

第四章 影響農業經營變化的因素

民國 40 年代的土地改革，扶植了大量的自耕農，也繁榮了農村經濟，民國 50 年代中期以後的工業起飛，成功地帶動台灣的經濟成長，開創了所謂「經濟起飛」的局面，使台灣從農業社會快速轉型為工業社會。台灣在戰後 30 年之間，完成了經濟結構的脫胎換骨，這種結構改變速度之快，在戰後世界各國的經濟發展史上極為少見。(廖正宏等，1986：3) 其間各階段農業政策的擬定與有效執行在經濟結構的快速調整上扮演了關鍵性的角色。

民國 50 年代中後期以後，工商業的快速發展與農村居民職業的多元化，使得農民與農村逐漸缺乏生死與共的歸屬感與血濃於水的認同感，農民逐漸把農業視為一種生活手段，把土地視為一種具有價值儲存功能的商品，此一價值觀的改變帶動了農村舊有社會結構與社會價值觀的變遷⁴⁴，亦對農業經營方式產生直接的影響。

前章中，筆者分析了本區戰後迄今之作物組合與農業土地利用的變遷，顯示本區的農業活動在歷經戰後迄今之經濟發展歷程後，已呈現了單純化與商業化的變遷趨勢。分析導致上述改變的原因自然不只一個，其間亦包含複雜的因果關係。在本章中，筆者將嘗試以台灣自戰後以來在農業政策、經濟結構與交通運輸等方面的變遷為基礎，探究影響本區農業經營變化的原因。

⁴⁴ 隨著農本主義的崩潰，當前本省農村社會結構正由所謂的「機械的連結」(Mechanical solidarity) 走向「有機的連結」(Organical solidarity)，人際關係的主軸也由所謂的「親緣關係」(Familial relationship) 走向「契約關係」(Contractual relationship)。(黃俊傑，1988：137)

第一節 農業政策

一、戰後以來台灣農業政策的演變

戰後初期的台灣，在第二次世界大戰的摧殘與日方行政、技術人員離台的影響下，農業生產大為衰弱。1946年起至1952年間，這一段時間可以稱為台灣農業恢復時期，政府除宣布廢止日本統制政策、取消糧食徵購配給制度，改採自由經濟政策外，一方面調派大陸高級行政及技術人員來台，積極恢復糖廠、電力廠、肥料廠和其他重要工業，同時修復水利工程以促進農業生產，使得稻穀、蔗糖、甘藷均逐漸增加。其後為配合台灣全面經濟發展、克服土地面積限制以及應付軍需民食的需要，自1953年起開始積極擬定與執行農業發展計畫，為台灣農業發展史揭開嶄新的一頁，隨後各時期的農業政策也隨著台灣整體大環境的改變而與世推移。綜觀台灣自戰後以來農業政策的發展，大約可以分為三大階段。

(一)「以農業培養工業」的農業政策

戰後初期，受到第二次世界大戰的影響，許多農業設施遭受破壞，影響農業生產，加上數十萬國軍與家眷撤退來台，對糧食的需求至為殷切。因此，如何恢復農業生產力，提供充足糧食並促進經濟發展，成為當時農業發展的主要任務。

自民國42年（1953）起，在「以農業培養工業」的政策方針下，農業生產除了需應付國民日常生活所需外，尚須擔負起扶植國內工業發展的重任。就經濟觀點而言，糧食供應充裕，國家一方面不需要花費太多之外匯來購買糧食，一方面還可將餘糧外銷賺取外匯，作為購買工業原料及機器設備等生產資財的資金來源；再者，糧食供應充裕，則糧食價格水準就低，較低之糧價水準，可使工資低廉，提高工業投資之利潤，進一步刺激企業家的投資意願。就社會立場而言，糧食供應充足，可幫助國內政治經濟的穩定，減低國家因糧食不足而導致的動亂。

在執行面上，政府除致力修復農田水利設施、實施土地改革並增加化學肥料供應、提供改良品種、改進耕作技術外，並透過「肥料換谷」、「田賦征實」及「隨賦收購」等政策的執行，積極達成掌握糧源、穩定糧價的目標。

其中，「肥料換谷」制度於民國37年（1948），政府頒布「台灣省化學肥料

配銷辦法」與「違反糧食管理治罪條例」後確立施行，法令中除規定農民不得囤積糧食居奇外，還要求農民須以稻穀實物交換肥料。此制度使得政府可以穩定掌握糧食來源，農民除了可以藉此獲得化學肥料，還可避免因稻穀豐收、穀價低落，而導致的「穀賤傷農」的危險。

「田賦征實」與「隨賦收購」制度則始自民國 43 年（1954）「田賦徵收實物條例」及「隨賦徵購稻穀辦法」頒布後，內容規定農民須以實物繳納田賦，政府另外還依低於市價的官定價格，按田賦賦額向繳納田賦之農戶徵購部分稻穀。

透過「肥料換谷」、「田賦征實」及「隨賦收購」等政策，政府一方面可以穩定掌握糧食來源，一方面還可促進國內肥料工業的發展。且由於「肥料換谷」、「田賦征實」及「隨賦收購」的比例與價格，通常低於市場價格，其中蘊含的不等價的交換，使得政府從中可賺取大量價差，製造所謂的「稻穀隱藏稅」⁴⁵，提供工業發展所需資金。再者，由於政府掌握充分的糧源，可以採取以量制價的方式，機動調整市場供需，穩定市場價格，使糧食價格保持在較低的水準。這種低糧價政策，對於維持低工資水準及發展勞力密集工業，貢獻十分明顯。

透過前述政策的壓擠，農業部門每年都有大量的資源流向非農業部門。過程中，農業除了供應廉價糧食與工業原料外，還提供了勞動和資金以及工業產品的銷售市場，農產品外銷所得到的利潤，更是償付購進機器設備所需外匯的主要資金來源。在農業部門這般竭盡全力的扶持之下，民國 50 年代初期國內的工業生產值首度超過農業，經濟結構在此階段成功轉型並加速成長。

（二）「補償性質」的農業政策

然而，在農業燃燒自己，照亮工業成長的前途之時，卻並沒有得到政府部門相同程度的照顧，農業部門佔國內資本形成⁴⁶的比例每下愈況（圖 4-1），顯示農業部門在政府經濟計畫中所受重視的比重甚低。從民國 42 年起的各時期四年經濟建設計畫中，農業固定資金投入雖然年有增加⁴⁷，但此類投資計畫多是以增加

⁴⁵ 由於各項稻穀之收購，均按低於市場價格的「官價」征購，因此，政府從官價（公定收購價格），與市場價格之差額中獲利。此一差額與征收之稻穀總量之乘積即構成所謂的「稻穀隱藏稅」。（余玉賢，1978）

⁴⁶ 固定資本是指廠房、機器、耕地、農具等難以立刻換成現金、但能長期使用的財物。固定資本形成是政府和民間在一定時間內，把國民生產毛額中未消費的部分，投資於固定資本，以增加未來的生產能力。是故，各產業佔固定資本形成的比例，可視為政府對該產業重視程度的指標。

⁴⁷ 第一期農業四年計畫期間，農業固定資金（有資本形成性質者）包括農林漁牧以及一般農家建

農業生產量、改善水利建設為努力方向（表 4-1），顯示政府部門的施政主軸，仍是以提高農業生產力與經營利益來支持工業發展為其主要目標。

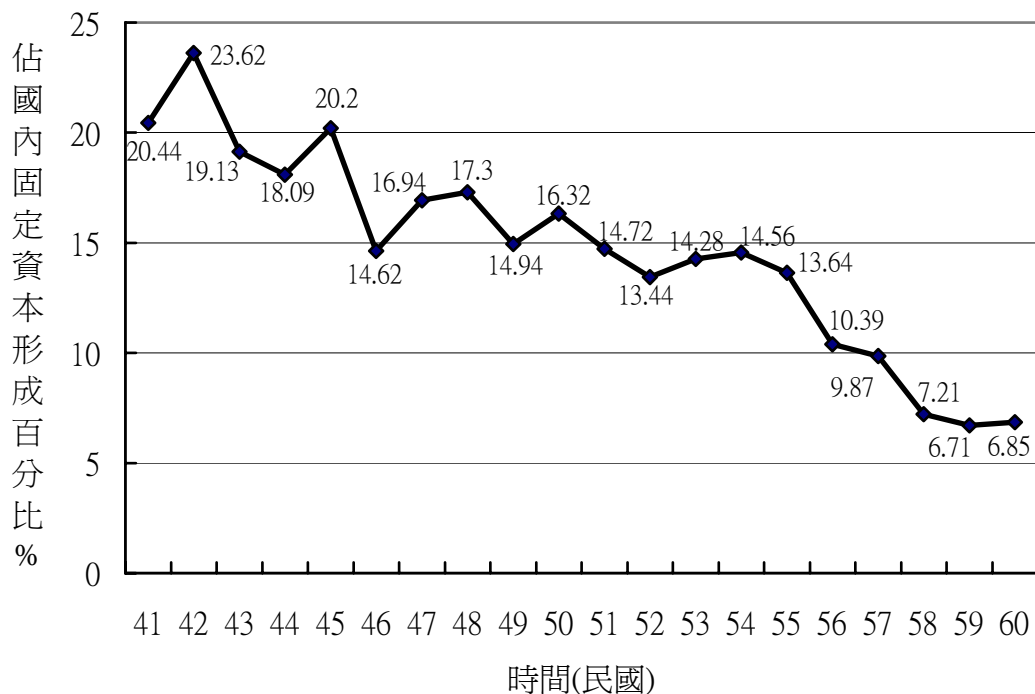


圖 4-1 民國 40-60 年代農業佔國內資本形成毛額比例變遷圖
資料來源：根據行政院主計處《中華民國台灣地區國民所得》之數據繪製。

表 4-1 第一、二期四年經濟建設計畫期間農業部分目標與實績比較表

項目	實績達成目標百分數（%）						
	民國 42 年	民國 43 年	民國 44 年	民國 45 年	民國 46 年	民國 47 年	民國 48 年
農作物（公噸）	102	96	94	99	100	102	99
林業（立方公尺）	84	81	81	92	75	81	98
漁業（公噸）	102	106	114	114	101	104	102
畜牧（隻）	100	99	96	102	112	113	92

設投資由民國 42 年的 4.8 億元增加至民國 45 年建設資金的 10 億餘元，第二期四年經濟計畫期間，農業建設計畫資金（固定資金）提高至 40.7 億，至第三期四年經濟建設時期，農業建設計畫資金進一步提高至 80 億。

表 4-1 (續) 第一、二期四年經濟建設計畫期間農業部分目標與實績比較表

項目		實績達成目標百分數 (%)						
		民國 42 年	民國 43 年	民國 44 年	民國 45 年	民國 46 年	民國 47 年	民國 48 年
水利 建設	堤防修建 (公尺)	107	88	133	129	173	365	93
	堤防新建 (公尺)	64	118	137	112	135	106	91
	丁壩新建 (處)	107	92	126	213	134	82	118
	增加灌溉面積 (公頃)	124	49	49	58	56	55	65
	受益灌溉面積 (公頃)	38	125	90	75	100	310	101

說明：1. 表中所指農作物係指稻米、甘藷、落花生、小麥、大豆、白糖 (甘蔗)、赤糖 (甘蔗)、茶葉、鳳梨、香蕉、柑桔、香茅油、黃麻、菸草等作物。

2. 表中所指林業係指木材及薪炭材。

3. 表中所指漁業產量為遠洋、近海、沿岸、養殖四類。

4. 表中所指畜牧包含牛、豬、家禽隻數。

資料來源：整理自台灣銀行經濟研究室，1962，台灣之農業經濟，68-70、72-74。

民國 50 年代中期以後，一、二十年來壓擠式的農業政策開始產生明顯的負效果。一般認為，約在 1968 年左右，台灣的農業開始面臨成長的衰退，幾個明顯的特徵：農業生產年成長率下降，尤其是普遍作物和特用作物；農業勞動力開始不足，過去 20 年充裕的剩餘人力已不再存在；農場工資開始上升，其上漲速度亦開始比工廠勞工工資為快；勞動投入減低，作物面積及複作指數也因此而逐漸下降 (廖正宏等，1986：75)。

有鑑於壓擠式的政策對農業帶來的負面效果，民國 50 年代後期以後的農業政策逐漸由促進生產的措施，轉為對農民的補償性措施及農業建設之加強，諸如：「農業生產改進措施」(民國 58 年)、「加速農業機械化方案」(民國 59 年)、「現階段農村經濟建設綱領」(民國 59 年)、「加速農村建設重要措施」(民國 61 年)、「農業發展條例」(民國 62 年)、「稻米保證價格收購制度」(民國 63 年)、「提高農民所得加強農村建設方案」(民國 68 年)、「加強基層建設提高農民所得方案」(民國 71 年) 等等。其中比較重要的政策或措施，包括「加速農村建設重要措施」、「農業發展條例」與「稻米保證價格收購制度」等。

「加速農村建設重要措施」於民國 61 年 (1972) 9 月公佈，民國 62 年 (1973) 開始施行，主要內容包括：廢除肥料換谷制度、取消田賦附征教育捐、放寬農貸條件、改革農產運銷制度、加強農村公共投資、加速推廣綜合技術栽培、倡設農業生產專業區、加強農業試驗研究與推廣工作、鼓勵農村地區設立工廠等九項。

