1萬，占全部補助將近三分之二，而這兩地亦是日後柑橘產量占前二名的地區；相反的生產數量占首位的臺北廳，²⁰卻只有7,760圓的補助。不過，由於收益時間過長，農家以其做本業經營有所顧慮，因此多做為副業來栽培，所以雖經總督府獎勵，栽培發達程度並不如預期那樣大；²¹且栽培者本身因移植時節延遲

17 臺灣總督府編，《明治35年度臺灣總督府事務成績提要》（臺北：成文出版社，1985年），頁275 - 277。前兩次的殖產協議會分別舉行於1899、1900年，第二回殖產協議會時尚無果樹獎勵的相關事項，且第三回殖產會議協議的山地茶園的保護與關於牛隻的項目，顯然是回應兒玉的演說而來的措施。臺灣總督府編，《明治32年度臺灣總督府事務成績提要》（臺北：成文出版社，1985年），頁178 - 179；臺灣總督府編，《明治33年度臺灣總督府事務成績提要》（臺北：成文出版社，1985年），頁275 - 277。

18 曾立維，〈延遲的商品化：日治前期臺灣水果產業出現之契機〉，頁80 - 85。

19 臺灣總督府編，《臺灣總督府事務成績提要》（明治38年度），頁376。柑橘的栽培期可達20、30年之多，比起香蕉與鳳梨長的多，通常要到開園後的第7年當年的收入才會開始超出支出，整個投下的資本要到第11年才能打平，之後才有純益的獲得，而柑橘園經營危機是在第7年至第11年為止，過了這段期間每年收入超過1,000圓，而支出不過500圓。見：臺灣總督府殖產局，《柑橘產業調查書》（臺北：臺灣總督府殖產局，1930年），頁58 - 59。

20 在1908年時臺北廳以生產量為1,702,005斤占首位，依續為臺中廳的1,360,021斤，新竹廳的357,348斤，嘉義的213,084斤。見：臺灣總督府殖產局農務課，《臺灣柑橘類統計》（手抄本）（臺北：臺灣總督府殖產局農務課，1910年）。

21 臺灣總督府編，《臺灣總督府事務成績提要》（明治42年度），頁376。由於栽培期間長達10數年乃至30數年，不像香蕉能在栽培後不久即有利益的獲取，柑橘在栽培開始後8、9年乃至10數年仍要有相當支出，因此對一般農民來言，要一時大面積的栽培有所困難，所以以副業經營的小面積柑橘園就多了。見：臺灣總督府殖產局特產課，《柑橘產業ニ關スル調查書》（臺北：臺灣總督府殖產局，1935年），頁59。

或苗木²²本身良莠不齊，所以種植情形常不如想像中理想。²³

表1、柑橘獎勵補助金各廳金額與人數（1903 - 1910）

	臺北廳		桃園廳		新竹廳		臺中廳		南投廳		嘉義廳		臺南廳		計	
	金額	人數	金額	人數	金額	人數	金額	人數	金額	人數	金額	人數	金額	人數	金額	人數
1903	0	0	0	0	654	1	1,876	65	0	0	0	0	225	1	2,755	67
1904	1,496	17	0	0	979	9	0	0	0	0	0	0	0	0	2,475	26
1905	1,926	1	860	8	1,161	3	1,010	12	0	0	178	2	495	1	5,630	27
1906	1,044	15	0	0	2,860	8	2,340	19	0	0	0	0	0	0	6,244	42
1907	1,374	18	0	0	2,229	24	1,814	51	0	0	0	0	0	0	5,417	93
1908	0	0	482	15	2,586	36	2,316	10	0	0	100	1	0	0	5,484	62
1909	670	5	903	14	1,865	31	1,175	8	0	0	981	22	0	0	5,594	80
1910	1,252	21	750	17	1,218	25	780	29	375	3	869	13	382	6	5,626	114
計	7,762	77	2,995	54	13,552	137	11,311	194	375	3	2,128	38	1,102	8	39,225	511

資料來源：臺灣總督府殖產局，《臺灣第十一產業年報》（大正4年）（臺北：臺灣總督府殖產局，1917年），頁73 - 72；臺灣總督府殖產局，《柑橘產業調查書》，頁5；臺灣總督府編，《臺灣總督府事務成績提要》（成文版）（明治40年度） - （明治43年度）。

附 注：1907年臺北廳補助中，內有金額152圓，面積3甲與人員1人是屬於基隆廳；1908年新竹廳補助中，內有金額600圓，面積16甲與人員11人是屬於苗栗廳；1908年前的臺中廳補助都是給予合併前彰化廳，1908臺中廳中有面積20甲，金額2,000圓人數19人是屬於彰化廳。

自從1903年開始獎勵使得柑橘栽培興起，但因臺灣本身柑橘種苗供給逐漸不足，只好由日本與中國輸入，而農家對於苗木的良莠與否無法辨別，因此有不少栽種後招致失敗的後果。且在各地興起栽培熱潮下，如此激烈發展使得從來沒有專門苗木養成地區的臺灣，在1907年左右苗木出現不足問題。除了造成價格上漲，以往1株10錢的苗木到1909年高唱到一倍的價格，因此栽培者不得多付費用來購買，如在宜蘭廳苗木購入一時需要較多金額購買，使栽培者處於痛苦情形，²⁴而桃園廳因苗木價格暴漲，在種植上發生不

22 經有性或無性繁殖養成可供栽培用之小植物。阮明淑主編，《園藝科技術語》（臺北：農業科學資料服務中心，2000年），頁238。

23 臺灣總督府編，《明治37年度臺灣總督府事務成績提要》（臺北：成文出版社，1985年），頁406 - 407。

24 臺灣總督府民政部殖產局，《明治四十二年下半期產業狀況》（臺北：臺灣總督府民政部殖產局，1910年），頁139。

少延誤；²⁵另外，以柑苗栽培聞名的彰化地方，1株1年生苗木被提高到20錢乃至30錢，但仍告不足。²⁶甚至在臺灣尚未被認為有希望的夏橙品種，也被大量由日本輸入，²⁷再加上各地輸入苗木品質參差不齊，對於剛開始發展的柑橘產業產生不小阻礙。為了解決這個因獎勵措施而產生的優良苗木獲得困難的問題，總督府於1912年度起將補助金改為現品補助。而為了達到這個目的，於是1908年在臺北廳芝蘭一堡福德洋庄，設立了臺灣總督府民政部殖產局附屬園藝試驗場。²⁸由於園藝試驗場是為了因應柑橘種苗分發而設置，所以其事業雖然包含各種園藝作物的試驗與調查，但主力是集中於柑橘類種苗的改良、育成及分發。²⁹如下表2顯示由1909至1915年分發的苗木中，其中新竹廳數量最多，有62,550株，次之為桃園、宜蘭、臺中與臺北等地。

表2：1909年至1915年園藝試驗場柑苗分發各廳數量

廳別	臺北廳	宜蘭廳	桃園廳	新竹廳	臺中廳	南投廳	嘉義廳
數量 (株)	22,400	29,170	32,200	62,550	25,060	23,590	20,530
廳別	臺南廳	阿猴廳	臺東廳	花蓮港廳	澎湖廳	計	
數量 (株)	14,120	13,550	6,000	8,410	1,650	259,230	

資料來源：臺灣總督府殖產局，《臺灣第十一產業年報》（大正4年），頁75 - 77。

除了對於各地農會的苗木無償分發，因應著栽培面積逐漸地增加，與日本內地於1914年實施的植物檢查，對臺灣產柑橘輸入到日本內地施行嚴

25 臺灣總督府民政部殖產局，《明治四十一年上半期產業狀況》（臺北：臺灣總督府民政部殖產局，1909年），頁196。

26 宮川次郎，〈柑苗の取締に就て〉，《臺灣農事報》，第22號（臺北，明治41年10月），頁6。

27 〈島內柑橘種苗充足〉，《臺灣農事報》，第37號（臺北，明治42年12月），頁61。依照島田彌市在1905年調查，一年生苗木價格，種類若是大椗柑在新竹1本為16.6錢，彰化為10錢，小椗柑新竹為16.6錢，年柑為12.5錢，雪柑為11.1錢，海梨為10錢。臺灣總督府農事試驗場，《臺灣重要農作物調查》（第三篇：果物類、蔬菜作物、附錄）（臺北：臺灣總督府農事試驗場，1906年），頁14 - 15。

28 櫻井芳次郎，〈臺灣に於ける柑橘栽培沿革史（二）〉，《臺灣農事報》，第232號（臺北，大正15年4月），頁24；臺灣總督府殖產局，《柑橘產業調查書》，頁4。

29 《臺灣總督府中央研究所農業部要覽》（臺北：臺灣總督府中央研究所，1923年），頁8 - 9。

格的病蟲害檢查，影響柑橘產業不小，因此在栽培上進一步改善變為十分必要。³⁰所以從1917年起，殖產局對於柑橘主要生產地的臺北、桃園、新竹、臺中、嘉義、臺南等廳農會，授予補助金125圓設立面積1分的模範柑橘園，希望能做為當地肥料培養的改善和病蟲害驅逐預防的模範，後伴隨著地方制度改正，於是1921年度就停止了國庫的補助。³¹

如前所提到的，總督府對於柑橘獎勵由原本給予栽培者補助金，到設立園藝試驗場來供給分發各農會的苗木，以實物獎勵方式來改善各地柑橘品質，並且補助農會設立模範柑橘園以做為示範，若比較另外兩大水果，我們可說總督府對於柑橘這個產物是頗為照顧的。不過在1925年前，關於水果物產都是由殖產局農務課所主掌，相對於糖業有獨立的殖產局糖務課來全力經營，因農務課將全力傾注於米的生產與經營，所以對於水果產業的獎勵實際上並不多。這種情形到了1924年時，總督伊澤多喜男認為之前如茶葉與香蕉、鳳梨、柑橘等青果產業在農業方面事務屬於農務課，在商工方面設施屬於商工課來辦理，如此的分割方式，對於推動這些物產的發展頗為不便，因此為了求取事業的首尾一貫，以加諸積極的獎勵措施，於是1924年總督府官制改正時，將原本的糖務課擴大，加入茶、香蕉、鳳梨、柑橘這些特產品，改稱為特產課。³²而特產課的設立可視為總督府要對這些的水果物產展開積極措施的開始。

在隔年的4月14、15日時，總督府召開鳳梨、柑橘獎勵磋商會，除了各州、廳的代表外，總督府特產課長中瀨拙夫、技師小笠原金亮、中央研究院農業部長大島金太郎、士林園藝分所長櫻井芳次郎、嘉義分所長貴島豐智及

30 臺灣總督府編，《大正6年度臺灣總督府事務成績提要》（臺北：成文出版社，1985年），頁268 - 269。關於植檢查制度與柑橘產業的關係及影響，可參考曾立維，〈日治時期臺灣植物檢查制度下的柑橘產業〉，《臺灣文獻》，61：1（2010年3月），頁435 - 466。

31 櫻井芳次郎，〈臺灣に於ける柑橘栽培沿革史〉，頁25 - 26；臺灣總督府編，《臺灣總督府事務成績提要》（大正6年度），頁268 - 269。補助地點與種類如下：臺北州新莊郡鷺州庄三埔雪柑園一處；新竹州新竹郡西庄老火寮桺柑園一處、新竹州新竹郡新埔庄新埔桺柑園一處、新竹州新竹郡新埔庄新埔斗柚園一處；臺中州南投郡名間庄赤木桺柑園一處、臺中州豐原郡大雅庄上員林桺柑園一處；臺南州虎尾郡西螺街斗柚園一處、臺南郡曾文郡蔴荳街文旦園一處。

32 高濱三郎，《臺灣統治概史》（東京：新行社發行，1936年），頁241 - 243。

農業部技師均列席參考。³³會議中提到依先前調查結果，全臺適合栽培鳳梨的面積達54,070甲，其中以臺南、高雄兩州東部最具潛力，若能將全島適合地徹底栽培的話，不只能凌駕夏威夷市場，就連世界鳳梨罐頭市場也會被臺灣產品所掌控。此外，對於柑橘類，除了臺南州之外，將來栽培的合適地有15,747甲，比現在的栽培面積多出5倍，其中又以新竹州最具希望。³⁴

為了柑橘生產獎勵，除了栽培適地調查外，殖產局還派技手田中秀雄對於臺灣柑橘產業進行一番調查，其調查結果殖產局於1927年出了《臺灣の柑橘》一書。³⁵在此書最後田中秀雄對臺灣柑橘產業提出的一些改良意見，這些意見幾乎原封不動成為隔年柑橘獎勵計畫的依據，且相對於先前僅於生產技術層面上的改善推廣，亦提出在販賣銷售等經濟上應該改善之處。隔年起，總督府開始展開連續12年的柑橘獎勵計畫，對於主要產地的臺北、新竹、臺中、臺南、臺東、花蓮港各州廳及農會，每年授予26,000圓補助金，而各州廳和州廳農會又以總督府補助金兩倍經費獎勵柑橘生產。³⁶其計畫內容在種苗養成分發方面，在適種適地主義下，各州廳農會養成最適合本地的柑橘種苗，並以低廉價格分發給一般栽培者，而各地區獎勵品種亦被限定。另外，於各地設置模範柑橘園，以做為一般經營者栽培管理的示範，總督府亦對模範園加以補助。最後估計若將來計畫完成，栽培面積可高達9,000

