

鮮果佔 87.29%，其中 86.78% 內銷，0.51% 外銷，加工原料用佔 12.71%，其成品以果汁較有前途，未來芒果之加工，果汁加工佔極重要之一環。

(7) 對芒果的需要，平均每年大約增加 2,578 公噸，而生產每年大約增加 2,930 公噸，每年大約多出 352 公噸，此不足為慮，撇開國外市場不談，國內市場之發展潛力甚大，足以容納，惜未加拓展。然由於近幾年生產擴張太快，為未雨綢繆，防患於未然，宜暫緩芒果之增植，行計劃生產，並積極開拓國內外市場。

## 67. 臺灣中部地區山坡地資源利用與地價之研究

### A Study on the Utilization and Price of Slopedland in Central Taiwan

作者：王明來 Ming-Lie Wang

指導教授：吳功顯 Carson K. H. Wu

完成日期：民國61年7月

#### 研究目的：

1. 中部各地區山坡地最佳經濟作物之選定。
2. 山坡地各種果樹或作物最適當經營面積之測定。
3. 各作物生產時因素之適當投入量及合理的坡地價格。

#### 研究方法：

1. 測定各地區主要作物之年成本收益時，以每年每甲土地為準而進行各種作物間之比較。由於作物如柑桔、梨子、李子、梅子及枇杷等均係長期作物，故其年成本收益必先確定經濟分析年限，後將各年度之收益成本折成現值總和，再利用公式求出每年每甲平均收益成本數額。

2. 估測各種作物之最適當經營面積時，以土地面積之大小分成若干組，再以各組之組中點代表其經營面積，則可求出各經營面積之下單位產品成本若干。依廠商理論 (firm theory) 得知其長期平均成本曲線在一般狀況下均呈 U 形，此種 U 形之長期成本曲線，可配以二次方程式來表示之，然後令其微分等於 0，即可得單位產品成本最小時之經營面積，即本文所稱之最適當經營面積。

3. 各區主要作物之資源生產力分析，由於個別農家長期作物如柑桔、梨子……等整個生命週期之資料不全，如調查十五年以上之資料，仍然由於在生長時間內各種經濟結構之改變，所得結果不能確切代表其資源之生產力，因而分析

時，僅由各年度投入產出之關係加以說明，而各地區之短期作物資源之生產力分析，本文擬採用常用之柯布，道格拉斯 (Dobb-Douglas) 生產函數測定法加以分析。

4. 坡地合理地價之決定，由於各地區自然條件及經濟社會之不同，本文擬分別以東勢、北港溪及南投三區分別加以研究，並提出一般性解決方法，其解決方法，可將每一坡地調查所得之純收益資本還原價值後當做該地之地價，爲了求出該地區每一地塊之地價，要以此地價配合其各項自然因子，此種自然因子包括距離道路，距離村落，距離水源等遠近，坡度之大小及土層厚度等五種自然因子，配合直線多元迴歸來加以估計。在以此方法估計時，隱含著一個假定，即農民經營農地時以獲取最大利潤爲目的。

### 摘要與結論：

(1) 三研究地區中、東勢區以種植葡萄每年每甲可得純收益 38,133.85 元爲最高，其次爲香蕉 26,265.42 元，柑橘 23,759.56 元，梨子 22,065.04 元，故本區可選擇此四種作物爲主要作物。北港溪區以甘藷 9,436.07 元爲最高，其次爲香蕉 6,251.38 元，故可以此二種作物爲主要作物。南投區以甘藷 17,327.13 元爲最高，其次爲鳳梨 10,353.88 元，香蕉 10,274.41 元，故本區以甘藷、鳳梨、香蕉爲主要作物。

(2) 最適當經營面積採用 U 形長期成本曲線加以測定，經測定結果，得各種作物之最適當經營面積分別爲柑桔 1.05 甲，梅子 3.75 甲，李子 3.6 甲，梨子 3.22 甲，甘藷 1.81 甲，樹薯 2.53 甲鳳梨 1.09 甲。理論上，要種植上列幾種作物，土地面積應擴大到上述面積，其產品單位成本始爲最低。

(3) 資源生產力之分析，分爲短期作物與長期作物加以分析，短期作物採 (Cobb-Douglas) 生產函數式分析，長期作物選以投入產出加以說明。經分析結果，各地區短期作物土地投入普遍不足，勞力則除東勢區香蕉外，以雇工工資計算，則均爲過多，如爲家工機會成本甚低，則可繼續投入。資金的投入除樹薯及甘藷爲最多外，其餘均可再增加投入。長期作物，則以葡萄、柑橘、梨等爲資本、勞力之集約作物、梅、李爲粗放作物。

(4) 各地區坡地價格之決定，本文利用調查所得之該坡地每年每甲之純收益的資本還原價值爲依變數，而以該地之自然狀況爲自變數，採用直線多元迴歸方程式加以估計經估計結果，三地區之地價方程式爲：

(a) 東勢區：

$$y = 57814.7627398 - 0.28081099x_1 - 11.446941x_2 - 0.6634496x_3 \\ - 144.1003588x_4 + 101.3625833x_5$$

(b) 北港溪區：

$$y = 6919.0087388 - 1.654269x_1 - 11.8047914x_2 - 0.9016814x_3 \\ - 66.97269x_4 + 206.774378x_5$$

(c) 南投縣：

$$y = 4446.5822547 - 3.4162007x_1 - 7.3302082x_2 - 0.1703934x_3 \\ - 406.407816x_4 + 180.9723246x_5$$

上式中  $x_1$  代表距離道路 (公尺)

$x_2$  代表距離水源 (公尺)

$x_3$  代表距離村落 (公尺)

$x_4$  代表坡度 (度)

$x_5$  代表土層厚度 (公分)

由上面之各區內之地價方程式，可決定該區域內每一塊坡地之合理價格。在建立比一般之地價方程式時，採用之資本還原率為10%其意義為該農民如不投資購買土地當可將此一資金購買公債或存入銀行，每年亦可獲得 10% 的利率。

綜合上面研究結果，為使資源達到合理利用，本文提出下列幾點建議：

1. 擬定坡地開發政策，制定坡地利用法規，以防止開採性的利用坡地資源。
2. 低利長期貸放資金給農民，使農民有足夠的資金選擇高價值經濟作物。
3. 擴充每戶坡地面積，以達最適當營面積，其方法則以鼓勵該區坡地過小的農戶離開該地。
4. 加強坡地經營之經濟研究，以經濟、社會與自然條件配合，確立全省各地區坡地之專業化生產作物。

## 68. 臺灣農業賦稅問題之研究

### A Study on the Problems of Agricultural Taxation in Taiwan

作者：黃光榮 Kuang-Rong Huang

指導教授：邱茂英 Mau-Ying Tjui

完成日期：民國61年7月

#### 研究目的：

1. 擬探討農業賦稅對農業發展之影響及其在經濟發展過程中所扮演的角色。
2. 擬了解我國現行農業賦稅制度之概況。
3. 擬探討農業部門之賦稅負擔，並比較農業部門與非農業部門 (inter-sector) 及農業部門間 (intra-sector) 之賦稅負擔情形，以作為政府釐訂賦稅政策之參考。