其中肥料換谷制度與田賦附征教育捐這兩種不公平制度的廢除和終止，象徵「壓擠」式的農業政策自此宣告中止。

「農業發展條例」於民國 62 年（1973）9 月制定頒布，其後於民國 69 年、72 年、75 年、89 年、91 年及 92 年屢有修訂。頒行之初的政策目標在加速農業發展，促進農業生產，增加農民所得，提高農民生活水準（第一條）。主要內容包括：設置農業發展基金（第五條）、劃定農產專業區（第十五條）、獎勵擴大農業經營規模（第十九~二十四條）、健全農產產銷（第二十五~二十九條）並提議舉辦農民保險（第三十三條）等。其後因應國際化與自由化之趨勢，以及國內經濟、社會環境的改變，為促成農業轉型升級並提高競爭力，修訂重點著重在：放寬農地轉移條件（增訂第八條之一、修訂第三十六條）、提高農企業投資意願（修訂第三十七條）、利用科技促使農業轉型（增訂二十五條之一）、輔導建立農業產銷組織與優良農產標章（修訂第二十六~二十七條）、加強農業研究、教育、推廣（第四十七~五十一條）、加強農產品進口損害及天然災害救助（第四十、四十四條）等項目。

「稻米保證價格收購制度」始自民國 63 年（1974）。成立背景乃由於民國 60 年（1971）發生能源及糧食危機，國內糧價暴漲，加上政府於民國 62 年（1973）廢止肥料換穀制度，以致政府掌握之公糧明顯不足。鑑於掌握糧食生產之重要性，並考量當時農民所得偏低及稻米生產逐漸減少等因素，政府乃於民國 63 年（1974）由行政院核撥新台幣 30 億元設立糧食平準基金，實施稻米保證價格收購制度。民國 63-65 年（1974-1976）間，實施無限制收購辦法，但由於生產劇增，造成稻米過剩與倉容負擔，民國 65 年（1976）二期稻作起，改無限量收購為餘糧收購，亦即改為每公頃收購 2500 公斤，民國 66 年（1977）後，又改採計畫收購，每公頃按保證價格收購 970 公斤。「保證價格收購」的目的在增加農民收益、合理穩定糧價及確保糧食供應。

在本階段中，由於農業生產結構與政策方向的改變，使農業生產逐漸從「擠壓」走向「補償」的發展，這個過程反映了整體經濟結構轉型後，農業發展環境的變化以及政府力求維護農業持續發展的努力。

(三)「輔導轉型」下的農業政策

民國 70 年代，台灣的農業生產可說已經達到了發展的高峰，嚴重的稻米生產過剩與農產品進口的快速增加，使農產品的產銷之間出現頗大的落差。面對糧食消費結構的改變與日益白熱化的國際競爭，如何調整生產結構、提高經營效率並強化國產品的市場競爭力，成為民國 70 年以後農業政策的主要方向。

面對整體經濟的轉型與農業發展的困局，此時台灣的農業政策改變過去重視「量」的增加，轉向「質」的提升，將農業發展與農民生活水平的提高、農村環境的改善相結合。本階段重要的農業政策有：「第二階段農地改革」（民國 71 年）、「稻田轉作計畫」（民國 73 年）、「農業綜合調整方案」（民國 80 年）、「農業政策白皮書」（民國 85 年）、「跨世紀農業建設方案」（民國 86 年）、「邁進二十一世紀農業新方案」（民國 90 年）等。

「第二階段農地改革」方案於民國 71 年（1982）經行政院核定後實施，並自民國 76 年起（1987）併入「調整農業生產結構提高農民所得方案」中持續辦理。主要措施有：提供擴大農場經營規模之購地貸款、推行共同、委託及合作經營、加速辦理農地重劃、加強推行農業機械化等。目的在擴大農場經營規模，以配合農業機械化之推行，增加農業經營效率，提高農業生產力。

「稻田轉作計畫」自民國 73 年（1984）開始實施，由政府根據稻米需要量加上適當之安全存量，並考量實際可能轉作面積，擬定稻米生產目標及計畫種植面積，目標外的稻田則藉由補貼、收購、提供生產貸款等措施，輔導農民轉作玉米、高粱、園藝作物或發展養殖漁業，以平衡市場供需及倉容壓力，解決民國 70 年代以來稻米供過於求的問題。

「農業綜合調整方案」訂定於民國 80 年（1991），主要目的在因應民國 79 年（1990）申請加入關稅貿易總協定（GATT）後，所面對的農產貿易自由化與生態保育、環境維護等問題。內容從人力、土地、市場、技術、組織、漁業、福利及保育等方面著手，強調「生活、生產、生態」並重，除推動農業產業結構的調整外，亦加強生態保育及農漁村建設。

「農業政策白皮書」於民國 85 年（1996）頒佈，在強調生活、生產、生態一體的觀念下，接襲「提高農業經營效率，強化國產品市場競爭力」、「加強農村建設，增進農民福祉」及「維護環境資源，促進生態和諧」的長期農業施政目標，以及科技、經濟、環境與國際導向的長期農業發展方向。

「跨世紀農業建設方案」接續已屆期之「農業綜合調整方案」，實施期間為民國 87-89 年（1998-2000），經由水旱田利用調整計畫⁴⁸、提升農業產業競爭力計畫⁴⁹、健全產銷制度、加強農業損害救助、促進農業資源合理利用等措施以達到調整農業生產結構、提高農業經營效率並穩定農業經營環境的目標。

「邁進二十一世紀農業新方案」為民國 90-93 年（2001-2004）的農業施政藍本，施政重點在：輔導產銷經營企業化、推動農業策略聯盟、加強科技運用、加強動植物檢疫、健全農產品安全衛生體系、增進農業人力資源發展、健全農漁村建設、建構農民社會安全體系、增進農業資源合理利用、推動環保與國際合作等，以面對台灣加入 WTO 後，農產貿易自由化所帶來的市場競爭。

在稻米生產上，自民國 90 年（2001）起裁撤糧食平準基金，以後各年度收購稻穀所需資金，由政府循預算程序編列，並持續推行「水旱田利用調整計畫」，積極輔導低產或品質較差地區農民參與輪作或休耕，以穩定稻米供需，提高國產米的品質與市場競爭力。

在本階段中，由於國民所得的增加及社會結構的改變，國人生活水準提升，對農產品的消費需求亦趨向多樣化。在民國 79 年加入 GATT 後，農產貿易自由化的腳步加速，使得台灣農業面臨了龐大的市場競爭。因應此一情勢，本階段各項農業政策的目標皆以促進農業資源的合理使用、擴大農業經營規模、提升農業生產效率、提高國產品市場競爭力、保障農民權益及保護農村生態環境為主要方向，希望藉此調整農業生產結構、提高農業競爭力。

二、農業政策對作物內容的影響

在作物生產上，戰後初期時政府為充裕軍需民食並有效扶持工業成長，以「增產」作為當時農業生產的主要目標。其重點有四：（一）增加糧食生產，先求糧源充足，以應一切需要；（二）減低生產成本，即由政府設法供應生產上必須的物資與資金，促進單位面積產量的增加，以提高農民收益，並減低其生產成本；

⁴⁸ 「水旱田利用調整計畫」始自民國 86 年，民國 90 年起繼續實施後續計畫。計畫中稻米生產目標由自給自足調整為供需平衡，輔導輪作、休耕，並提高良質米的市場佔有率，逐年調減保證價格收購雜糧之收購數量。

⁴⁹ 「提升農業產業競爭力計畫」的目標在發展具高度競爭力的農漁牧產品，輔導具比較利益之農作產業發展。

(三) 增加掌握實物，於供應軍公糧之外，做為調節民食之用；(四) 節約食米消費，使有更多的餘糧出口，賺取外匯。一切政策活動均以糧食（尤其是稻米）的增產為中心，其餘各項措施，如：肥料換谷制度以及其他方式的肥料供應、各種農貸，包括實物貸放（如耕耘機、抽水機、種子等等）都是政策手段，目的亦都是在增加生產。

以荊桐鄉為例，本區各主要作物民國 50 與 55 年的單位面積產量如表 4-2 所示。

表 4-2 荊桐鄉民國 50、55 年主要作物單位面積產量變化表

	50 年			55 年			增加比例 (50-55)
	收穫量 (公斤)	收穫面積 (公頃)	單位面積產量 (公斤/公頃)	收穫量 (公斤)	收穫面積 (公頃)	單位面積產量 (公斤/公頃)	
稻米	11622923	3982.4	2918.6	15683639	4505.9	3480.7	+19.26%
甘藷	21852000	1734	12602.1	20155392	1438.5	14011.4	+11.18%
落花生	1486650	1265	1175.2	1198545	957	1252.4	+6.57%
甘蔗	28135426	353.26	79645.1	23601138	236.61	99747.0	+25.24%
蔬菜類	3360000	336	10000.0	6458300	622.8	10369.8	+3.70%
芝麻	27000	45	600.0	2268	3.6	630.0	+5.00%
大豆	130320	151	863.0	66661	72.6	918.2	+6.39%
玉蜀黍	186735	77	2425.1	720894	226.2	3187.0	+31.41%

資料來源：根據民國 50、55 年農作物生產統計之數據計算。

根據表 4-2 的統計結果可知，在此期間各作物的單位面積產量都有相當程度的增加，顯示作物增產的情形明顯。

在作物內容上，為了穩定掌握糧食來源、平衡糧食價格並確保糧食供應無虞，政府當局透過「肥料換谷」、「田賦徵實」、「隨賦收購」等方式，要求農民以稻穀實物來換取肥料或繳納稅賦，稻穀成為除了民生必需品外的繳稅的必需品；而甘藷則因可以作為農家輔助糧食與養豬飼料，故也是當時農家普遍栽種作物之一。以荊桐鄉而言，本區民國 50 年的各作物的收穫面積比例，如圖 4-2 所示。

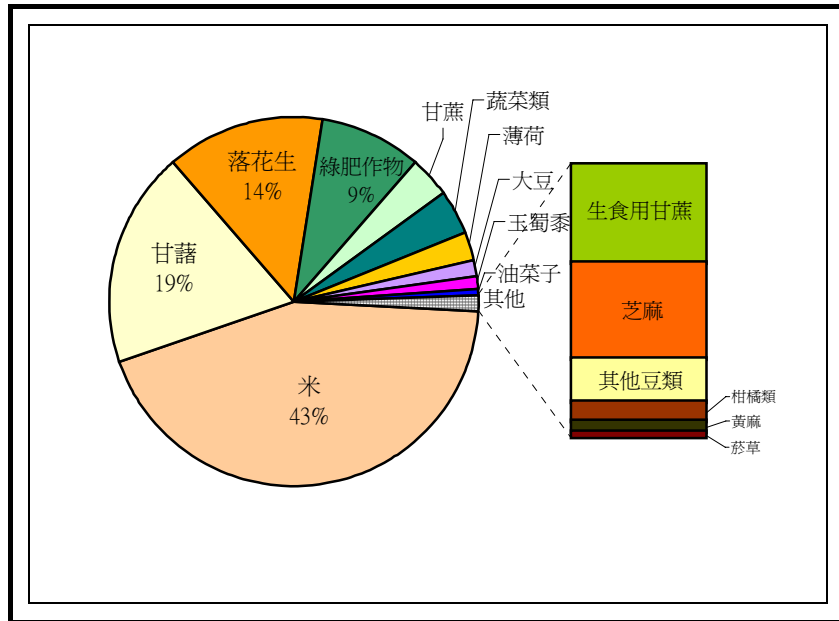


圖 4-2 荊桐鄉民國 50 年農作物收穫面積比例
資料來源：根據民國 50 年農作物生產統計之數據繪製。

根據圖 4-2 的繪製結果可知，民國 50 年荊桐鄉佔地面積最廣的作物是稻米，其次是甘藷與落花生，其中稻米與甘藷兩者佔總收穫面積比例之和達 62%，重要性稍高於其他作物，顯示作物內容某種程度受到政策導引。

在作物價格方面，透過「肥料換穀」、「田賦徵實」與「隨賦收購」等政策的推行，政府得以藉由其中的不等價交換，獲取大量利潤，並採用以量制價的方式，使糧食價格保持在較低的水平，有助國內工業成長。若以具有國際米價代表性之泰國米價格與台北蓬萊白米的躉售價格相較，便可以看出臺灣在戰後初期，國內糧價低迷的情形（表 4-3）。

表 4-3 國內、國際米價之比較 單位：美元/公斤

時間	泰國 (曼谷, 白米)	臺北 (蓬萊白米)	比率
1952	20.2	9.0	0.42
1953	18.5	11.8	0.64
1954	15.9	9.1	0.57
1955	13.1	7.3	0.56
1956	13.2	8.3	0.63
1957	13.6	9.2	0.63
1958	14.2	8.9	0.62

資料來源：轉引自李登輝（1962）〈臺灣之農產價格〉，《臺灣之農業經濟》，臺灣銀行經濟研究室，p.184。

以荊桐鄉而言，民國 50 年各作物每公斤平均價格如表 4-4 所示。根據表中資料可知，當時主要作物中價格較高者為薄荷、菸草等經濟作物，唯其栽培面積與產量都十分有限，反觀糧食作物的價格則普遍相當低，顯示在低糧價政策下，糧食作物的價格受到相當程度的壓抑。