33 臺灣總督府編，《大正14年度臺灣總督府事務成績提要》（臺北：成文出版社，1985年），頁474；〈鳳梨獎勵會議十四日殖產局開催〉，《臺灣日日新報》，第8953號，大正14年4月14日，二版；〈開議獎勵鳳梨〉，《臺灣日日新報》，第8954號，大正14年4月15日，四版。

34 〈大發展を豫期さる鳳梨と柑橘の栽培〉，《臺灣日日新報》，第8955號，大正14年4月16日，2版；〈豫期果類大發展〉，《臺灣日日新報》，第8956號，大正14年4月17日，四版。《臺灣年鑑》中記載的數字所報上有所不同，栽培的合適共有21,328甲，分別為臺北州5,000甲，新竹州8,470甲，臺中州5,470甲，高雄州1,000甲，臺東廳388甲，花蓮港廳1,000甲，而臺南州是不詳。田中一二編，《臺灣年鑑》（臺北：成文出版社，1985年，影印大正15年版），頁300 - 301。

35 臺灣總督府殖產局特產課編，《臺灣の柑橘》（臺北：臺灣總督府殖產局特產課，1927年）。本書分為前、後兩編，前編為臺灣柑橘沿革、統計、種類、風土、栽培法、病蟲害、採取、撰別、包裝、販賣、貯藏方法與柑橘園的收支情形，後編則為調查當時各地柑橘產業的實況，並敘述改良的意見。

36 臺灣總督府殖產局特產課，《柑橘産業二關スル調査書》，頁115。

甲，生產數量1億1千萬斤，價值700萬圓。³⁷由於當時占產量前幾名的極柑、桶柑、雪柑、文旦、斗柚與白柚苗木，皆變為於地方州廳養成再分發給農民，因此士林園藝試驗支所分發品種的主力，在1926年後也就變成以外國品種的檸檬、葡萄柚和晚白柚為主。³⁸其中各州廳在金額上的分配比例如表3，由1928至1935年間給予新竹州的補助費用占全臺費用的一半左右，這一方面可反應新竹州在柑橘產業上的重要性，亦可說是下面談到的農會獎勵計畫所獲得總督府相對應的補助金額。

表3：1928至1935年總督府柑橘獎勵金各州廳金額

區域別	總督府	臺北州	新竹州	臺中州	臺南州	臺東廳	花蓮港廳
金額（圓）	163,852	34,594	82,043	22,427	18,175	3,109	3,504
比例	100.00%	21.11%	50.07%	13.69%	11.09%	1.90%	2.14%

資料來源：由1929年至1935年（1928年度數目是在1929年中前年度數字得知）每年《臺灣農事報》5月特別號全島各州廳及農會經費預算中，在各州廳農會收入中柑橘補助費的數字。

之後，在1939年以獎勵極柑、桶柑等品種為主的十二年計畫結束，接著從1940年起，又展開特殊柑橘增產獎勵的五年計畫。這次獎勵的特殊柑橘是指日治時才傳入臺灣的檸檬、葡萄柚、晚崙夏橙、華盛頓臍橙（Washington Navel）等品種，其皆經過士林園藝試驗場數10年不等的試驗，然後再逐漸將苗木分發到各地繁殖，到1940年時已脫離試驗階段而逐漸朝向企業栽培的傾向。³⁹更重要的是中日戰爭發生後，由於強化外國的外匯管理，自1937年10月起，從外國輸入的水果全面禁止，所以每年由美國與義大利約200萬圓的檸檬無法輸入，因此不得不尋求國內自給自足。日本向來輸入檸檬等特殊柑橘為青果業者與將其做為香料原料的香料會社，雖然

37 臺灣總督府殖產局特產課，《柑橘産業ニ關スル調査書》，頁115；臺灣總督府編，《昭和3年度臺灣總督府事務成績提要》（臺北：成文出版社，1985年），頁492 - 493。各地方獎勵的品種臺北州為桶柑、雪柑；新竹州為極柑、桶柑；臺中州為極柑；臺南州為文旦、斗柚、白柚；臺東廳為極柑、桶柑、雪柑；花蓮港廳為極柑、桶柑、雪柑，高雄州則不在獎勵的範圍內。

38 臺灣總督府殖產局特產課，《柑橘産業ニ關スル調査書》，頁98 - 103。

39 臺灣總督府編，《臺灣事情》（臺北：成文出版社，1985年，影印昭和15年版），頁485。

在戰爭爆發前已有進行自給自足國產的計畫，在廣島、鹿兒島等一部分氣溫較溫暖縣份進行栽培。⁴⁰但這類屬於柑橘晚生種，是應該要在樹上度過冬天的冬季果實，若不是在相當溫暖的地方栽培有所困難，因此在日本這種溫州蜜柑栽培地種植這類晚生柑橘難有好成績，反而會使成熟期過早失去了晚生柑橘的特殊性。⁴¹在此情況下，臺灣成為日本帝國內唯一適合這類特殊柑橘生長之處，再加上為了補充戰時不足物質，因此總督府由1940年實施五年特殊柑橘增產獎勵計畫，計畫在全島增植2,000甲，獎勵方式為對各州廳與州廳農會新植面積1甲給於40圓的補助金。⁴²照預定的計畫希望由1939年的340.3甲，在5年間增加1,959.7甲，到計畫完成的1944年能到達2,300甲。⁴³

不過到了1942年時，為了主要食糧的確保，所以一般果樹新植有所困難，於是臺中州由該年起開始中止獎勵，使得五年計畫不得不有所變更，增植面積亦由原本預定的1,959.7甲下降為1,663.5甲。⁴⁴在5月1日，基於國家總動員法，「農地種植統一管理規則」（日文為「農地作付統制規則」）的府令公布施實，以1941年3月1日為基準，禁止把米穀、甘蔗、甘藷、小麥等重要農作物耕地，轉作其他農產物耕地，而且限制茶葉、果樹、煙草、香水茅等不急農作物的種植超過先前成績。⁴⁵因此，原本要進行5年的特殊柑

40 彌富忠夫，〈臺灣に於ける新興柑橘の栽培（上）〉，《臺灣農會報》，第2卷9號（臺北，昭和15年9月），頁13；櫻井芳次郎，〈臺灣の柑橘産業〉，《臺灣農事報》，第419號（臺北，大正16年1月），頁75；臺灣總督府編，《臺灣事情》（臺北：成文出版社，1985年，影印昭和15年版），頁485；臺灣總督府編，《昭和16年度臺灣總督府事務成績提要》（臺北：成文出版社，1985年），頁414。

41 田中諭一郎，〈山地開發と果樹栽培〉，收入臺北州勸業課編，《臺灣高地園藝資料》（臺北：臺灣園藝協會，1935年），頁59。

42 臺灣總督府編，《昭和16年度臺灣總督府事務成績提要》（臺北：成文出版社，1985年），頁414 - 415；臺灣總督府編，《臺灣事情》（臺北：成文出版社，1985年，昭和15年版），頁490。

43 彌富忠夫，〈臺灣に於ける新興柑橘の栽培（下）〉，《臺灣農會報》，第2卷10號（臺北，昭和15年10月），頁56 - 57。各州需要增加面積臺北州為371.4甲，新竹州為535.3甲，臺中州為345甲，臺南州為134甲，高雄州為80甲，臺東廳為121甲，花蓮港廳為373甲。

44 臺灣總督府編，《昭和16年度臺灣總督府事務成績提要》（臺北：成文出版社，1985年），頁519 - 520。減少的296甲即是臺中州獎勵面積由原先的345甲下降僅剩49甲所減少的。

45 楠井隆三，〈昭和17年臺灣政治經濟の概観〉，收入臺灣經濟年報刊行會編，《昭和18年臺灣經濟年報》（東京：國際日本協會，1943年），頁16。

橘增產獎勵計畫，也不得不在僅進行到第3年時（1942年）就宣告停止。⁴⁶

參、新竹廳農會的獎勵（1907—1920）

在總督府獎勵措施的激勵下，各地農會紛紛於1907年後開始柑橘獎勵工作，尤其是柑苗養成分發。一方面是由於1908年臺灣農會規則發布，農會成為公法人後經費增加；另一方面自1907年起苗木不足導致價格上漲，與苗木品質參差不齊，也對柑橘產業產生不小阻礙。就前者來說，臺灣各地農會在設立初期因經費缺乏事業經營並不順利，經費徵收的標準有以人頭做為標準、地租做為標準，又地租標準外更有以牛畜做為標準的，直到1907年1月彰化廳農會進行規約改正，廳下農業者全都網羅為會員，會員中以業主及典主為限徵收地租三十分之一做為會費，且徵收上委託廳稅務課，各地農會多仿效之。因此農會在經費上比起之前非常膨脹，而長久以來被抑制的各種事業也興盛起來。⁴⁷

新竹廳農會可說是臺灣柑橘獎勵有計畫的、集團施行的開始。⁴⁸新竹廳農會的柑苗養成係自1907年度起開始，最初計畫僅是1908至1911年度4年間，每年35,000株（50甲）燻蒸消毒苗木無償分發，期望全廳下柑橘園能達300甲。但自1909年變更部分計畫，延長施行至1914年，由1910至1914年度分發苗木亦增加為105,000株，希望於1914年度末廳內柑橘園能達到1,000甲。其中獎勵種類為華盛頓臍橙、雪柑、文旦、柚仔等堪貯藏的種

46 臺灣總督府編、山本壽賀子、曾培堂譯，《臺灣統治概要》，頁426。

47 山口貞，〈臺灣の農會〉，《臺灣農事報》，第100號（臺北，大正4年3月），頁84。

48 臺灣總督府殖產局，《柑橘產業調查書》，頁16。集團施行主要是指針對栽培集中區域進行獎勵，因於苗木分配、病蟲害驅除等農事處理上能較集中作業，在經濟上有其方便之處，這是獎勵零散栽培區域不易看見的效果。如之後頁15說明新竹州第二回獎勵時，就提到「選擇栽培適地多且技術較為進步的地方，限於該地方施行集團獎勵，如此對於經營者能有萬全策略且指導上亦方便許多。」

類，再加上廳內名產椪柑共五種。⁴⁹剛開始因經費與農場面積的關係是以1年生稚苗分發，但往往造成其後存活比例不高，所以在1913年分發全面中止，之後以2年生又1尺5寸以上的良苗分發，原本的計畫因此亦延至1916年度才結束。⁵⁰

在選擇栽培地點則以未墾地、輪作旱地與傾斜旱地為主，平坦旱地次之，水田則省略。苗木養成由1910至1916年，分發株數為259,080株，另經由農會協助購入苗木有44,420株，合計共達303,500株。另外，由於廳內一般季節風強勁對於柑橘栽培十分不利，防風林種植成為最必要事項，因此由1912至1915年，農會對於栽培者無償分發相思樹苗共49萬株。以外，1908年為柑橘獎勵必要的各種實驗舉行，並給於當地業者栽培示範，在雙溪庄創設附屬柑橘園，除了種植國內外各種柑橘，並且進行了如肥料試驗、象皮病預防與痲瘡病預防等試驗。⁵¹

而病蟲害驅除預防也是農會重要工作，自1910年購入天幕，⁵²需要時派遣害蟲巡視員與農會技術員協力，就各支廳被害園施行燻蒸，至1913年度由總督府分發到天幕，進一步規定實行地區以更加完整施行，先就樹齡最古老的新埔支廳開始，將竹北二堡分為三區，同年竹北二堡新埔區半部完成，1914年完成其殘留部分，1915年大茅埔半部完成。實施時分為3組，各組依樹木大小給予50枚天幕，並附技術員1名，由園主出工人，藥品為共同購入但大部分由農會補助，主任則監督實施過程。自1910年至1916年共實施果樹51,466株，苗木303,500株，合計354,966株。在1915、1916年起象皮病甚為嚴重，對於柑橘市價造成極大影響，農事試驗場技手澤田兼吉於新竹廳

49 〈各廳農會明治41年度事業方法〉，《臺灣農會報》，第16號（臺北，明治41年4月），頁46 - 17；〈各廳農會明治42年度各廳農會事業計畫〉，《臺灣農會報》，第35號（臺北，明治42年11月），頁50；臺灣總督府民政部殖產局，《明治42年上半期產業狀況》，頁237 - 238。

