



云南省宾川县 消灭棉花害虫的经验

云南省农林厅編

农 业 出 版 社

內 容 提 要

1958年农业生产大跃进中，全国各地在大面积防治病虫害！創造出許多实现无病虫害专区和县的經驗。为了推广介紹这些經驗，云南省农林厅把宾川县消灭棉花害虫的經驗編成这本书子。內容包括：宾川县历年防治虫害的情况，1958年主要害虫——棉蚜、棉鈴虫、金鋼钻、棉蚜和棉鈴虫的發生情况以及1958年防治棉花害虫的經驗。可供农业推广人員和农业干部参考。

云南省宾川县消灭棉花害虫的經驗

云南省农林厅編

★

农业出版社出版

(北京东黄城根1号)

北京市出版业营业登记证出字第196号

上海洪兴印刷厂印刷 新华书店发行

★

787×1092 1/32 • 1/2印张 • 11,000字

1959年4月第1版

1959年4月(第1次印刷)

印数：1—2,700 定价：(7)0.15元

统一书号：16144·508 59.2.32型

基本情况

棉花害虫是云南省棉花生产的大敌，种类繁多，危害面广，主要棉虫代数多，由种到收交错为害。稍一放松防治，就造成棉花减产、无产。如1955年遭受棉蚜灾害，造成减产；1957年虽然防治住了棉蚜、红蜘蛛，但又遭到棉铃虫的危害，仍然造成减产，估计损失在50%以上。所以宾川县棉花的增产或减产，虫害关系很大。防虫工作象一条红线，将其它增产措施，串连起来，不论哪一阶段，如忽视了防虫，虽然做好了其它工作，仍然不能获得增产。

几年来的经验证明，只要加强防治，棉花害虫是完全可以消灭的。1958年在虫害严重的时候，出现过无虫社；在过去减产的年中，依然出现过高产田。全县经过三年来的斗争，特别是1958年的苦战，已将棉蚜虫、红蜘蛛、叶跳虫的为害压低到棉花不卷叶，叶子不发红。棉铃虫危害率由1957年的45%，压低到0.29%；红铃虫花期危害率由1957年20—30%，压低到2—3%，青铃危害率为0.5%。

1958年在总路线的照耀下，广大干部和群众为了棉花高速、度增产，从种到收，自始至终，坚定不移地开展了防治虫害的斗争。从1957年冬天起，就开展了越冬防治，将所有棉籽进行熏蒸，烧燬棉稈、枯铃，以消灭红铃虫。小苗出土以后，发生了地下害虫，严重的地区达到80%以上，当即组织群众，推广前所社所创造的用洗房子的石灰水加666粉加大粪混合一起浇小苗的办

法，既追肥又滅蟲。人人動手，戶戶動員，10天之內將全县大部房屋洗了一次澡。這些洗房子的水，消滅了地下害蟲，保住了全苗，也培育了壯苗。隨着，棉蚜、紅蜘蛛、棉鈴蟲、紅鈴蟲、金鋼鑽等均開始發生，特別是棉鈴蟲比往年發生得早，蟲卵密度大，若不採取堅決措施，又會走1957年減產的道路。這時為了掌握蟲情，除專業查蟲員外，从上到下，人人學習查鈴害蟲的知識，各級幹部親臨前綫，指揮戰鬥。在防治當中，為了爭取時間，消滅蟲卵，不讓一個幼蟲鑽入花蕾，各地防蟲組展開了挑戰應戰，并向社管會、鄉、縣黨委遞決心書或保證書，提出了“白天追太陽，夜晚趕月亮；人閑機器不閑，三天一周轉；吃住在田間，陰天當晴天，晴天抵兩天，小雨加油干，大雨不收工；不走親戚、不趕街地日夜苦戰”等口號，出現了不少的基本無蟲社，這就使過去認為比較難治的棉鈴蟲，受到徹底的打擊，棉鈴蟲再無能力卷土重來。8月以後金鋼鑽陸續上升，9月初大量蔓延，眼看着許多花蕾和鈴桃遭到損失，這時又正值棉花大量吐絮，鬥爭的焦點是先收花還是先防蟲？不少的人認為：“現鍊不打還煉鋼！”。他們只看到眼前的棉花，而看不到如不先將蟲消滅，現在棉株上的花蕾和鈴桃都會被危害而脫落，後期的加工就會落空，1958年高速度增產就不能實現。在力爭上游的指導思想下，克服了定局論思想，採取了堅決行動的措施，全县停下一切工作，全黨動手，全民動員，全力以赴，千軍萬馬，不論工農商學兵、機關、商店、學校，一齊出動，成群結隊，滿田是人，逐坵逐塊地、一株挨一株地進行除治，前邊捉蟲、打針、摘被害花蕾，後邊給被害棉桃洗澡；另外，還用噴霧器噴藥，夜晚坵坵設煙堆，處處放煙霧，使整個安川壩子煙霧繚漫，驅逐飛蛾，使它不能產卵。這樣就壓縮了金鋼鑽的危害。

