

菸草主要病蟲害和防治法

菸草主要病蟲害
和防治法

西南軍政委員會
農林部編

西南人民出版社
一九五三·重慶

16.4772
1043
24

菸草的主要病蟲害和防治法

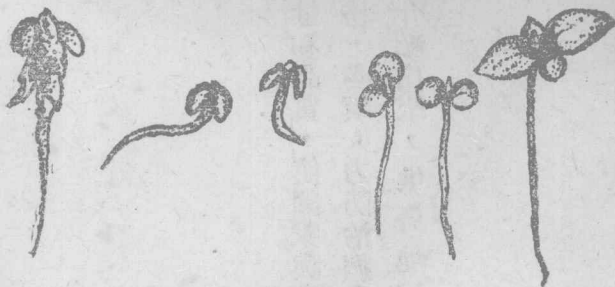
栽過菸的人都知道，菸草的病蟲害最多，影響產量和品質，使國家與菸農受到很大的損失。爲了保證勝利的完成菸草生產任務，必須大力防治病蟲害。現在把西南常見的幾種菸草病蟲害及其防治法，介紹出來，供各地試行。

壹 菸草病害

(甲) 病害的種類

一、猝倒病 這是一種苗床病害，在菸苗只有兩片葉子的時候最容易發生，菸苗稍大就不容易了。染這種病的，最初是幼莖靠地面的部份變為褐色，漸漸的乾枯收縮變細，葉子也枯萎下垂，最後菸苗倒伏地上，整片整片的乾枯死掉，苗床上留下大遍的空地。這是由於土壤中的腐爛性病菌侵入所引起的，（見圖一、二）很容易蔓延。

二、炭疽病 也是一種苗床病害，稍大的菸苗，很容易害這種病，這種病也極容易蔓延。最先是菸苗長得很弱，變成黃色，下面的葉子開始發生許多褐色的小病斑，這些病斑擴大至綠豆大小時為



(圖二) 受病的菸苗

(圖一) 健壯的菸苗

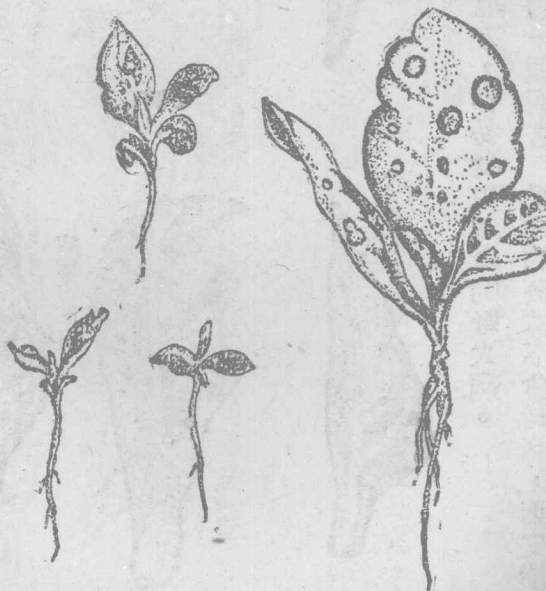
色，中心的顏色則漸漸變淡，呈淡黃色；如遇天雨，這些病斑又增大而且互相合攏，佔據了大部份葉面，若幼莖發生裂痕，幼苗很快就會枯死。（見圖三、四）

三、野火病（又名紅

癩子）

菸草從小到大都可

能害這個病。受病的葉片最初發生的病斑，中間是一個褐色紅點，外圍有一層淡綠色的暈環（像月亮的暈環），病斑擴大到豌豆一般大的時候，又變成焦黃的顏色，暈環漸不明顯，病斑漸漸枯死，甚至破碎脫落。（見圖五）嚴重時，整個菸田像被火燒了的一樣。這個病蔓延很快，在