50 〈大正四年度各廳農會之事業豫算並事業經營概要〉，《臺灣農事報》，第105號（臺北，大正4年8月），頁65；臺灣總督府殖產局，《臺灣第十產業年報》（臺北：臺灣總督府殖產局，1917年），頁195；遠藤彥太，〈新竹廳農會柑橘栽培獎勵事業〉，《臺灣農事報》，第132號附錄（臺北，大正6年11月），頁5。

51 遠藤彥太，〈新竹廳農會柑橘栽培獎勵事業〉，頁1 - 10。

52 指燻蒸時罩住果樹的帳篷。

農會的委託實驗中證明石灰硫黃合劑效果良好，所以之後象皮病驅除預防成為重要工作。另就天牛驅除方面，則由農會特別雇入技術熟練的臺灣人進入各園巡迴補殺，同時對於栽培業者加以指導。最後，為了促使栽培施肥改善與病蟲害驅除預防的完善，農會由1915年起4個年間連續舉辦柑橘園品評會，對於促使栽培者於管理方面的提升有極大助益。⁵³

在經費使用方面，新竹廳農會由1909至1916年投注於柑橘栽培獎勵費達50,229圓55厘，如下表4所顯示約占每年農會經費的18.48%，其中又以柑苗養成費占最多為25,512圓，擴張面積有518甲，故1甲獎勵費有96圓968厘，苗木1株養成費有8錢1厘，如此費用雖然不算少，然而若與增殖柑橘園今後10個年間收穫量累計4,555,470圓相比較，可說是十分具有價值的事業。⁵⁴

表4：新竹廳農會柑橘栽培獎勵費用（1909 - 1916）

年份	支出決算額	柑橘栽培獎勵費	比例
1909	28,255	6,833	24.18%
1910	21,205	4,917	23.19%
1911	30,924	5,799	18.75%
1912	32,962	7,034	21.34%
1913	39,470	7,142	18.09%
1914	39,938	6,485	16.24%
1915	41,077	6,247	15.21%
1916	37,979	5,774	15.20%
合計	271,810	50,230	18.48%

資料來源：遠藤彥太，〈新竹廳農會柑橘栽培獎勵事業〉，頁16；臺灣總督府殖產局，〈臺灣第十產年報〉（大正3年），頁176 - 177；臺灣總督府殖產局，〈臺灣第十二產業年報〉（大正5年）（臺北：臺灣總督府殖產局，1919年），頁535 - 236。

53 遠藤彥太，〈新竹廳農會柑橘栽培獎勵事業〉，頁10 - 13；澤田兼吉，〈新竹下於柑橘象皮病（火燒柑）豫防の利益〉，《臺灣農事報》，第122期（臺北，大正6年1月），頁6 - 12。

54 遠藤彥太，〈新竹廳農會柑橘栽培獎勵事業〉，頁16 - 18。除了苗木養成費用外，其他主要費用有附屬柑橘園經營費8,975圓，害蟲驅除費1,654圓，柑橘園及柑橘評品會2,996圓。

到了1916年度雖然到達預定計畫栽培面積1,000甲，但隨之的肥培管理及病蟲害驅除尚未達預期的一半，且果實販路擴張對於產品價格影響甚大，因此之後需要針對這些項目進行下列措施。第一因老廢或其他病蟲害而枯死數量每年約占既成園的5分左右，因此補植用苗木養成，每年3萬株苗木養成分發；第二為肥培改良獎勵，主要是模範園設立與調合肥料共同購入；第三是病蟲害驅除預防；第四為於附屬柑橘園各種實驗繼續進行；第五為繼續舉辦柑橘品評會；而在輸出獎勵方面，則以設置生產販賣組合及果物廳外輸出檢查的施行為目標。

事實上，新竹廳下柑橘產業的發達，一方面除了因總督府給予獎勵金與苗木數目比起其他廳多外，另一方面農會在這方面下頗大努力更是主要原因。⁵⁵由下表5可看出，從1908至1919年改制成為5州2廳前，新竹廳為全臺各廳中產量增長比例最高，且於1919年在產量、產值皆占首位。若就在各州廳排名來看，獎勵開始的1908年，新竹廳柑橘僅占全臺總產量的8%左右，雖居於全臺第3名，但卻遠遠落後於臺北廳40%和臺中廳32%，就產量上並不突出。其次，產值上更是如此，1908年產值不僅遠遠落臺中、臺北廳，亦不如阿猴、嘉義廳兩地，居全臺第五名的6%而已。但經過幾年農會推廣獎勵後，在1915、1916年面積與生產量分別超越臺中廳居全臺首位，⁵⁶此後無論是新竹廳或新竹州，一直高居生產量上的首位，可說是這個時期奠定下來的基礎。

最後，隨著農會的推廣新竹地區內各類柑橘比例也略有改變，在1908年就產量來看，新竹廳內主要的柑橘品種為椪柑、桶柑並列，分別為36%和42%，椪柑仍未占絕對優勢；然而到了1919年時椪柑已占53%，桶柑則剩下21%而已，廳內過半數產量皆為椪柑。之後行政區域改為新竹州後，在1928年、1938年椪柑仍維持過半產量的50%、67%，桶柑則為居次位的27%、

55 臺灣總督府殖產局特產課編，《臺灣の柑橘》，頁139。

56 臺灣總督府民政部殖產局，《臺灣第十一產業年報》（大正4年），頁79 - 81；臺灣總督府民政部殖產局，《臺灣第十二產業年報》（臺北：臺灣總督府殖產局，1919年），頁125 - 127。

20%。⁵⁷若就州內各郡產量及產值來看，1926年時擁有新埔、關西、香山等主產地的新竹郡占首位，有297萬5千斤、價值18萬8千圓；次之則為竹東郡的172萬1千斤、價值9萬3千圓，其中又以寶山、芎林兩庄為多，而這兩郡則共占全州產量及產值的54%和55%。⁵⁸

表5：1908、1919年各廳柑橘產量和產值成長倍數比較

地區	1908生產 數量 (斤) A	A比例	1908生產 產值 (圓) B	B比例	1919生產 數量 (斤) C	C比例	1919生產 產值 (圓) D	D比例	生產數量 與1908年 比較指數
臺北	1,702,005	40.57%	46,420	26.97%	1,975,893	20.55%	158,588	16.83%	116
宜蘭	99,324	2.37%	3,544	2.06%	521,679	5.43%	44,224	4.69%	525
桃園	193,806	4.62%	6,616	3.84%	1,485,002	15.45%	150,061	15.93%	766
新竹	357,348	8.52%	10,227	5.94%	3,101,760	32.26%	323,172	34.30%	868
臺中	1,360,021	32.42%	69,667	40.48%	1,010,599	10.51%	117,350	12.46%	74
南投	48,065	1.15%	1,978	1.15%	385,940	4.01%	42,527	4.51%	803
嘉義	213,084	5.08%	10,429	6.06%	289,681	3.01%	24,523	2.60%	136
臺南	47,260	1.13%	3,369	1.96%	228,608	2.38%	16,922	1.80%	484
阿緱	174,612	4.16%	19,845	11.53%	425,192	4.42%	50,247	5.33%	244
臺東	—	—	—	—	19,744	0.21%	1,564	0.17%	—
花蓮港	—	—	—	—	169,228	1.76%	12,870	1.37%	—
澎湖	—	—	—	—	387	0.00%	31	0.00%	—
合計	4,195,525	100.00%	172,095		9,613,713	100.00%	942,079	100.00%	

資料來源：〈柑橘類廳別生產表（41年）〉，《臺灣農事報》，第44號（臺北，明治43年7月），頁53；臺灣總督府殖產局，《臺灣農業年報》（大正8年）（臺北：臺灣總督府殖產局，1920年），頁33 - 37。

附註：以1908年各廳產量為100，求得表上1919年各廳增長的指數。「—」為無統計資料。

57 臺灣總督府殖產局農務課，《臺灣柑橘類統計》（手抄本），無頁碼；臺灣總督府殖產局，《大正8年臺灣農業年報》，頁33 - 34；臺灣總督府殖產局特產課，《昭和3年主要青果物統計》（臺北：臺灣總督府殖產局，1929年），頁38 - 43；臺灣總督府殖產局特產課，《昭和13年主要青果物統計》（臺北：臺灣總督府殖產局，1939年），頁65 - 74。

58 臺灣總督府殖產局特產課編，《臺灣の柑橘》，頁140 - 146。

肆、新竹州時期的獎勵—以適地適種主義為中心（1921—1942）

1920年行政區改為5州2廳後，在1921年5月所召開的第一次勸業課長會議中，占柑橘產量大部分的臺北、新竹、臺中3個州，分別有提出各自之後的獎勵方針。其中臺北州提到將選擇高墻桶柑、斗柚與文旦等樹勢強健的苗木養成分發，普通一般的苗木則由栽培者自行養成，並於集團的栽培區域選擇傾斜地作為模範柑橘園；⁵⁹而砧木⁶⁰則廢枳殼砧使用酸橘砧。另外，為了宅地利用的目的，農會將養成柑橘、龍眼、柿、李與枇杷苗加以分發，由1919年起10個年間預計株數柑橘類375,000株、龍眼100,000株、柿50,000株、李20,000株、枇杷5,000株。新竹州則為了於竹東郡及苗栗三叉地方山地槿柑、斗柚的栽植獎勵，在1921年度提出3萬圓的新預算，另外之前苗木養成由廳直營，為圖民間種苗事業蓬勃發展，將其移轉至民間，讓內地人2名、臺灣人1名經營後再由州購入。臺中州則以柑橘栽培以前多位於水田地區，但該地種植常有樹齡過短的弊病，因此將於靠山地區栽培獎勵，並將農會所指定的優良品種給農民養成，再經由農會之手於以分發的方針。⁶¹我們可看出各州自此獎勵地點多限定於山地地點，且經過10多年來的栽培獎勵，地方上苗木養成業者亦逐漸出現，因此地方當局不再需要像之前那樣自

59 在明治末期大正初年，由於土地利用、地租價格、立枯病影響，再加上農會鼓勵方向等因素，柑橘園位置逐漸有往傾斜山地發展的趨勢。在傾斜地栽培增加下，大正以後臺灣柑橘園大致可為傾斜地栽培與平地栽培兩種，前者為臺北州淡水、宜蘭兩郡、新竹州與臺中州南投郡地區，後者則為臺北州鶯洲庄、臺中州員林郡、豐原郡與臺南州西螺麻豆等地。就兩者得失來看，柑橘在中北部地區，是作為其他作物栽培困難的傾斜地相當適合的作物，恰與南部地區鳳梨地位相似。因此雖然傾斜地到達結果最盛期比平地來得長，但是其結果樹齡較長，不僅有土地利用較經濟的特點，且柑橘栽培適地大部分亦為傾斜地，因此總督府在獎勵方面上是以傾斜地為主。臺灣總督府殖產局，《大正元年臺灣第八產年報》（臺北：臺灣總督府殖產局，1914年），頁98；島田彌市、石塚正義，《臺灣の槿柑》（新竹：新竹州農會，1928年），頁29；〈柑橘栽培狀況〉，《臺灣時報》，第74號（臺北，大正4年11月），頁61；臺灣總督府殖產局，《柑橘產業調查書》，頁72；臺灣總督府殖產局特產課，《柑橘產業ニ關スル調査書》，頁49。

60 植物嫁接繁殖時，承受接穗的植物體，位於最基部產生根系的稱為砧木。阮明淑主編，《園藝科技術語》，322。

61 〈第一回勸業課長會議に於ける答申概要（一）〉，《臺灣農事報》，第176期（臺北，大正10年7月），頁44 - 48。

行養成苗木，而是採取指定民間業者養成再購入的情形。⁶²不過如田中秀雄在1927年時所指出的，一般在管理及販賣方面皆流於放慢苟安，須改善地方頗多，只有新竹州當時已樹立統一管理計畫，但亦僅進行增殖獎勵，對於販賣政策則較少顧及。⁶³因此除了新竹州外，比較大規模且有計畫的柑橘獎勵，與在販賣層面上相關措施，還是必須等到1928年總督府獎勵提出後才開始出現。

一、計畫內容、目標及重要性

新竹廳農會時代的增產獎勵計畫，由1910年開始至1916年栽培面積到達1,000甲而停止，之後則從事栽培技術改善，而以1919年做為中心的財界繁榮時代，因日本需要增加，價格亦良好，出現了所謂蜜柑暴發戶，在此好景氣下栽培熱潮興盛。但由中國輸入的不良苗木激增，對於發展途上的州內柑橘栽培投下了陰影，因此在1924年計畫新竹州第二次柑橘獎勵事業，以該年栽培面積2,000甲擴張到6,000甲做為目標，年年施行苗木分發。⁶⁴更重要的是，1920年起由於印度、錫蘭茶的競爭使得茶葉價格降低，再加上人工樟腦問世，使得臺灣茶與樟腦的市場萎縮，盛況不再，因此此兩項物品占大多數的新竹州，在產業上勢必要作一番調整，為了解決一些產業經營上的困境與過度集中，故第五任知事古本章光時推行柑橘增產計畫，以因應山坡地茶葉種植的過剩，使山坡地能作合理的土地利用。⁶⁵事實上，在臺灣北部柑橘園因經濟上的關係，常利用甘藷旱地或老齡茶園來種植。⁶⁶

