

# 撲滅棉蟲慶豐收

劉廷蔚

種棉花的朋友請注意：

- (一) 九、十月間噴藥不可錯過時機。
- (二) 第一次收花後，不可停止用藥。
- (三) 經常接受技術督導人員的指導。

目前各地大多數的棉田，生長都很茂盛，大家都盼望今年的棉花豐收。豐收的可能性固然很大，但是還未成爲事實。大家還須再努力一番，纔真能慶賀棉花的大豐收。

在臺灣，一株棉花第一次收花的時候，它僅過了一半的壽命，這時候它的生產力纔開始不久，若保護得好，結鈴吐絮一直可繼續到入冬枯死爲止。要棉花產量高，就靠後期鈴果的無蟲害，結得多，纔得開。近來本省棉農，在保護棉田的知識方面大見進步。只可惜仍有許多農友，當第一次收花時，看見棉鈴生長很好，覺得滿意，就不再加注意噴射藥劑。不料在不知不覺之間，情形突變，滿田枯葉，棉鈴雖多却長得不大，吐絮零零落落，那時候要挽救已來不及了。明明豐收在望，到頭來却大打折扣，心中必定甚爲懊惱。

原來棉蟲侵入棉田是受天然「本能」的驅使，其真相是求生存，凡能够造成棉田重大害蟲的生活史（如產卵、化蟲、化蛹等等），皆與棉株的生長，配合得非常巧妙，內情並不簡單。農家種棉目的在賺錢，治蟲的目的在保障利潤。倘若對棉蟲與棉花的關係，全不明瞭，只隨便胡亂散佈藥劑，必定喫力不討好，化錢多而得不到效果。本文就是要指

出棉花防治要點，促使農友各自細心查看自己田裡棉蟲發生的情形，每次除蟲施藥前，多與棉花推廣區督導員聯繫，接受指導。

臺灣西部種棉，六月佈種，十一月收穫完畢。棉株的生長期，前一半（從下種到初次收花）在天氣潮濕的雨季，後一半（從初次收花到收穫結束）在天氣乾燥的秋季節。棉花害蟲的種類雖多，亦可相分爲兩大類。棉花生長前半期的主要害蟲，都特別適應潮濕的天氣。後半期的主要害蟲都是特別適應乾燥的天氣。凡不能適應當時氣候的蟲類，便不能造成棉田重大的損害。

前半期最早出現的害蟲，是專門侵害幼嫩的棉株的（如蠶蟻，金針蟲等土壤害蟲與浮塵子蚜蟲等），以後出現的是傷害棉葉花蕾的（如夜盜蛾、捲葉蟲、金龜子等）。這些多半是多食性的昆蟲，不吃棉花亦可喫其他農作物。他們的卵多產在枝葉表面，防治並不困難。

盛花初蕾以後，一直到棉株生長後期，是鈴蟲活動的時候。這些都是專喫棉花，適應乾燥天氣最厲害的棉田害蟲（如綠帶實蛾即金鋼鑽，赤實蛾即紅鈴蟲等），一律在隱蔽的地方產卵（花蕾托葉裡面基部），幼蟲孵化後很快就蛀入棉株組織的裡面（如嫩枝、花蕾、幼鈴等），防治非常困難。

無論濕季乾季的害蟲，並不是到了濕季乾季的中間纔侵入棉田，都是提前一步，早就潛伏在棉株上，建立繁殖的基礎。祇有紅鈴蟲，牠的主要食料是快要成熟的棉籽，因此發生比較晚一點。

普通說來，棉蟲防治工作可分成三個段落：

第一段落由佈種到初花，這個時期的防治要從處理棉種，整土施肥，土壤消毒除蟲做起。到棉株長到五十分高的時候，即開始用D D T乳劑加少量馬拉松乳劑，防治棉蚜與浮塵子。

第二段落由盛花到第一次收花。若是上一個段落的工作做得好，這一個段落時期的枝葉非常茂盛，但枝葉上可以有二類害蟲①殘留的蚜蟲浮塵子，②是茂盛枝條所招引的許多種「多食性」的害蟲。③潛伏苞蕾嫩鈴中初步繁殖的金鋼鑽等鈴蟲。這個時期的防治，可選用有高度延毒作用的接觸劑，如安特靈或古殺生(Guthion)等，每隔十五至十五天噴射一次，強力壓制害蟲的繁殖。施藥時要特別注意葉背面與果枝頂梢的花蕾與幼鈴。九月底十月初，是抑制鈴蟲繁殖的重要關頭，噴射藥劑萬不可遲誤，錯過適當時機。

第三段落由第一次收花到冬初收穫結束。這一個時期是鈴蟲大發生的時候，繁殖的程段又長又兇猛，每代都從後期的花蕾幼鈴上開始，喫一個毀一個，漸次移轉到半大的棉鈴上去。花苞經科學證明是最豐富的蟲類食料，又因爲最適宜合鈴蟲繁殖的乾燥天氣正好來臨，所以鈴蟲的繁殖力非常強盛，即使第二段落的防治工作做得好亦只能延緩鈴蟲繁殖的速度。紅鈴蟲的發生比較晚，傳佈則極迅速。因此第三段落的防治工作決不可懈怠。用藥的濃度要加高，噴霧器的壓力勁道要十足，噴射時要對準花蕾棉鈴，噴射同時還要噴射老枝葉的背面，防禦

