

因為這些撒布的細菌存在土壤裡，只要金龜子吃到便會染病死亡而繁殖出更多的細菌和細菌孢子，代代不息，同時這種細菌對其他生物沒有絲毫害處。

此外，用蘇力菌防治害虫我想大家都知道了。蘇力菌也是一種桿狀菌，牠可使蝶蛾類幼虫染病在二十四小時內死亡，但對人畜或作物無遺害。

据

統計，美國自一八八八年到一九六九年，曾以生物防治過二二三種害虫，其中四十二種已完全成功地防治，三十八種被防治不呈經濟重要性。防治成本與收益，大約生物防治費美金一元可獲收益三十元，化學藥劑防治成本美金一元的收益僅五

元，相差六倍。

本省最近三、五年來生物防治的幾個例子，有台糖公司從事以赤眼卵寄生蜂防治甘蔗螟虫達萬餘公頃，林務局以蘇力菌、白殭菌、病毒防治數百公頃的松毛虫。

台灣大學和農業試驗所先後以小菜蛾、小蘗蜂、蘇力菌、線虫防治四百公頃蔬菜害虫，以及用多角體病防治七百公頃的蘆筍夜盜虫，都獲得了相當的成功。

上星期我去澎湖旱作專業區看高粱和玉米蚜虫大發生和防治的情形，有澎湖農業改良分場溫主任和專業區連絡員洪先生同行。至西嶼鄉赤馬村，一大片玉米和高粱田，洪先生告訴

我已經噴過兩次賽文（加保利），蚜虫的確難看到了。

可是在另一片地勢較高的田裡，還可以看到若干蚜虫，但飛翔着更多的却是寄生蜂和不停捕食的瓢虫。

我向洪先生說「這區沒有噴藥吧？」

「他未作答。

因為我們可以看出在噴過藥的田間，所有的昆虫（不論害虫或益虫）都殺滅了，而這一區天敵比蚜虫數多，是靠天敵在抑制害虫。

所以我對洪先生說，以後噴藥最好不要作地毯式轟炸，也好給天敵留一些生存的餘地。



農試人員指導如何使用天敵防治害虫（許聰賢）

簡易·省工·有效的：

草帶法水土保持

本省十餘年來，由於果園的水土保持一向以構築平台階段為主，但是由於構築成本高，而且不便利於機械作業，所以必須研究簡易省工經濟有效的方法。

草帶法以形成平台階段為目的，平台階段既限制機械及有關管理作業，因此必須採用斜面栽培。但是坡度大，不僅土壤沖蝕較烈，且機械作業也受到妨礙。為減少沖蝕程度及便利作業，以草帶減少坡度自有其價值。同時草帶的草種與間距的大小，對草帶減少坡度的速度與水土保持效益有關。

因此，在南投縣集鎮北勢坑蕉園二五%的坡地上，採用因子設計，以金針葉、天竺草及百喜草的草種分別植為草帶，每種草之間又分為二·五公尺及五公尺植一草帶，即每行香蕉植一行草帶，及每兩行香蕉植一行草帶兩項，經四年多的觀察結果：

(1) 三種草的草帶，以植百喜草的香蕉產量最高，天竺草其次，金針葉較差。
(2) 三種草帶的草種，一致顯示間距五公尺較二·五公尺的香蕉產量為高，且有極顯著的差別，此與田間機械等作業所需較寬的行距恰為一致。
(3) 百喜草與草帶間距五公尺間的交感作用極為顯著。
(4) 就小坡度而論，草帶間距二·五公尺的減少坡度效果較五公尺優。三種草以百喜草草帶效果最高，天竺草次之，金針葉最差。

草帶法是在坡面上，按平台階段的设计距離，等高密植草帶，利用因沖蝕及耕犁下移的土壤留淤至草帶上，在此自然力的推進下，不必挖掘而漸次形成平台階段。
土壤在此情形下，逐漸漸進風化，加以百喜草根系的新陳代謝作用，其土壤理化性，常較一次構成為平台階段者要好。
利用百喜草等多種覆蓋作物做比較，以百喜草在坡地果園有各方面水土保持效果，且栽培管理容易，適應性大，為一種良好的覆蓋作物。
在柑桔荔枝等果園，百喜草防止水土流失的效果大而且穩定，同時栽培容易，管理簡單。在果樹行間帶狀種植百喜草，並將割取的草，覆蓋在果樹基部周圍，不但可以防止水土流失，對果樹的生長也有很大的幫助。
在二十五度陡坡地果園栽植百喜草，也有良好滿意的水土保持效果，使果樹栽培能發育良好。

百喜草是一種良好的草帶草種，淤土功能大，因此可在山邊滯留面積培植百喜草做為覆蓋作物，即可保持水土，安全排水，又可通行機械，節省勞力。

如果將百喜草應用在排水溝、儲水池等構造物的維護，既安全又可靠。至於台壁（平台階段）的維護植草，效果亦甚良好，管理也容易。（中視「今日農村」六月二日播出）

附註：農復會森林組長葛錦昭補充說：除百喜草外，戀風草也是一種良好的水土保持覆蓋草。