表 4-4 荊桐鄉民國 50 年農作物每公斤平均價值

	生產量 (公斤)	生產價值 (元)	每公斤平均價值 (元/公斤)
薄荷	48000	9600000	200.00
菸草	5354	118052	22.05
芝麻	27000	216000	8.00
黃麻	6000	48000	8.00
落花生	1486650	10406550	7.00
其他豆類	16400	101597	6.19
大豆	130320	781920	6.00
菜子	102000	510000	5.00
米(糙米)	11622923	57891352	4.98
柑橘類	63000	303760	4.82
玉蜀黍	186735	597552	3.20
蔬菜類	3360000	3903131	1.16
甘藷	21852000	14203800	0.65
生食用甘蔗	2820000	1466400	0.52
甘蔗	28135426	5131902	0.18

資料來源：民國 50 年農作物生產統計。

也由於長期以來壓擠式農業政策的影響，民國 50 年代中期以後，臺灣農業普遍面臨農產品價格低落、農民收益偏低的問題，成為農業持續發展的隱憂。以荊桐鄉而言，民國 50 至 60 年間，本區農作物的總耕種面積與複作指數均出現明顯縮減，農業人口佔總人口的百分比也有明顯下降（表 4-5），顯示農業勞動投入已逐漸降低。

表 4-5 荊桐鄉民國 50-60 年耕地與農業人口概況

	50 年	55 年	60 年
耕地面積（公頃）	3577.35	3577.35	3554.05
作物耕種累計面積（公頃）	9091.10	8715.07	7269.51
複作指數	254	244	205
農業人口百分比%	89.9	89.8	79.4

資料來源：民國 50-60 年農作物生產統計。

在作物內容上，由於「肥料換谷」與「田賦徵實」等措施要求農民必須以稻穀實物來換取肥料或繳納地租，甘藷則是農家重要輔助糧食及家畜飼料來源。是故，雖然此二作物的單位價值偏低，但仍為荊桐鄉的前兩大作物，收穫面積居高不下(表 4-6)。然而，在嘗試提高利潤與配合擴大農產品外銷的政策目標影響下，薄荷、菸草、香蕉、洋菇、蔬菜等高價或外銷指向的作物，在此期間逐漸鯨吞落花生、大豆、油菜子、甘蔗等傳統旱作的生存空間，收穫面積呈現擴張的趨勢，這也使得荊桐鄉在民國 50 年代中期以後的農業生產內容較光復之初更為雜異化。

表 4-6 荊桐鄉民國 50-60 年主要農作物收穫面積與單位價值

	收穫面積（公頃）			單位價值（元/公斤）		
	50 年	55 年	60 年	50 年	55 年	60 年
稻米	3982.4	4505.9	4815.56	4.98	5.22	5.63
甘藷	1734	1438.5	1104	0.65	0.7	0.8
落花生	1265	957	401	7	7	7.5
甘蔗	353.26	236.61	194.07	0.18	0.21	0.27
蔬菜類	336	662.8	402	1.16	3.06	1.99
薄荷	220	1.8	-	200	150	-
大豆	151	72.6	43	6	5.8	5.8
玉蜀黍	77	226.2	82	3.2	4	3.5
油菜子	60	25	15	5	5	5.52
生食用甘蔗	47	49.5	85	0.52	0.7	0.8
芝麻	45	3.6	4	8	10	11.88
其他豆類	20	-	-	6.19	-	-
柑橘類	9	10	9	4.82	2	3.79
黃麻	5	-	-	8	-	-
菸草	2.44	2.47	3.03	22.05	21.42	27.6
蜀黍（高粱）	-	3	-	-	4.3	-
香蕉	-	175	59	-	3.2	2.5
洋菇	-	2.38	5.98	-	12	12
亞麻	-	0.4	-	-	1	-

資料來源：根據民國 50-60 年農作物生產統計提供之數據計算。

有鑑於擠壓式農業政策帶來的負面效果，民國 50 年代後期開始，政府的農業政策逐漸由促進生產的措施，轉為對農民的補償性措施，包括加速農村建設九大措施（61 年）、農業發展條例（62 年）、稻米保證價格收購制度（63 年）等，目的都在解除光復以來各項農業政策對農民的壓擠，藉以改善農民生活，這也使得農業生產再次展現生機。以荊桐鄉為例，本區在民國 60-70 年間，作物的複作指數由 205 一直回復到 237，逐漸接近農地改革後的水準，顯示農業生產較前活絡（表 4-7）。

表 4-7 荊桐鄉民國 60-70 年耕地與農業人口概況

	60 年	65 年	70 年
耕地面積（公頃）	3554.05	3812.85	3800.36
作物耕種累計面積（公頃）	7269.51	8643.48	8992.36
複作指數	205	227	237
耕地率%	69.9	75.0	74.7
水田率%	96.5	89.5	89.5
農業人口百分比%	79.4	84.0	66.1

資料來源：民國 60-70 年農作物生產統計。

但在農業人口比例縮減的情形下，為促進農業持續生產，機械化耕作成為農業經營上的必要選擇，亦成為農業政策中的重要施政目標，諸如加速農村機械化方案（59 年）、農業機械化基金（66 年）等，目的都在加速農業機械化之推行。以臺灣地區的一期蓬萊生產而言，其民國 60-70 年間的生產成本中，人工費固然仍是工費支出的大宗，但機工費支出比例則亦有明顯上升（圖 4-3），顯示此時臺灣地區農業經營的機械化程度有逐漸升高的趨勢。

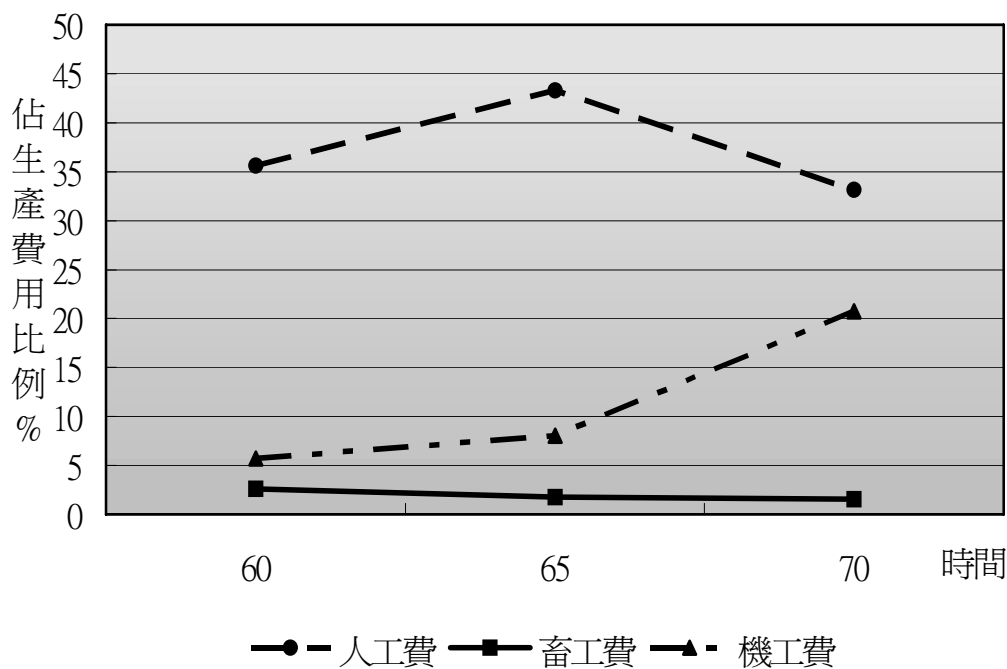


圖 4-3 臺灣地區民國 60-70 年「一期蓬萊」各項工費支出佔生產費用比例變遷
資料來源：根據民國 60-70 年《台灣農作物生產成本效益分析》之數據繪製。

而在荊桐鄉的情形方面，鄉內耕耘機架數在民國 55 年僅 38 架，至民國 60 年增加至 197 架，民國 65 年為 360 架，至民國 70 年已達 907 架，增加幅度十分驚人，亦明白顯示機械化耕作情形日漸普遍。

在作物內容方面，由於政府自民國 63 年起開始實施稻米保證價格收購制度，穩定了稻米的價格。此舉改變了傳統低糧價政策的壓擠，使得稻穀價格逐漸合理化（圖 4-4），增強了農民種植稻米的意願，再加上高產、抗蟲的長粒型半矮性秈稻的育成推廣以及稻米機械化耕作的普及，有效提升稻作的生產效率與產量，使得稻米的收穫面積佔總面積的比例在此期間不斷成長，總產量與產值亦因此大增（表 4-8）。

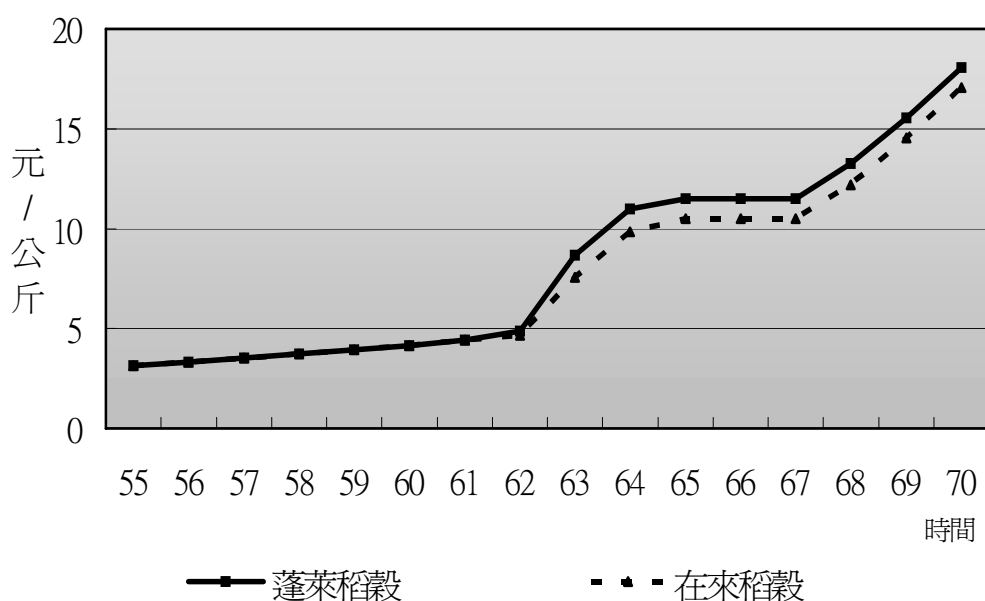


圖 4-4 民國 55-70 年臺灣地區稻穀收購價格變動圖

資料來源：根據《臺灣農產物價與成本統計月報》之數據繪製。

表 4-8 民國 60-70 年間荊桐鄉稻米生產概況

時間	耕地面積 (公頃)	收穫面積 (公頃)	佔總收穫面積 百分比	生產量 (糙米：公斤)	生產值 (元)
60 年	3554.05	4815.56	66.31%	17024258	95762501
65 年	3812.85	6315.60	73.19%	27520355	360203545
70 年	3800.36	7513.20	83.55%	36898235	716986285

資料來源：民國 60-70 年農作物生產統計。

然而，在總耕地面積增加極為有限的情形下，民國 60-70 年間稻田面積的大幅擴張，意味著其他作物的栽培面積將受到壓擠，根據表 4-9 的統計結果可知，除了稻米與蔬菜類兩種作物外，其餘各主要作物的收穫面積比例均呈現下滑的趨勢。其中收穫面積明顯縮減的作物有甘藷、落花生、甘蔗、大豆等，而原本就僅零星栽培的樹薯、洋菇、芝麻、菸草、薄荷等作物則逐漸退出生產行列，因此使得荊桐鄉本時期的作物生產內容呈現以稻作獨大的態勢。

表 4-9 民國 60-70 年間荊桐鄉主要作物收穫面積變化 面積單位：公頃

時間 作物	60 年		65 年		70 年	
	收穫面積	百分比	收穫面積	百分比	收穫面積	百分比
稻米	4815.56	66.31	6315.6	73.19	7513.2	83.55
甘藷	1104	15.20	679	7.87	47	0.52
落花生	402	5.54	344	3.99	151	1.68
蔬菜類	401	5.52	889.6	10.31	964.1	10.72
甘蔗	194.07	2.67	154.64	1.79	53.26	0.59
生食用甘蔗	85	1.17	45	0.52	63	0.70
玉蜀黍	82	1.13	59	0.68	54	0.60
香蕉	59.9	0.82	6	0.07	23	0.26
大豆	43	0.59	10	0.12	—	—
其他果樹	27.1	0.37	58.8	0.68	85.2	0.95
油菜子	15	0.21	14	0.16	—	—
柑橘類	9	0.12	0.6	0.01	0.6	0.01
樹薯	7	0.10	2	0.02	—	—
洋菇	5.98	0.08	0.25	0.00	—	—
花豆	5	0.07	42	0.49	37	0.41
芝麻	4	0.06	2	0.02	—	—
菸草	3.03	0.04	3.72	0.04	—	—
薄荷	—	—	2	0.02	—	—
葡萄	—	—	1	0.01	1	0.01

資料來源：根據民國 60-70 年農作物生產統計之數據計算。

民國 70 年代以後，國際競爭日益白熱化，國內農產品面對巨大的進口壓力，促使臺灣農業不得不面臨轉型的命運。雖然臺灣自民國 62 年開始，便以提高農民收益為農業政策的主要目標，而以保價收購作為穩定或提高農民所得的主要政策工具，但民國 70 年代嚴重的稻米過剩使得「稻米保證價格收購制度」顯得不合時宜，加入 WTO 的希求也促使當局需將扭曲農業生產與貿易的農業境內補貼措施進行調整。民國 73 年起，政府開始實施「稻田轉作計畫」，積極輔導農民轉種雜糧或園藝類作物。民國 86 年開始，又推動「水旱田利用調整計畫」，持續輔導農民進行輪作、休耕，並自民國 90 年起裁撤糧食平準基金，逐步降低稻米與雜糧等作物之收購量，改以現金直接給付替代。

