



農經部部長(右)與外交部長(左)視察大雁綜合水土保持示範工作

合作推行：

綜合性水土保持及土地利用計劃

葛錦昭

臺灣是海島

地形，山坡地約佔全面積的百分之六十。由於平地耕作面積有限，人口密度過大，所以坡地農作開發面積日漸增加。坡地不如平地，在耕作上受很多限制。以往有些農友因為開發坡地，種植香茅、生薑、香蕉

鳳梨、甜橙、梅子、荔枝、葡萄等，雖然一時賺了錢，但多半因市場價格起落無常，或因生產過剩而好景不常。今後這種暴利的機會越來越少了。本省山坡陡峻，土層淺薄。原始的開墾方法，不但破壞地力使生產逐漸減少，並且容易造成嚴重的土壤沖刷，影響了下游的農田、房舍、水庫等建設，其結果是損人而不利己。

農復會和農牧局合作推行的綜合性水土保持和土地利用計劃，着重在「面」的推廣以代替以往「點」的推行。換句話說，計劃實行的地區是大面積的。除了以水土保持實施為基本外，並且配合必要的公共實施，例如農路、灌溉和排水系統，防風林、蝕溝控制等，然後以適當作物和家畜全區經營，並比較農家收益，希望坡地農業能夠逐漸趕上平原

農業的各種條件。

這項計劃推行的工作次序如後：

選擇地區組織農友

選擇地區：為了達成初期的示範目的，希望計劃地區交通方便，地形和土壤條件優良，能有適當的作物可以發展。面積需在一百公頃以上，有可靠的水源可以利用，沒有大地主介入，農友都有合法的農地利用權。凡具有以上條件的土地，都能優先考慮參加計劃。

組織農友：因為土地面積較大，有關係的農友也多，所以農友必須有一個健全的組織。我們可以暫時稱它為某一地區的綜合性計劃促進委員會。它的任務是說服區內農友參加計劃，供給公共實施所必需的土地，籌募資金及勞力配合計劃的執行，維護建立後的公共設施，互相研究改進作物經營方法，以及日後的產品共同運銷等。顯而易見的，這一組織關係着計劃的成敗，每一地區都不乏熱心公益的農友，希望他們能夠供獻出力量為鄉鄰服務。因為政府所能做到的只是提倡和領導，實際的工作仍舊要依賴農友們自己。

調查規劃須要合作

為了了解區內的現況和將來的項目，在計劃成立以前，調查和規劃是不可或缺的工作。這項工作是由現場水土保持工作人員配合工程及農業專門人員來進行，農友們應該曉得它的重要性，協助

完成這項工作：

(一)土地現況調查：包括面積、所有權別、地形、土壤、沖蝕情形，現有作物及土地利用情況、水源等的調查，這些都是用作規劃的基本資料。

(二)農家調查：包括區內農家數量，耕作面積，可以提供勞力數量，目前經營收益情形，以及將來的耕作願望等。這不但是規劃的基本資料，並且也是將來計劃效益分析重要的參考，希望農友們充份合作以便得到正確的資料。這種調查在計劃完成後，仍舊要繼續進行，因為政府也急於要明瞭計劃的效果和農友的反應，以為日後全面推行的參考。

(三)土地利用區分調查：不是所有的坡地都適於農作，要根據土地的條件，主要是以坡度和土層深度，來決定利用的方法。過陡或土層過淺都不適於農作。關於這方面政府已經確立了土地利用劃分的標準，本次調查的目的也就是將區內的宜農地和宜林地做一明確的劃分。假如是已經耕作的宜林地，應該儘早造林，否則地力很快衰退而變成荒地了。另一常有爭執的問題，是木本果樹到底應屬「林」或「農」呢？比較恰當的答案是根據它的經營方式來決定。如果它需要用園藝的方法經營，例如除草和中耕等，我們當它是「農」的範圍。如果它能以林業方法經營，能夠長期維持地面覆蓋，那就屬於「林」的範圍了。

(四)水土保持規劃：水土保持是坡地農作的基本工作，通常分為平臺增設和山邊溝兩大類，因土地情況而異。同時更要配合作物種類，間作或前作的需要性而決定。宜林地在造林木成林以前，時常也