62 如1924年《臺灣農事報》有一份關於臺灣主要種苗商的名單，在新竹州柑苗養成有菊池三五郎與有田精士兩位，數量共有75,000株；臺中州員林郡永靖庄則有黃溪、魏蘊堂、陳通寅3位，數量共有26,600株；臺南州麻豆街則有李然、李紹、李開明與胡排忠4位，數量共58,900株。臺北州雖有頗多種苗商但販賣項目都是蔬菜種子。〈本島内の種苗商〉，《臺灣農事報》，第212號（臺北，大正13年7月），頁83-84。

63 臺灣總督府殖產局特產課編，《臺灣の柑橘》，頁225。

64 〈臺灣經濟風土記（新竹州の卷）〉，《臺灣時報》（臺北，昭和6年3月），頁112。

65 林明燦，〈新竹地區的經濟開發與生態環境的變遷〉（臺北：國立臺灣大學歷史研究所碩士論文，1996年），頁64。

66 島田彌市、石塚正義，《臺灣の極柑》，頁62。不過，做為茶園多年來粗放經營的傾斜地，迄柑橘園形成後表土殆為流失，若柑橘栽植時不加以深耕，到達盛果期時往往會使得樹根伸長發生阻礙，因此常造成廢園情況。

而1925年起開始第二次獎勵計畫，原本以5年做為計畫時間，每年分發株數預計50萬株，希望在1929年時面積能達到6,000甲，盛果期收穫量6,000萬斤，價格達300萬圓的規模。而各年度增植預定數目，1925年140甲，1926年至1929年每年各1,000甲，另外一般街庄指導而種植增加預計有260甲。剛開始獎勵區域為州內7郡中17個庄，⁶⁷選擇栽培適地多且技術較為進步的地方，限於該地方施行集團獎勵，如此對於經營者能有萬全策略且指導上亦方便許多，之後陸續增加到1市20庄。⁶⁸

獎勵品種開始只有椪柑，⁶⁹作為柑苗養成獎勵，適合分發苗木1株交付5錢，對於適地踏查結果成功估計者以命令條件施行半額補助，每年分發株數為50萬株。⁷⁰不過在1928年時計畫內容做了些微改變，因徵之既往3個年的實際成績，一年生苗種植後被臺灣大蟋蟀為害甚多，而有到達結果樹齡較遲的缺點發生，因而分發苗木改為單幹準備的2年生大苗，分發苗1株付5錢的補助改為8錢。⁷¹而對於開園者的買渡方式，則依柑苗時價扣除補助的8錢做為價格，養成與分發的實施主要是以支會充當，其中新竹、桃園、竹東、竹南4個支會所需苗木是在各自支會養成，中壢全部及大溪支會一部分是委託新竹支會，大溪支會一部分另委託桃園支會，又苗栗支會是委託竹南支會養

67 竹東郡北埔庄由1927年度編入實施。島田彌市、石塚正義，《臺灣の椪柑》（1928年），頁161。1928年度大湖郡卓蘭庄與新竹市編入。島田彌市、石塚正義，《（改訂增補）臺灣の椪柑》（臺北：臺灣農友會，1931年），頁203。

68 1市是新竹市，新竹郡有香山庄、六家庄、新埔庄、關西庄、湖口庄；中壢郡有楊梅庄；桃園郡有龜山庄；大溪郡有龍潭庄；竹東郡有竹東庄、芎林庄、橫山庄、峨眉庄、寶山庄、北埔庄；竹南郡有頭分庄、三灣庄、造橋庄；苗栗郡有頭屋庄，大湖郡有卓蘭庄。

69 在1928年總督府開始12年柑橘獎勵計畫後，以適地適種主義為指導，新竹州獎勵品種為椪柑、高牆桶柑，或許是因為在桃園郡、大溪郡風土的關係在獎勵品種中多加了高牆桶柑，且母樹選定亦多了高牆桶柑。〈新竹州農會昭和4年度豫算〉，《臺灣農事報》，第269號（臺北，昭和4年5月），頁65。

70 〈新竹州農會大正15年度經費收支豫算〉，《臺灣農事報》，第234號（臺北，大正15年6月），頁60。

71 島田彌市、石塚正義，《臺灣の椪柑》（1928年），頁163 - 164；〈新竹州農會昭和3年經費收支豫算〉，《臺灣農事報》，第259號（臺北，大正15年7月），頁51 - 52。因為就苗木的生產費來看，1甲可獲得1年生苗7萬株，株間5寸，若是2年生苗則有3萬5千株（株間1尺），而1年生椪柑苗1株須生產費10錢4厘，2年生椪柑苗1株則須生產18錢5厘。因此要由原本1年生苗改做2年生苗勢必要增加給苗木養成業者的補助費，每年預期分發的額度也必須隨之下降。島田彌市、石塚正義，《臺灣の椪柑》（1928年），頁43 - 46。

成。⁷²1928年後，由於總督府開始分發柑苗養成補助金，因此委託養成苗木1株給予18錢的三分之二即12錢補助，希望種植柑橘的苗木分發者只需付6錢的費用。⁷³

如上面所提到的，優良苗木養成因不如預期，所以不得不變更計畫延期5年，做為10年繼續事業來實施，每年增植面積也改變如下表6。1927年度時的面積為2,724甲（依1928年4月每木調查栽培株數為1,361,909株），之後由1928年至1929年，每年補助增植面積為517甲，自家養成增植估計為29甲；1930年至1934年，每年補助增植面積為420甲，自家養成增植估計為29甲（1934年無），因此至1934年達到6,000甲的目標。⁷⁴1932年為了與督府補助年限相一致因此將獎勵期間延長3個年，同時由本年度起柑苗分發株數減半，每年補助增加變為210甲（110,000株），延至1937年達到6,000甲的目標。⁷⁵不過1933年因州產業五個年計畫，實施柑橘每木調查結果發現總面積僅只有2,883甲，比起原五年計畫預定面積4,900甲還減少2,017甲，再加上高齡樹木需要更新的情形下，因此又將1937年獎勵完成時的總面積下修到4,000甲。⁷⁶

-
- 72 〈新竹州農會昭和3年經費收支豫算〉，《臺灣農事報》，頁52。當時新竹州的苗柑養成似乎已十分發達，農會委託養成苗木者新竹郡有5位，桃園郡有1位，竹東郡有2位，竹南郡則有2位。新竹州役所編，《昭和5年新竹州管內概況及事務概要》（臺北：成文出版社，1985年），頁33。
- 73 到1931年委託養成苗木一株單價改為15錢，其中總督府及州農會給予三分之二即10錢的補助，苗木分發者只需負擔苗木費5錢。〈新竹州農會昭和4年度豫算〉，《臺灣農事報》，頁65；新竹州役所編，《昭和6年新竹州管內概況及事務概要》（臺北：成文出版社，1985年），頁43。
- 74 島田彌市、石塚正義，《（改訂增補）臺灣の椪柑》（1931年），頁202；〈新竹州農會昭和5年事業經營概要〉，《臺灣農事報》，第282號（臺北，昭和5年5月），頁20。
- 75 〈新竹州農會昭和7年度事業經營概要〉，《臺灣農事報》，第306號（臺北，昭和7年5月），頁20-21。
- 76 〈新竹州農會昭和10年度事業經營概要〉，《臺灣農事報》，第342號（臺北，昭和10年5月），頁20-21；彌富忠夫，《臺灣の柑橘栽培法》（臺北：臺灣園藝協會，1942年），頁115；菅野秀雄，《新竹州沿革史》（新竹：新竹州沿革史刊行會，1938年），頁605。須注意的是雖然計畫完成時達成面積有下修的情形，但盛果期年產額仍是6,000萬斤，產值則因百斤單價下降為3圓而變成180萬圓。

表6：新竹州農會各年度計畫增殖株數與面積（1925 - 1936）

年份	依補助增殖		自家養成		當年共計		累積共計	
	株數	面積（甲）	株數	預計面積（甲）	株數	面積（甲）	株數	面積（甲）
1924							926,455	1,852.910
1925	57,782	115.564			57,782	115.564	967,098	1,935.197
1926	181,325	362.650			181,325	362.650	1,148,423	2,297.847
1927	196,347	392.694			196,347	392.694	1,361,909	2,723.818
1928	258,866	517.732	14,500	29.000	273,366	546.732	1,635,275	3,270.550
1929	258,866	517.732	14,500	29.000	273,366	546.732	1,908,641	3,817.282
1930	210,000	420.000	14,500	29.000	224,500	449.000	2,133,141	4,266.282
1931	210,000	420.000	14,500	29.000	224,500	449.000	2,357,641	4,715.282
1932	110,000	210.000	7,250	14.500	117,250	224.500	2,469,891	4,939.782
1933	110,000	210.000	5,109	10.218	110,109	220.218	2,580,000	5,160.000
1934	110,000	210.000			105,000	210.000	2,685,000	5,370.000
1935	110,000	210.000			105,000	210.000	2,790,000	5,580.000
1936	110,000	210.000			105,000	210.000	2,895,000	5,790.000
1937	110,000	210.000			105,000	210.000	3,000,000	6,000.000
計	2,033,186	4006.372	70,359	140.718	2,103,545	4147.090		

資料來源：〈新竹州農會昭和9年度事業經營概要〉，《臺灣農事報》，第330號（臺北，昭和9年5月），頁19。附註：由1932年起作為既成園充實用，每年5,000株充當補植苗木。

在這次新竹州農會所進行的增產計畫中，最為人所稱道的乃是進行了大規模的母樹調查選定工作，日本著名柑橘學者田中長三郎稱讚其計畫的雄偉與手段的確實，實為日本內地柑橘產地所不能得到的夢想，且在日本國境內亦是最早著手且最大規模的官營育苗事業。⁷⁷由於各類柑橘有種種優劣系統，不良系統的栽培常會導致經濟價值低下使得經營有所困難，所以優良系統的更新統一，就品質向上產量增加來看是最為要緊的事，對於繁殖用的母樹調查選定就成為必須進行的工作。如新埔產椪柑依全體果形來看可分為2個系統，一扁圓形被稱為低牆，另一稍微長圓稱為高牆，一般所見到的是低牆，但新竹州農會所獎勵種類則為高牆，因為其葉肉厚、枝葉短比較不叢

77 田中長三郎，〈徹底せる新竹州の柑橘增殖計畫〉，《柑橘研究》，1：2（福岡，昭和2年10月），頁86 - 87；田中長三郎，〈臺灣に於ける椪柑栽培の改善〉，《農業與園藝》，13：1（東京，昭和13年1月），頁369。推動這次柑橘獎勵的重要人物是任職新竹州的技師島田彌市，島田在戰後回憶中，產業方面最為自己津津樂道的事之一即為臺灣產椪柑品種改良的成功。吳永華，《被遺忘的日籍臺灣植物學者》（臺中：晨星出版社，1997年），頁212 - 213。

生，果形屬於大形、中心空洞少、果肉充實分量重。而州農會自1922年起連續3個年，對於栽培者的椪柑園進行品質、收量、樹勢等特性調查，選定其中無變化的登記於母樹台帳（基礎帳本）中，附給母樹號碼，農會委託養成苗木的接穗⁷⁸則必須由選定母樹中採集。⁷⁹也由於州農會對於分發苗木系統的重視，不良系統苗木逐漸減少而漸漸轉變為優良系統。富名腰尚友在1934年時指出，員林生產椪柑是以大型果比例較高，新竹產椪柑則良苗與不良苗混雜因此在獎勵開始時十分苦惱，即使是特別良品也因大小不一致所以商品價值常在員林之下，但經過1925年後由優良母樹採穗養成種苗分發，到1934年不良系統的椪柑差不多已絕跡，以致員林、新竹椪柑得以於市場中並稱。⁸⁰因此可見此次的獎勵計畫，不僅在生產數量上增加，更重要的是州內整體品質產生大幅度的提高。



圖1：新竹州農會椪柑母樹第4715號

資料來源：島田彌市、石塚正義，《臺灣の椪柑》（1928年），內頁圖。
（國立臺灣圖書館，「日治時期圖書全文影像系統」）

78 植物嫁接繁殖時，接於砧木上的枝或芽，嫁接苗成活後地上部主要由此發育而來。阮明淑主編，《園藝科技術語》，358。

79 島田彌市，〈新埔蜜柑（椪柑の概況）〉，《柑橘研究》，1：1（福崗，昭和2年3月），頁131 - 133；島田彌市、石塚正義，《臺灣の椪柑》（1928年），頁36；富名腰尚友，〈椪柑の系統に就て〉，《臺灣農事報》，第332號（臺北，昭和9年7月），頁36 - 39。除了椪柑與高牆桶柑外，1935年母樹選定並加入晚白柚、麻豆白柚、麻豆文旦、華盛頓臍橙、雪柑。見新竹州役所編，《昭和10年新竹州管内概況及事務概要》（臺北：成文出版社，1985年），頁36。