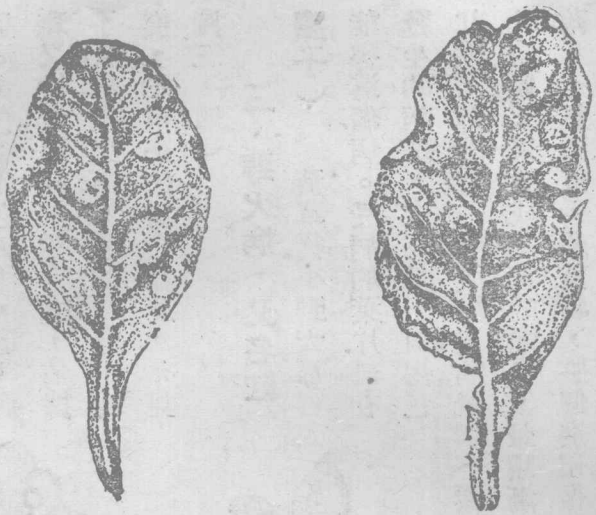


（圖四）枯死菸苗

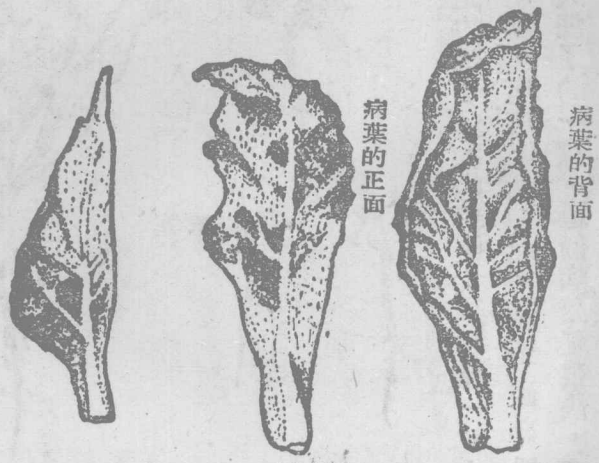
（圖三）受病菸苗

土地肥沃，溫度和濕度很高的地方，容易發生嚴重的野火病。

四、花葉病 是最普遍的一種病害。受病的菸株不會長高，葉皮捲皺



(圖五)

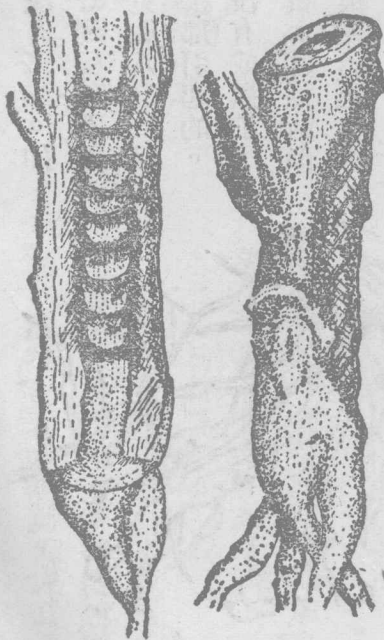


(圖六)

或現花斑，通常所見的是深綠和淡綠相間的葉片，在太陽光下一照就很明顯。這種病先在頂上的小葉發生，蔓延很快。嚴重時，葉子邊沿就會皺縮收捲起來，早期受病的株幹矮小。（見圖六）

五、黑腔病 這種病也很容易蔓延，使整個菸田的菸株全部死光，在老菸區，這種病最嚴重。最先是在靠近地面的莖部發出黑斑，黑斑可以向上向下蔓延，若把莖部割開來看，就可以看到黑斑一段的莖的內部，有一層一層的梯形圓片（見圖七），葉子上也同時發生不規則的褐色或淡褐色圓斑，到厲害時，菸株就會枯死。