在上述政策導引下，稻作面積的縮減與雜糧、經濟作物栽培面積的增加是可以預見的結果。以荊桐鄉為例，鄉內自民國 70 年代後，稻米收穫面積即開始逐年縮減，落花生、雜糧（如玉蜀黍、甘藷、大豆、馬鈴薯等）與蔬果類作物（如

蔬菜類、生食用甘蔗以及葡萄、柑橘、鳳梨、香蕉等果品類作物)的栽培面積則大致呈現成長的趨勢(表 4-10)。在各作物中,尤以蔬菜類的成長幅度最大,收穫面積在近 20 年間成長了 2 倍,這也使得荊桐鄉民國 70 年代中期以後的作物生產逐漸呈現以稻米與蔬菜類兩大作物為首的情況。

表 4-10 荊桐鄉民國 70-90 年主要作物收穫面積變化 面積單位：公頃

時間 作物	70 年		75 年		80 年		85 年		90 年	
	收穫 面積	百分 比	收穫面 積	百分 比	收穫 面積	百分 比	收穫 面積	百分 比	收穫 面積	百分 比
稻米	7513.2	83.55	6415.41	66.34	5027.47	58.31	4335	82.24	4343	63.24
蔬菜類	964.1	10.72	2299	23.77	2258	26.19	321.54	6.10	1898.74	27.65
落花生	151	1.68	475	4.91	827	9.59	388.66	7.37	224.35	3.27
其他 果樹	85.2	0.95	66	0.68	172.8	2.00	—	—	13.52	0.20
生食用 甘蔗	63	0.70	55	0.57	73	0.85	108.65	2.06	79.75	1.16
玉蜀黍	54	0.60	121	1.25	117	1.36	—	—	135.72	1.98
甘蔗	53.26	0.59	88.39	0.91	17.94	0.21	—	—	—	—
甘藷	47	0.52	32	0.33	23	0.27	40.92	0.78	95.01	1.38
花豆	37	0.41	40	0.41	5	0.06	—	—	—	—
香蕉	23	0.26	—	—	4	0.05	13.72	0.26	17.32	0.25
葡萄	1	0.01	16	0.17	15	0.17	17.26	0.33	—	—
柑橘類	0.6	0.01	4	0.04	20.3	0.24	16.23	0.31	18.67	0.27
大豆	—	—	37	0.38	—	—	15	0.28	—	—
其他特 用作物	—	—	13	0.13	25	0.29	12.4	0.24	3	0.04
三角藺	—	—	3	0.03	—	—	—	—	—	—
菸草	—	—	2.15	0.02	1.2	0.01	1.2	0.02	1.2	0.02
樹薯	—	—	2	0.02	—	—	—	—	—	—
蜀黍 (高粱)	—	—	2	0.02	—	—	—	—	—	—
馬鈴薯	—	—	—	—	23	0.27	—	—	—	—
芝麻	—	—	—	—	12	0.14	—	—	—	—
茶葉	—	—	—	—	—	—	0.5	0.01	0.5	0.01
鳳梨	—	—	—	—	—	—	—	—	1.1	0.02

資料來源：根據民國 70-90 年農作物生產統計之數據計算。

綜觀戰後台灣農業政策與作物生產的演變歷程,可以發現政府在農業生產上的角色逐漸從領導者轉變為輔導者。在領導者階段,政府透過「肥料換谷」、「田

賦徵實」等不合理的措施，強迫農民必須種植糧食作物供應政府政策所需，從中榨取農業資源以支持國家發展；而輔導者階段的政府，則透過「加速農村建設重要措施」（包括廢除肥料換谷制度、取消田賦附徵教育捐等）、「稻米保證價格收購制度」等農業政策，穩定糧食價格確保糧食供應，以保障農民基本生活。並在民國 70 年代以後，藉由「稻田轉作計畫」、「水旱田利用調整計畫」等政策，協助農民轉型生產雜糧與蔬果類作物，以因應日益頻繁的國際競爭。各階段政策執行手段雖然不同，卻都無可避免的對農業生產內容產生某種程度的影響，使得各時期農業土地利用展現不同的特徵。

第二節 經濟結構轉型

一、戰後以來台灣經濟結構轉型的歷程

戰後初期的台灣，面對著通貨膨脹、高失業率與民生資源匱乏等嚴重的經濟問題。民國 38-42 年（1949-1953）一連串的土地改革政策，促使地權重新分配，有效提升了農民的生產意願和生產力，農業生產在民國 41 年（1952）回復到戰前最高水準。民國 47-54 年（1958-1965）間，美國高達 15 億美元的經濟援助⁵⁰，不僅穩定了物價，也啟動了經濟基礎建設，使台灣的經濟環境逐漸趨於穩定。綜觀戰後以來台灣經濟的發展過程，大致歷經了四個階段：（1）民國 40 年代之重建時期（或稱為進口替代時期）；（2）民國 50 年代之出口擴張時期；（3）民國 60 年代之第二次進口替代時期；（4）民國 70 年代以後之自由化及國際化時期。在此段過程中，台灣經濟快速成長，並順利從農業經濟轉型為工商業社會。

民國 42-49 年（1953-1960）是台灣經濟的第一次轉型期，在「進口替代」的成長策略下，訂下「以農業培養工業，以工業發展農業」的政策目標。農業部門除需提供工業發展所需的資金與勞動力外，同時也是國產工業產品的銷售市場。是故，增加農業生產、提升農民所得與繁榮農村經濟，都成了扶植國內工業成長的必要手段。在第一期四年經建計畫（民國 42-45 年）下，產業發展重點有：（1）加強管制物價、進出口貿易、與金融投資，以穩定經濟環境（2）徹底實施農業生產改進（3）發展勞力密集的進口替代品工業，如：紡織、食品加工、民生日用品工業等，以節省外匯並滿足國內需要。而在第二期四年經建計畫（民國 46-49 年）中，除積極進行外匯改革，使新台幣大幅貶值，製造有利台灣產品出口的條件外，並積極進行電力、交通運輸等基本建設的加強，與新興工業的倡導推動。除宣布電力、紡織、肥料三大工業為經濟起飛之領導部門外，亦積極推動石化工業、製藥工業、玻璃工業、鋼鐵機械、電工器材等工業的發展，使工業逐漸擺脫

⁵⁰ 從民國 47 年開始到民國 54 年為止，美國總共提供了台灣近 15 億美元的經濟援助。依其用途，可分為三大類：（1）非計畫型援助（佔總援款 74%）：進口一般物資如黃豆、棉花、物料等，一方面可充裕物資供應，抑止物價上揚，一方面則可收回新台幣，減少通貨膨脹，有助於當時的經濟穩定；（2）計畫型援助（佔總援款 23%）：根據我國經濟建設計畫，進口機器設備，協助經濟發展；（3）技術援助（佔總援款 3%）：協助台灣派遣技術人員出國學習，並聘請外籍技術人員來台協助。其中，美援進口物資出售後所得之新台幣，存入台灣銀行帳戶，稱為相對基金，用作生產短期資金、基本建設及社會教育建設之資金，對台灣經濟及社會發展幫助甚大。

傳統小型輕工業，朝向石化及重工業方面發展。

民國 50-60 年（1961-1971）是台灣經濟快速起飛的時期，也是台灣農業困境開始浮上檯面的時候。進口替代時期所建立的許多進口替代品工業，如：紡織、塑膠、人造纖維、機械、電工器材、合板等等，現在都成了出口工業，新興的成衣業、鞋業、自行車等也開始大量出口，使台灣成為由日本引進原料與機器設備，經台灣加工，再出口行銷往美國的典型加工出口的經濟社會。在這種經濟環境下，工業儘管有良好的發展，但層次不高，實質上等於是加工業。民國 60-70 年代，國際情勢有所異動，國內經濟情況也有所轉變，政府的經濟政策由自主規劃轉變為因應經濟環境變遷的經濟對策，經濟發展進入第二次的轉型期。

民國 61-72 年（1972-1983）是台灣經濟的第二次轉型期，此時的台灣無論是在政治或經濟上，都出現了劇烈震動。民國 60 年（1971）退出聯合國，使台灣在國際上陷入孤立。民國 62（1973）與 68（1979）年先後發生兩次石油危機，引發嚴重通貨膨脹與經濟衰退。此時的台灣，除仍沿著過去的發展路線，大量出口輕工業製品，以維持台灣經濟成長外，鑑於國內製造業所需的原料及零組件商品，常受制於國際市場之外國廠商，以致影響國內廠商正常產銷作業，因此亦積極發展重化原料及零組件產品工業。再加上民國 63 年宣布推動十大建設，一方面以鉅額投資從事基本建設，另一方面置重點於重化工業的發展，彌補出口與民間投資的不足。自民國 62 年（1973）起，重工業佔製造業比重超過輕工業，轉變為以重工業為主之經濟結構。

民國 70 年代開始，經濟自由化的呼聲日高，政府於是積極採取多項放寬進口之自由化措施，加重了國內業者的競爭壓力。台灣整體經濟發展雖仍扣著前一期的方向進行，但結構已有顯著改變，早期作為台灣經濟支柱的輕工業出口，其重要性已大幅下降，取而代之的是技術與資本密集產業比重的不斷加深，台灣產業邁向著重高科技工業化的經濟結構。

簡言之，戰後台灣經濟發展的歷程，就是由以農業培養工業，轉型為勞力密集的進口替代品工業、勞力密集的出口替代品工業、重化工業，再轉型為技術與資本密集產業的過程。

二、經濟結構轉型對作物內容的影響

在台灣經濟結構轉型的過程中，臺灣經濟歷經了前所未有的大幅成長，國民所得的提高、職業結構的多元化與消費型態的改變，使得臺灣原本的農業經營型態與對外貿易關係均呈現大幅轉變，作物的消費需求與生產效益在市場自由化與國際化的影響下而出現轉變，亦因此對作物生產內容產生不同程度的影響，使各時期作物組合展現不同的特徵。

（一）畜牧方式的改變

在台灣農業的發展過程中，除了農作物的生產外，畜牧生產亦一直佔有重要的地位。根據民國 57 年農業年報的統計，當年台灣農業生產除主要作物—米穀的生產外，其副業收入係以家禽家畜最為重要，畜產物之生產約佔農業生產總值之 28%，且為構成農家現金收入的主要來源。民國 50 年代中期以後，臺灣經濟快速發展，在國內外市場消費需求的刺激下，畜牧生產型態逐漸走向企業化，畜牧業的經營方式由過去之副業型態逐步轉變為專業化的大規模經營，生產與經營型態與以往截然不同。

細究戰後臺灣畜牧業發展的歷程，大約可分為三個階段。第一階段即民國 42 至 49 年（1953-1960）間，在此期間畜牧多屬農家副業經營，禽畜以農家剩餘為食，一方面可提供有機肥料，增加土地肥力；一方面則可利用農家婦幼之閒暇時間，轉化價值低廉之農場副產物為價值較高之畜產品，以增加農家收入。尤其是毛豬的出售可換得現金，是構成農家現金收入的主要來源，而有機肥可增加作物生產，同時減少肥料的支出。基於此，台灣農家之飼養毛豬甚為普遍，毛豬生產幾為農場上不可或缺的企業，不過由於當時經營規模小與飼養數目亦不多⁵¹，故畜產總值與生產率甚為有限。第二階段即民國 50 至 58 年（1961-1969）間，在此階段畜牧生產脫離傳統家庭式副業，轉向企業化經營，民國 52 年（1963）在主要毛豬產區推廣大規模綜合性養豬，以求養豬業步上企業化經營之途。畜牧生產以大量增產為主，並配合品種改良，改善管理飼養方法，以混合飼料餵養，並開放飼料原料自由進口，國內飼料工業因此突飛猛進，也加速畜牧事業的成長。

⁵¹ 據民國 48 年（1959 年）農業年報的統計結果，當時臺灣總農戶數約 78 萬戶，豬隻數為 326.4 頭，每戶平均約有 4.1 頭。

隨著畜牧生產走向企業化，飼料逐漸成爲畜牧生產成本中的主要項目之一。第三階段即民國 59 年以後迄今，此一階段的畜牧業除仍繼續維持大規模企業化生產型態外，亦積極開闢國外市場。民國 60 年（1971）開始，畜牧生產更進一步配合其他作物與養殖漁業生產，以農漁牧綜合經營方式，從事各種農業專業區產銷連鎖計畫，藉以充分利用農家資源，提高農家所得。近期，面對國際競爭，發展目標在強化產銷制度，並著重生物科技產業的應用發展，以推動畜牧產業升級，提高台灣畜產品的國際競爭力。在上述歷程中，飼養禽畜由農村傳統副業性的飼養，逐漸被大規模企業化飼養所取代，經營方式出現十分明顯的改變，亦對農家作物生產內容產生相當程度的影響。

在傳統副業經營的時代，在壓擠階段的農業政策下，過去農家需用現金所購入的各種生產資源如肥料、農機具等和某些生活必需品，現由政府採用現穀交換的方式供給，使主要作物的現金化，受到了相當的限制，農家現金支出的主要來源爲出售毛豬所得，因此使得毛豬生產成了影響農家現金收入和支出的主要項目（表 4-11）。根據農林廳的調查，在民國 48 年（1959）台灣養豬者共有 80 萬戶，比當時台灣總農戶數（78 萬戶）還多出 2 萬戶，表示當時在台灣除了每一戶農家都有養豬外，尚有 2 萬戶的非農家庭飼養，顯見當時養豬情形的普及。