由於戰勝了蟲害，保證了棉花前期正常生長和後期的延續

生長。1958年全县能获得亩产114.4斤皮棉的高速增产，抓死防治虫害，起了重要作用，正如群众反映：“今年(1958)棉花是从虫嘴里夺出来的。”

棉花害虫發生情况

一、宾川县棉花害虫發生特点：宾川气候燥热，年平均温度为摄氏18.2度，最高温度为摄氏35度。全年降雨量稀少，年降雨量在450—550公厘之間，且分布不均，多集中在7月、8月和9月，这三个月的降雨量占全年降雨量的60—70%。無霜期長，为270天左右。但是，由于县內盆地、山区、狭谷較多，因而各植棉区气候差异較大，形成了害虫發生的不一致性。一般害虫發生早，一区早于二区，二区早于三、四区。就是在同一棉区，由于环境小气候的不同，在發生早迟和为害程度上，也有一定的差別。虽然如此，但是害虫的發生也有共同的特点，即：

1. 种类多，繁殖快，發生猛，为害大：宾川县的棉花害虫主要是：幼苗期有地老虎、切根虫、伪步行虫、黄蓍馬；蕾鈴期有棉鈴虫、金鋼鑽(包括三种，主要是棉斑实蛾、少数翠紋金鋼鑽和鼎点金鋼鑽)、棉紅鈴虫、棉蚜、棉叶跳虫。其次是：綠盲椿象、斜紋夜盜蛾、四点金花虫、粉蝨、二点星椿象、菜椿象、椿象等。不仅种类多，而且繁殖快，形成后期世代交替复杂，如：棉鈴虫一年發生5—6代，金鋼鑽7—8代，棉紅鈴虫4—5代。由于繁殖代数多和气候的变化，在害虫發生适宜期，稍有麻痹，就会造成大面积的灾害，如1958年后期的金鋼鑽。所以，宾川县的棉花害虫的防治，必須坚决貫徹中央“全面防治，重点消灭”的方針。

2. 寄主复杂, 周年轉移为害: 在宾川, 棉花害虫为害农作物及野生杂草、树木的范围是较广的。根据历年来已经查清的: 棉蚜除为害棉花外, 还为害补骨脂、冬葵(巴巴叶)、苦蕒菜等 17 种寄主。棉鈴虫为害棉花、烟草、辣子、蚕豆等 21 种寄主; 金鋼鑽为害棉花、野苘麻(緞子叶)、黄蜀葵等 11 种寄主。由于本县寄主繁多, 冬季气温不冷, 棉花害虫一年四季不断地在各种作物和野生寄主上迁来复去, 而且大多害虫均無停止繁殖和为害的时期。所以, 宾川县防虫是采用棉花生長季节和冬季防虫相結合、棉花防虫和其他寄主植物防虫相結合的办法。只有这样, 才能够徹底消灭棉虫为害。

