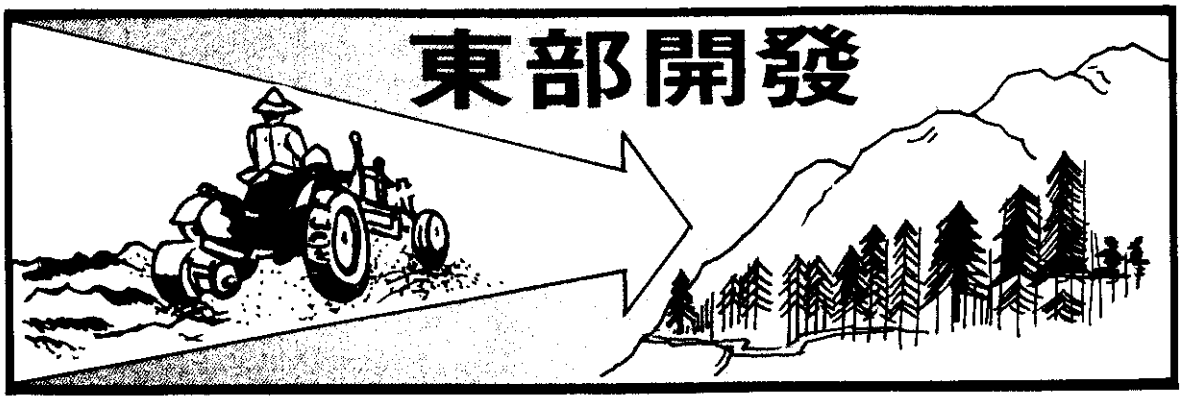


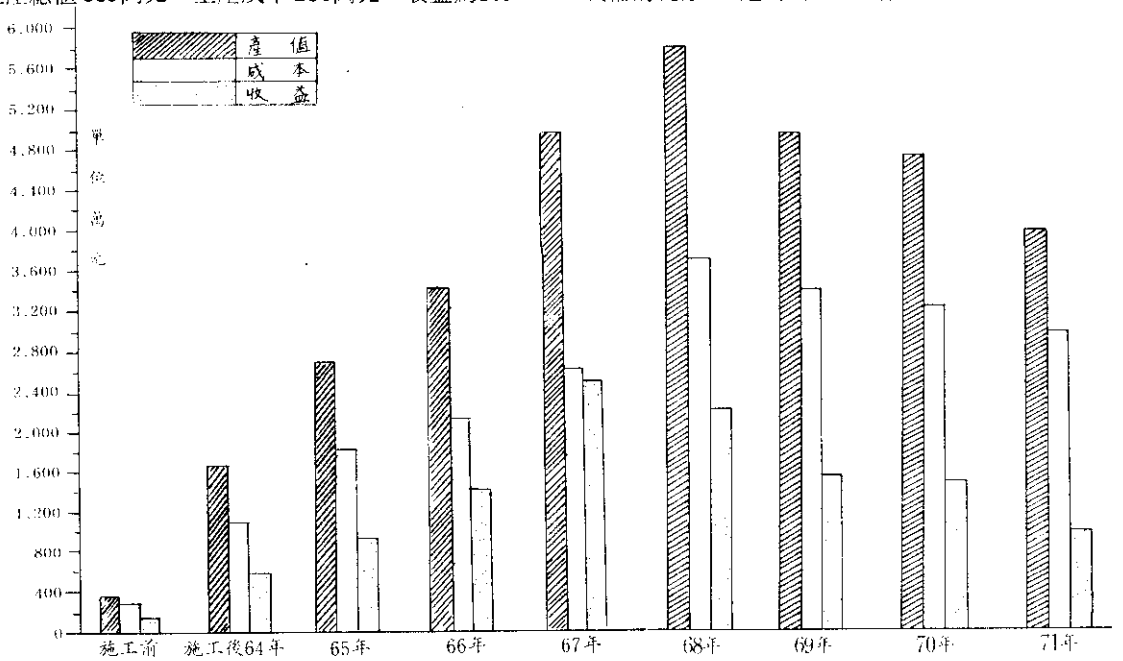
花蓮瑞穗推行旱作噴灌

蔡明華

(續上期)

農業投入與產出比較

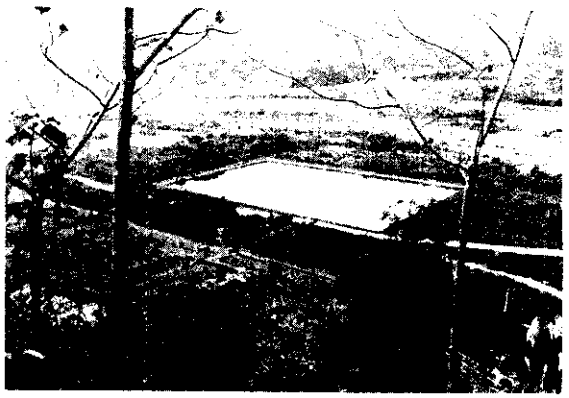
灌溉設施前的農業生產情形，經調查結果，全區年生產總值389萬元，生產成本280萬元，收益爲109萬元。灌溉設施完成後第1年（64年），全區年生產總值1,711萬元，生產成本1,109萬元，收益爲601萬元，至第4年（67年）全區的生產總值高達5,075萬元，生產成本2,610萬元，收益爲2,465萬元。此後因農產品價格低落，生產成本增高，農業經營及收益有萎縮的現象，不過，仍較設施前高出許多。(如圖所示)