紅蜘蛛或棉蚜的爆發。

說到這裡，農友就可明白。當第一次收花時祇看見棉鈴不少就十足滿意，不再小心繼續施藥，是極其危險的。換句話說，第一次收花以後，農藥施用仍須繼續二、三次。

如果棉花治蟲都照以上所說的去辦，那還不算困難，但是實際情形沒有這樣簡單。有兩件事情會使棉蟲防治變得更複雜，第一是天氣的影響，第二是藥劑的性質與功能。

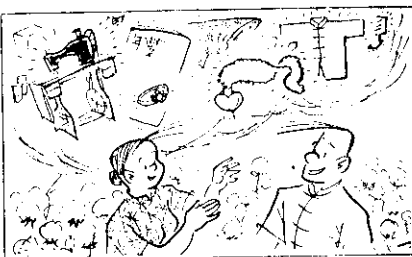
(甲) 天氣的影響

第一是天氣反常，如濕季缺雨或乾季多雨。這種情形若繼續很長，害蟲發生的情形，可以倒轉，譬如：下半年應該猖獗的害蟲，却在上半年大發生起來，而上半年的大害蟲，反而會在下半年猛烈為害，農友們若不早覺察，就會弄得措手不及。

第二是颶風，颶風的影響並不一定是在壞，內容亦不單純。颶風可以影響三件事，①是棉株生長，②是蟲口的數目，③是藥劑的殘留。有時颶風帶來適當雨量，幫助棉花生長，淋去了散播的藥量，蟲口的密度略為減低。這種情形表面上看是很好，實際上很壞，因為怒長中的枝條，失去足夠的藥劑保護，反而幫忙了害蟲的生長。有時颶風過後，棉花表面上受損，看來很壞，但害蟲亦因此消滅，而棉花經過培土不久即能恢復，這種結果，實際上並不壞。小面積的棉田，經過一次中型的颶風，浮塵子、紅蜘蛛等害蟲可以一掃而光得免損害。但在大面積棉田(二、四十甲地的)，颶風可以將害蟲由東南邊吹掃到西北邊，使一邊棉田受益，另一邊棉田遭殃。棉農若不察看自己的棉田，一定會因疏忽而吃大虧。所以颶風是在正常天氣中突起波瀾，使害蟲的分佈改變面目，而發生地域上的差別，所以颶風

後農藥的施用，必須針對當前事實作必要的調整，最好與技術督導人員聯繫，接受指導，採用最適當的施藥方法。

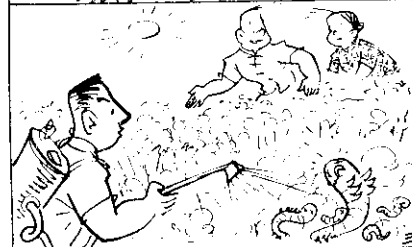
①棉花收成後，我想買一架縫衣機，做幾件新衣服，還有：



②潛伏在棉田裡的害蟲，正待機會，破壞收成。



③在指導員的指示下，繼續噴射藥劑，防治可惡的棉蟲。



④果然今年棉花豐收！



(乙) 藥劑性質與功能

(一) 新式藥劑可以消滅某一種害蟲的大數量，而剩下極少數有抵抗力的蟲口，如任其生存，無形中是挑選了最兇頑份子。同一種藥劑經過幾年的連續使用，就造成該種害蟲有抵抗性的派系，大量繁殖，以致那種藥劑失靈。目前用D D T防治「二點小綠浮塵子」效力不佳，大概就是這個原故。所以每年用藥，有臨時對酌更換種類的需要。

(二) 像鈴蟲這一類的害蟲，暴露的時間極短，欲加剷除，祇有利用延毒性最強的藥劑。但是延毒作用同時會殺滅很多重要益蟲，使其種依賴益蟲抑制的次要害蟲，爆發為害。譬如用安特靈治金鋼鑽及紅鈴蟲，會引起紅蜘蛛與蚜蟲的爆發，也就是這個道理。

因此新藥劑的使用，固然能解決嚴重蟲害問題，同時也會引起新的問題，所以須要多種藥劑的配合使用，以求解決。各地環境不同，問題也不同。

因此棉農又須與技術督導員連絡取得指導。針對當前發生的問題，用改良的方法解決。總結一句，棉花治蟲技術要活用，最忌呆板。棉花生長最茂盛的時候，也就是最危險的時期。因此農友們必須認識害蟲種類，不要錯過施藥的機會。如果疏忽，可以在短期內完全改觀，挽救不及。棉花就像一個剛學走路的小孩子，要時時刻刻照顧看管他，稍一疏忽，就會跌得頭破血流的。

今年棉田的情形，大多數生長茂盛，金鋼鑽的數量不高，這是第一段落與第二段落努力工作的結果。紅鈴蟲的發生還不能測定，因為紅鈴蟲發生照例很晚。在治蟲成績最好的棉田，如朴子一帶，已發現棉蚜蟲的普遍隱伏，義竹學甲一帶紅蜘蛛甚數也很高。這兩個現象，大概是專用安特靈的影響。為保障後期鈴果不受紅鈴蟲破壞，同時壓制棉蚜蟲、紅蜘蛛的生長，必須繼續噴射安特靈、D D T、馬拉松混合劑。請農友們與指導員密切聯絡，接受指導，完成各緊要階段的棉蟲防治工作。