80 富名腰尚友，〈椪柑の系統に就て〉，頁36 - 39。

二、生產栽培獎勵的具體措施

（一）農會附屬柑橘園新設

原本設立的農會附屬雙溪柑橘園創設已20年，提供使用土地的借貸契約1927年12月到期，雖然在到期的前數年農會即希望將其買下，並列入經費進行交涉，但該土地所有者破產還不能買受，後因於新竹郡香山庄香山坑州所有地被認為是柑橘栽培的適當地點，於是租借該土地的16甲8分，新設柑橘園以為模範經營，同時施行獎勵上必要各種試驗。⁸¹之後1934年度起改名為柑橘指導園，除了之前關於栽培與果實貯藏試驗外，還增加了種苗與接穗分發、見習生設置等措施。⁸²由於農會很早就擁有自身的柑橘園，所以比起其他州廳更能進行各種的實驗工作，且中央研究所關於柑橘的某些實驗亦常假借或委託附屬柑橘園進行，這可以說是新竹栽培技術上比起其他州廳進步的原因之一。

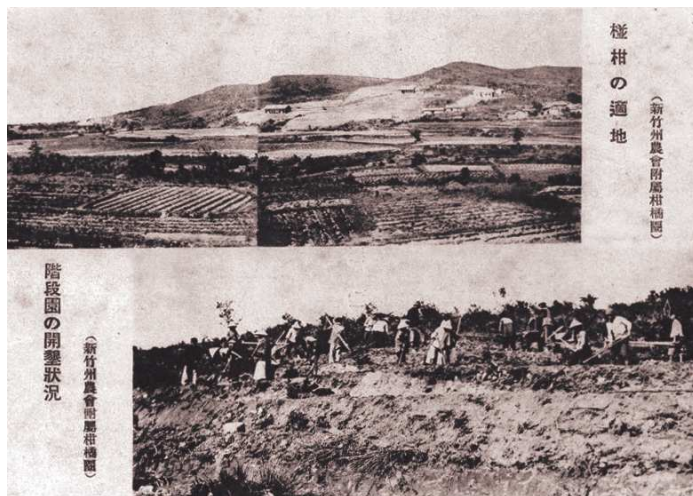


圖2：新竹州農會附屬雙溪柑橘園

資料來源：島田彌市、石塚正義，《臺灣の極柑》（1928年），內頁圖。（國立臺灣圖書館，「日治時期圖書全文影像系統」）

81 〈新竹州農會昭和2年度經費收支豫算〉，《臺灣農事報》，第248號（臺北，昭和2年8月），頁43。1927年11,210圓，1928年2,000圓。試驗項目可分為栽培與收穫貯藏試驗，前者砧木種類、母樹系統、接穗種類、品種、整地比較、傾斜地栽培、土砂流失、芽接、施肥適期、灌排水、中耕回數、肥料配合、粗植栽培、密植栽培、綠肥種肥、剪定、病害蟲驅除豫防、間作種類試驗等試驗，後者有收穫適期、貯藏日數試驗。《臺灣の極柑》（1928年），頁58。

82 〈新竹州農會昭和9年度事業經營概要〉，《臺灣農事報》，頁11。農會附屬柑橘園經費1928年5,359圓，1929年6,936圓，1930年5,208圓，1931年4,856圓，1932年4,630圓，1933年4,308圓，1934年5,415圓。

(二) 病蟲害預防驅除

為了品質與收量向上病蟲害驅除預防十分必要，其中預防重點放置在象皮病方面，州下產果實也因為象皮病與介殼蟲被害少，所以商品價值得以向上。其中很大起因於石灰硫黃合劑噴撒的結果，為期望成績更為擴張，農會對於藥劑共同購入協助及藥品費的三分之一施行補助。⁸³不過如下表7所顯示的，剛開始1927年時實施株數僅占全州的15%，尚須要進一步努力，至1933年之後則皆在全州的四分之一以上，其中1938年有接近一半的成績，因而導致平均每1公頃收入增加至100多圓。

表7：新竹州病蟲害預防株數（1927 - 1940）

年份	石灰硫黃合劑		松脂合劑			本州株數	石灰硫黃合劑施行比例	象皮病預防平均每公頃增收額	松脂合劑施行比例
	株數	人數	結果樹	株數	苗木				
1927	100,130					681,988	15%		
1928	100,379					723,156	14%		
1929	109,096		28,060		156,290	752,089	15%	156	4%
1930	146,844	591	53,228		667,037	823,593	18%	154	6%
1931	162,123	619	143,967	205	508,561	989,091	16%	126	15%
1932	171,851	552	76,152	211	545,599	1,210,048	14%	120	6%
1933	229,450	640	165,525	574	433,664	906,348	25%	120	18%
1934	273,196		382,367			972,387	28%	120	39%
1935	291,920	1,178	434,169	1,988		1,040,921	28%	132	42%
1936	277,487	1,184	352,783	1,067		1,048,634	26%		34%
1937	274,180	1,508	396,940			1,080,646	25%		37%
1938	408,905	1,362	285,093			835,646	49%		34%
1939	271,500	1,274				851,377	32%		
1940	298,845	1,370				897,438	33%		

資料來源：島田彌市、石塚正義，《臺灣の椪柑》（1928年），頁104；李讚生，〈新竹州產業五箇年計畫の實績〉，《臺灣經濟往來》，第9年第8輯（臺北，昭和15年8月），頁15；黃旺成主修、郭輝等纂，《新竹縣志》卷六（臺北：成文出版社，1983年），頁209 - 210；新竹州役所編，《新竹州管內概況及事務概要》（昭和3年—昭和15年）。

83 島田彌市、石塚正義，《臺灣の椪柑》（1928年），頁104；新竹州役所編，《昭和3年新竹州管內概況及事務概要》（臺北：成文出版社，1985年），頁29。

除了象皮病外，與紋羽病類似的柑橘球病亦有顯著增加，往往於樹果上全面被覆，特別是新竹郡新埔庄大茅埔、大坪與照門地方被害最多，其驅除方法與紋羽病相同，並且對於介殼蟲、煤病同時有預防效果，⁸⁴因此自1929年起州農會亦進行其預防藥劑松脂合劑的共同購入協助。另外，對於增植獎勵用州農會委託的柑橘苗圃，於苗木分發前亦進行數回松脂合劑撒布，以求健全苗木分發。⁸⁵不過初期噴灑的比例並不高尚不到1成，1933年之後噴灑比例快速的提高，乃是因本年開始的州產業五箇年計畫中，農產措施關於柑橘項目中有進行病蟲害驅除預防，⁸⁶所以對這些病害的特效劑松脂合劑購入費用三分之一補助，期待每年補助株數能到達50萬株（1千甲）以集團的徹底驅除預防，雖然最後補助預防株數並未達到預期的數目，但其噴灑比例亦已達到30 - 40%。⁸⁷

（三）園藝用具的購入協助

由於象皮病預防成績帶來很大的好影響，促使噴霧器普及，又因收穫方法改善得以防止果實腐敗，因而使摘果鉗普及；另外，為了適當的樹勢調節與品質收量增加，剪枝作業進一步普及則需要剪枝鉗；因此農會對於這些園藝用器具亦進行共同購入協助，以多數匯集競爭投標的方式購入，可買到比時價約3、4成廉價且優良的產品。⁸⁸如下表8所顯示，由1924至1938年（1934年除外）共協助購入1,300隻噴霧器，1928至1938年（1934年除外）購入882隻剪枝鉗、255隻摘果鉗，另外還有少數的其他用具。

84 島田彌市、石塚正義，《臺灣の椪柑》（1928年），頁107。

85 新竹州役所編，《昭和4年新竹州管内概況及事務概要》（臺北：成文出版社，1985年），頁24、128。

86 在計畫書中柑橘病蟲害驅除預防則每1年（5箇年）各6,666圓。菅野秀雄，《新竹州沿革史》，頁607、602。

87 李讚生，〈新竹州產業五箇年計畫の實績〉，頁15。

88 島田彌市、石塚正義，《臺灣の椪柑》（1928年），頁104。

表8：新竹州農會協助購入器具表

年份	噴霧器	剪枝鋏	摘果鋏	剪枝鋸	橡皮軟管	噴霧口
1924	93	0	0	0	0	0
1925	58	0	0	0	0	0
1926	50	0	0	0	0	0
1927	49	0	0	0	0	0
1928	64	290	73	0	0	0
1929	99	197	55	0	0	0
1930	96	193	43	25	0	0
1931	54	26	9	0	0	0
1932	35	32	23	0	0	0
1933	86	44	17	0	0	0
1935	230	21	22	0	2	1
1936	138	29	7	0	5	2
1937	162	45	4	2	2	0
1938	86	5	2	0	0	0
共	1,300	882	255	27	9	3

資料來源：島田彌市、石塚正義，《臺灣の椪柑》（1928年），頁104；新竹州役所編，《新竹州管内概況及事務概要》（昭和3年—昭和13年）。

附註：1937年有根接鎌1挺。

（四）模範柑橘園經營

依總督府的獎勵計畫補助，於主要產地設置模範柑橘園，以農會附屬柑橘園認為良好的試驗結果作為改善方法的基礎，在模範柑橘園實施以為業者示範，更進一步期望既成園的充實，給予栽培者肥料病蟲害驅除預防藥液的補助，委託經營的椪柑園3處，斗柚園（烏葉柚）1處，1928年後接受總督府補助金增加為5處，農會自行補助有3處，之後又增加成椪柑8處，高牆桶柑2處。1940年增加到椪柑6處，高牆桶柑2處，檸檬7處共計15處。⁸⁹

89 島田彌市、石塚正義，《臺灣の椪柑》（1928年），頁166；島田彌市、石塚正義，《（改訂增補）臺灣の椪柑》（1931年），頁208；新竹州役所編，《昭和5年新竹州管内概況及事務概要》（臺北：成文出版社，1985年），頁35；新竹州役所編，《昭和10年新竹州管内概況及事務概要》（臺北：成文出版社，1985年），頁40；新竹州役所編，《昭和15年新竹州管内概況及事務概要》（臺北：成文出版社，1985年），頁48。

（五）舉辦講習會

由於栽培方法逐年進步，順應期待知識向上一層樓的時勢，對於栽培者並其子弟，有小、公學校畢業之程度者，施行1年2回的短期講習。講習的一週期間，全員夜宿於附屬柑橘園，夜間進行學科，白天進行實習的課程。由1925至1940年度時，一共舉行了16回，講習終了者有517名。⁹⁰到了1933年時講習累積已到達8次，學習完成者多達288名，都在地方上作為中堅人物貢獻於柑橘業發展。為更進一步對於講習完成者改善其生產方式與販賣事業，所以於每年11月舉辦講習完成者研究會，以資改善進步。⁹¹在1928年，並將用於短習講習會的柑橘栽培法講義加以增補，由州技師島田彌市、州技手石塚正義正同編輯，發行了《臺灣の椪柑》一書以供業者來參考。⁹²



圖3 新竹州農會第15回柑橘講習會（1940年）

資料來源：潘國正編，《竹塹思想起—老照片說故事》（3）（新竹：新竹市政府，2003年），頁132 - 133。

（六）實行小組合設立補助

因當時農會為單級農會組織，下級機關並不完備，在缺乏系統的組織與郡或街庄農會不被設立的情形下，想要依小區域地方的實情進行相關措施有其困難之處，因此以郡市街庄做為區域，主要進行農事改良獎勵為目的的農事組合，與以大字、小字做為區域，主要從事農事改良實行為目的的農事

90 新竹州役所編，《昭和14年新竹州管内概況及事務概要》（臺北：成文出版社，1985年），頁34、47。

91 〈新竹州農會昭和8年度事業經營概要〉，《臺灣農事報》，第318號（臺北：昭和8年5月），頁17。

92 島田彌市、石塚正義，《臺灣の椪柑》（1928年），前言。

實行小組合陸續設立，⁹³這些地方團體設立對於栽培方式改善，乃至於共同購買販賣等工作皆有一定程度的幫助。如為了有效預防病蟲害，新竹州新竹郡下主要產地以各小字為單位，設立任意性質的「柑橘病蟲害共同驅除組合」，實行事項有驅除預防用具與藥劑共同購入，及驅除預防共同作業。⁹⁴在新埔地區就曾經有設立42個柑橘害蟲預防實行組合，於1926年時共同購買了石灰硫黃合劑25石，由庄役場支出三分之一的補助金。⁹⁵另在石光信用購買販賣利用組合所在的關西庄亦設有「柑橘栽培實行小組合規則」，以10戶內外的柑橘栽培者共同協力施行如綠肥栽培、堆肥豬舍建設、病蟲害所需藥劑與工具的共同購入和實行、種苗和農具肥料等的共同購買、生產物共同販賣並貯藏等事項。⁹⁶

