

柑桔園的水土保持

廖綿濤

十種簡單的方法，可以有效地防止風雨破壞你的柑桔園。

本省柑桔園，多在坡地。在坡地柑桔園的上坡部份，所結的果實往往比較細小，產量也較低，有時候竟然可以看到老柑桔的根部裸露地面。至於下坡部份的柑桔樹，又每被泥土埋掉樹幹，致使柑桔產量減低，樹勢早衰，有的甚至廢耕。

眼看多年辛苦經營的柑桔園，這樣給風雨破壞了，你能不心痛嗎？請讓我來告訴你幾種對付的好辦法。

一、等高整地、等高種植

一般果農，習慣於將柑桔種成四方形，並且做上下坡向的整地。

我要告訴你的頭一個好辦法，就是等高整地與等高種植。換句話說，就是要沿着同一高度的水平線種植柑桔，實施整地。

柑桔樹種在等高線上，果樹的行列便可阻止雨水肥份很快的流下。另一方面，當乾旱時，柑桔樹可以利用這些貯存在土中的水份。

整地時會造成很多犁溝，假使用等高方向的整地，雨水就會停留在這些犁溝內，土壤、肥份也自然不會流失了。

假如要在果園栽植間作物，必需也按等高線栽植。



圖一：等高整地是柑桔園水土保持的一種方法。

法。
第二個對付風雨的好方法，是等邊三角形種植

二、等邊三角形種植法

畦栽時就作等高畦，畦溝便成為小蓄水池了。

將柑桔種成等邊三角形，比各位常用的正方形種植法，可多種百分之十五的柑桔樹，這樣，不但能使柑桔樹冠本身來被護地面，並且還可更有效地利用土地。

三、蓋草

地面蓋草，也可以保護土壤。試驗證明，蓋草的土地，比不蓋草的裸地，土壤流失可以減少數倍之多。

柑桔園用稻草、其他作物殘株，或廢屑覆蓋，除增加蓄水量，減低地表流水和速度外，還可以調節地溫，使不致有急劇的升降。

此外，還可以保持表土鬆軟，與土壤良好的物理性狀，土壤水份和空氣都得以流通，樹根也得到

方法，都應維持十五公分的厚度。

蓋草也有壞處：①容易發生病蟲害，②容易引

來野鼠

，③初

蓋天旱

時容易

發生火

災。還

三點都

應該特

別注意

防止。

四、栽培

覆蓋

作物

在

喝茶

林成興
劉成鈞 畫



喝茶要喝頭泡茶，

嫁人要嫁當家人，

頭泡茶來香噴噴，

當家荷包滿盈盈。

好的生育環境，有機質和鉀肥都因之增加，並可防止雜草生長，節省除草和中耕的費用。
蓋草可以全面、帶狀或單株施行。
但是，無論用那一種

也是一種好辦法。栽培覆蓋作物，既可以防止土壤流失，補充有機質，改善土壤構造，同時也可以減少除草的功夫。

覆蓋作物要選擇淺根低莖的，以免與果樹爭吸水份與養分，或妨礙通風。現在本省正在作有關的試驗，近期當有適當的覆蓋作物品種介紹。

在一至五年間的幼齡果園，間作豆科作物也可兼收覆蓋的功效。臺東有很多農友在果園間作鳳梨，據一般觀察，對柑桔的生育，並沒有影響。

五、穴狀與條狀除草

假如柑桔園一時無法實施較為完善的水土保持

藥農新害病物作 生拉可

—訓章洪—

「可拉生」(Kathane WD)是最近由美國輸入，防治作物病害的一種新農藥。這種新農藥，對於多種作物的白粉病，最為有效。目前，在本省應用的時間還不久，已經農業試驗機關試驗過的，有以下幾個實例：

(1) 菸草白粉病 臺中菸葉試驗所的試驗，證明「可拉生」防治菸草白粉病的效果非常顯著。菸葉噴藥後，全無藥害，葉上又不遺留任何氣味或微量藥分(請看本刊第八卷第廿三期)。

(2) 木瓜與西瓜白粉病 鳳山熱帶園藝試驗所於四十六年試用「可拉生」防治木瓜及西瓜白粉病。用「可拉生」溶液一千倍液，每隔一週撒佈一次，連續撒佈兩次，可完全防治木瓜白粉病。

對於西瓜白粉病，使用「可拉生」藥液濃度為一千五百倍，連續撒佈兩次，也可完全防治。

(3) 胡瓜白粉病 四十七年，臺北區農林改良場在溫室內撒佈「可拉生」防治胡瓜白粉病，也有顯著的效果。

據說，有一部份農友已經開始使用「可拉生」了。為了安全起見，請注意下列事項：

- (1) 可拉生粉末與溶液，都會刺激皮膚或引起過敏性反應。所以，用藥後，手足衣服都要用肥皂洗滌清潔。
- (2) 「可拉生」粉末非常微細，稍微震動就會使藥粉飛揚。應小心擄取，並儘量避免觸及眼鼻。萬一碰到了，應立即用多量清水洗滌。
- (3) 未用的藥劑，應保存於密閉容器中，放在小孩子們拿不到的地方，也不可與食物或飼料放在一起。
- (4) 噴過藥的蔬果，收穫後應用清水洗滌潔淨，方可食用。
- (5) 氣溫太高時(超過攝氏三十度時)，不宜撒佈「可拉生」，以免發生藥害。
- (6) 「可拉生」不可與油質藥劑或石灰硫黃合劑混合使用。
- (7) 白粉病病斑不易粘着藥液，撒佈時，應於藥液中加入少許展着劑。



工作，可先改善除草的方式，做暫時的補救。

除草時，只除樹冠下面與樹冠同一大小穴狀範圍以內的草，而其他地面，就只除去高莖闊葉的草類和灌木，保留蔓性匍匐性的低莖草類，利用這些野草來被覆園地，防止水土流失。這就是穴狀除草法。

條狀除草法是：

將果園分成若干等高條帶，隔帶作條狀除草，或分帶輪流實施。

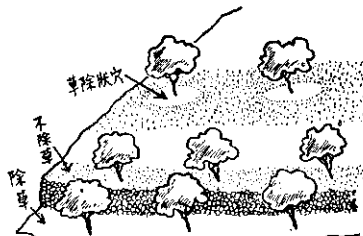
六、開掘山邊溝

每隔適當距離，挖一條山邊溝，在水流還小時，分層安全排水。這是簡單易行而經濟的方法。每甲地祇要花十工左右，而試驗證明，每年可保土達八十一噸之多。

柑桔園的山邊溝，為了蓄水，除了開成寬深各一尺，並使溝壁有適當的傾斜外，還須在溝內每隔六、七尺，分段培築長一尺高四寸左右的小土壩，在小雨時，雨水就留著住而不會流失。水在溝內流動，速度也可以減低，土砂也可以留淤，但須常清出溝內淤泥，回復園內，化工不多。關於山邊溝的其他智識，請參看本刊八卷十五期。

七、寬壩式階段

在坡度不太陡，面積較大的柑桔園，可以構築寬壩式階段，來保持水土。寬壩式階段可用曳引機、鐵糞箕築成，因為工作較為複雜，如需構築，請與各地水土保持工作站聯絡。(未完，下期續)



。形情的草除狀帶與草除狀穴：二圖