3. 在棉花同一生育期, 数种害虫混雜为害: 宾川棉花害虫不仅表现在种类多、为害大、寄主复杂, 而且往往在棉花同一生育期有多种害虫同时威胁棉花生产。例如, 在棉苗期为害的, 不仅有地下害虫: 地老虎和伪步行虫; 而且有地上害虫: 棉紅蜘蛛、黄蓟馬、叶跳虫、四点金花虫及菜椿象。在棉花現蕾結鈴期为害的, 不仅有威胁生产大的棉叶害虫: 棉蚜、棉叶跳虫和棉紅蜘蛛; 而且, 有蛀食蕾鈴、造成严重減产的棉鈴虫、金鋼鑽、紅鈴虫。由此, 宾川县的防虫是: 在苗期采用防地下害虫和防地上害虫; 在蕾鈴期防棉叶害虫和防蕾鈴害虫相結合的办法。这样, 在棉花蕾鈴期防虫用的药, 必須采用防蕾鈴害虫为主, 兼治棉叶害虫的混合农药, 以达到保蕾、保花、保鈴、保証棉花高额丰产的目的。

二、掌握棉虫規律, 是消灭虫害的基础——几种主要棉虫發生規律及防治要点:

1. 棉紅鈴虫: 棉紅鈴虫是我国 7—12 年内徹底消灭的十一大病虫害之一。紅鈴虫在宾川主要只為害棉花, 可說是專食性的害虫。其越冬处所, 也有其特点。每年棉花收获后, 紅鈴虫集中于棉籽、棉稭、枯鈴及田間落花、落鈴等处越冬。这就提供了

我們在冬季徹底消滅紅鈴虫的有力对象——棉花的蕾、花、鈴。紅鈴虫为害蕾鈴的蛀入孔很小，常造成蕾和幼小青鈴脫落，根据 1953 年調查，占棉花蕾总脫落数的 50.23%，占幼鈴脫落数的 18.53%。但是，由于历年来的防治，紅鈴虫为害已經不是生产上的主要問題了。

賓川紅鈴虫的發生規律，随各年气候条件的差异而有所不同。一般一年發生四代。越冬紅鈴虫在 3 月下旬开始化蛹，4 月下旬开始羽化。最早化蛹的在 2 月 14 日；最早羽化的在 3 月 12 日。从各代發蛾盛期来看，第一代為 5 月下旬，第二代為 6 月下旬，第三代為 8 月上旬，第四代為 9 月中旬，各代約需 31—38 天。卵期为 2—5 天。幼虫期为 13—16 天。蛹期为 16—18 天。成虫寿命为 6—7 天。从 10 月进入越冬，到次年 4 月开始羽化，越冬期长达 5—6 个月。

紅鈴虫产卵，多数产在花蕾、青鈴、苞叶附近及嫩叶上。幼虫自卵孵后，立即找寻幼蕾、花苞为害，一般从开始蛀鈴到进入鈴内需要 35 分鐘。成虫白天不活动，晚上飞行、交配、产卵，它对普通的白色光及糖液趋性都不强，但对短波的螢光、黑光趋性很大。据南京观察，每晚最多可誘成虫 38 个。賓川县曾于 1958 年試驗，未誘到紅鈴虫，但是这并不說明紅鈴虫对黑光灯的黑光有不趋性，而是賓川县 1958 年基本消灭了紅鈴虫的为害。

賓川县 1958 年基本消灭棉紅鈴虫为害的关键是：抓住了冬季用溴化鉀烷熏蒸了全部播种的棉籽，并大面积地开展了处理棉秸、枯鈴和爛棉籽的防虫运动，达到减少越冬虫口密度的目的。但是，由于消灭得不徹底，在前期曾有部分地区發生棉紅鈴虫为害，如一区一般花期被害株率为 3—5%，龙泉一坵田达到 36%，二区一般产卵株率为 1—3%。1958 年全县徹底貫徹了定期噴洒混合农葯，保證了历年受害最大的上部蕾鈴，基本消灭了