（八）特殊柑橘增產獎勵

如檸檬、葡萄柚、甜橙等特殊柑橘，在日本其需要大部分仰賴美國、西班牙、義大利等外國，在1932年輸入檸檬價值為362,358圓，甜橙為201,454圓，葡萄柚為34,195圓，且有逐年增加的傾向，但日本國內關於這些生產卻不見顯著發展。由1937年12月11日起，商工省令第23號臨時輸入許可規則實施，因此由海外輸入的特殊柑橘皆無法輸入，致使1顆檸檬價格一躍升至30錢乃至56錢的高價。另一方面大阪鹽野香料會社由1937年度開始於竹東郡下設置以檸檬為主體的香料工場，頓時新竹州於檸檬栽培頗為有希望。因此州農會於1938年度在柑橘指導園以檸檬為主體，和其他如葡萄柚、晚崙夏橙被確認為有望新品種柑苗1萬株養成，並由1939年度起以5年連續事業於指定苗圃養成5萬株，以備將來在限定獎勵區域中對於確實

93 臺灣總督府殖產局，《臺灣の農業》（昭和4年）（臺北：臺灣總督府殖產局，1930年），頁220。關於日治時期農事實行組合可參考蔡慧玉，〈1930年代臺灣基層行政的空間結構分析：以「農事實行組合」為例〉，《臺灣史研究》5：2（1998年），頁55-100。

94 島田彌市、石塚正義，《臺灣の椪柑》（1928年），頁119。

95 〈新埔蜜柑的聲價〉，《臺灣民報》，第294號，昭和5年1月1日，9版；島田彌市，〈新埔蜜柑（椪柑の概況）〉，頁132。新埔庄當局在獎勵設施中即有200圓的器具藥液補助及組合獎勵費。見島田彌市、石塚正義，《臺灣の椪柑》（1928年），頁166。

96 島田彌市、石塚正義，《（改訂增補）臺灣の椪柑》（1931年），頁187-188。關西庄當局在獎勵設施中有實行組合獎勵費200圓。

栽培者實施有償分發。⁹⁷在1940年起總督府的特殊柑橘增產獎勵五年計畫中，新竹州在各州中被付予最多增植面積。1939年時州內僅有14.7甲，計畫完成的1944年度則要達到550甲，每年平均要增加107甲，每年獎勵費用則有4,280圓，其中以檸檬做為主要發展的品種，在1944年度時計畫達到510甲。⁹⁸於是在1940年度農會即分發了檸檬苗木33,039株、晚崙夏橙2,146株，而每1株單價24錢中總督府與農會共補助其費用的三分之二。⁹⁹

三、販賣加工利用獎勵的具體措施

（一）貯藏倉庫建設獎勵

除了生產層面的改善，這時期也開始關注於產量擴張後的銷路問題，在1929年舉行的新竹州勢振興調查會中，對於貯藏、加工與販賣等問題各提出了相關的計劃措施。如關於園藝設施中即有「柑橘貯藏倉庫建設獎勵」的計畫，因為新竹地方於12月成熟期時，常為了避免降霜被害等原因同時收穫，一時運出市場以致市價暴落，生產者蒙受損失頗多。故對生產者建設合理的貯藏倉庫且施行出貨調節為首要目標，以達到需給的圓滿。而且依貯藏利益比起收穫時價可多3成，因此對於大量生產而言，講求貯藏販賣之途是十分緊急的事項。就實例來看，椪柑能貯藏15,000斤的倉庫建設費約要1,500圓，所以一般栽培者建設頗為困難，計畫中希望以一棟付交建設費半額做為補助，由街庄擔任實施的任務，之後10年間能達到400棟建設的目標。¹⁰⁰新竹州當局隨之於1931年度起，以10年連續事業實施柑橘貯藏倉庫的獎勵，目標每年能建設5棟（1棟坪數14餘坪），給予建築費的四分之一即375圓補助，其中貯藏利益每百斤達到3圓56錢，對於栽培者來說利益不

97 新竹州農會編，《臺灣に於ける柑橘栽培》，頁108；彌富忠夫，《臺灣の柑橘栽培法》，頁118。

98 特產課，〈特種柑橘增產獎勵五箇年計畫〉，《臺灣農會報》，第1卷10號（臺北，昭和14年10月），頁131 - 132。

99 新竹州役所編，《昭和15年新竹州管内概況及事務概要》（臺北：成文出版社，1985年），頁46。

100 菅野秀雄，《新竹州沿革史》，頁472 - 473；新竹州勢振興調查會分會，〈新竹州農業畜產振興計劃〉，《臺灣時報》（臺北，昭和4年12月），頁98 - 99。

少，此獎勵措施直至1935年為止共補助建立了25棟。¹⁰¹到了1935年州農會鑑於貯藏倉庫一時難以普及，因此亦對於較為簡易的土間（沒鋪地板之土地的房屋間）貯藏與棚造貯藏施行指導。¹⁰²



圖4 新竹州農會附屬雙溪柑橘園蜜柑貯藏倉庫

資料來源：島田彌市、石塚正義，《臺灣の椛柑》（1928年），內頁圖。（國立臺灣圖書館，「日治時期圖書全文影像系統」）

（二）加工利用的試驗與指導

新竹州勢振興調查會中另一項關於園藝設施則是「園藝作物加工業獎勵」的計畫，由於新竹州擁有廣大的園藝適地，在各種果樹類的栽培鼓勵下，因此在盛果期常苦於銷路問題，做為其處置方式必須加工做為新商品。州政府著眼於從來過剩商品處置與優良加工品製造的目的，由1929年度開始著手試驗，此時筍罐頭與李罐頭正被著手製造，然尚需要許多研究調查。¹⁰³之後1934年設置農物產加工指導所，1938年設立新竹州工藝指導所，其中的農業加工部進行如柑橘罐頭、橘子果醬等加工實驗，與天然瓦斯貯藏試驗，並在1931年起對於州下擁有小、公學校畢業程度以上者，舉行

101 島田彌市、石塚正義，《（改訂增補）臺灣の椛柑》（1931年），頁208；新竹州役所編，《昭和7年新竹州管内概況及事務概要》（臺北：成文出版社，1985年），頁158；新竹州役所編，《昭和8年新竹州管内概況及事務概要》（臺北：成文出版社，1985年），頁157。1931年柑橘倉庫建設獎勵費（州勸業預算）1,875圓、1932年1,781圓、1933年1,781圓、1934年1,500圓、1935年1,500圓。

102 〈新竹州農會昭和10年度事業經營概要〉，《臺灣農事報》，頁21-22。除了貯藏倉庫外，尚有貯藏用箱，其數目576個需要金額400圓左右，若代替箱以竹製的網代（あじろ，用削細的竹子或細木材編成類似草席般的竹席）或割竹的棚組成的貯藏棚，以敷列則相對地較廉價。島田彌市、石塚正義，《臺灣の椛柑》（1928年），頁128。

103 菅野秀雄，《新竹州沿革史》，頁473。

每年1回，為期1星期的日間實習、夜晚學科講習的活動。¹⁰⁴

（三）販賣組成的推廣設立與改良

新竹州勢振興調查會亦對於柑橘販賣方法改善提出了建議。其中提到於內地市場新竹椗柑聲價下跌，在批發商方面被當作下等品來販賣令人十分心寒，因此作為對策希望有如下的措施：第一、產地信用組合兼營柑橘販賣事業組合；第二、只限於委託販賣而不收買；第三、僅有經過產地嚴密品等檢查的優良品可向日本輸出；第四、以聯合組織於新竹設立出張店，設置貯藏庫以圖出貨調節；第五、各組合聯合派遣出差人員在神戶擔當販賣上的事務，而州內給予相當補助金；第六、農會以15萬圓為限，作為貸與各組合從事各項措施的基金。¹⁰⁵因從來產地主要的販賣方式為立木販賣，¹⁰⁶生產者利益為居間經紀商人所壟斷，由於各種組合設立有漸次增加的趨勢，雖然這些販賣組織對於生產者利益有所維護，但要能充分的發揮此種組合的機能，有進一步的統制機關的必要。其中，州內販賣聯合會的實現，能使得銷路擴張、商品交易更為合理化，因此在1932年州農會即補助新竹州柑橘組合聯合會1,490圓的費用。¹⁰⁷

到了1932年規劃新竹州「產業五個年計畫」時，再次指出內下柑橘類大部分是依州外商人或作為臺中產品，或作為臺北產品處理，主因乃是由於生產者和地方商人缺乏財力，因此立木買賣盛行使得農民蒙受極大的不利。

104 新竹州農會編，《臺灣に於ける柑橘栽培》（新竹州：新竹州農會，1939年），頁109；新竹州役所編，《昭和10年新竹州管内概況及事務概要》（臺北：成文出版社，1985年），頁158；新竹州役所編，《昭和15年新竹州管内概況及事務概要》（臺北：成文出版社，1985年），頁182。

105 菅野秀雄，《新竹州沿革史》，頁505。另有一點為由州當局指揮石光、新埔、芎林、樹杞林4個組合，努力於柑橘各項事業的實行。

106 新竹州內7成柑橘皆為立木買賣。其指約9月時暴風期過後，居間經紀商人預先盤算柑橘園的產量及單價，先給於栽培者總金額三分之一至半數的金錢，其餘則於收穫時同時交付。然而之後實際收穫量的增減、單價的高低，都不會對原來訂立契約有所影響。因居間經紀商人常於農民最需要現金時與其訂立契約，以致買賣金額過低，栽培者蒙受極大損失。臺灣總督府殖產局特產課編，《臺灣の柑橘》，頁149 - 150。

107 〈新竹州農會昭和7年度事業經營概要〉，《臺灣農事報》，頁10 - 11；新竹州役所編，《昭和6年新竹州管内概況及事務概要》（臺北：成文出版社，1985年），頁240。

去年以石光、新埔兩組合作為主體，並加入造橋、三灣、寶山、頭分的任意組合暫定之販賣聯合會設立，已收到不錯成績，但仍有下述要改善之處。在販賣組織方面，仍需於主要產地依產業組合法，普及設立販賣組合，及將現存聯合會改為產業組合組織。另外，為了提升販賣價值，需要施行嚴密的品等檢查，而在販賣市場上，日本內地不用說，應進一步開拓於中國與南洋方面銷路，及訂定改善臺灣南部地方交易的計畫。最後，則是為了廢物處理而進行粗製果子醬等的製造計畫。¹⁰⁸

如上計畫，先前設立的「新竹州柑橘販賣聯合會」在1933年9月21日改為依產業組合法的「新竹州物產購買販賣利用組合」，組合員數產業組合代表者12名，任意組合3名，個人加入者75名，¹⁰⁹然而在成立後一、二年間，雖為販賣事業改善加以努力，但依產業組合的實狀，要全體柑橘生產者加入產業組合有所困難，因而在出貨販賣等方面缺乏有強制力的產業組合組織。因此為了強制的出貨統制得以實行，於1934年7月17日「新竹州柑橘同業組合」設立認可，專為出貨調節、包裝改善等努力。不過因此為販賣改善為目的而設立的「新竹州物產買販賣利用組合」業績不振，但另一方面販賣協助與生產指導有不可分的關係，於是1936年「新竹州農會農產物販賣斡旋所」設置。就三者分工而言，販賣協助事項主要依賴於農會農產物販賣斡旋所，同業組合則在強化出貨及輸送包裝統一，物產購買販賣利用組合則作為農會斡旋所代行機關，從事販賣後金額清算並其他金融事業的代行。¹¹⁰

（四）海外市場的調查與推廣

臺灣產椪柑主產地為臺中州員林與新竹州，這兩個地方在日本國內的消費市場也有所區隔。在嗜好、運費和過往交易習慣的關係下，形成員林椪柑

108 菅野秀雄，《新竹州沿革史》，頁623 - 624。柑橘販賣設施每1年各編列有3,000圓的預算（5年）。

109 新竹州農會編，《臺灣に於ける柑橘栽培》，頁96。

110 李讚生，〈新竹州產業五箇年計畫の實績〉，頁33 - 34。

以關東（東京）市場為主，新竹椪柑以關西市場為主的自然分界。¹¹¹不過，柑橘要輸出至日本時，除了輸出臺灣時要受植物檢查，輸入日本時還要再接受檢查，使得輸出日本數量受到檢查能力不足而有所限制。相對來說，滿洲和中國華北由來不生產柑橘因而對外需要頗多，且滿洲對於輸入規定比較寬鬆，並無柑橘植物檢查得以方便的自由輸入，因此比起日本市場來說，無寧進出滿洲及中國華北市場是較有發展希望。¹¹²在上述情形下，以主要市場，日本國內和滿洲、中國華北地區的販賣調查於1930年後陸續為不同單位來進行。