六、線蟲根瘤病

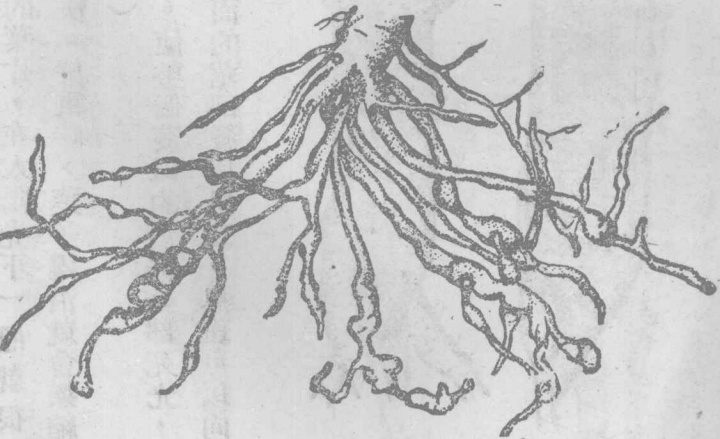


（圖七）

害了這種病的菸株不易長大，葉子狹小，顏色枯黃；但葉子上沒有斑點。如果我們拔起這菸株，就能看到根部有許多小瘤子，並且鬚根特多（見圖八）。這是由於一種線蟲的小蟲鑽入根部引起的。

七、根腐病

菸在沒有成熟前，就不再向上生長，葉子變黃，這種情形不一定是上面所說的線蟲根瘤病，也可能是根部受一種病菌侵入，使菸根腐爛，失掉吸收水份和肥料的作用，因此菸株缺乏營養不能生長。它和線蟲根瘤病不同的地方，是這種根腐病還能生出芽來。若把受病的菸株拔起來，就可以看到兩種情形：一種是根細小現黑色

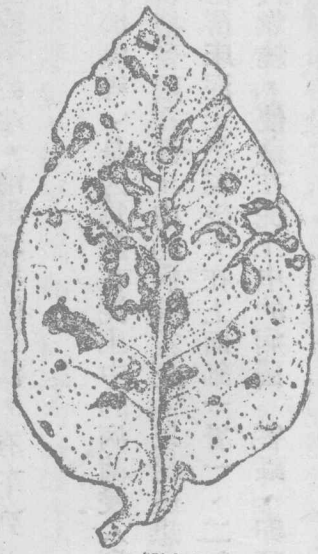


（圖八）

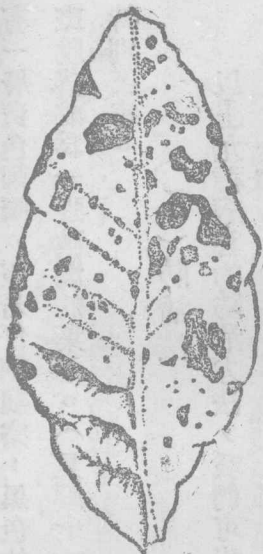
的，叫黑色根腐病；另一種是根細小，現棕色的，叫棕色根腐病。

八、蛙眼病 菸株下部的

葉片上發生灰褐色的斑點，中間白色，邊上褐色，病斑的外面還圍繞着一層黃色的邊緣，很像青蛙的眼睛一樣。最後病斑破裂脫落，葉子上就成了一個一個的洞（見圖九）。



（圖九）



（圖十）

多雨時，這種病傳佈特別快，染了這種病的葉子長大後，千瘡百孔，品質低劣。

九、角斑病（紅麻子）

菸葉上最初發生許多紅褐色的點，這些小點漸漸變大成爲黑褐色多角形的病斑，病斑的周圍還

有一層黃色細圈。假若仔細觀察，黑色的病斑內還有一層層的圈圈，最後病斑脫落成爲一張破爛的葉子。（見圖十）這種病，在潮濕的地方和暴風雨後特別厲害。

（乙）防治法

以上九種病害的防治方法，我們可從兩方面下手，一是清潔環境，二是藥劑防治。

清潔環境：菸草病害發生後，治起來既不經濟又難收效，所以應當着重於事前的預防，使病害少發生或不發生。清潔環境的方法，有下列七種：

一、苗床消毒 有些病（如猝倒病等）是因爲藏在泥土中的病菌侵入所引起的，所以在整理苗床時，應當把留藏在泥土中的病菌殺死，以絕後患。苗床消毒的方法可採用燒土法。把苗床泥土耙鬆後，在上面鋪一層一、二尺厚的枯枝、乾草、及穀壳等，點火燃燒，使藏在泥土中的病菌 害蟲、卵蛹及雜草種子等統統被燒死。