紅鈴虫为害。

2. 棉鈴虫：棉鈴虫从全国棉区看来有扩大为害的趋势。在宾川也是从 1955 年以来，一年比一年發生多，为害大。到 1957 年，曾大面积地發生为害，平均被害率 45%，加之防治不及时，使全县棉花減产，估計單是棉鈴虫的为害，要占減产原因的一半。棉鈴虫对棉花的为害，主要是蕾鈴，严重的將蕾鈴食空，造成大量蕾鈴脫落。棉鈴虫不仅为害棉花，而且还在棉花生長前期为害番茄、烟草、茄子，后期为害辣椒、豌豆、玉米，其次为害向日葵、黄豆、馬鈴薯。此外，为害野生草木的有狗核桃、木芙蓉、鈴嚙草、苘麻、野苘麻、冬葵、野舒子、苦蕒、蒼耳，早春为害蚕豆、豌豆，并通过这些寄主来越过冬末和早春。越冬处所除上面所說的以外，根据試驗，还可能在土壤內休眠越冬，如人工埋蛹可达 160 多天不羽化，直到下年 3 月才由蛹羽化为成虫。

棉鈴虫在宾川的發生規律，随着各地气候条件的差异而有所不同。总的来看，一年可發生 5—6 代，其五代的發蛾盛期为：第一代為 4 月上、中旬，第二代為 6 月上旬，第三代為 7 月中旬，第四代為 8 月下旬，第五代為次年 2 月下旬至 3 月上旬，其中有一部分可能通过蚕豆、豌豆，完成六代。每代需时 38—42 天。卵期为 3—5 天。幼虫期为 17—21 日。第五代可長到 46 天。蛹期为 13—16 天。越冬蛹可長達 160 天以上。

棉鈴虫产卵是散产在嫩叶及苞叶上的，嫩叶占 52.9%，苞叶占 16.99%，其他老叶、叶柄、叶背均有分布。从有卵棉株在田間的分布来看，有不大明显的团集性，所以往往發現一株有卵，在周圍的棉株就可找到卵。幼虫为害蕾鈴多从中部蛀孔食害。大齡幼虫往往是头部食入蕾鈴，尾部露在蕾鈴之外。幼虫还喜潜伏在蕾鈴与苞叶之間。幼虫成熟后，在棉株附近地表一寸以上作土室化蛹。成虫初羽化时有取食習性，于傍晚飞到蜜源

植物上取食。宾川的棉鈴虫多在向日葵花和棉花上取食，白天停伏于棉株下不活动，但受惊后，作跃进飞翔，停落棉株时有窜进習性，一般对普通白光和糖液趋性不强，但对螢光、黑光灯趋性較大。

宾川 1958 年基本消灭了棉鈴虫的为害，消灭的关键主要是：定期連續噴洒混合农药——25%滴滴涕乳剂；6%可湿性666（水 1:1:400）。由于 1958 年前期作好了消灭第二代防治工作，一般后期未見到大量产卵，仅張家庄社，第四代还有 37% 的产卵株率，当时就及时进行防治，因此也未發生为害。但是 1958 年棉鈴虫在其他作物上为害較大，尤其是烟草、番茄、辣椒。由此看来，要徹底消灭棉鈴虫，还必须結合其他寄主的防治。

