

8. 加強農業試驗研究與推廣工作。

9. 鼓勵農村地區設立工廠。

爲配合上述九大措施，行政院擬撥出新臺幣二十億元支持有關單位研擬計劃並迅速推行。從新措施中，吾人不難看出政府對促進農業生產與改善農村經濟的決心。然而對於直接關係農民所得的如何維護農產品價格合理水準的問題，有關當局似乎尚未訂出可行的辦法。農產品的出售是農場收入的主要來源，因此，農產品價格是否合理與農民的所得關係最爲密切，政府過去對於農產品價格僅考慮「穩定」而未注意「合理水準」的政策，至此似有因時制宜的必要。

誠然，農業生產成本的降低可以增加農民收益，但生產成本的降低，究非一蹴可成，且由近年來的經驗得知，好不容易地肥料的價格降低了，並減輕了田賦與綜合所得稅，但其效果終被一般物價與農村工資的上漲壓低了，同時，就田賦而言，必須對土地等則按目前的生產力澈底修正，方能有濟於事。因此筆者認爲在目前的情況下，倘能對農產品，尤其是米價作合理的提高，使農業經營有利潤可得，此對短期內提高農民所得，改善農村經濟，當有更直接的效果，但欲長期穩定農產價格，並促進農業生產，則廉價農業生產用品之供應與上述九項新措施的推行是十分必要的。

40. 臺南麻佳地區灌溉用水供應與作物制度之經濟研究

An Economic Study of Irrigation Water Supply and Crop Pattern in Mar-Chia Area, Taiwan

合作機關：中國農村復興聯合委員會

作者：李慶餘、李坤木

Ching Yu Lee & Kuen-Mu Lee

完成日期：民國62年5月

研究目的：

1. 測算作物供水量，用以比較作物生育於不同土壤中，對灌溉用水之需求程度。
2. 計算單位供水量之作物產出，用於比較不同土壤中單位供水量之生產價值。
3. 評述現況下區域內不同土壤所採行之作物制度，進而根據可行條件研擬區域內不同土壤之最佳作物制度。
4. 研討地區性農業生產專業區推行之可能性及其必須具備條件。

5. 將研究結果提供於供水條件相似地區農民在採行新農作制度，以及水利會，政府決策當局調整灌溉用水方式之參考。

研究 方 法：

本研究方法的按上述各目的予以選定的，分析作物生產投入產出比率時，係以益本比分析法為至；在探討最佳作物制度時，則應用生產經濟學上資源分派組合之原理原則；在試擬地區性農業生產專業區時，係採用比較利益法則（The principle of comparative advantages）作為主要依據。同時研究資料之收集，主要以記帳法及抽樣調查法（Sampling survey）為主，茲將抽樣設計之內容簡介於后：

一、記帳調查：

1. 選樣與樣本數決定；選樣層次與各層樣本數目係根據預算費決定之，而選樣條件為：(1) 灌溉供水量能由水利會控制者，(2) 須考慮土壤種類，(3) 每樣本工作站所屬之三年輪作區者。至於併用區內雙期田與單期作田之樣本小區之選則為單純，茲將各層次之樣本選取程序列於后：

麻豆 管理處 → 10個樣本工作站 → { 三年輪作區 → 樣本給水區（9區）
 佳里 併用區 → 樣本給水區（2區）

→ { 壤土區 } → { 第一樣本小區（什作區）共計 8 小區
 { 粘土區 }
 { 鹽土區 } → { 第三樣本小區（水稻區）共計 9 小區

→ { 粘土（1區） → 單期作田（1小區）
 { 壤土（1區） → 雙期作田（1小區）

- (2) 樣本工作站與樣本小區之分派；依據麻豆，佳里兩管理處各種不同土壤性質之灌溉面積的比率作為樣本分派的原則。
- (3) 記帳準備工作与督導之執行；準備記帳工作登錄之表格設計與試查。現場記帳工作係委請嘉南水利會各樣本工作站內工作人員負責，並按時登錄有關各種作物之降雨量，水利會供水量，作物制度，栽培面積，期限，產量及單價等項資料。記帳期間自民國60年6月至61年5月止。為獲取資料一致性與代表性起見，曾事前就工作人員舉行記帳講習，並於工作進行中定期前往督導記帳工作，或事後彼此討論解決困難問題。
2. 農場投入產出抽樣調查；本調查主要係在記帳期間從事各種記帳作物之投入產出資料的收集。調查戶數共計400戶，並按均等分派法分派至10個樣本工作站，而各樣本工作站之樣本抽出係利用系統抽樣法進行隨機選樣。

摘要與結論：

目前臺灣水資源開發在政府有限資金相互競爭利用之情況下成本日益提高，是以農業生產報酬低落之灌溉用水，如何提高經濟利用是一當前解決農業用水的重要課題。本研究有鑒及此，仍從水之分配觀點，予以瞭解作物在不同土壤中對灌溉用水的需求程度，單位水量之生產價值，最有利作物制度，以及農作專業區推行之條件與效益等方面作一探討，期以達成農業用水之經濟效率提高。茲將本研究結果簡摘於后：

一、由現況作物種植與需水程度之概況可知：

1. 作物制度在有灌溉的條件下，選擇作物之機會較無灌溉者為多但此機會增加的可能，在農民傳統偏好稻作的觀念下，未能發生顯著的效果。
2. 土壤屬性的不同對作物種類之分佈頗有限制性。
3. 各灌區各土壤不同，作物單位面積需水量有很大的差異性。

二、就單位水量之作物生產價值言，稻作用水不經濟。惟因一時無法改變消費習慣，致「唯米是糧」的觀念始終存在，甚且為生產計劃的目標。故今後稻米的生產，依水資源分配之有效利用觀點來看，實宜偏重於總體的供應，且集中於有利的地區，（係指用水經濟而言），而不宜以個別農民之利益為準。

三、現行作物制度94種中，依單位面積最大淨收益及單位淨需水量之最高效率的準則，選擇最佳作物制度14種其中三年輪作區壤土區計9種，粘土區2種，鹽土區1種，併用區單期田1種，以及併用區雙期田1種，如表3—5所示。若据此14種最佳作物制度劃分為專業農作區，則其作業總效益約達2.11億元，平均每戶約增加陸仟餘元之淨所得。

總之，本研究係從水資料經濟利用的觀點以探討土地資源最佳的使用途徑，水資源重分配之研究一則可使水土資源間達到合理有效的配合，此為提高農民所得的旨要條件，二則經由農業與非農業部門間水資源的調整運用，可使農工業間之配合更形密切，此亦為當今臺灣總體經濟發展上的一大課題。因此，水資源之經濟利用研究在今後更應加強且受到重視。