表 4-11 稻作農家之現金總收入（1950 年調查）

項目	平均		自耕農		半自耕農		佃農	
	金額(元)	百分比	金額(元)	百分比	金額(元)	百分比	金額(元)	百分比
總計	6273	100.00	6994	100.00	6450	100.00	5363	100.00
小計	4212	67.14	4900	70.08	4328	67.01	3404	63.47
稻	3020	48.14	3456	49.38	3152	48.80	2453	45.74
甘蔗	217	3.46	308	4.40	245	3.79	98	1.83
甘藷	86	1.37	83	1.19	74	1.15	100	1.86
其他	889	14.17	1053	15.11	857	13.27	753	14.04
小計	1818	28.98	1741	24.88	1883	29.15	1831	34.14
豬	1622	25.86	1616	23.10	1584	24.52	1666	31.06
其他	196	3.12	125	1.78	299	4.63	165	3.08
加工	161	2.57	225	3.22	167	2.59	92	1.72
收入								
山林	48	0.77	95	1.36	38	0.59	10	0.79
收入								
其他	34	0.54	32	0.46	43	0.66	26	0.48

資料來源：轉引自李登輝（1962）〈臺灣之農產價格〉，《臺灣之農業經濟》，臺灣銀行經濟研究室，p.193。

由於當時禽畜生產的主要目的是要增加農家的現金收入，為節省成本並善用農家婦幼勞力，故生產資源主要取自農家的剩餘勞力與食物。之所以選擇甘藷作為輔助糧食與主要飼料，一是因為台灣的氣候環境非常適合甘藷的種植與生產，二則由於甘藷的產量高，抗病蟲力亦強，不但不則土質，且亦不需要經常灌溉，種植與管裡作業均極簡單，僅收穫作業較為麻煩。平日可割取甘藷葉蔓做為食用蔬菜與禽畜青飼料，塊根則可製簽曬乾後作為輔助糧食及豬隻飼料，一點都不會浪費，故為當時農家普遍種植。

民國 50 年代中期以後，由於經濟結構的轉變與農工工資的不斷上漲，小規模的農業生產與牲畜飼養在農業生產經營方面已漸不符合經濟效益；在消費方面，由於非農所得的提高與消費型態的改變，澱粉質食品的需求相對降低，而動物質食品的需求則逐漸增加，使得禽畜類產品在市場上的需要量大增。是故，大量增產成為時勢所趨，農家傳統的資本投入與生產技術均必須加以重新調整才足以適應新的需要。在此前提下，臺灣的畜牧生產事業逐漸脫離傳統家庭式副業走向企業化經營，以毛豬飼養為例，民國 50-57 年間臺灣地區毛豬飼養戶數呈減少趨勢，但飼養頭數則呈成長趨勢，顯示每戶經營規模逐漸擴張（表 4-12）。

表 4-12 臺灣地區歷年毛豬飼養情況

年別 (民國)	飼養戶數 (戶)	飼養頭數 (頭)
50	722883	3105476
51	701050	2921218
52	665915	2676051
53	662827	2717822
54	670402	2935503
55	679553	3110066
56	663820	3002670
57	651342	3010546

資料來源：臺灣農業年報。

在經營方式上，飼料的充裕供應為發展企業化畜牧事業的首要條件，民國 45 年（1956）臺灣糖業公司混合飼料首先在南部地區推出以替代大豆餅餵豬，示範成功後，於民國 47 年（1958）正式向全省各地普遍銷售，其後又推出以抗生素輔助飼料，以助家禽提升抗病力，此二飼料的生產推廣，為臺灣大規模生產飼

料之先導，亦是飼料工業發展的先河。此後透過政府的輔導推廣，飼料工廠逐漸增多，同時期飼料進口稅的減免、飼料進口的開放、雜交玉米的育成推廣以及其他飼料作物栽培的獎勵，都有顯然的成績。在農產貿易上，為配合畜牧業之發展，繼民國 56 年開放大豆自由進口以後，民國 60-66 年間又調降飼料及其原料的稅率達一半以上，為大豆、玉米、小麥等飼料原料作物的進口提供了良好條件，也使飼料作物市場價格呈現下跌的長期趨勢（表 4-13）。

表 4-13 民國 50-90 年臺灣地區雜糧作物躉售價格

	50 年	55 年	60 年	65 年	70 年	75 年	80 年	85 年	90 年
小麥	3.69	4.07	—	—	—	—	—	—	—
玉米	4.18	4.01	3.40	1.92	—	—	—	—	—
黃豆	6.17	7.14	6.47	9.70	22.06	20.80	—	—	—
玉米仁（進口貨）	—	—	—	6.51	10.01	7.02	5.31	5.61	4.81
黃豆粉（進口貨）	—	—	—	—	15.96	11.08	8.25	9.26	8.59
高粱（進口貨）	—	—	—	—	—	5.75	—	3.18	4.61
麥片	—	—	—	7.48	14.42	11.95	7.03	7.42	7.28

說明：表中數據係各作物各年度一月份的價格。

資料來源：臺灣農產物價統計月報。

以荊桐鄉而言，本區並非企業化豬隻生產的重點區域，在畜牧生產擺脫農家副業生產後，總經營戶數與頭數便逐年下跌，但養豬農家經營規模則有擴大的趨勢（表 4-14）。

表 4-14 荊桐鄉民國 55-70 年豬隻生產概況

時間 （民國）	豬		
	養豬戶數	養豬頭數	每戶平均頭數
55 年	3027	18894	6.24
60 年	2213	13332	6.02
65 年	1664	11096	6.67
70 年	496	6756	13.6
增減比例 （55-70）	-83.61	-64.24	+117.95

資料來源：農作物生產統計。

在作物生產上，由於養豬數目日漸減少，加上一般養豬普遍改以含有進口飼料穀物所調配成的混合飼料來餵養，使甘藷失去飼料作物的用途，收穫面積在此

期間大幅下滑，重要性與戰後初期難以同日而語。而大豆與玉米雖然是飼料工業的主要原料，但在國外廉價大豆、玉米充斥市面以致飼料作物價格持續低迷的情形下，國內雜糧生產逐漸難以推廣，各類雜糧的收穫面積均呈現長期萎縮的趨勢。而大量進口的廉價大豆榨油後油脂精製成沙拉油代替了花生油，也使得落花生的生產面積逐年萎縮（表 4-15）。直至民國 70 年中期以後，在「稻田轉作計畫」與「水旱田利用調整計畫」政策的引導下，才又使得長期低迷的雜糧作物生產出現微幅提升。

表 4-15 民國 50-90 年荊桐鄉飼料作物與落花生收穫面積 單位：公頃

	50 年	55 年	60 年	65 年	70 年	75 年	80 年	85 年	90 年
甘藷	1734	1439	1104	679	47	32	23	41	95
大豆	151	73	43	10	—	37	—	15	—
玉蜀黍	77	226	82	59	54	121	117	—	136
落花生	1265	957	401	344	151	475	827	389	224

資料來源：農作物生產統計。

（二）進口農產品的挑戰

民國 50 年代中期以後，臺灣經濟快速成長，國民所得持續提高，消費型態亦不斷改變。雖然國內農業科技屢有創新，但仍有大量農產品無法在國內充裕生產，而需從國外進口；有些農產品在技術上可在國內生產，但因成本偏高，不如從國外進口有利；加上受到動物性食物消費需求提高的刺激，畜牧業與漁業快速成長，衍生出大量的飼料需求。凡此種種，均使得進口農產品的需求顯得日漸迫切。

隨著經濟轉型，工業發展在取代農業後，臺灣的農產貿易自民國 63 年起由順差轉為逆差並持續擴大（表 4-16）。隨著農產貿易的日漸頻繁，臺灣農業生產結構亦隨之出現許多變動，諸如：農業生產的商品化與企業化、本國與外國農產品價格水準的平衡與農產品品質的提升等。然而，因為臺灣農場規模狹小，生產成本偏高，低成本農產品的大量進口，勢必影響國產高成本農產品的市場競爭力。是故，多數國家在經濟逐漸走向自由化與國際化的過程中，均對國內產業採取適度的保護措施。

表 4-16 臺灣歷年農產品進出口貿易值 單位：千美元

年別	出口值	進口值	貿易差值
55	289550	144866	144684
60	473375	414801	58574
65	1262044	1454115	-192071
70	2353389	3497350	-1143961
75	3022258	3797726	-775468
80	3842154	6356462	-2514308
85	5484881	9986606	-4501725
90	3030210	6850690	-3820480
93	3554308	8862026	-5307718

資料來源：農業統計要覽。

近年來，在經濟日趨國際化的潮流下，國際農產貿易談判持續朝向自由化的方向發展。民國 91 年，台灣在歷經 12 年的努力與多次雙邊協商後，成為 WTO 第 144 個會員。加入 WTO 雖是時勢所趨，但遵守其相關規定及履行雙邊諮商結果，削減了國內農業保護及逐漸開放農產品市場，這對臺灣小農經營高產銷成本的經營方式造成相當大的衝擊，尤以過去政策性保護而管制或限制地區進口之農產品為然。以表 4-17 為例，表中大部分的進口農產品比起國內農產均具有價格上的優勢，加入 WTO 並開放市場後，由於此類低價進口農產品的價格刺激，致使國產該農產品的價格隨之呈現下跌走勢，對農民收益產生不利的影響。

表 4-17 重要農產品進口價格及國內產地價格比較表

原管制或限制進口農產品	90 年		92 年	
	進口價格	國內產地價格	進口價格	國內產地價格
稻米（蓬萊稻穀）	—	18	12	16
梨（新世紀梨）	60	82	49	58
椰子	6	6	10	4
文旦柚	—	27	—	17
柿子（甜柿）	—	128	65	76
龍眼	—	34	24	24
桂圓肉	—	—	42	—
荔枝（黑葉）	—	32	—	22
柳橙	12	25	14	15
葡萄柚	14	19	15	15
葡萄（巨峰）	36	61	35	56

表 4-17 (續) 重要農產品進口價格及國內產地價格比較表

原管制或限制進口農產品	90 年		92 年	
	進口價格	國內產地價格	進口價格	國內產地價格
桃子 (甜桃)	28	61	34	55
李子 (玉李)	22	57	26	29
蘋果 (金冠)	19	29	24	30
大蒜 (乾蒜球)	—	26	17	47
金針 (乾)	—	359	27	304
香菇 (乾)	—	635	281	603
馬鈴薯	9	13	11	10
落花生 (帶殼)	—	36	17	32
紅豆	14	58	16	45

說明：稻米之國內價格為糙米躉售價格，進口價格為糙米（含部分白米）的到岸價格（即包括成本、保險費及運費之價格），進口椰子為剝殼椰子價格。

資料來源：依據「臺灣農產物價與成本統計月報」及海關進口資料之數據統計。

在歷年農產品的進口量方面，以各年度一月份為例（表 4-18），農產品的進口總量大體上呈現上升的趨勢，顯示外國農產品進口日漸普及。在進口作物內容上，可提供做為糧食以及食品加工業及其他工業之原料的穀類、油料籽實類作物一向是進口農產品的大宗，唯其相對比重有下滑的趨勢；而供作民生消費用途的蔬菜、水果及其製品的比重則逐年上升，顯示農產品進口結構在經濟結構轉型、國民生活水準提升的情形下，已出現調整。

表 4-18 臺灣歷年一月份各作物進口量佔農產品進口量比例 單位：%

項目	78 年	80 年	82 年	84 年	86 年	88 年	90 年	92 年	94 年
農產品進口量 (千公噸)	1555	1854	1570	1678	1973	1709	1468	1713	2000
穀類及其製品	43.31	38.66	38.79	40.98	37.47	33.49	35.69	38.52	37.79
油料籽實及粉	9.02	13.05	21.27	12.43	16.77	17.51	14.25	13.80	12.81
蔬菜及其製品	0.56	0.77	0.80	0.87	0.98	1.49	1.52	1.57	1.52
水果及其製品	0.91	1.09	2.25	2.49	2.12	2.08	2.60	2.02	1.56
薯類	2.22	2.63	1.51	0.76	1.66	1.69	2.77	1.65	2.20

表 4-18 (續) 臺灣歷年一月份各作物進口量佔農產品進口量比例 單位：%

項目	78年	80年	82年	84年	86年	88年	90年	92年	94年
植物性中藥材	0.16	0.20	0.22	0.27	0.25	0.28	0.25	0.30	0.25
花卉及其種苗	0.01	0.01	0.02	0.03	0.03	0.04	0.04	0.04	0.04
砂糖及其製品	3.67	3.00	1.65	2.22	3.70	4.26	4.31	3.04	4.21
茶葉	0.00	0.02	0.04	0.03	0.03	0.04	0.07	0.07	0.09
菸葉及其製品	0.48	0.35	0.30	0.37	0.27	0.47	0.25	0.20	0.13
棉花	0.95	1.56	1.09	0.97	1.36	1.63	1.12	1.37	1.80
酒類	0.09	0.30	0.19	0.68	0.57	0.67	0.46	0.81	0.78
紅豆及其製品	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
咖啡	0.02	0.03	0.03	0.02	0.04	0.05	0.09	0.08	0.10
可及其製品	0.05	0.07	0.08	0.07	0.09	0.09	0.09	0.08	0.10
種植用種子、胞芽及果實	0.00	0.01	0.02	0.02	0.01	0.05	0.05	0.02	0.05
苗木 (花卉除外)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.01
棕櫚油	0.48	0.69	0.38	0.70	0.62	1.82	1.06	0.98	0.93
農—飼料用副產品	3.40	1.51	2.32	3.03	2.53	4.96	3.71	3.32	3.78
其他農耕產品	0.61	1.00	1.09	1.34	1.25	1.05	1.05	1.02	1.06