3. 金鋼鑽（棉斑实蛾）：金鋼鑽是 1958 年宾川县后期为害棉花最大的害虫，于 9 月 21—25 日調查，如一区前所社現有的蕾中，花蕾被害率为 85.13%，鈴害率为 80.28%，含虫率为 29.18%；龙泉社花蕾被害率为 64.77%，鈴害率为 56.36%，含虫率为 25.79%。金鋼鑽主要为害棉花蕾鈴，为害花蕾的情况有二：第一类为 1—2 龄幼虫，大多从蕾的頂尖蛀孔，蛀孔小，成黃褐色，蛀入后，首先食害柱头附近雄蕊，使食害部分变为黑色。食后孔口增大，花冠受伤，生長受到抑制，雌雄蕊冲破头頂成花椰菜狀。第二类为 3—4 龄幼虫，多从蕾旁蛀孔，孔一般成圓形，严重时蕾盖脫落成一空心苞叶蕾，也有食断蕾柄而使花蕾干枯的。为害青鈴多从基部蛀孔，蛀孔多成圓形，或不規則圓形，孔口有白色、黄色和深褐色粪便。严重时一个鈴有 2—3 头幼虫，被食的籽棉变成紅色或紫紅色，有甚濃的臭味。被害的青鈴在湿度大时，多被病菌寄生，成霉爛鈴。幼鈴被害，多变成天鈴。

1958 年在宾川金鋼鑽的發生，最先从机耕农場宿根棉开始，到五、六月已在宿根棉田中發生为害。根据 9 月 23—24 日調查，

宿根棉被害花蕾率为 93.28%，青鈴被害率 77.78%；鄰近一坵直播棉田，蕾害率为 78.43%，鈴害率为 40%。为什么宿根棉比直播棉受害早，被害严重呢？主要原因是宾川金鋼鑽越冬寄主之一，就是宿根棉。根据 1957 年 12 月 23 日調查，294 个花蕾中有 12 头活幼虫，526 个鈴中有 23 头活幼虫。据 1958 年 2 月 13 日調查，在 23.28 平方公尺的地面与地下一寸深处，于土表、枯枝、落叶上，找到蛹茧 6 个、茧壳 21 个、成虫 1 个，一寸深土下未發現虫子；又在 30 平方公尺的地面、枯枝、落叶上找到蛹茧 10 个、茧壳 13 个、成虫 1 个。为了証实金鋼鑽确实在宿根棉内越冬为害，在 1958 年 1 月 3 日，采集大量棉鈴进行調查，在 1,700 个棉桃中有活幼虫 202 头，死幼虫 19 头，被寄生的有 5 头。由此可以看出，宿根棉的确是金鋼鑽主要越冬寄主之一。

其次，1958 年金鋼鑽后期大面积發生为害，与七、八月多雨，不能充分發揮藥效和 8 月下旬后忙于防治水稻、甘薯害虫，放松了棉花虫有关。如下白塔县委的試驗田，蕾害率为 12.11%，鈴害率为 5.01%，含虫率为 1.18%；而鄰近一坵生产队的田，蕾害率为 61.75%，鈴害率为 28.08%，含虫率为 7.6%。前所县委的試驗田，蕾害率为 31.13%，鈴害率 17.09%，含虫率为 4.56%；而鄰近一坵生产队的田，蕾害率为 62.08%，鈴害率 57.68%，含虫率为 15.93%。由此对比可以証明，防治好坏是有不同的結果的。又从大面积防虫来看，張家庄社由于后期調动防虫、查虫人員抓住了后期金鋼鑽产卵情况，从 8 月 17 日至 9 月 26 日噴洒了混合农藥 8 次，使大面积鈴害率降低到 26.6%，蕾害率为 31.53%，其中社队試驗田鈴害率仅为 1.93%，蕾害率仅为 7.30%，青年試驗田被害更少，鈴害率为 1.5%，蕾害率为 3.2%；但鄰近的力角社，因沒有抓紧防虫，被害率大大增加，鈴害率 90.53%，蕾害率为 75%，含虫率为 14.56%。由此，不仅看出抓

緊后期查虫、防虫的確可以減輕或消灭其為害，而且从張家乡試驗田与生产队田、下白塔試驗田与生产队田的对比中看出，如果大面积防虫好，就减少了虫口密度，試驗田精細管理、防虫，更能徹底消灭虫害。