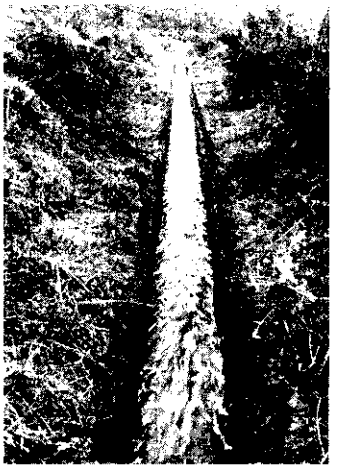
灌溉施設前後產值、成本、收益比較

表 3. 噴灌區灌溉設施前後產值、成本、收益比較

年別＼項目		產值（元）	成本（元）	收益（元）
灌溉施設前		3,890,906	2,800,218	1,090,688
灌溉施設後	64年	17,110,999	11,093,156	6,016,343
	65年	27.101,981	18,152,620	8,949,361
	66年	34,959,174	21,029,215	13,929,959
	67年	50,755,117	26,103,053	24,652,064
	68年	57,178,734	35,856,865	21,321,869
	69年	48,593,497	33,470,599	15,122,897
	70年	45,938,764	31,159,806	14,778,958
	71年	38,814,605	28,903,074	9,911,531



灌溉區水源調整池（詹明宗）



噴灌區內引水至調整池之導水渠道（詹明宗）

噴灌工程益本比評估

噴灌區計畫的益本比，在計畫前預先評估爲1.56：1，第1年因計畫面積部分尚未開墾完成未有生產，故收益較低，其益本比爲1.43：1，比原估稍低。第2年雖也有部分耕地未開墾受益，但已受益者的受益程度提高，而益本比升高爲2.12：1，至第4年荒地逐漸開墾利用，受益程度更提高，益本比更升高至5.84：1，比原估高了很多。如表4。

民國67年以後，因農業不景氣的影響，益本比有下降的趨勢，只是仍高於1.00，仍具經濟價值。

表 4. 噴灌區灌溉工程設施後歷年益本比比較

年期＼項目		年計收益（元）	營運年計成本（元）	益本比
原計畫預估		4,748,478	3,053,286	1.56
灌溉施設後	64年	6,016,343	4,220,000	1.43
	65年	8,949,361	4,220,000	2.12
	66年	13,929,959	4,220,000	3.14
	67年	24,652,064	4,220,000	5.84
	68年	21,321,869	4,220,000	5.05
	69年	15,122,897	4,220,000	3,58
	70年	14,778,958	4,670,000	3.16
	71年	9,911,531	4,790,000	2.07

噴灌區的管理與農民組織運用

噴灌區的灌溉管理，由花蓮農田水利會設立瑞穗旱作灌溉工作站負責，因噴灌管理不同於水田灌溉管理，因此先由水利會擬訂「噴洒灌溉管理暫行辦法」試行，至於輪灌秩序的維持與噴灌設備的維護，由灌區農民共同訂定「小組公約」。



旱田噴灌情形（詹明宗）

推行初期，由於農民保守，懷疑噴灌的效果，因此，推行較爲困難；但水利會運用農民組織，將全灌區 300餘名農民，按灌溉配置需要，編成5個小組59個灌溉班，愼選小組及班長，由小組長率先噴灌示範，農民組織運用非常成功，如今全區農民都已體驗確信噴灌的效果，灌溉水費的徵收率每年如期達100%。

小組長的產生，於此值得一提，當時水利會考慮噴灌區的營運，需要有能力、有熱誠的小組長來起帶頭作用，因此，破例以遴選方式取代農民直接選舉，幾位小組長都是20～30歲高農畢業的年青人，且都是親自務農，每戶耕地在數公頃以上的專業農戶，因此他們熱誠的服務精神與帶頭作用，獲得農民衷心的欽佩與支持，使歷年在土地整理改良、灌溉管理、新興作物的引進推廣等各項工作，均能順利進行，農民組織的充分運用發揮，也是成功的重要因素。

噴灌區面臨的問題

台灣目前的農業問題，已非純生產技術問題，農產品的銷售市場及價格變異很大。



玉米噴灌情形（何世通）

所謂高價經濟作物很難被長期確認，如幾年前栽桑養蠶及種木瓜被視爲瑞穗噴灌區最有利新興作物，但最近幾年價格大幅降低，已變爲銷售困難無利可圖的作物。農民很難選定建立高收益的穩定輪作制度；瑞穗噴灌區近幾年的農業經營仍有此問題困擾，此項問題，有待注意解決。

今後農業經營，以產品市場爲導向收益較高，也就是選擇高價值作物栽培，有灌溉保障的旱地，可依作物市場價格有利時機，計畫選種高價值作物生產，如此較富機動配合能力，仍較無灌溉的旱地有利。

更新農業
唯有
汲取新知
農藥世界雜誌能帶給您務農致富的秘訣



農藥世界的主要內容

● 農藥問題探討 ● 農藥新知 ● 植保信箱 ● 專輯作物報導 ● 農藥零售經驗談 ● 彩色病蟲害防治曆 ● 鄉鎮農情 ● 邀集國內農業專家執筆

現在訂閱・正是時候

● 凡在73年10月15日到11月30日訂閱本刊者，可獲精美禮物一份。
● 可用電話訂閱，本社會先寄雜誌給您，然後再辦劃撥。
● 全年12期300元，兩年24期550元

農藥世界雜誌社

台中市南門路59巷96弄14號
郵撥：0241077-1 電話：(04)2870964