二、種子消毒 在播種前，菸種用布袋裝好，先在清水裏浸幾分鐘，再浸入硝酸銀的溶液（一份硝酸銀，一千份清水）裏，約二至三分鐘，即可取出播種。

三、苗床管理 苗床管理的好壞，對病害的預防有很大的關係。在這裏我們提出幾點應注意的事項：

（1）幼苗不可太密，過密了不透氣，最容易染病；同時病害發生後，也極容易蔓延。若要苗床內的幼苗稀密適當，在播種時要使種子的份量適當，大約在每三尺寬二丈長的苗床上，播種子一錢五分至二錢五分較好。此外，在菸苗有四片葉子時，應開始間苗，間苗工作分兩三次完成，最後約每方寸內留一根苗。

（2）若發現有病苗，要即早連同表面的泥土鏟出苗床，用火焚燒；在鏟除時要當心，不要使鏟除的泥土掉在苗床內或附近地方。

（3）在澆水時，不要用太冷的水，也不要澆得太多，使泥土過於潮濕。

四、清潔菸田 菸苗移栽後，要經常拔除雜草。就是在收菸後，菸根也要挖出來放在一旁燒掉。

五、排除積水 菸地積水能助長一些病害的發生和蔓延，所以要使菸地排水良好，一方面要時常清理水溝，一方面提倡作畦栽菸，這樣，不但能防止病害，還能使菸株發生新根，防止倒伏。

六、避免連作 在同一塊地上，假若年年栽菸，病害一定嚴重，所以一塊地上今年種了菸，明年可改種其他莊稼，如小米包穀等，過一兩年後再栽菸。同時栽菸的地，最好是不用頭一年栽過蕃茄、辣椒、茄子、洋芋和瓜類等的地，以減少病害的傳染。

七、選留菸種 有許多病害可由種子傳播，除播種前把種子消毒外，在留種時，要選擇沒有生病的健壯菸株留種。

藥劑防治：通常有效的藥劑防治方法，就是噴射波爾多液。波爾多液可以防治炭疽病、立枯病、蛙眼病等。波爾多液的做法是用等量的硫酸銅與石灰，分別溶解於一百倍的清水中，經過濾後，將兩種溶液，同時倒入第三

只桶內，邊倒邊攪，同時倒完。

波爾多液做好後，必須馬上拿去噴射，放久了會失去效力。噴射時候，須用噴霧器，若是在苗床噴射，除噴射受病的菸苗外，其餘的幼苗最好也噴到；同時葉片的反面，也要噴到。

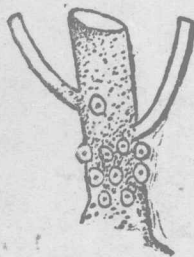
貳 菸草蟲害

蟲害的種類

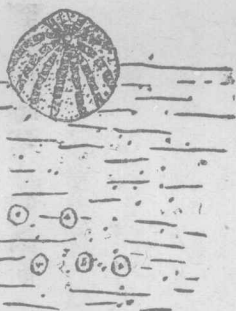
菸草蟲害，沒有病害的種類多，在西南最常見的

有下面四種：

一、地老虎 地老虎又名土蠶，通常有三種，



(圖十一) 剪



(圖十二) 卵之放大



(圖十三) 幼蟲

即小地老虎，八字地老虎及大地老虎，在西南以小地老虎和大地老虎最兇。這種小地老虎，一年發生三、四代，大地老虎一年發生一代，都是以幼蟲越冬。幼蟲像蠶一樣，白天躲在泥土中或雜草裏，夜間出來咬食嫩苗，菸草多在幼苗生長時或剛移栽後受害最慘，在嚴重的時候整塊田的菸都被吃光。(見圖十