第三，金鋼鑽的扩展規律，往往先荒地而后熟地，干燥山地、沙地比熟地發生严重。如前所社鉄城队，蕾害率为 93.46%，鈴害率为 100%，含虫率为 16.10%；九队沙地的蕾害率为 93.26%，鈴害率为 76.94%，含虫率为 21.77%。龙泉社西火头窪，有 30 多亩的山坡梯田，为害更为严重，蕾害率为 100%，鈴害率为 100%，含虫率为 18.18%，而且被害蕾几乎全部食成空心苞叶蕾，甚至食入蕾柄中或将苞叶食成畸形。为什么在荒地、山地發生早而严重呢？从發生早来看，这与金鋼鑽的寄主复杂有关，因荒地山坡杂草叢生，寄主植物多；因此金鋼鑽首先迁到荒地、山坡棉田为害，并通过这类棉田虫口的累积使虫口密度增高，扩展到大面积棉田为害。其次，在荒地、山地、沙地發生严重，除与虫口近水楼台、取食方便有关外，还与金鋼鑽喜干燥环境有关。

根据 1958 年观察，金鋼鑽在宾川一年可發生 7—8 代，第一代在宿根棉、野苘麻、冬葵上为害，从第二代起迁到棉田，以第四、五代于棉田为害最猛，以后迁回野生寄主或留在宿根棉田内。以一年七代發蛾盛期計算：第一代為 2 月下旬至 3 月上旬，第二代為 5 月中、下旬，第三代為 6 月下旬，第四代為 8 月初旬，第五代為 9 月中旬，第六代為 10 月中、下旬，第七代為 12 月上、中旬，每代約需 34—37 天，冬季可达 100 天以上。卵期一般 3—5 天。幼虫期 15—18 天，冬季可达 30 多天。蛹期 12—15 天，冬季蛹可長達 78 天。虽然宾川的金鋼鑽可以划分出各世代時間，但它的世代交替極為复杂，不仅每年后期盛發期可同时見到

成虫、卵、幼虫、蛹各虫态，就是在冬春季也有交替现象。例如，据1958年2月13日调查，宿根棉不仅在土表、枯枝、落叶中有蛹茧，而且有成虫，棉株上还有幼虫为害。又据3月在野苘麻上调查，也可以同时找到卵、幼龄幼虫、老熟幼虫，地面有蛹茧、茧壳。由于金鋼鑽世代交替复杂，这就给药剂防治带来一定的困难。

金鋼鑽成虫产卵是散产于棉株幼嫩、多毛部分，尤其是在嫩莖与花蕾苞叶裂片之间。例如，嫩莖上占32.43%（指各分枝嫩莖），苞叶尖部上占21.62%。幼虫自卵孵化出来后蛀入花蕾、幼铃为害，也为害嫩尖、幼蕾、莖叶。幼虫早晚多蛀入蕾铃取食，中午天热时爬出蕾铃，停留于苞叶之间或将尾部伸出。老熟幼虫多爬到未被害的蕾铃苞叶之间结茧化蛹。成虫在傍晚即开始活动、飞行，到半夜11时后逐渐停落于棉株，后半夜飞行活动很少。

金鋼鑽是否可以彻底消灭呢？根据现有的条件来看是完全可能的，其防治关键有三：

(1)冬季掀起一个声势浩大的防虫运动，以消灭越冬金鋼鑽。金鋼鑽的寄主很多，除现在已经查明的棉花、野苘麻、苘麻、黄蜀葵、木芙蓉、冬葵、铃铛草、蒼耳、黄花根、紫花刺头婆、牵牛花等11种外，其成虫还经常在杂草与甘薯地里飞行。因此，冬季应该彻底剷除一切空地、田埂、荒坡、杂草，坚决作到消灭棉虫于棉田之外。其次，清除宿根棉田内的落叶、枯枝，表土中的越冬蛹茧和棉株上的天铃、枯铃、蕾铃中的幼虫。彻底作到不让一个越冬虫子过春节，就能保证来年棉花不受为害。

