

農地水土保持

方法改進

· 余惠生
· 郭長庚



農復會蔣彥士委員視察水土保持試驗

農

地水土保持在台灣推行已二十餘年，處理方法由於試驗研究的有效配合，歷年都在不斷改進。早期的方法着重在偏安全，特別是「爲水土保持而水土保持」，除鳳梨園外幾乎一概以「一勞永逸」的內斜式平台增段對付，甚至連日據時期已建的外斜式平台增段，也不顧花費，改成內斜式。農復會廖綿濬博士有鑒於此，着手研訂台灣水土保持技術標準，在民國五十二年只憑有限的試驗資料與經驗，約集幾位水土保持同仁，編印了第一本水土保持手冊後，才有山邊溝、單株平台、石牆、草帶法等初步推廣標準，但仍以平台增段爲主要推廣方法。

到

了民國六十二年，由於歷年加強實施試驗研究，所獲資料漸增，才進一步有水土保持手冊的修訂，增列果園山邊溝、連絡道、作業道、山邊溝植草、農路路面植草、道路邊坡植草、預耕溝、小型涵管等項，以適合坡地省工經營以及水土保持農場設計，因此，不僅刪除了原訂單株平台、果園增段等法，同時對原有處理方法，基於坡地省工經營原則，加以充實修訂，並已開始在全省系統地示推行，使以後水土保持方法，再也不是只爲了水土保持而水土保持，而是建立及配合坡地農業省工機械經營生產基本設施而實施的水土保持。

幾年來平台增段新處理面積急劇減少，山邊溝、果園山邊溝及連絡道等則大幅增加，使原來認爲只要實施農地水土保持工程處理即可達到水土保持效果的觀念，也因此重新修正。

又

山邊溝不僅是分段排水，且兼具作業道效能，只要將連絡道與山邊溝或果園山邊溝作系統性的有效配合，屬重勞動的坡地農業，由於伍氏動力運搬及噴藥車，即可行駛於坡地園內作業，打破了肩挑、背負及鑽爬等坡地農場艱辛勞動方式。

過去多年，大面積的平台增段大多是種植果樹，台灣坡地陡峻，絕大多數平台台寬均在二公尺左右，加上一般台壁高度亦在一·五至二公尺以上，果樹成長後增段就告塞滿，構成了封閉的型態，作業只能利用人力，勞動成本高昂且艱困。這種平台增段台面種植果樹雖屬傳統習慣，也是早期水土保持處理與栽培方式的後遺症，但是這些土地都是本省坡地農業精華所在，確有亟待加以改善的迫切需要。

此

等平台增段果園的封閉要改良爲開放式的方，第一件是建立道路系統，將作業道伸進果園，以利作業機械進入換作，方法是隔一行或二行增段，修築一條作業道，或是每行增段視台寬大小和果樹情形將作業道留在增段的內側或外側，果樹適當的修剪，使作業機械能在增段上作業。必要時應視需要斟酌剷除一點障礙木。如遇增段的台面過窄，無法利用台面隙地爲作業道時，可將原有台壁制成複式台壁，作爲作業道。這些作業道均另築連絡道來銜接，並與幹道連接。

這是一平台增段的改造，有利省工經營的實施，但有一點要特別注意的是，應全園種植覆蓋作物，而且要將排水系統加以調整與整修，同一地區農友必須大家合作，體認區域發展觀念，做全盤的統一規劃與處理。

一般成本果園通常由於樹冠大，容易妨礙作業，因此必須實施果樹強剪始能收效，同時謀樹型矮化與合理的葉果比。此外，施剪應注意適當季節與樹勢強弱，以免產生反效果，最好請專家指導。

總

之，當前台灣農地水土保持推廣方法是分兩個方式推動。一爲就呈低度或降限利用地區屬新開發土地部分，鑒於坡地省工經營需要，應以十五公頃以上的區域爲單元，系統規劃農路與連絡道等設施，打破地權爲界的傳統觀念，按地形與地勢建立道路及排水系統，以山邊溝、果園山邊溝、草帶法或石牆法等處理爲主，並視作物之不同，配合覆蓋作物栽培或數處理外，同時加強山邊溝上下緣植草、溝面植草及連絡道、農路路面及邊坡植草工作。

另一爲平台增段果園的改善，也以區域爲單元實施上述道路系統與果樹強剪等。同時將排水加以系統整治，而且加強全園覆蓋的配合，促使現有坡地果園邁向現代化，使在保育與利用兼顧的省工經營之下，作低成本、輕勞動及高品質的生產，發揮坡地農業的高度價值。