1930年時，為求中國與滿洲方面的銷路，給於旅行者津貼以從事相關調查，又委託三井物產株式會社50箱柑橘於香港市場試賣。¹¹³1931年由三井物產株式會社的介紹，新埔和石光信用購買販賣組合於南洋泗水等地輸出，州農會施行出貨的補償，雖輸出2次240箱（1,000斤）成績並不良好，但得到摘果與搬出時期、包裝與運送方法改良等此後發展上的重要資料，而馬來半島一帶做為臺灣椪柑市場將來亦大為有希望。¹¹⁴隔年以新竹州柑橘販賣聯合會為主，再度委託三井物產於泗水進行試賣，也獲得頗為不錯的成績。¹¹⁵

為了銷路擴張，農會很早即開始著手市場調查的工作，特別是1931

-
- 111 作田技師，〈臺灣產ポンカンの配給と成績〉，《日本青果時報》，第113號（東京，昭和12年11月），頁11；〈新竹ポンカン試吃會 東京進出計畫成る〉，《日本青果時報》，第139號（東京，昭和14年1月），頁15。在1921 - 1938年，由輸日必須的過程，植物檢查所檢查顆數來看，新竹州的檢查所約占全臺檢查總數的二成左右，而臺中州的檢查所則約占六成左右。曾立維，〈日治時期臺灣植物檢查制度下的柑橘產業〉，頁452。
- 112 臺灣總督府殖產局特產課，〈柑橘産業ニ關スル調査書〉，頁132、141；梶原通好（殖產局特產課技師），〈臺灣の青果物と滿洲並に北支市場〉，《臺灣時報》（臺北，昭和13年5月），頁57；臺灣總督府殖產局，〈臺灣の農業〉（昭和16年）（臺北：臺灣農會，1941年），頁105；香取真策，〈滿洲市場株式會社二十年史〉（東京：ゆまに書房，2001年），頁195。（翻印版本為1938年由滿洲市場株式會社所發行）。
- 113 新竹州役所編，〈昭和5年新竹州管内概況及事務概要〉（臺北：成文出版社，1985年），頁161。
- 114 新竹州役所編，〈昭和6年新竹州管内概況及事務概要〉（臺北：成文出版社，1985年），頁45；島田彌市，〈臺灣柑橘生產販賣の現況と將來〉，《柑橘研究》，5：2（臺北，昭和7年11月），頁209。
- 115 新竹州役所編，〈昭和7年新竹州管内概況及事務概要〉（臺北：成文出版社，1985年），頁175。

年滿洲國建立後，更著重於中國東北華北地區的市場調查。如1925年度進行南中國方面柑橘銷路調查，1927年度則對朝鮮滿洲方面施行銷路調查，¹¹⁶另亦派遣技術員於東京、京都、大阪、神戶等進行市況等方面調查。¹¹⁷1932年，為了朝鮮及滿洲北中國調查與銷路開拓，新竹州柑橘販賣聯合會長新原龍太郎與商工獎勵館長由8月16日起進行約1個月的出差調查。¹¹⁸1933年農會郡茂德（內務部長）副會長、河本金朝（屬）主事率領新竹州物產購買販賣利用組合役職員6名，以大連做為中心，天津、奉天等輸出地，並且朝鮮、關門、阪神、京濱等移出地進行調查，次之石渡篤（地方技師）幹事亦從事同樣調查以力求販路擴張。而對於物產組合則給予補助金進行關於柑橘銷路擴張措施，如在大連、天津、神戶、東京等4個地方派遣駐在員，與派遣前往朝鮮、滿洲、中華民國的視察團。¹¹⁹由於新竹蜜柑多作為年節送禮之用，但在日本內地須開箱檢查再送交貨主，在此之間包裝常不完備並途中常有損害，因此物產組合派遣於神戶、東京的駐在員等到檢查完成後，再依客戶所指名的貨主來負責包裝配送。¹²⁰同年州當局並派遣產業主事池邊傳，自11月中旬前赴大連與當地同業者磋商腹地運送方式，這是因極柑結凍即失去美味，去年發送腹地乃採取包裝數回的方法，該年因滿鐵特別貸與保溫車，因此今後得擴大銷路。¹²¹接著，1935年農會還派遣囑託平井金右衛門於日本內地進行移出狀況調查，¹²²1936年派遣技師石塚正義

-
- 116 〈新竹州農會昭和2年度事業經營概要〉，《臺灣農事報》，頁48。各年度經費1926年2,000圓、1927年1,000圓、1928年500圓、1929年700圓、1930年300圓、1931年270圓。
- 117 新竹州役所編，《昭和7年新竹州管內概況及事務概要》（臺北：成文出版社，1985年），頁43。
- 118 新竹州役所編，《昭和7年新竹州管內概況及事務概要》（臺北：成文出版社，1985年），頁175。
- 119 新竹州役所編，《昭和8年新竹州管內概況及事務概要》（臺北：成文出版社，1985年），頁43、171；〈竹州物產組設立磋商會〉，《臺灣日日新報》，第12056號，昭和8年10月28日，8版。1935年增加駐在員於奉天。新竹州役所編，《昭和10年新竹州管內概況及事務概要》（臺北：成文出版社，1985年），頁173。
- 120 〈派員往內地負責包裝〉，《臺灣日日新報》，第12097號，昭和8年12月8日，4版。
- 121 〈新竹極柑擴張販路，籌配往滿洲奧地〉，《臺灣日日新報》，第12088號，昭和8年11月29日，8版。
- 122 新竹州役所編，《昭和10年新竹州管內概況及事務概要》（臺北：成文出版社，1985年），頁40。

關於中國、滿洲、日本內地地方柑橘栽培與交易狀況的調查。¹²³

（五）州營商品檢查的設立

當產業發展到一定規模且輸出到達相當數量時，為了維持商品品質，商品的檢查與分級制度將出現，如同川野重任談到米穀檢查制度時所指出的，資本主義的、現代的大量交易，即是要以商品規格的統一與確定客觀的品位做為前提，¹²⁴對於柑橘來說亦是如此。不過相對於其他重要的輸出物產來說，或許由於輸出數量尚未十分多，因此對其進行商品檢查措施則較為晚才開始進行。¹²⁵在臺灣率先進行所謂柑橘商品檢查是產量最多的新竹州，1933年11月7日以州令第22號發布新竹州柑橘檢查規則，由11月15日起對於州外移出的椪柑、桶柑進行品等、容器、重量等項目的檢查，品等標準分為1至4等與不合格品，其中不合格品不得輸出臺灣島外，檢查所則設立於新竹、桃園、竹東、竹南、苗栗等5個郡役所內。¹²⁶

伍、結論

就臺灣水果物產來說，香蕉產業乃是由需求刺激生產激增，再加上栽植容易的結果，因此雖不見特別的獎勵設施，但在臺灣貿易品中卻能占到第三名，而且中南部3州關於香蕉的同業組合機構，在1924年為止亦分別設

123 新竹州役所編，《昭和11年新竹州管內概況及事務概要》（臺北：成文出版社，1985年），頁39。

124 川野重任著、林英彥譯，《日據時代臺灣米穀經濟論》，頁143。

125 如米穀檢查事務的創始於1904年，需要經加工過程的茶葉則於1923年設立了茶葉檢查所，鳳梨則於1927年設立了鳳梨罐頭檢查規則，香蕉則在各州青果同業組合設立後，即於產地施行品質檢驗並給予適當分級。臺灣總督府農商局農務課，《臺灣農業年報》（臺北：臺灣總督府農商局農務課，1943年），頁204 - 207；葉金惠，〈日本殖民經濟體系下台蕉問題研究〉（臺北：國立臺灣師範大學歷史研究所碩士論文，1992年），頁70 - 71。

126 新竹州役所編，《昭和8年新竹州管內概況及事務概要》（臺北：成文出版社，1985年），頁171；《新竹州報》，第784號，昭和8年11月7日，頁275。其中柑橘的檢查手續費每6公斤付錢1錢5厘。見《新竹州報》，第789號，昭和8年11月25日，頁287。

立，¹²⁷因此相關的獎勵措施同業組合自行推動就可以了。相對來說，柑橘同業組合組織直到1935年主要的中北部3州才陸續成立，¹²⁸所以配合總督府獎勵政策下的農會在整體產業發展則是最主要的機關。當然在1920年州制建立後，州的勸業部門亦進行為數不少的措施，尤其是交易販賣的促進方面。

本文以新竹地區農會的相關獎勵措施為主軸，希望加以說明的是這個日治時期柑橘產業最發達的地區，其並非在日治初期即是如此興盛，乃是因農會（後期加上州勸業的部門）在此方面投注大量心力的結果。在1910年至1916年度的第一次獎勵措施，使得新竹廳的柑橘生產不論在面積、產量與價格上遠遠超過其地方，原本產量在獎勵計畫開始的1908年只占全臺的8.52%，相對於臺北廳與臺中廳的40.57與32.42%，在全臺裡並不突出，但到了1919年時產量已為全臺首位，所占比例為32.26%。到了1925年起的第二次獎勵措施，不僅是要在數量上擴張，更重要的是品質上的徹底改善。基本上，新竹州農會是採取一種集團的改良方式，選定一群優良母樹然後僅由這些母樹處接取接穗，¹²⁹日本著名柑橘學者田中長三郎因此也稱讚這是連日本本地都未能實行的徹底苗木增殖計畫。¹³⁰其成果如富名腰尚友在1934年時所指出的，「經過1925年後由優良母樹採穗養成種苗分發，不良系統的極柑差不多已絕跡，以致員林、新竹極柑得以同於市場中並稱。」¹³¹可見此次的獎勵計畫，除了產量上的增加，更重要的是州內整體品質上產生大幅度的提高。

另外，由於農會的獎勵措施，新竹在整體栽培技術方法亦是臺灣各地中最為完善的地區。總督府技手田中秀雄在1927年於各地的調查中指出，因新竹州農會獎勵所以栽培管理比起他州有顯著進步。首先，任何地方柑橘園不見雜草繁茂，病蟲害的被害極少，不可不說是多年努力下的結果；第二，

127 臺灣總督府殖產局特產課，《バナナ産業ニ關スル調査書》，頁37 - 39。

128 臺灣總督府殖產局特產課，《柑橘産業ニ關スル調査書》，頁105 - 107。

129 士林園藝試驗支所，〈柑橘栽培要覽〉，《臺灣農事報》，第226號（臺北，大正14年9月），頁42。

130 田中長三郎，〈徹底せる新竹州の柑橘増殖計畫〉，頁86 - 87。

131 富名腰尚友，〈極柑の系統に就て〉，頁36 - 39。

在其他州內為病蟲害驅除預防的藥劑噴撒，為一般農民最忌諱之處，即使當局無償補助尚不肯實行，但新竹州一般農民為了病蟲害驅除預防，還自行組織任意小組合，進行藥劑及噴霧器的共同購入，整個部落民眾一起驅除是其他地方所沒有的；第三，施肥徹底因此樹勢旺盛，1甲的施肥量與金額比他州來得多。¹³²總之，我們可以說農會接連有計畫的獎勵政策，使得新竹地區在日治時期成為聞名全臺的柑橘產地。且就獎勵種類來說，在大正時間多是關於生產栽培層面，在後期的獎勵措施中有許多是關於交易販賣層面，由此亦可看出整個產業已發展到相當規模，如1933年開始進行輸出州外的商品檢查，與1934年同業組合出現都可說是重要指標。

然而，新竹當局之所以如此著力於柑橘產業，應與州內對傾斜山坡地的產業調整有密切關係。1920年起由於臺灣茶與樟腦的海外市場萎縮，盛況不再，而此兩種物產占大多數的新竹州，在產業上勢必要作一番調整，來解決產業經營上的困境。因此1925年起推動的第二回柑橘增產計畫，乃是因應山坡地茶葉種植過剩的危機，希望使山坡地能作更合理的利用。事實上，柑橘在中北部地區，與南部地區鳳梨地位相似，是作為其他作物栽培困難的傾斜地十分適合之作物。相對於中南部三州有鳳梨，甚至香蕉這兩項水果物產可於傾斜山坡地發展，並非鳳梨香蕉種植合適地的新竹州，柑橘也就成為當局所中意且大力推廣之物產。

最後，在日治時期柑橘產業可說是與新竹緊切接合。各時期所出的火車站紀念戳和風景名勝紀念戳這類以圖像為主要傳達功能的戳章，多半必須具有讓人一眼就辨認出來的特色，因此其使用圖像之選擇相對就顯得十分重要。這當中，關於新竹地區的紀念戳章，就常是以柑橘做為表達地方特色的唯一或固定元素。¹³³事實上，1920年代末期以後，人們對於臺灣地景的認知系統增加了與各地「特產」相關的形象。除了新竹的柑橘，臺北盆地的

132 臺灣總督府殖產局特產課編，《臺灣の柑橘》，頁147。

133 李羿德，〈日治時期紀念戳章之視覺圖像符號研究〉（高雄，高雄師範大學視覺傳達設計研究所碩士論文，2008年），頁106 - 107。除了新竹的火車站紀念戳和風景名勝紀念戳之外，另外員林火車站也曾經用柑橘作為圖像的表現物，但在數量和頻率都不如新竹地區。