(2)在棉花生长季节，严密查虫，特别是山地与宿根棉的查虫。发现金鋼鑽卵，就立即进行全民性的喷药防治，不让一个幼虫侵入蕾铃，以保证棉桃正常生长。

(3)利用黑光灯誘杀成虫，經過 1958 年的試驗証明，在金鋼鑽大量發生时，一只黑光灯在 4 小时內誘杀到 918 个成虫。黑光灯誘杀效果很好，應該大力推行。沒有电源的地方，应在金鋼鑽成虫發生期，組織人工在早晨、月夜拍打蛾子，减少棉田产卵。

4. 棉蚜，紅蜘蛛：此二虫也是列入我国 7—12 年內徹底消灭的 11 大病虫害之中的。它們都是为害棉叶的大害虫。从宾川来看紅蜘蛛多在幼苗期为害严重，可將棉苗成片地为害，使苗变紅至枯黃，直到不能生長。在棉株結鈴后期發生第二次为害，可使棉叶枯紅到脫落。其次，棉蚜在宾川多从棉株現蕾結鈴期，即每年 6 月下旬到 8 月初旬、相对湿度为 60—78% 的时期，發生一次。这一次也就是長而猛烈的猖獗为害期。严重的，可使全株棉叶卷叶，頂尖不能生長成为龙头。兩虫的寄主植物都是田边、地角、空地上的野生杂草、树木，根据調查，各有 17 种之多。它們一年四季都是在这些寄主植物上迁来复去地为害，沒有滯育时期。

1958 年宾川消灭了棉蚜和棉紅蜘蛛的为害。消灭的关键，主要是：冬季曾进行过一次剷除越冬寄主植物，减少了虫口密度。更重要的是依靠了生長期中化学农药防治：現蕾前噴洒了 2—3 次 2,000—5,000 倍的 1605，現蕾后，又噴洒了 5,000 倍的 1059 或 1605 同滴滴涕、666 混合液，兼治了棉蚜和紅蜘蛛。在个别严重發生棉叶害虫猖獗的棉田，單用 3,000 倍 1059 或 2,000 倍 1605 进行高濃度快速噴洒，在最短的时间內就消灭了棉蚜和棉紅蜘蛛的为害。

宾川县除防治以上害虫外，还在苗期大力推广了塵灰大糞 666 水，結合追肥来防治地老虎的为害，苗期噴 1605 或 1059 兼治了黃刺馬、盲椿象、叶跳虫，結鈴后期又兼治了棉叶跳虫。除金鋼鑽外，在棉花整个生長期，基本消灭了一切棉虫的为害，保

証 1958 年獲得棉花畝產 110 斤皮棉。

防治棉花害虫的經驗

堅持政治挂帥，採取正確方針 在總路綫的光輝照耀下，根據中央防治並重，普遍防治，重點消滅的方針，在棉花上無虫必防，有虫必治的精神，總結了賓川縣歷年防治虫害經驗，提出了“五結合”“四負責”的具體措施。其內容是：

