

陡坡地排水溝水理試驗

吳銘塘／陳增壽／施嘉昌／顏清連

台灣平地的耕地面積原已感不足，人口却不斷增加，為擴充耕地面積以增加農產，開發山坡地乃必然趨勢。近20餘年來，在農發會與山地農牧局等的專家共同努力下，台灣各地的坡地開發與利用已有顯著的成就。

山坡地的開發利用必須注意水土保持，否則不僅造成坡地沖蝕，毀壞耕地，發生各種嚴重災害，同時下游平原地區的安全亦將感受威脅。故水土保持為開發山坡地的首要工作。

農用坡地的安全排水設施為水土保持重要方法之一；若排水設施設計妥適，則水土保持的效果必定良好；反之，農用坡地仍難避免遭受沖蝕的危險。

為研究妥適的安全排水設計，以供現地應用設計的參考，台大農工系在農發會支助下完成陡坡地排水溝試驗。

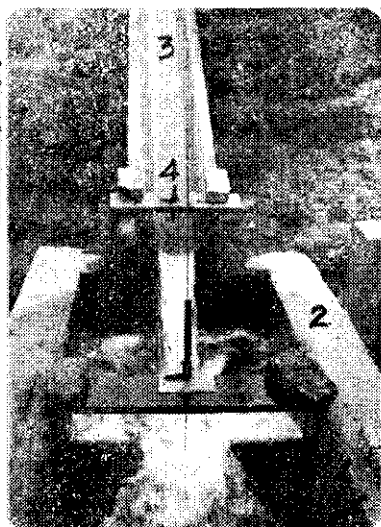
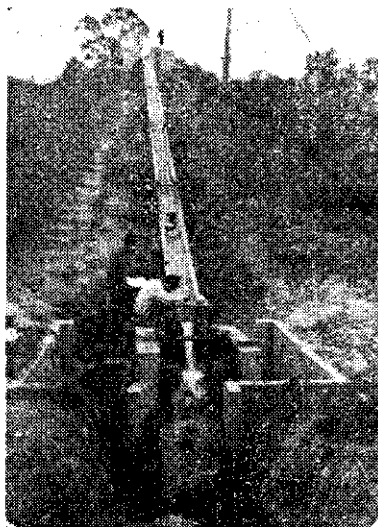
試驗地點設在高雄縣鳳山熱帶園藝試驗分所。在現地以內徑 0.3 公尺，每節長 2.5 公尺，共 8 節接

連而成總長20公尺的半圓形混凝土水槽，選擇50%、40%及30%三種坡度，分別建造人工排水渠槽，下游端銜接長方形的消能構造物。試驗時則以不同流量的渠流，分別在三種不同坡度的渠槽中，流入長方形消能池，其上游牆高、下游牆高及消能池長度均可調整，藉以觀測水理特性及比較各不同消能池的消能效果。

試驗所需觀測或調查項目共有9項，但三種不同坡度的渠槽、不同流量的渠流、消能池不同高度的牆高及不同長度的池長之間，可組成數百組不同的觀測資料，本試驗共觀測 290組原始資料。

從 290組原始觀測資料應用統計復迴歸分析法分析，所得結論為：(一)消能池的上游牆高度愈高，對消能效果愈佳，但下游牆高度愈高，對消能效果反而有消弱的作用。(二)消能池長度的長短，對消能的效果，在本試驗中無顯著作用。

(本試驗研究詳情，請參閱農業工程學報26(1)，1980)



試驗槽工程設施 (1.量水堰 2.消能池 3.混凝土半圓形渠道 4.水尺 5.活動柵板)

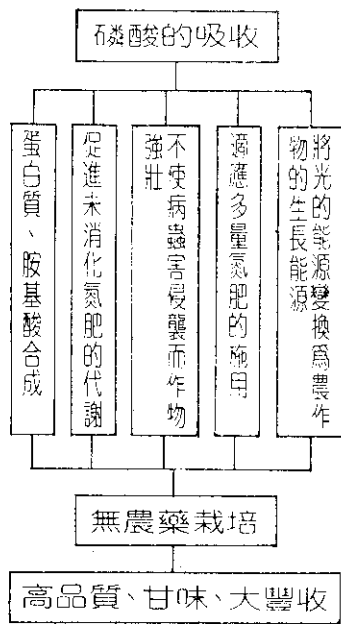


立花菌新農法

立花菌

(微生物酵素劑)

能培養於磷肥及鉀肥中
自動控制N(氮肥)的吸收
使P(磷肥)完全發揮效果



製造発売元
立花菌有限公司
技術合作
日本橘微生物利用研究所

總代理店
花農實業有限公司
簡和平
台北市新生北路二段33號2F
TEL:02-5612793

● 詳細資料備索