茶和樟腦、臺中的米產和中部以南遍地可見的香蕉、鳳梨、檳榔、椰子、芒果，以及這些果物製成的各種乾果蜜餞，都成為另一種指涉臺灣形象的「特產」。臺灣人在經由日本異地旅者的指引下，才發現了臺灣有異於其他地方的「特色」。以代表各地的水果而言，香蕉、鳳梨、椰子、檳榔、柑橘，這些在清代早已出現的果物在地方志中並沒有特別被凸顯出來，成為代表臺灣形象的符號，是在日本殖民者的眼光中，這些物產才脫離它平凡無奇的地位，也可以說直到日本統治時期才成為代表臺灣或是各地形象的符號。¹³⁴而由上述可知，這是在農會的大力推廣下，柑橘產業・特產才得以成為新竹地區最重要的形象、圖像代表物，事實上，直到戰後初期也仍是新竹縣四大特產之一。¹³⁵

134 呂紹理，《展示臺灣：權力、空間與殖民統治的形象表述》（臺北：麥田，2006年），頁387-388；呂紹理，〈日治時期臺灣旅遊活動與地理景象的建構〉，收入黃克武主編，《畫中有話：近代中國的視覺表述與文化構圖》（臺北：中央研究院近代史研究所，2003年），頁317。

135 臺灣省新竹縣文獻委員會編，《臺灣省新竹縣志稿・卷六經濟志》（新竹：新竹縣文獻委員會，1956年），頁204。

徵引書目

一、日治專書（含日後翻譯）

Kann Reginald著、鄭順德譯，《福爾摩莎考察報告》。臺北：中央研究院臺史所籌備處，2001年。

Lames W. Davidson著、蔡啟恆譯，《臺灣之過去與現在》。臺北：臺灣銀行經濟研究室，1972年。

大園市藏，《臺灣裏面史》。臺北：日本殖民地批判社，1936年。

大園市藏，《現代臺灣史》。臺北：成文出版社，1985年。

川野重任著、林英彥譯，《日據時代臺灣米穀經濟論》。臺北：臺灣銀行經濟研究室，1969年。

井上甚太郎，《產業視察錄》。東京：大倉書店，1897年。

井出季和太，《臺灣治績志》。臺北：臺灣日日新報社，1937年。

田中一二編，《臺灣年鑑》（大正15年版）。臺北：成文出版社，1985年。

矢內原忠雄著、林明德譯，《日本帝國主義下之臺灣》。臺北：吳三連臺灣史料基金會，2004年。

持地六三郎，《臺灣殖民政策》。東京：富山房，1912年。

香取真策，《滿洲市場株式會社二十年史》。東京：ゆまに書房，2001年。（翻印1938年滿洲市場株式會社版）

島田彌市、石塚正義，《（改訂增補）臺灣の極柑》。臺北：臺灣農友會，1931年。

島田彌市、石塚正義，《臺灣の極柑》。新竹：新竹州農會，1928年。

高濱三郎，《臺灣統治概史》。東京：新行社發行，1936年。

菅野秀雄，《新竹州沿革史》。新竹：新竹州沿革史刊行會，1938年。

新竹州役所編，《新竹州管內概況及事務概要》（昭和10年）。臺北：成文出版社，1985年。

- 新竹州役所編，《新竹州管內概況及事務概要》（昭和11年）。臺北：成文出版社，1985年。
- 新竹州役所編，《新竹州管內概況及事務概要》（昭和14年）。臺北：成文出版社，1985年。
- 新竹州役所編，《新竹州管內概況及事務概要》（昭和15年）。臺北：成文出版社，1985年。
- 新竹州役所編，《新竹州管內概況及事務概要》（昭和3年）。臺北：成文出版社，1985年。
- 新竹州役所編，《新竹州管內概況及事務概要》（昭和4年）。臺北：成文出版社，1985年。
- 新竹州役所編，《新竹州管內概況及事務概要》（昭和5年）。臺北：成文出版社，1985年。
- 新竹州役所編，《新竹州管內概況及事務概要》（昭和6年）。臺北：成文出版社，1985年。
- 新竹州役所編，《新竹州管內概況及事務概要》（昭和7年）。臺北：成文出版社，1985年。
- 新竹州役所編，《新竹州管內概況及事務概要》（昭和8年）。臺北：成文出版社，1985年。
- 新竹州農會編，《臺灣に於ける柑橘栽培》。新竹州：新竹州農會，1939年。
- 臺北州勸業課編，《臺灣高地園藝資料》。臺北：臺灣園藝協會，1935年。
- 臺灣經濟年報刊行會編，《臺灣經濟年報》（昭和18年版）。東京：國際日本協會，1943年。
- 臺灣總督府中央研究所，《臺灣總督府中央研究所農業部要覽》。臺北：臺灣總督府中央研究所，1923年。

臺灣總督府民政部殖產局，《明治四十一年上半期產業狀況》。臺北：臺灣總督府民政部殖產局，1909。

臺灣總督府民政部殖產局，《明治四十二年下半期產業狀況》。臺北：臺灣總督府民政部殖產局，1910年。

臺灣總督府民政部殖產局，《大正4年臺灣第十一產業年報》。臺北：臺灣總督府殖產局，1917年。

臺灣總督府民政部殖產局，《大正5年臺灣第十二產業年報》。臺北：臺灣總督府殖產局，1919年。

臺灣總督府殖產局，《臺灣の農業》（昭和15年版）。臺北：臺灣農會，1941年。

臺灣總督府殖產局，《臺灣の農業》（昭和4年）。臺北：臺灣總督府殖產局，1930年。

臺灣總督府殖產局，《大正元年臺灣第八產業年報》。臺北：臺灣總督府殖產局，1914年。

臺灣總督府殖產局，《大正3年臺灣第十產業年報》。臺北：臺灣總督府殖產局，1917年。

臺灣總督府殖產局，《大正8年臺灣農業年報》。臺北：臺灣總督府殖產局，1920年。

臺灣總督府殖產局，《柑橘產業調查書》。臺北：臺灣總督府殖產局，1930年。

臺灣總督府殖產局特產課，《バナナ産業ニ關スル調査書》。臺北：臺灣總督府殖產局特產課，1935年。

臺灣總督府殖產局特產課，《主要青果物統計》（昭和13年）。臺北：臺灣總督府殖產局，1939年。

臺灣總督府殖產局特產課，《主要青果物統計》（昭和3年）。臺北：臺灣總督府殖產局，1929年。

臺灣總督府殖產局特產課，《柑橘産業ニ關スル調査書》。臺北：臺灣總督府殖產局，1935年。

臺灣總督府殖產局特產課編，《臺灣の柑橘》。臺北：臺灣總督府殖產局特產課，1927年。

臺灣總督府殖產局農務課，《臺灣柑橘類統計》（手抄本）。臺北：臺灣總督府殖產局農務課，1910年。

臺灣總督府農事試驗場，《臺灣重要農作物調查》（第三篇：果物類、蔬菜作物、附錄）。臺北：臺灣總督府農事試驗場，1906年。

臺灣總督府農商局農務課，《臺灣農業年報》（昭和17年）。臺北：臺灣總督府農商局農務課，1943年。

臺灣總督府編，《臺灣事情》（昭和15年版）。臺北：成文出版社，1985年。

臺灣總督府編，《臺灣總督府事務成績提要》（大正6年度）。臺北：成文出版社，1985年。

臺灣總督府編，《臺灣總督府事務成績提要》（明治32年度）。臺北：成文出版社，1985年。

臺灣總督府編，《臺灣總督府事務成績提要》（明治33年度）。臺北：成文出版社，1985年。

臺灣總督府編，《臺灣總督府事務成績提要》（明治35年度）。臺北：成文出版社，1985年。

臺灣總督府編，《臺灣總督府事務成績提要》（明治37年度）。臺北：成文出版社，1985年。

臺灣總督府編，《臺灣總督府事務成績提要》（明治38年度）。臺北：成文出版社，1985年。

臺灣總督府編，《臺灣總督府事務成績提要》（明治39年度）。臺北：成文出版社，1985年。

臺灣總督府編，《臺灣總督府事務成績提要》（明治40年度）。臺北：成文出版社，1985年。

臺灣總督府編，《臺灣總督府事務成績提要》（明治42年度）。臺北：成文出版社，1985。

臺灣總督府編，《臺灣總督府事務成績提要》（昭和16年度）。臺北：成文出版社，1985年。

臺灣總督府編，《臺灣總督府事務成績提要》（昭和3年度）。臺北：成文出版社，1985年。

臺灣總督府編、山本壽賀子、曾培堂譯，《臺灣統治概要》。臺中：大社會文化事業出版社，1999年。

彌富忠夫，《臺灣の柑橘栽培法》。臺北：臺灣園藝協會，1942年。

二、日治報紙期刊公報

《臺灣農事報》，臺北，1909年 - 1939年。

《臺灣農會報》，臺北，1939年 - 1943年。

《臺灣日日新報》，臺北，1898年 - 1944年。

《臺灣民報》，臺北，1927年 - 1929年。

《新竹州報》，新竹，1920 - 1941年。

《臺灣時報》，臺北，1909年 - 1945年。

《日本青果時報》，東京，1928年 - 1941年。

《柑橘研究》，福岡，1927年 - 1941年

《農業與園藝》，東京，1938年

《臺灣經濟往來》，臺北，1939年 - 1943年。

三、1945年後專書

吳永華，《被遺忘的日籍臺灣植物學者》。臺中：晨星出版社，1997年。

呂紹理，《展示臺灣：權力、空間與殖民統治的形象表述》。臺北：麥田，2006年。

李力庸，《日治時期臺中地區的農會與米作（1902 - 1945）》。臺北：稻鄉出版社，2004年。

阮明淑主編，《園藝科技術語》。臺北：農業科學資料服務中心，2000年。

柯志明，《米糖相剋－日本殖民主義下臺灣的發展與從屬》。臺北：群學出版有限公司，2003年。

根岸勉治，〈日據時代臺灣農產企業與米糖相剋關係〉，《臺灣經濟史七集》。臺北：臺灣銀行經濟研究室，1959年。

康有德，《水果與果樹》。臺北：黎明文化事業公司，1992年。

臺灣省新竹縣文獻委員會編，《臺灣省新竹縣志稿·卷六經濟志》。新竹：新竹縣文獻委員會，1956年。

潘國正編，《竹塹思想起－老照片說故事（3）》。新竹：新竹市政府，2003年。

四、1945年後期刊、學位論文、專書單篇

呂紹理，〈日治時期臺灣旅遊活動與地理景象的建構〉，收入黃克武主編，《畫中有話：近代中國的視覺表述與文化構圖》。臺北：中央研究院近代史研究所，2003年。

李羿德，〈日治時期紀念戳章之視覺圖像符號研究〉。高雄，高雄師範大學視覺傳達設計研究所碩士論文，2008年。

林玉茹，〈2009年度臺灣產業史研究的回顧與展望〉，政治大學臺灣史研究所、中央研究院臺灣史研究所、臺灣師範大學臺灣史研究主辦，2009臺灣史研究的回顧與展望學術研討會，2009年12月17 - 18日。

林明燦，〈新竹地區的經濟開發與生態環境的變遷〉，臺北：國立臺灣大學歷史研究所碩士論文，1996年。

曾立維，〈日治時期臺灣植物檢查制度下的柑橘產業〉，《臺灣文獻》，61：1（2010年3月）。

- 曾立維，〈延遲的商品化：日治前期臺灣水果產業出現之契機〉，《臺灣風物》，59：4（2009年12月）。
- 葉金惠，〈日本殖民經濟體系下台蕉問題研究〉，臺北：國立臺灣師範大學歷史研究所碩士論文，1992年。
- 蔡慧玉，〈1930年代臺灣基層行政的空間結構分析：以「農事實行組合」為例〉，《臺灣史研究》5：2（臺北，1998年2月）。
- 賴建圖，〈日治時期臺灣鳳梨產業之研究〉，臺北：國立臺灣師範大學歷史研究所碩士論文，2001年。

Farmers' Association in Hsinchu and Promotion of Citrus Industry
during Japanese Colonial Period

Li-Wei Tseng^{*}

Abstract

This essay indicates that citrus industry Hsinchu is the most flourished region during Japanese colonial period. However, it is not very flourishing during early Japanese colonial period. It's due to a great deal of effort in Farmers' Association. Since 1925 the Second Incentive Measures their not only expand in amount, but also radically improved quality. Basically, it should be noted that Hsinchu Chow Farmers' Association is to take a group improved way. In short, the Farmers' Association have successive awarding policy incentively. Therefore, Hsinchu area became famous and the most important citrus producing area during the Japanese colonial period .

Keywords : Farmers' Association 、 citrus industry 、 Hsinchu

* Ph.D. program, Department of History, National Chengchi University