說明：資料中之農產品包含農耕產品、畜產品、林產品、水產品等四大類，表中各作物均屬農耕產品一項。

資料來源：根據財政部關稅總局之數據計算。

在國產作物生產上，作物生產結構的亦出現與進口品同樣的變遷趨勢—亦即穀類作物比重縮減，民生消費型作物比重增加。以荖桐鄉而言，鄉內各年度作物生產量如表 4-19 所示。

表 4-19 荊桐鄉民國 70-90 年各農作物生產量

單位：公斤

	70 年	75 年	80 年	85 年	90 年
米	36898235	34810553	26292633	19291000	17812000
甘藷	928000	522000	414000	924000	2329000
玉蜀黍	180497	821000	872300	—	1100000
蜀黍（高粱）	—	8400	—	—	—
馬鈴薯	—	—	552000	—	—
其他普通作物	—	—	—	—	769000
生食用甘蔗	4725000	2475000	6570000	9779000	7815000
大豆	—	70100	—	45000	—
花豆	59200	80000	9000	—	—
甘蔗	2772900	8440000	1527000	—	—
落花生	358500	796700	2336800	879000	569000
芝麻（胡麻）	—	—	9600	—	—
菸草	—	5776	3263	3000	3000
三角藺	—	31500	—	—	—
其他特用作物	—	37200	250000	56000	34000
香蕉	1035000	—	96000	247000	424000
柑橘類	9000	33500	91300	321000	380000
葡萄	20000	280000	326136	404000	—
其他果實	1613700	1028500	3117858	—	3982000
蔬菜	15698000	43322500	38554600	9838000	41629000

資料來源：農作物生產統計。

以穀類及油料籽實類作物生產而言，在國外廉價進口品充斥下，國產品競爭力不足，各作物生產量均曾呈現萎縮的趨勢，唯民國 70 年代中期以後，政府推動稻田轉作與水旱田利用調整計畫，鼓勵農家種植雜糧作物，方使得部分雜糧作物的產量出現回升，但稻米的生產量則持續呈現縮減的走勢，20 年間產量縮減了一半之多。在民生消費型作物生產上，由於國民生活水平的提升，對蔬菜與水果製品的需求日益成長，再加上這類產品的易腐性較高，國內產品因此較有競爭力，使得鄉內蔬菜、水果的生產量逐年攀升，如：香蕉、柑橘、葡萄、其他果品與蔬菜的收穫量都有明顯成長。

（三）作物生產成本效益的變化

在臺灣經濟轉型的歷程中，農業完成了它歷史性的任務，成功地帶動工業發展、促進工業起飛，但其在國民經濟中的地位卻也不斷下降，並在民國 50 年代

以後為工業所取代與超越。這種變化使農民對土地的認同感趨於式微，土地與農業的「神聖性」逐漸消失，農民視農業為一種謀生的手段，農耕心態在現代化的衝擊下完成轉化，農業經營意識中的功利主義色彩日益濃烈，充滿了營利取向。民國 70 年代以後，面對日益開放的國際市場，市場經濟的殘酷考驗與白熱化的國際競爭更加促使農民必須精打細算，依據比較利益原則進行生產。是故，無條件的貢獻勞力以求單位面積產量增加之生產方式已不再為農民所接受，在工商業社會來臨之時，作物生產的成本效益與市場價格，成為影響農民農業經營的主要原因。

在農場經營上，農場收入來自於作物的主產物及副產物價值之和，農場費用（即生產成本）則包括種苗費、肥料費、人工費、畜工費、機工費、農藥費、材料費⁵²、水利費⁵³（含常年水利費與購水費）、農舍費⁵⁴、農具費⁵⁵、稅捐⁵⁶、地租與資本利息等，將農場收入扣除上述費用之後才是農家真正的淨利。而此淨利值占農家總收入的百分比即淨利率，其高低可作為衡量農業經營效益的指標，值愈高，表示該項農業經營愈有利可圖。表 4-20 中，筆者以 10 年為間距，計算了台灣自民國 65 年以來各時期主要農作物淨利率的排名。

根據前章的研究結果可知：稻米與蔬菜類是荊桐鄉目前最重要的兩大作物。但此二作物在表 4-20 之淨利率的排名上，卻呈現截然不同的變遷趨勢。其中，稻米（不管是一期蓬萊、二期蓬萊、一期在來或二期在來等）之淨利排名呈現下滑的趨勢，顯示種植稻米類作物的收益逐漸不及其他作物；而蔬菜類（特別是甘藍、花椰菜、包心白菜等葉菜類作物）之淨利率則呈現上升的趨勢，顯示種植蔬菜的利潤已日漸高於他種作物。就經濟觀點而言，在農業進入商品化階段之後，利潤的高低應該是左右農民作物經營的主因，是故收益較高的蔬菜類作物得以逐漸取代甘藷、花生、甘蔗、芝麻等作物的種植空間，成為本區的優勢作物。然而，淨利率不如其他作物的稻米，在除去交換肥料、繳交田賦或保證價格收購的優勢後，卻仍能佔得多數的經營空間，顯與其他因素有關。

⁵²材料費包括選種用材料及防風、防冷、病蟲害防治用之材料等。

⁵³水利會費自 78 年起政府逐步提高補貼比率，至 81 年起政府全額補助，但部分縣市仍須繳納水利小組費。

⁵⁴農舍費包括與農業生產有關之農家住宅、農具舍、肥料舍、役牛舍、倉庫等及其基地，以及曬場等之折舊費或租金及修理等費用。

⁵⁵農具費包括與耕種有關之大、小農具的折舊、修理費用。

⁵⁶稅捐項目包含田賦、農會會費及房屋稅，自民國 66-76 年每年第二期停徵，77 年起全面廢除。農會會費、房屋稅則自 75 年第一期起刪除。

表 4-20 民國 65-94 年主要作物淨利率排名

65 年	75 年	85 年	94 年		
一期蓬萊 春植花生 裡作豌豆 裡作甘藷 胡蘿蔔 一期在來 二期蓬萊 馬鈴薯 秋植玉米 二期在來 高粱 裡作蘿蔔 西瓜 (無子西瓜) 裡作甘藍 秋植花生 春植大豆 樹薯 茶菁(手採) 裡作玉米 花椰菜 茶菁(剪採) 裡作包心白菜 裡作大豆 茶菁(阿薩姆)	晚生椰子 青心烏龍茶青(機剪) 早生椰子 青心烏龍茶青(手採) 洋香瓜(隧道) 鳳梨(台農四號) 一期作甘藷 裡作小麥 椪柑 番荔枝 二期作甘藷 大甲蘭 裡作甘藷 裡作大豆 一期作大豆 裡作玉米 裡作紅豆 洋香瓜(露地) 蓮霧 二期作玉米(16號) 鳳梨(一般品種) 裡作蒜頭 一期作落花生 菸草 一期作高粱 二期瓜子瓜 香菇(太空包) (每萬包) 胡麻 春夏蕉 香菇(每公噸段木) 柳橙 三角蘭 釀酒葡萄(金香種) 無子西瓜 高接梨 橫山梨 二期作玉米(351號) 裡作胡蘿蔔 澤蘭 二期作落花生 裡作蕃茄(加工用) 一期長秈 二期長秈 阿薩母茶青(手採) 一期毛豆 棉花 二期作高粱(宿根) 一期蓬萊 桶柑 洋菇 阿薩母茶青(鈹剪) 一期在來 二期蓬萊 青心大冇茶菁 生薑 一期作玉米 鮮食葡萄(義大利種) 甘蔗(製糖用) 青梅 裡作毛豆	二期作大豆 二期在來 秋冬蕉(宿根) 鮮食葡萄(巨峰種) 蓮子(宿根) 楊桃 麻竹筍(鮮筍用) 綠豆 荔枝 麻竹筍(加工用) 黃柑種茶菁 綠蘆筍 白蘆筍 裡作洋蔥	檳榔 甕菜 一期小白菜 鳳梨(開英種) 裡作紅豆 棗 裡作蘿蔔 裡作花胡瓜 蘋果 一期甘藷 草莓 綠竹筍 二期花椰菜 鳳梨(台農4號) 金針 生食甘蔗 一期紅豆 裡作馬鈴薯 裡作甘藷 二期苦瓜 茄子 鶯歌桃 二期結球白菜 溫帶梨 一期在來 荔枝 柳橙 晚倫西亞橙 葡萄柚 一期洋香瓜 手採茶菁 二期甘藍 二期洋香瓜 一期甜椒 桶柑 二期在來 芥蘭 太空包香菇 青蔥(北蔥) 芋 稜角絲瓜 椪柑 蓮霧 檸檬 絲瓜 巨峰葡萄 生薑 二期小西瓜 無子西瓜 高接梨 裡作豌豆 茭白筍 楊桃 青蔥(日蔥) 食用蕃茄 裡作洋蔥 芝麻 二期大豆 枇杷 文旦柚 烏殼綠竹筍	百香果 仙草 一期蓬萊 一期西瓜 一期越瓜 白柚 黑后葡萄 聖女小蕃茄 裡作胡蘿蔔 金香葡萄 愛文芒果 二期落花生 韭菜花 機採茶菁 一期毛豆 二期玉米 一期高粱 一期大豆 二期甜玉米 海梨柑 一期落花生 二期蓬萊 裡作毛豆 番石榴 一期玉米 裡作花椰菜 加工蕃茄 可可椰子 梅 本地種芒果 裡作結球白菜 胡瓜 麻竹筍 綠蘆筍 裡作蒜頭	裡作甘藷 棗 文旦柚 鳳梨(台農17號) 裡作甘藍 裡作花椰菜 巨峰葡萄 桶柑 檸檬 椪柑 裡作結球白菜 香蕉 黑葉荔枝 一期大西瓜 青梅(手採) 寄接梨 愛文芒果 手採茶菁 裡作胡蘿蔔 山藥(大汕種) 枇杷 甜柿 二期甜玉米 金針 二期落花生 蓮霧 裡作馬鈴薯 一期在來 番荔枝 一期蓬萊 柳橙 一期落花生 機採茶菁 洋蔥 二期蓬萊 番石榴 龍眼 楊桃 裡作蒜頭 二期在來 青梅(竿採) 麻竹筍(加工) 可可椰子

資料來源：根據《台灣農作物生產成本效益分析》與《農業統計年報》之數據計算。

在表 4-21 中，筆者以民國 94 年為例，分析了一期蓬萊、二期蓬萊、一期在來、二期在來、裡作甘藍、裡作結球白菜、裡作蒜頭、裡作花椰菜等目前本區廣泛種植之作物的每公頃生產費用與人工時數。根據表 4-21 的統計結果可知，雖然一期蓬萊、二期蓬萊、一期在來、二期在來等稻米類作物的淨利率遠不及甘藍、結球白菜、花椰菜等蔬菜類作物，但在生產費用的結構上，稻米類作物最大的支出部分在於機工費，每公頃所需人工時數也遠低於蔬菜類作物，顯示雖然種植稻米的收益較低，但由於機械化農具的幫助使得種植稻米遠較其他作物省工許多，對某些缺乏勞動力的農家來說，不啻是最好的選擇；反觀蔬菜類作物，其生產支出以人工費居首，每公頃所需人工時數也高出稻米類甚多，顯示種植蔬菜雖然報酬較高但相對相當費工。由此可知，在生產成本的考量下，省工與否與利潤高低，成為農民在農業經營上的兩方抉擇。

表 4-21 民國 94 年各作物每公頃生產費用與工數

	一期蓬萊		二期蓬萊		一期在來		二期在來		裡作甘藍		裡作結球白菜		裡作蒜頭		裡作花椰菜	
	金額	比例	金額	比例	金額	比例	金額	比例	金額	比例	金額	比例	金額	比例	金額	比例
淨利率%	11.52		-2.66		12.47		-34.67		50.41		41.22		-22.33		47.59	
每公頃生產費用(元)	103368	100	99060	100	110452	100	96101	100	176965	100	169274	100	276433	100	204632	100
種苗費	7362	7.12	7029	7.10	8458	7.66	5077	5.28	19062	10.77	20235	11.95	55612	20.12	18910	9.24
肥料費	8226	7.96	8558	8.64	8205	7.43	8526	8.87	22282	12.59	21485	12.69	35557	12.86	20570	10.05
人工費	18919	18.30	19272	19.45	20728	18.77	19462	20.25	94215	53.24	85685	50.62	105970	38.33	108727	53.13
畜工費	223	0.22	131	0.13	207	0.19	0	0.00	0	0.00	0	0.00	124	0.04	191	0.09
機工費	41147	39.81	39578	39.95	40343	36.53	33620	34.98	8622	4.87	9886	5.84	13541	4.90	11478	5.61
農藥費	7135	6.90	8243	8.32	9664	8.75	9456	9.84	20915	11.82	19924	11.77	35498	12.84	18805	9.19
能源費	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	2292	1.30	1934	1.14	15636	5.66	2165	1.06
材料費	365	0.35	311	0.31	165	0.15	146	0.15	287	0.16	373	0.22	1240	0.45	13737	6.71
購水費	1446	1.40	1058	1.07	1693	1.53	1556	1.62	84	0.05	72	0.04	0	0.00	0	0.00
農用設施費	384	0.37	445	0.45	139	0.13	115	0.12	1012	0.57	947	0.56	1721	0.62	747	0.37
農機具費	159	0.15	169	0.17	164	0.15	138	0.14	729	0.41	648	0.38	2095	0.76	508	0.25
稅捐	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00
地租	17766	17.19	14030	14.16	20441	18.51	17805	18.53	7042	3.98	7682	4.54	8105	2.93	8141	3.98
資本利息	232	0.22	216	0.22	244	0.22	200	0.21	424	0.24	403	0.24	1335	0.48	653	0.32
每公頃人工時數(小時)																
男工	106		104		134		115		322		278		229		421	
女工	26		27		24		47		338		325		580		344	

