

本年度棉花害蟲防治方法

王鼎定

只有繼續研究新的治蟲方法，才能夠解決本省棉花害蟲的問題。

有許多人認為本省因為氣候和害蟲的關係，栽培棉花是很困難的。但是，最近三年來，因為棉花害蟲防治技術上的改進，本省棉花的單位面積產量，已經逐年增加，從每公頃平均不到三〇〇公斤的籽棉，增高到一、二〇〇公斤了。

由於近年來治蟲藥劑的進步，本省棉花害蟲的防治方法，也逐年改良。只有繼續研究新的治蟲方法，才能夠解決本省的棉蟲問題。今年的棉花已經下種了，現在把農復會專家設計的十四年度棉蟲防治方法介紹如下：

(一) 本省主要的棉花害蟲是那幾種？

(一) 棉浮塵子 (フタテンコミドリヨコバビ)
棉浮塵子，又名棉葉跳蟲，是本省棉作最早期的一種害蟲。棉花播種發芽後，這種害蟲就從其他作物飛到幼棉的嫩葉上產卵，孵化的幼蟲，吸食棉

葉的汁液。這種害蟲，在本省一年發生十餘個世代之多。

(二) 綠帶金剛鑽 (クサヲビリンガ)
棉花開始結蕾的時候，有一種黃褐色的小蛾，飛到棉花的花蕾、棉鈴或嫩芽上產卵。這時候我們時常可以看到棉花的嫩芽，給它蛀食成爲斷尖現象。又當花蕾生出後，這種幼蟲又蛀食花蕾，使花蕾

滿田凋落，以後就在花蕾或幼鈴內長大、變蛹、變蛾，飛出後又再殘害將要成熟的棉鈴。這種害蟲，是棉花成蕾和結鈴期中的大害，它叫做綠帶實蛾 (俗稱綠帶金剛鑽)。

(三) 赤星椿象 (アカホシカメムシ)
還有一種害蟲，也喜歡在初綻的棉鈴上吸食汁液，使棉絮遭受損傷。這是一種能發生臭氣的紅色椿象，我們叫它爲棉赤星椿象。

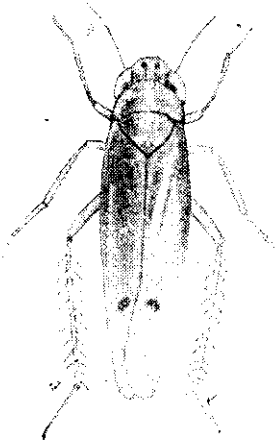
棉株上時常看到有翅的成蟲和無翅的幼蟲。成蟲和幼蟲往往在棉鈴上擁擠一處，受重害的棉鈴或竟不能出架，即使出架，纖維也是卷曲灰污，棉花品質低劣。

(四) 棉紅鈴蟲
棉花生長的後期，還有大紅鈴蟲和小紅鈴蟲 (フタトガリホソガ) 發

生。棉花的花蕾和棉鈴裡面，往往發現有像小蠶一樣背面有紅色橫紋的幼蟲。這種幼蟲專蛀食棉鈴裡面未十分成熟的棉籽，吃完一個又換一個。因此將未成熟的棉絮穿成許多小穴道，咬斷無數纖維，也毀壞了許多種子，是本省棉花生長後期的大害蟲。

(一) 小紅蜘蛛
有時在天氣過於乾燥的季節裡，棉葉上常發生一種紅褐色小斑點，如果在擴大鏡下觀看，就發見葉上有無數身體極小的紅蜘蛛。這種蜘蛛，身體雖小，密度大時，常使滿田棉葉全部凋落。

(二) 怎樣來防治這些害蟲？
(一) 本年度防治棉蟲用的殺蟲劑
① 二五% DDT 乳劑：是一種含有 DDT 有效成分二五%的乳劑，爲防治棉浮塵子、棉蚜蟲和棉捲葉蟲等主要藥劑。② 七五% DDT 水濕性粉劑：灰白色，含有 DDT 有效成分七五%，爲防治初期



棉浮塵子
晚時期的不同，調成〇度噴射。③ 一九.五%安特靈乳劑：安特靈爲一種作用與 DDT 相類似，但品質極高，延毒作用極強烈的新藥劑。用於防治後期棉金剛鑽和紅鈴蟲的濃度，在〇.〇二%—〇.〇五%之間。④ 硫黃或馬拉松 (Malathion)：棉田裡時常發生紅蜘蛛，撒佈硫黃粉或噴射一千倍水溶液的馬拉松，很有效。馬拉松是一種「有機磷化合物」的殺蟲劑，是殺滅蜘蛛、蠶類的特效藥。

「棉金剛鑽」和紅鈴蟲的主要藥劑。用時以早晚時期的不同，調成〇度噴射。③ 一九.五%安特靈乳劑：安特靈爲一種作用與 DDT 相類似，但品質極高，延毒作用極強烈的新藥劑。用於防治後期棉金剛鑽和紅鈴蟲的濃度，在〇.〇二%—〇.〇五%之間。④ 硫黃或馬拉松 (Malathion)：棉田裡時常發生紅蜘蛛，撒佈硫黃粉或噴射一千倍水溶液的馬拉松，很有效。馬拉松是一種「有機磷化合物」的殺蟲劑，是殺滅蜘蛛、蠶類的特效藥。

