

埧段果園種植



口述：涂木良·筆記：姚惠光

我的極柑果園是利用山坡地開墾種植的，當時因為土中石塊很多，所以利用現場所開挖的石塊，按照地形砌成很不規則的平台埧段。但是土壤中仍有很多小石塊，日照溫度較高時，土壤十分酷熱，下雨時，雨水又很容易滲透。

清耕法費工

過去數10年來，我對柑桔的除草工作，每年最少5次。因為家住在柑園邊，每天早晨巡視柑園時，只要看到少數高莖草類，就隨時清除，使柑園經常保持清耕無草，以為這是好方法。

可是近來因工商業發達，農家子弟們多離開農村，前往城市就業，我的子女也不例外。人手日見缺乏，除草工資不但昂貴，而且雇工困難，生產成本提高，使柑園的經營管理，發生很多困難。

縣府推行計畫

正感到傷腦筋時，3年前台中縣政府水土保持課與農發會、農牧局合作，推行「水土保持平台埧段

改善計畫」，進行了下列工作：

1.改善坡地農場交通——開闢聯絡道和作業道，建立農場內作業及通往農路、產業道路的交通網，以減少作業運搬的人力和成本。

2.排水——建立區域排水系統，使雨水安全排出。

3.灌溉——建立灌溉系統，以解決給水問題，使區域內農地能普遍接水利用。

改良噴藥設備

4.噴藥設備改良——以定置配管方法，將管路配置到各農地。並設調藥中心，將調好的藥液以開關控制，加壓至噴藥區，再接上軟管噴藥。如此可提高噴藥效率和藥效，節省人力4倍。

5.強剪——因柑株擴大，妨礙各項工作行進，於是配合通路系統，實行柑桔強剪枝，以減少運搬和作業的阻礙。

百喜草覆蓋

6.獎勵農機上山——由於補助購置運搬車、剪草機、噴霧器等農

機，使作業和運搬時的體力負荷減少，並可降低生產成本。

7.百喜草覆蓋——柑園種植百喜草，使1日間的土壤溫度不致激烈變化，以免傷害柑桔。並且覆蓋後就再也不必除草了。

8.成立農事研究班——研討上述各工作的效益和得失。

由於柑農對政府各項照顧坡地農民的措施，都極力支持配合，使計畫推行得十分順利，效益立竿見影，並且十分顯著。

現在再來談談我的柑園種草經過。因為過去我們都是實行清耕，所以在農事研究班上，聽到水土保持指導人員，說明草生栽培方法時，大家都很懷疑。但是因雇工不易，除草工作又非常麻煩，終於在姑且一試的心情下，試行種草。百喜草的栽培情形大致如下。

3～4月栽植

草種：草種由台中縣政府水土保持課免費提供，此草種的生長高度約40公分，根部長度約與草長相等，根羣發達，繁殖力很強。

栽植：於民國66年3～4月間

栽植，株行距約40公分，除每株柑樹基部的施肥範圍不予種植外，其餘空間全面栽植。

管理：(1)新植——應選擇春雨後土壤濕度充分時栽植。大雨天栽植，成活率反而不良。

(2)澆水——種植3周內如遇天晴、土壤乾枯時，應定量澆點水。

缺株隨時補植

(3)補植——栽植3周後，若有缺株，應隨時補植，使生長一致，而容易發生覆蓋作用。

(4)除草——草苗成活後，植株間如有野草，應予拔除，但拔除時應注意，不要帶動百喜草植株。

(5)施肥——草苗成活後、分芽生長時，應酌施肥料，使發育健全。肥料以化肥為主，採土面撒施方式，1次用肥量每公頃硫酸5包、氯化鉀1包、過磷酸鈣2包，以後視生長情形再施追肥1次。第2年以後全面覆蓋時，不再另行施肥。

剪草促進成長

(6)防止蔓延——草苗分芽生長，蔓延至柑樹基部的施肥範圍時，以鋤頭將延生部分的草株掘起，反蓋在邊緣，可阻止草芽再向柑樹基部蔓延。

(7)剪草——百喜草生長至一定長度時，基部新芽也已生長，此時應以剪草機，沿基部生長點上的方向割除1次，以促進側芽發生成長，使生長整齊畫一。

(8)防止禽畜侵害——鵝、鴨等家禽，十分喜歡啄食百喜草，在新植初期，柑園勿放畜鵝鴨，以免新植受害。

1年後，全園已生滿百喜草，十分理想。

經過3年來的觀察，發覺階段

柑園栽植百喜草有下列優點：

有利水土保持

1.土壤改良：百喜草根部長度約40公分，在一定長度和時間後，又發生新根，原有老根漸漸淘汰腐爛。如此生生不息，使土壤中的腐植質增加，土壤空隙也增多，同時土壤性質鬆軟，不須實行深耕。

2.有利水土保持：植草後，土壤的保水力較強，每次大雨後所流出的雨水，都很清澈而無土濁之色，可見對水土保持已發生效用。

調節土壤溫度

3.供給覆蓋材料：生長旺盛時，將百喜草剪割，可用作覆蓋柑樹基部的材料，也可供作鵝、鴨等家禽的飼料。

4.調節土壤溫度：百喜草生長在柑桔植株之間，可遮住日光，使不致直接照射土壤。本地夏、秋季雖然高溫，但土壤溫度因此不會急速增加，柑桔根部可避免受高溫傷害。冬、春季溫度下降時，因有百喜草覆蓋保溫，土壤溫度也不會迅

速下降，對柑桔生育助益很多。

降低管理成本

5.降低管理成本：節省部分，每年減少除草5次，每次8天，計40工，每工350元。除草工資每年14,000元。

開支部分，百喜草每年割草2次，每次3天，費用(含剪草機)1,500元，2次3,000元。施肥2次，每次硫酸5包，每包158元，計790元。過磷酸鈣2包，每包108元，計216元。氯化鉀1包179元，合計每次肥料款1,185元。加上工資，1工350元，共1,535元，2次合計3,170元。以上施肥和割草，每年共支出6,170元。

收支相抵，每年節省14,000元，減除支出6,170元，還盈餘7,630元。此外，對於柑桔生育和土壤改良等的好處，可就無法用金錢計算出來了。

以上是我的經驗談，拜託台中縣政府水土保持課長代為書寫，供農友們參考。如有不對的地方或有改進事項，還請專家學者以及農友先進們多多指導。謝謝！



• 果園種植百喜草情形 •