一、十二、十三、十四）防治法如下：

(1) 堆草誘殺 菸地整好後與移栽前，在傍晚時用新鮮雜草或是菜葉最好加點酒糟堆在地裏，每堆大小約一尺見方，高五寸，每堆隔十尺左右，每天清早逐堆搜殺誘集的幼蟲，這種方法要注意下面幾點：

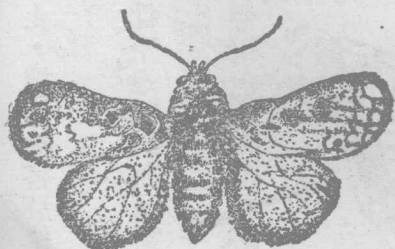
施行堆草誘殺的時候，先要清除地面的一切雜草，不留一點可吃的東西給它們，收效才大。

最好用嫩草做堆，在堆下放一些菜葉，如甘藍和萵筍等。

草堆要常常保持潮濕，每隔三、四天將堆底換一層新鮮的雜草，或噴清水一次，以保持誘殺的效力。

(2) 毒餌誘殺用嫩草、菜葉切碎，拌二十分之一紅砒或白砒或五分之一的六六六（粉劑，有效成份0.65%），撒佈於菸田中。

(3) 捕捉：



(圖十四) 成蟲



蛹



(圖十五) 幼蟲

早晨太陽未出來前，地老虎尚未鑽下深土，撥開被害菸株的根部的土壤，就可以捉到。

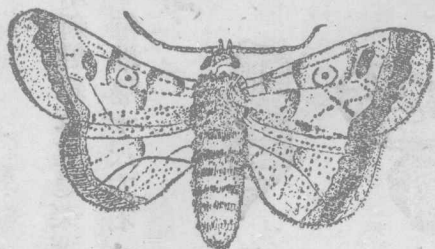
背光捕捉。上午在菸株西邊，傍晚在菸株東邊的根部，撥開土壤，也容易捉到。

二、菸青蟲

菸青蟲的成蟲是菸螟，帶褐色，卵產在菸葉的背面。爲害的是幼蟲，幼蟲最小時是淡綠色，常夾在葉芽內，不容易看見，長大的幼蟲約一寸長。(見圖十五、十六)幼蟲爲害期很長，最先吃嫩芽，被吃的葉片有小孔，因葉片長大，小孔變成大孔，於是使菸葉破爛不堪。防治法如下：

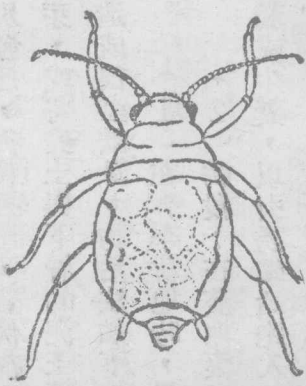
(1) 捕捉宜在菸株頂端幼嫩葉片上下捕捉。

(2) 用砒酸鉛一份與包穀粉七十五份均勻混合，撒在菸株頂端嫩葉部份。



(圖十六) 成蟲

六六(可濕劑，有效成份0.5%)一斤，與三〇〇—五〇〇斤的清水混合，待完全溶解後，即可用



(圖十八)無翅成蟲



(圖十七)幼蟲

卵生的，又分無翅與有翅兩種，成蟲和稚蟲都是吸收菸葉的汁液。成蟲非常細小，常成羣的附在菸葉背面吸取汁液，輕的能使菸葉捲縮，減低菸葉品質，重的弄得全無收成，同時還能傳佈花葉毒素病。(見圖十七、十八、十九)

防治法：用六

三、菸蚜 菸蚜又叫蠅，有胎生也有



(圖十九)有翅成蟲