要設施簡單的水土保持工作，這種需要因地而異。

公共設施費用很大

公共設施規劃：公共設施項目很多，所需費用較大，也最爲農友們關心，今選擇幾樣主要的介紹如下：

①農路：坡地農作最受限制的是運輸問題，照理應該分爲幹線農道，支線農道及工作農道三種，但因限於經費，目前僅能做到幹線農道和部份支線農道。工作農道只能暫用步道代替。農路的規劃，需要部份區內農友犧牲一些土地來完成。常常會引起爭執，這就需要農友自己組織的協進會來協調。關於農路問題，本期有專文介紹。

②灌溉和排水系統：坡地灌溉本期中也有專文介紹，當然要在有水源的坡地才能談到灌溉系統的規劃。本省能夠找到充足水源的坡地並不多見，所以常常僅能達到給水的部份目的。例如洒佈農藥及肥料的用水，最早時期的植物用水，家庭及家畜的飲水等。計劃裏所能做到的也是給水系統幹線及蓄水池等。個別農地都要農友自己裝設。

值得提倡 栽培的

茶

梅

花

楊紹溥

現在又是茶梅花開放時節了，爲了茶花的同好們，對於這種茶花的注意，筆者特寫本文，爲她介紹。希望大家對於這類茶花，廣爲栽培，因爲她是今後臺灣培育極有希望的本木花卉。

記得在民國三十八年的深秋，筆者對於茶花的栽培，即已發生了興趣，就從那時起，開始注意收集。經過十八年的漫長時間，歷盡了千辛萬苦，調查收集了不少稀有的茶花品種。其中絕大多數的品種是山茶 (Camellia japonica)，部份則是茶梅花 (Camellia pasanqua)。

必要時也要加設人工排水道，這種排水道多半也可兼做工作步道，佔用耕地面積有限。

作物家畜綜合經營

③其他：其他的主要公共設施，還有農塘、防風林、淤溝控制、農路護坡、河流護岸等，都因地區需要情形而定。

作物和家畜經營規劃：作物種類的決定，主要根據地區條件和農友們的意願。爲了便利將來的聯合運銷，區內作物種類以比較單純，且能配合附近食品加工業的爲宜，進而變成契約農家，使產品能有銷售保障。外銷作物則更應造成產區後方可獲得集運上的便利。本計劃並在區內選擇適當農地成立作物改良區，以在作物經營上達成示範作用，本期另有坡地作物專文以供農友參考。

爲達成坡地綜合利用目的，家畜飼養亦爲農家主要收入之一，主要家畜包括乳牛、肉用牛、豬、肉用兔和白火雞等，甚至魚類也可飼養，它們的飼料來源以平臺壘壁和路坡植草爲主，規劃時的灌溉系統也要事先配合以收作物與家畜互相利用的效果。

計劃執行：根據調查規劃報告，即可成立計劃隨即實行，通常都由山地農牧局或縣市政府的水土

保持工作處站負責執行。主要計劃經費都由農復會和山地農牧局支付，農友們則供應必需的勞力。

八個地區正在實施

在過去兩年中，已經在全省八個地方實行了這個計劃，現在把地點列在後面，農友們可以就近前去參觀：

- (一)臺北縣三峽鎮五寮里。
- (二)新竹縣寶山鄉下大壩及石井。
- (三)新竹縣南隘村。
- (四)苗栗縣將軍山地區。
- (五)南投縣魚池鄉大雁南區。
- (六)臺南縣南化地區。
- (七)臺東縣利嘉地區。
- (八)花蓮縣鯉魚潭地區。

現在正着手籌備第三年計劃，申請參加的地區竟有二十七處之多，由此可見很多農友已經認識了它的效果。但是因爲經費有限，因此在選地上比較嚴格，同時地方政府和農友的配合情形也成了取捨的條件，在這種情形下，雖然難免要使多數的農友們失望，但是却爲實驗階段的好現象，希望不久能夠進入推廣階段。

但有嬌娜可愛的品種分佈在臺灣的北部地區。茶梅花的生長同山茶 (Camellia japonica)，南山茶 (Camellia reticulata)，香港茶花 (Camellia Hongkongensis) 和 Camellia paluensis 等，都有顯然的的不同。山茶、南山茶等固然是茶花種類中的優異品種，具有大而美麗的花朵，大都是重瓣，但是茶梅花，却有獨特美的風格，她的樹勢和葉的形態，也都美麗可愛，並非其他種類的茶花可以比擬。

根據筆者的栽培研究，關於茶梅花的生長特性，可分下列四點：

開花時節美艷動人

(一)生長容易而且快速：茶梅花的生長，可在較強的大陽光下，或是在陰濕的情況下，她都能