資料來源：根據民國 94 年《農業統計年報》之數據計算。

此外，在表 4-21 中蔬菜類的「蒜頭」呈現比較特別的情況，其費工情形雖然略低於其他葉菜類作物，但其淨利率卻相當低，看似不符省工或高利潤的條件，但若將近 5 年來各作物的每公斤平均價值作一比較（表 4-22），可知其每公斤平均價值高於其他作物，且如同其他蔬菜類作物一樣，價格變動幅度遠高於稻米，逢價昂之年其收益之高可想而知，這也使得部分農民甘冒蔬菜盛產時價格慘跌、入不敷出的風險，仍然選種。由此可知，雖然高利潤常伴隨著高風險，但仍對農民的作物選擇具有一定的影響力。

表 4-22 民國 90-94 年各作物每公斤平均價值

	一期蓬萊	二期蓬萊	一期在來	二期在來	裡作甘藍	裡作結球白菜	裡作蒜頭	裡作花椰菜
90 年	18.40	21.15	17.47	18.79	4.19	4.34	24.35	6.57
91 年	17.74	17.11	17.99	16.37	3.79	4.38	37.28	9.53
92 年	17.05	19.01	15.71	21.50	8.03	5.41	41.50	8.32
93 年	18.13	20.02	16.90	18.50	10.05	4.94	38.54	8.06
94 年	18.16	20.29	17.73	20.24	7.33	6.83	26.80	12.74

資料來源：根據《農業統計年報》之數據計算。

總的來說，在台灣完成經濟結構的轉型之後，由於工商業的持續快速發展與農村居民職業的多元化，使得農業生產逐漸從農民的生活方式轉變為生產方式，生產方式亦日趨功利。在生產成本效益的分析下，省工的稻米與高利的蔬菜成為農民生產上的首選，使得農業經營日漸呈現專業化的趨勢。

第三節 運輸技術革新

民國 60 年代以來，隨著臺灣經濟的轉型起飛，國民所得與生活水準逐漸提高，人們對飲食的要求也逐漸從填飽肚子的層次提升到講究營養，富含多種維生素、礦物質與纖維質的蔬菜成爲現代人不可或缺的副食品，對於蔬菜的需求也日漸增加。在農產運銷上，「新鮮」是消費者選購蔬菜的首要條件，但大部分的蔬菜都不耐久藏，目前台灣各地區雖然皆有蔬菜之生產，但商品化蔬菜的生產則集中於中南部縣市，其中以雲林縣的蔬菜生產量最大（表 4-23），尤以葉菜類的生產爲然⁵⁷。

表 4-23 台灣地區民國 50-90 年各縣市蔬菜生產量統計 單位：公噸

縣市別	民國 50 年	民國 60 年	民國 70 年	民國 80 年	民國 90 年
台北市	7834	25802	37813	19006	20359
高雄市	7750	14902	13808	6805	770
台北縣	83538	106466	114795	90330	62440
宜蘭縣	27887	43141	58092	65756	98853
桃園縣	61421	98211	72275	41237	47261
新竹縣	37230	57505	109898	61929	44474
苗栗縣	41984	63352	80125	64793	66821
台中縣	70103	145417	118738	90732	108084
彰化縣	103114	197562	329735	313101	494661
南投縣	24184	71112	170749	144523	187972
雲林縣	48013	213199	532180	617834	793268
嘉義縣	54161	139869	149500	255672	245765
台南縣	36537	122788	379494	457083	319619
高雄縣	52655	116026	177689	164493	168869
屏東縣	64691	151068	311824	234329	212840
台東縣	20947	45699	80365	31721	27043
花蓮縣	20799	43747	88604	83507	98441
澎湖縣	5034	2815	2630	2723	2569
基隆市	1408	858	2259	2373	2231
台中市	13515	32126	27021	16898	1956
台南市	21098	73429	72351	80900	31468
嘉義市	—	—	—	12083	2312
新竹市	—	—	—	6089	1956
合計	814182	1765096	2929945	2863917	3045605

註：嘉義市、新竹市於民國 71 年升格爲省轄市

資料來源：農業統計年報。

⁵⁷ 根據民國 88 年台灣地區各縣市農業重要統計分析之資料可知，該年雲林縣的葉菜類生產量約佔全台總量的 47%，為台灣最大的葉菜類產地。至於其他果菜、根菜、莖菜類作物，主要產地仍是集中在雲林縣與彰化縣。

在農作物的產銷過程中，運輸體系的發展與革新，將使節點間的運費大幅降低、旅運時間大幅縮短，生產者與消費者之間的距離限制與空間障礙亦將大為減少，有助於空間交互作用的產生與強化，帶來時空收斂的效果。在時空收斂的影響下，兩地交互作用的距離障礙愈來愈不重要，兩地之間的接觸更易於進行，於是各地便會根據「比較利益」的原則，利用自己有利的生產條件，生產具比較利益的產品，帶動經濟活動的區域專業化，並進一步導致經濟活動的空間重組。在這個理論下，一地專業化程度的高低，取決於兩地之間價格差異與成本之間的關係，當運輸成本大於價格差異時，生產呈現自給自足，反之則會朝向專業化生產，銷售其他區域，並在供給與需求的相互作用下，達到空間均衡狀態。

以本區而言，本區自民國 65 年以來，蔬菜的收穫面積就呈現扶搖直上的趨勢，短短 30 年間收穫面積成長了 2 倍⁵⁸，鄉內以蔬菜為主要作物的地區也由原本的西部四村擴及到鄉內各角落，其間中山高速公路與其他交通線的建設與維修，對降低農產運銷的空間障礙有著絕對正面的幫助。在本節中，筆者將以本區作物組合的空間變化為基礎，探討交通運輸革新與作物組合變化的關係。

一、研究區的交通建設

本區位居雲林縣東北方，北以濁水溪與彰化縣溪州鄉及二水鄉為鄰，目前鄉內有省道台 1 線由西北向東南斜貫西南，縣道 154 號則東西橫貫本區中北部，兩者間賴縣道 156 號相連，鄰近地區則可藉縱貫鐵路、國道 3 號與國道 1 號等交通線對外聯絡（圖 4-5）。

日治時代以前，鄉民主要藉著田間小徑作為往來幹道，交通極為不便。日治時期以後，因應軍事、政治的需求，修建了許多公路，工程品質雖不見得精良，但已較前清時期的羊腸小徑改善許多。其中，軍大路係日人所建的首條縱貫台灣之道路，此幹線由北向南延伸至濁水溪後進入本區的樹仔腳庄（今饒平村），使樹仔腳成為當時聯絡溪南、溪北之重要聚落。戰後，由於軍大路穿越濁水溪的橋樑為大水沖毀，再加上穿越西螺大橋的西部縱貫公路（台 1 線）完工，取代了軍大路南北往來的交通地位，使得有台 1 線行經的荊桐，逐漸取代樹仔腳成為

⁵⁸ 民國 65 年鄉內的蔬菜收穫面積為 889.6 公頃，至民國 93 年變為 1843.74 公頃，成長 2.07 倍。

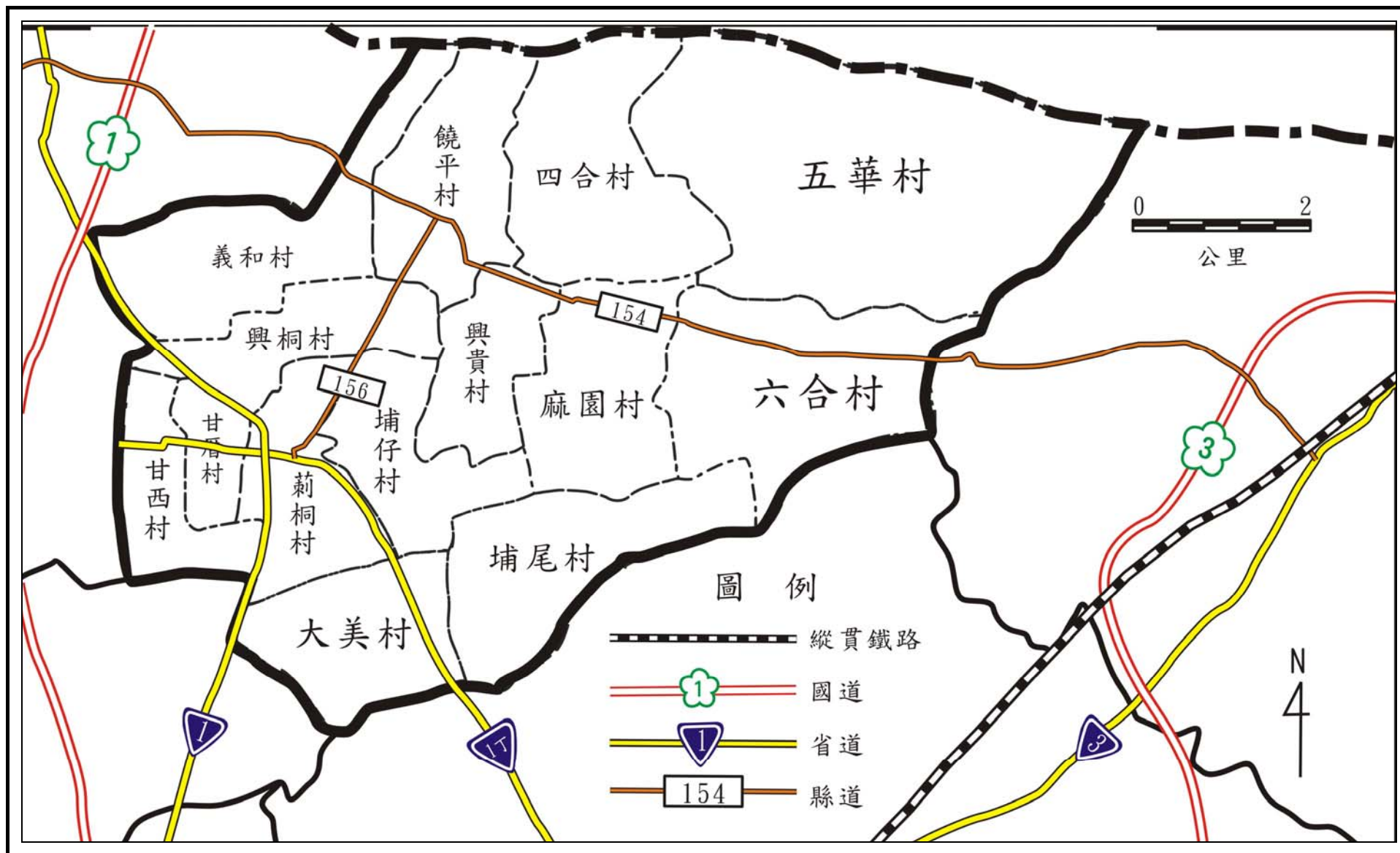


圖 4-5 研究區重要交通線

來源：改繪自 1/25000 台灣地形圖（2000），內政部。

鄉內最重要的聚落，而軍大路樹仔腳段則在之後改置為縣道（即今之縣道 156 號）。民國 60 年代以後，鄉內各農村小徑相繼完成重劃與柏油的鋪設，不僅改善了道路品質，同時也提高各村對外聯繫的易達性，其後中山高、二高等國道的完工通車，更帶動城鄉交流，促使城鄉資源進一步流通。

在連線的規模上，鄉內外往來仰賴的重要交通線，依運輸功能可分為幹線與支線兩種。「幹線」是最重要的交通建設，具有聯絡不同區域或不同腹地的功能。本區仰賴的主要交通幹線，計有：縱貫鐵路、國道 1 號、國道 3 號與省道台 1 線等。其中，縱貫鐵路由東北向西南斜貫雲林縣東部，在高速公路完成前，本區與較大都市的對外聯絡仰賴鐵路交通，附近的火車站計有林內、石榴、斗六、斗南等，其中以斗六火車站最為重要。然而，隨著公路建設的普及與國道的開通，目前鐵路功能著重客運，貨運機能已漸由公路交通取代。省道台 1 線由西北向東南斜貫本區西南，路面於民國 79-81 年間由於大肆拓寬與整修，設備不亞於國道之標準，是鄉民對外聯絡的主要幹線之一。此外，本區與中山高西螺交流道、斗南交流道的聯絡，也由台 1 線所貫串，無論北上或南下，都十分便利。國道 1 號（中山高）係民國 60 年代政府因應「出口擴張」策略，所積極推動的交通建設之一，工程北自基隆、南到高雄，總長度約 372.7 公里，於民國 68 年全線通車，在荊桐附近計有西螺、斗南兩交流道。中山高速公路完工後，使鄉民的生活空間大為擴展，使得人口流動日益頻繁，同時亦有助於本區農產品的對外運銷，對農業發展影響頗大。國道 3 號（二高）工程北自基隆、南到林邊，總里程約 430.5 公里，於民國 93 年全線通車，在荊桐附近有斗六交流道可南下北上，另有古坑系統交流道可連接東西向的 78 號快速道路（古坑—台西）以及國道 1 號，工程完工後不但紓解了中山高的車流，也使本區南北交通的便利性更為提高。「支線」是指區域或腹地內部各節點的連線，功能主要是內部聯繫，而非外部交流，區內主要支線為縣道 154、156 號與其他的鄉道及產業道路。其中，154 號縣道東西橫貫荊桐，往西可接省道台 1 線，連接中山高西螺交流道；往東可接省道台 3 線，連接二高斗六交流道，是本區內部東西往來十分重要的交通線，其與省道台 1 線間，則藉 156 號縣道互相連接。

