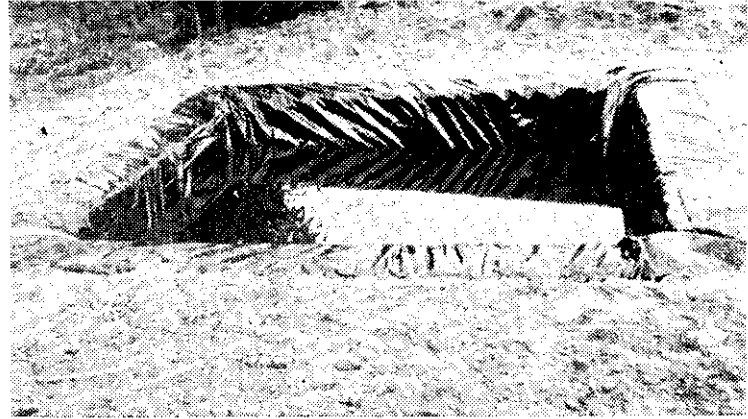


請看——農路效益實例

吳久雄

本省山地農牧局，近五年來，在全省各地推行綜合性水土保持計畫，新建及拓寬農路，總長達一三〇公里，平均每公頃農路達二二·三公畝。

水農路的效益，視農路系統的配置、品質、密度、作物經營規模、作物種類、農家經營複用指數而異。這些因子又受地權、地形、經費及土地經營方式限制。



PE小型型膠水池 (廖瑞治)

由於三輪貨車已可深入鳳梨園，因此

水農路受盆面積，因地形、位置不同，不等於計畫處理區域面積，但受益效益至為明顯。

★依新竹下大壩綜合性水土保持區域，面積達四六〇公頃，開闢六、三二〇公尺農路，受益面積僅二九二公頃。按受益土地遠近分析，開闢前，平均挑運距七五九公尺，開闢後減為二八五公尺，約減輕六二·五%挑運勞動之巨！花蓮鯉魚潭區亦同。

★依彰化香山里綜合水土保持計畫區二一六公頃調查，該區在計畫內，會開闢農路三條，計七·八公里。

★依南投中寮一、六〇〇公頃園有林解除地，水土保持，及土地利用綜合開發先驅計畫區調查，由於該區以栽植香蕉為主，計擬開闢二六·八公里農路，如以每公頃蕉園年搬運生產及生活資材五〇公噸估計，每年每公頃將由施工前的搬運費一〇、五〇〇元，減為一五〇〇元，約可減輕八六%。

坡地農牧綜合經營與土壤改良

柯德芳

★新開發地區農路，初期效益少，而

每噸鳳梨搬運費，由施工前六〇元減至二五元。除減輕約五八%搬運費外，且每輛三輪車，維修費高，因此，在果樹經濟年齡以前，因產量少，所需搬運流量小，農路寬度似可小至二·五至三公尺，產品流量增加後再加拓寬，如此即可減少初期投資負擔。

水農路是坡地機械化的最基本工作，不但可以減輕生產成本，更能促進產品共同運銷，經營管理集約，減少農村勞力缺乏所帶來的衰退現象，繁榮農村經濟。

在彰化香山地區，推行農牧綜合經營後，已建立農牧配合基礎。由於家畜所生產的大量有機肥料，促使以往貧瘠紅土台地，改變土壤物理性質，增加肥力，減輕化學肥料費用，降低作物生產成本，提高農民收益，頗為顯著。

家畜的排泄物及既草，經發酵後，不僅可生產沼氣，供給農家燃料，更可藉此生產既肥，改良土壤結構。使土壤通氣良好，土質疏鬆，增加土壤蓄水能力，及提供有效養分。對作物發育，具有良好貢獻，可由本區域所產生事實，提供參考。

以往本區域內，龍眼有隔年結果現象，但自實施農牧綜合經營後，由於既肥的利用，自五七年迄今，年年結果，且年產量與往年無異。附近田子坑、南勢埔，由於尚未全面實施農牧綜合經營，隔年結果現象，還相當明顯。在這種情形下，龍眼的產量無形中增加一倍以上。至於其他鳳梨、枇杷等作物，也有增產三〇%事實。

另外，減少化學肥料費用方面，也很顯著。據分析結果，牛猪所排泄糞尿肥料價值如下表。

如以每一農牧綜合經營戶，經常保持猪二〇頭，牛五頭計算，一年約可節省化學肥料，達一一、四〇六元。

農牧綜合經營，由於可利用平台階段栽植草，實施草帶或果園全面覆蓋草生經營，一方面可以保土防沖，另一方面可以間接利用所植牧草為補充飼料，減輕濃厚飼料成本，以達到土地作物家畜一厩肥，互相利用，對山坡地開發利用上，為一有效措施。

家畜	氮			磷			鉀			總值 公斤/頭 年/元
	含量	換算 硫酸銨	價值 (元)	含量	換算 磷酸	價值 (元)	含量	換算 氯化鉀	價值 (元)	
牛	59.92	252	90.72	15.51	86.16	146.47	31.47	52.45	157.35	1211.02
猪	102.29		49176.64	3.65	20.27	34.45	11.34	18.90	56.70	267.55