防治次數	施藥日期	暫定施藥日期	每公頃稀釋液用量 (公升)	藥劑種類	藥劑濃度 (需要原藥數量)
第一次	八月二日	八月四日	1000	三% DDT 乳劑	〇.1 公升
第二次	八月六日	八月八日	1000	同上	〇.1 公升
第三次	八月九日	八月十一日	1000	五% 水濕性 DDT	〇.五 公升
第四次	八月十三日	八月十五日	1000	五% 安特靈乳劑	〇.五 公升
第五次	八月十八日	八月二十日	1000	五% 安特靈乳劑	〇.五 公升
第六次	八月廿六日	八月廿八日	1000	三% DDT 水濕性粉劑	〇.五 公升

四十四年棉作害蟲防治曆 (以六月十日前後播種的棉田爲準)

農友經驗

沿海地試種洋蔥成功的

陳玉熙農友

洋蔥又名葱頭，日名叫玉蔥，是本省新興的一種蔬菜作物。因為栽培的利盆頗為豐厚，農友們都樂於種植。推廣到沿海地。特將在沿海地首次試種成功農友陳玉熙的試種經過，給農友們做參考。陳玉熙住雲林縣臺西鄉和豐村，是雲林縣唯一的篤農家，富有農業經驗。他在自己田地裏，設一特作物試驗園，到現在試種成功的，有洋香瓜，薄荷，洋蔥等。洋蔥共種植一甲二分地，成績優異，已結成大球，露出黃金色澤，堆滿於園間。陳玉熙的洋蔥栽培要點如下：

一、播種方法

播種的最適時期，以白露為宜。播種前，選淡濕砂質壤土，基肥以硫酸，過磷酸鈣混合，每坪地約施六至八臺兩。施肥後經三、四天，方可播種。沿海地季節風強烈，含有鹽分，播種後應注意加蓋適當之土，稻草，並充分澆水。最好再補蓋二至三次的土、稻草，以防止播種過淺，種子乾死，或使幼苗發生彎曲狀態。

二、遮日設備

播種後第四日後發育時，可取去稻草，充分澆水，同時開始加蓋草屏遮避日光，晚上撤開草屏。須經廿天後，方可取去草屏，以便使幼芽照到陽光，增進發育力。

三、施肥方法

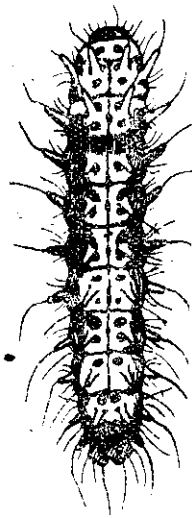
種十五天後，施用混合水肥（水二公斗，硫安五至六臺兩），十天後第二次施肥，以後看發育情形，漸增加次數，每次增加量以一至二臺兩為宜。

洋蔥栽培，據陳玉熙農友說，實際上無中耕必要，若經過中耕，反傷害蔥根，結果發育不良。

(丁明根)

(二) 施用藥劑的次序

① 凡是充作播種用的棉籽，先要經過燻蒸，才可應用。今年所發的棉籽，都是先應用「溴化甲烷」燻蒸了的。這種燻蒸方法，必須技術有把握，並有優良的設備，才可以做。這種方法，能把藏在棉籽裡的紅鈴蟲完全殺死。若為預防棉病，還要另用藥液浸種消毒。② 棉籽發芽時，田裡發生棉浮塵子，在相當時期即須施行第一次 DDT 噴射。本年採



綠帶金剛鑽幼蟲

用二五% DDT 乳劑加水二五〇倍液噴射棉株上。③ 再隔兩星期後，要再噴射一次，即第二次 DDT 噴射。④ 第二次噴藥後兩週，再施行第三次 DDT 噴射，以防治棉金剛鑽和紅椿象。這次要用成分較高的七五% 水濕性 DDT 粉劑，加水二〇〇倍稀釋。⑤ 九、十兩個月紅鈴蟲最為厲害，第四、第五次施藥，採用延毒作用最強烈的「安特靈」，即一九.五% 安特靈乳劑，加水四〇〇倍液，除了抑制棉金剛鑽和紅椿象外，也可防治紅鈴蟲。⑥ 第五次噴藥後兩星期，再噴射一次七五% 水濕性 DDT，加水一五〇倍，主要目的是殺滅紅鈴蟲。

(三) 應用藥劑時的注意點

- ① 絕對不可直接使用原液。
- ② 這些藥劑對人畜都有毒，用時要小心避免碰到皮膚，尤其是眼部，萬一觸到皮膚，必須用肥皂清水洗淨，不可大意疏忽。
- ③ 噴射藥劑後，身體和衣服要洗滌清淨。

- ④ 要注意棉田裡害蟲發生變化情形，在適當時期用藥。
- ⑤ 如果有多餘藥劑時，最好每隔一星期噴藥一次。
- ⑥ 防治晚期棉蟲，必須使用高壓力的噴霧器。

附註：調製藥劑的方法：先把一定分量原液的 DDT 乳劑或安特靈乳劑，倒入桶中，然後加入稀釋需要的清水，充分攪拌數分鐘後即可。水濕性 DDT 粉劑的調配，要先把定量的藥粉稱出，放在大碗內，加少量清水，慢慢拌勻，傾在桶底或噴霧器內，以後加入需要稀釋的清水，用竹棒充分攪拌使用。調配一切藥劑，都要應用清水。

編者按：現在世界主要棉花產地（如美國、埃及、巴基斯坦等）防治棉蟲，都使用飛機或其他高級機器散藥。棉花發蕾以後，每隔五天散藥一次，用藥分量則比上述臺灣四十四年度用藥分量為輕。農復會專家說明，這是因為下面的兩個理由：① 目前本省棉花生產事業，正在存亡絕續的境界，掙扎奮鬥。保障棉花單位面積產量的重要性，超過一切。

棉大紅鈴蟲