在上列交通線中，公路運輸由於具有機動性強，與迅速、方便和及門服務（door to door service）等優點，一向比鐵路交通更適宜台灣的地理環境，因此普及度高。高速公路通車後，大幅提升了台灣南北公路交通的長途運輸能力，使得

鐵路交通適宜長途運輸的優勢日漸為公路取代（圖 4-6、4-7），高速公路沿線的農業地區也因為運輸服務成本的降低，而日漸走向區域專業化之途。

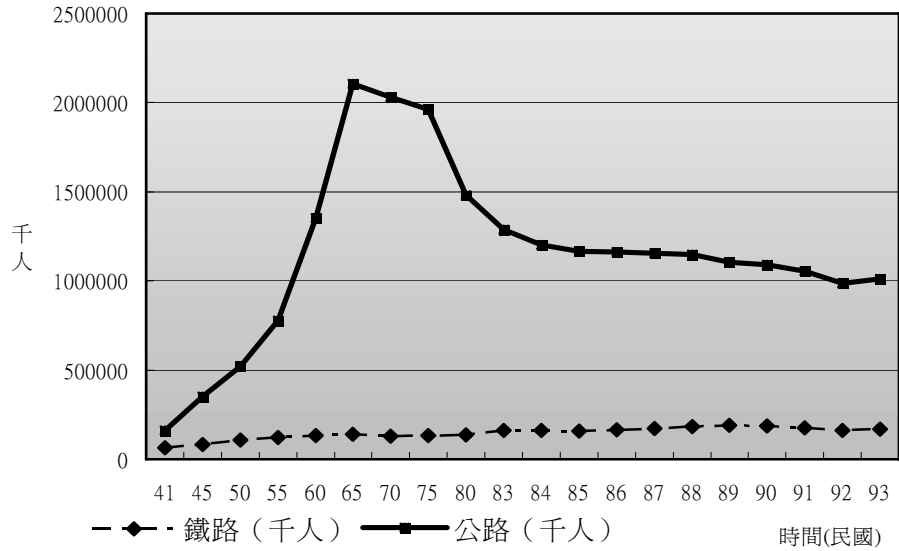


圖 4-6 台灣地區鐵公路客運量之變遷
資料來源：根據歷年交通統計要覽之數據繪製。

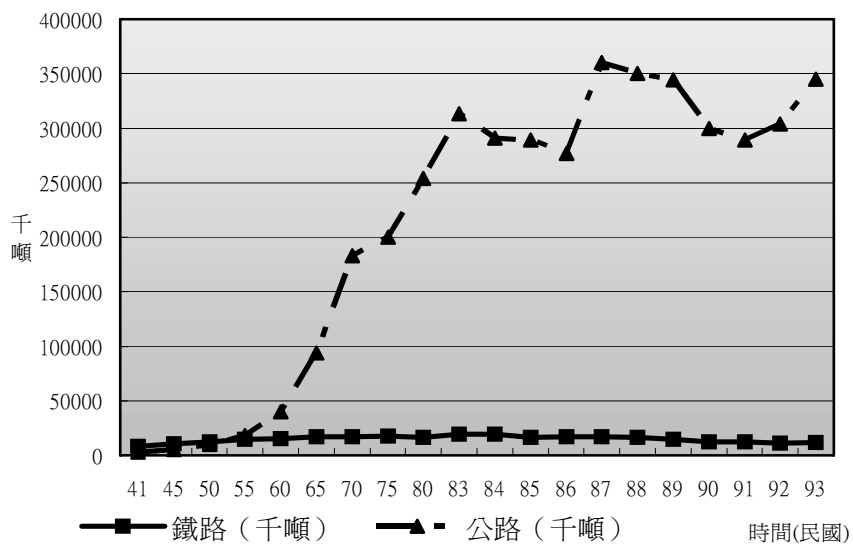


圖 4-7 台灣地區鐵公路貨運量之變遷
資料來源：根據歷年交通統計要覽之數據繪製。

二、交通建設對作物經營空間變化的影響

就本區內部農業經營的商品化程度而言，西部地區在戰後之初就較東部各村更為商業化，原因實與當地接近西螺果菜市場利於農產品的運銷有關。隨著交通運輸技術的革新，商業化區域也勢必有所改變。

將本區各時期的作物組合與交通線的建設作一對照（圖 4-8），可知研究區內早期栽培蔬菜進行商業銷售的地區，集中在鄰近西螺與省道台 1 線的甘西、甘厝、興桐、義和等村，除了該區鄰近西螺果菜市場的地利之便外，台 1 線提供了方便的對外交通條件，亦是主要原因之一；民國 60 年代以後，隨著中山高速公路的開通以及內部交通線道路品質的提升，不僅大幅降低農產的運輸成本，也擴展了農產的散貨圈，在市場需求擴張的情況下，商品化生產蔬菜的區域逐漸往東部各村拓展，各村在因應市場需求下，作物內容逐漸統合成稻米、蔬菜兩大作物為主的生產模式。

其中，東部區域大約是指五華、六合、四合、麻園、饒平、興貴等村，其作物內容從早期的稻米、甘藷、落花生、甘蔗、芝麻及菸草，逐步簡化成稻米、大蒜這兩大作物的生產，是鄉內最主要的大蒜生產區；而西邊的義和、興桐與甘厝、甘西等村，早自日治時代就已有生產菜豆、菜心等蔬菜類作物銷售的情形，近代以來，蔬菜生產的比例日漸擴大，逐漸成為鄉內專業化的蔬菜生產區；而中部埔仔與荊桐地區，早期以生產傳統的稻米、甘藷、落花生等作物為主，近期以來則亦逐漸走向稻米與蔬菜的專業化生產；南邊的大美、埔尾兩村光復以來也從傳統的稻米、甘藷、落花生、甘蔗、芝麻及菸草生產，轉為稻米、蔬菜、果品的生產區，是鄉內軟枝楊桃最主要的集中區。

整體而言，不管是鄉內的那個角落，自戰後以來的作物生產均已出現專業化、單純化的生產趨勢，作物內容逐漸亦統合成為以稻米與蔬菜為主的生產模式，使荊桐鄉成為雲林縣最重要的蔬菜交易地—西螺果菜市場的主要集貨來源地之一⁵⁹。

⁵⁹ 根據施美雪（2004）的研究，西螺果菜市場的集貨來源以西螺鎮、荊桐鄉、二崙鄉為主。

第四節 小結

為探究影響荊桐地區戰後以來各階段作物內容變化的原因，本章係由農業政策、經濟結構轉型與交通革新等三個面向著手進行分析，研究結果如下：

(一) 戰後初期在「肥料換谷」、「田賦徵實」、「隨賦收購」等壓擠式農業政策的影響下，本區的作物生產內容以可繳納田賦並換取肥料的稻穀為主，可作輔助糧食與家畜飼料的甘藷為輔，各作物增產情形均十分明顯，顯見農地生產力提升的事實。民國 50 年代中期以後，由於長期以來低糧價政策的影響，削弱了農民從農或種植傳統作物的意願，農業人口的外流與作物經營的多元化成為明顯的現象，政府於是自民國 50 年代後期開始推動一系列針對農民的補償性措施，諸如：加速農村建設九大措施、農業發展條例、稻米保證價格收購制度等，但也由於農業的人口外流，使得機械化耕作逐漸成為農業經營的普遍現象，而在「稻米保證價格收購制度」的導引下，本區此時的作物經營逐漸走向以稻米獨大的生產型態。民國 70 年代以後，為因應日益頻繁的國際競爭，政府藉由「稻田轉作計畫」與「水旱田利用調整計畫」等措施，企圖達到調整農業經營內容的目標，目的在減少已呈現生產過剩的稻米生產，提高雜糧與經濟作物的栽培面積，這也使得有蔬菜生產優勢的荊桐鄉之蔬菜栽培面積不斷擴張，鄉內的農業生產逐漸呈現以稻米與蔬菜兩作物為主的經營型態。

(二) 台灣經濟結構的快速轉型與成長，影響了作物的消費需求與生產效益。畜產品與蔬果類作物的需求日增，而傳統穀類與油料籽實類作物則在國人飲食習慣改變與國外廉價作物進口的影響下而經營效益日減。在作物生產上，民國 50 年代中期以後，在國內外市場消費需求的刺激下，畜牧生產逐漸擺脫傳統農家副業走向企業化經營，養豬飼料亦從甘藷轉變為混合飼料，荊桐地區在副業養豬農戶減少之下，甘藷種植面積逐漸下滑。在其他作物方面，民生消費型的蔬菜與果品類作物，在國民生活水準提升、國內消費需求增加的情況下，不管是本區內的生產或進口比例，均呈現成長的趨勢；反觀穀類及油料籽實類作物則在國外廉價進口品充斥下顯得競爭力不足，而呈現萎縮趨勢。在經營效益方面，在工商業社會來臨之後，無條件貢獻勞力以求單位面積產量增加之方式已不能為現代農民所接受，在作物生產成本效益的考量下，省工的稻米與高利潤的蔬果成為農民在生產

上的首選。

(三)對農產運銷而言，交通技術的革新會使得生產者與消費者之間的距離限制與空間障礙大為減少，有助於空間交互作用的產生與強化。就荊桐地區而言，區內最早種植蔬菜從事商業銷售的地區，集中在鄰近西螺與省道台1線的甘西、甘厝、興桐、義和等村；其後隨著中山高速公路與境內交通線品質的提升，使得運輸成本降低、農產銷售腹地擴大，商品化生產蔬菜的區域逐漸往東部各村擴展，各村作物內容也逐漸統合成稻米、蔬菜兩大作物為主的生產模式。

在這個變遷的過程中，區內各村的農業經營雖逐步呈現專業化與商業化的經營特徵，然而內部各村落的作物內容卻仍存在相當程度的區域差異。以戰後初期為例，當時東部各村除稻米、甘藷、落花生外，以甘蔗、芝麻、菸草等旱作的栽培較為普及；而西部各村則主要集中在三大作物的栽培，並兼有蔬菜的生產，水田率遠高於東部村落。在圖4-10中，筆者將本區目前的範圍與堡圖所記錄的河道分布概況作一比對，可以發現東部各村由於河道變遷頻仍，原始土壤粒徑粗大且透水性強，在水利建設尚未完備前，原始環境無法支持穩定的稻米生產，反而比較適合甘蔗、芝麻等旱園作物的經營。反觀西部各村由於地屬西螺溪與新虎尾溪之間的後背濕地，土地受河道切割的情形少，土壤與水利條件都比東部各村優越，適宜水田的拓展。顯示雖然人文因素的變遷對農業生產的內容與型態有相當程度的影響，卻仍無法完全擺脫自然環境所給予的限制。

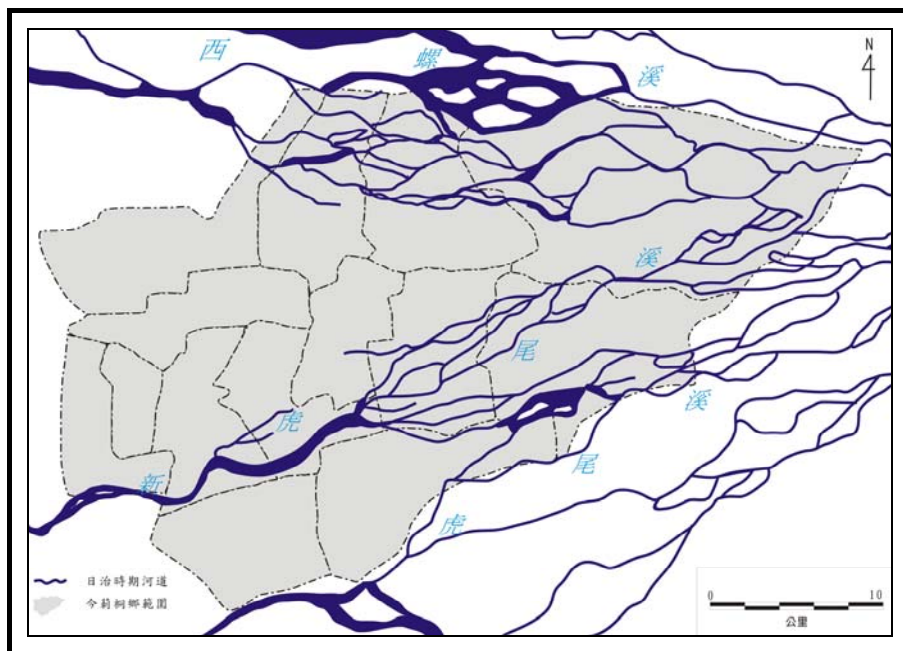


圖 4-9 荊桐鄉日治時期水系分布概況
資料來源：改繪自《臺灣堡圖》。

