

洪防·林保·林造

霖淵林

颱風和豪雨是本省常見的天災，這種天災是不能絕對避免的，然而如果平時有着適當的人為措施，災害的程度總可以或多或少地減輕。反過來說，假使我們平常就沒有把水土保持的工作做好，那麼縱然是一次不算強烈的風雨，也會招致很嚴重的後果。

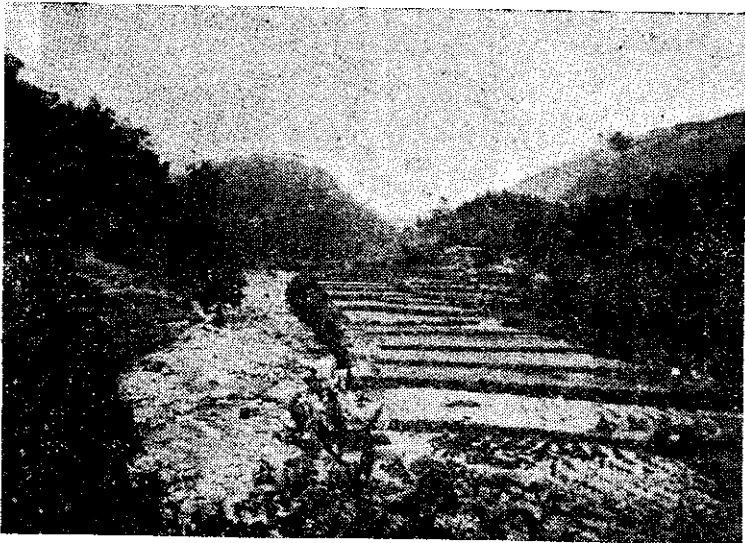
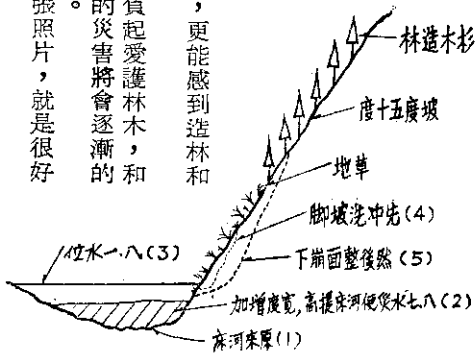
在較陡的坡地上不實施造林，反而濫伐濫墾，是造成土壤沖蝕，促使洪水泛濫的最大原因，我們可以說這種原因如果不設法消滅，類似前年「八七」和去年「八一」的鉅大水災，將會不斷地在本省重演。

這不是一種猜測，也並非是武斷，左邊的一幅圖解和次頁的幾張照片，說明了人為的處理不當，和自然界的災害是互為因果的，我們絕不能只怨天，而有意或無意地忽略了人為的因素。

左圖是說明表土沖蝕引起洪水泛濫的圖解，圖中的①表示一條溪流河床的原來位置，經過「八七」和「八一」兩次水災後，河床提高，寬度增加，水位也就跟着上漲而導致泛濫。河床增高的原因，顯然是由於集水區的一部份坡地上沒有造林，當雨水下流時，先是把靠近坡腳的表土沖洗到河床裏去，日子久了，整個山坡也開始崩潰下落。

如今又是本省颱風豪雨的季節了，人們對於前年「八七」和去年「八一」一大水災的記憶猶新，看過本文中幾張照片與圖解的讀者們，也許在此時此地，更能感到造林和實施水土保持的重要。

如果我們每一個人都能負起愛護林木，和合理利用土地的責任，洪水的災害將會逐漸的減輕，而終於在本省絕跡的。請你先看本頁下面的一張照片，就是很好的一個例證。



杉木

臺灣經濟樹種簡述之一

路統信

加以材質優良，易於加工，能耐久，是建築、橋樑、木器以及造紙的良好材料所以成為本省重要的造林樹種

凡年平均溫度在攝氏十七至二十二度，年降雨量二千至三千五百公釐，肥沃中層的砂壤土，海拔高度在五百至一千八百公尺之地帶，均適宜於杉木的生育。

杉木造林，可以先行播種，或以萌蘗，枝條插木育苗，而後在造林地栽植。也可以在造林地上直接播條造林。成活容易，生長迅速，自六年生開始，伐除冠下的枯枝，十到十三年生時施行首次疏伐，五年後進行第二次疏伐，至二十五年生以後，即可伐採利用，獲得厚利。



枝梢的果結木杉

上游山地人工造林

下游農田安居樂業

自然的河流，像是一匹野馬，必須經過人工的控制，等於給野馬套上了轡轡，才可以為人類造福。

水裡溪集水區猴龍坑附近的一條溪流，歷經兩次大水災，都沒有變形或改道，溪傍的農田也完整如故，這裡的居民為何應得天獨厚呢？

原來這條溪流上游的山地，都是非常優良的潤葉樹林和一部份杉木人工造林地，森林涵養了水源，住在下游的人，就無憂無慮地享受着安居樂業的生活了。

看過這張照片以後，請再與次頁的幾張照片比較，這是一個顯明的對比，從這裡你就可以看出濫墾濫伐或不注意水土保持所引起的後果。



濫墾引起沖蝕

結果發生崩山

一、水裡溪集水區有一塊坡地，因為濫墾而發生了如這張照片上所示的土壤沖蝕情形。照片中左邊光禿的斷面，是「八一」水災時所發生的崩山，右邊是一片坡度達三十三度的濫墾地。

像這樣的坡地，既不造林，又不實行其他水土保持耕作，儘管高處有森林覆蓋，濫墾部份遲早也會像左邊一樣地發生崩山。

* * *

營救垂死土地 趕快恢復造林

二、在林地上濫墾的結果，地力必會逐漸衰退，最後被迫廢耕。

像這張照片上的林地，顯然已接近崩潰的邊緣，從山頂流下的雨水，在濫墾地上刻下許多深刻顯明的沖蝕溝——足以使土地「致命」的傷痕。

為了營救像這樣「垂死」的土地，只有趕快恢復造林，或按水土保持的原則從事耕作。



山洪挾帶砂石

埋沒農田村舍

三、坡地被沖蝕的最後一個階段，是山崩地裂，山洪挾着巨石泥沙，滔滔而下，埋沒了農田，也沖毀了村舍。

類似這樣的慘象，許多農友都在「八一」和「八一」水災中嘗受到了，如果等到另一次災害再降臨時，才來檢討濫伐濫墾的害處，豈不是太遲了嗎？

* * *

上游水土流失

下游河床增高

四、集水區坡地利用不當的結果，不僅只影響到附近的農田村莊，就是河溪的下游也一起遭殃。

因為上游水土的流失，造成下游河床的不斷增高和加寬，而靠近河邊的農田，也就往往隨着洪水流失。

河流原應該是有利於農業的，但照這張照片看來，倒是給農友帶來了災害哩！