五結合——1. 防蕾鈴虫害與防棉葉虫害相結合，以防蕾鈴虫害為主。

2. 治卵、治虫、治蛹、治蛾相結合，以治卵治蛾為主。

3. 防棉花害虫與防其它害虫相結合，以棉花害虫為主。

4. 專人防與群眾防相結合，以群眾防為主。

5. 重點防與普遍防相結合，以普遍防為主。

四負責——1. 有虫不報，查虫員負責。

2. 報了不防，社干負責。

3. 防了不死，屬噴藥不周的，由防虫的社員負責，屬用藥技術問題的，由技術員負責。

4. 物資供應不上，由財經部門負責。

井布告全縣人民，經廣泛討論，使 1958 年防虫工作和具體辦法做到家喻戶曉，全民動員，人人有責，与虫害展開了堅決斗争，取得了勝利，獲得了丰收。

在防虫整個過程中，各級黨委親自挂帥領導防虫工作，縣委

第一書記領導縣防虫委員會，縣委委員分工領導各片防虫指揮部。黨委還親自上前綫，哪點虫嚴重，就到哪點指揮作戰。這是1958年防虫工作的重要保證。

由於過去在虫害上吃過虧，群眾對虫害有一定認識，恨之入骨，常將虫害比作美帝國主義，認為非消滅不可。但當一次虫害被基本消滅後，往往出現麻痹自滿情緒；在虫害嚴重時又有部分人表現消極動搖。因此，黨委經常掌握群眾思想動態，對一切保守右傾思想，通過回憶對比算細帳、鳴放辯論的辦法，教育群眾鼓足干劲，力爭上游，以保證棉花高速增產大躍進的實現，這樣使廣大群眾自始至終保持着飽滿的鬥志。

建立堅強組織 有了黨委的領導，全民的干劲，還必須有健全的專業組織，作為防虫戰綫上的尖兵和主力軍，經常在前綫偵查和作戰。為此，在播種前訓練了一批查虫員，專門查虫，掌握虫情，把虫情彙報給社、隊領導，并5—10天分片集中彙報，分析虫情，研究對付辦法；同時一面向廣大群眾傳授虫害知識，一面指導防虫技術。此外，還分別由上到下、一竿插到底的形式設立了戰鬥司令部，專門指揮防虫，即縣上設防虫委員會，分片設防虫指揮部，鄉設防虫指揮所，社設防虫大隊，生產隊設固定的專業防虫組，均由縣、區、鄉的黨委和社長、隊長擔任領導。

同時，縣上設立虫情預測預報站，片設虫情預測預報點，社社隊隊設專業查虫員。經過每日檢查，掌握了虫害的發生情況，作領導生產者的參謀，使指揮官更好地指揮戰鬥，有攻必克，戰無不勝，一個勝利接着一個勝利，達到消滅了虫害，獲得了丰收。

具體貫徹“四負責”和“五結合” “四負責”和“五結合”這一措施的貫徹，既發動了群眾，又明確地指出了與虫害作鬥爭的戰略戰術。“四負責”制促使多方面的力量一致為堅決消滅虫害、

确保棉花生产大跃进而努力战斗。“四负责”貫徹后，查虫員積極，虫情彙報及时；社干部及时組織力量进行防治；技术干部積極調查虫情；研究防治办法；防虫社員的防虫質量大大提高；財經部門拚命在农藥械上想办法，保証供应，克服了过去互相銜接不起来的現象。同样，貫徹“五結合”以后，1958年的防虫工作形成有点有面，点面結合，有主力軍，也有突击大軍，消灭了棉花虫害，也消灭了其它植物虫害；抓住卵，又抓住蛾，消灭了棉叶虫害，又战胜了蕾鈴虫害。具体的作法是：

1. 1958年在防虫上，不仅各个生产队有專門防虫队伍（15亩1架噴霧器）經常作到5—10天輪迴防治一次，大大地压縮了虫害的發展，而且在虫害發生高峯阶段，都是全民动員，人人查虫，个个防虫，这样既有專業队伍，經常坚持作战，又有群众大軍进行歼灭。所以1958年的虫害虽然比往年严重，一度形成高峯，終于都被狠狠的消灭了下去。

2. 进行長期持久的重点与普遍相結合的战斗。1957年冬天起，即清除棉稈、枯鈴，用溴化鉀燒熏蒸棉籽，以消灭紅鈴虫。播种以前又用0.8%的西力生及1%的666拌种防治苗期病害及地下害虫。出苗以后，直到收花結束，經常不断地用滴滴涕、666、1605等混合藥剂定期进行防治各种棉叶害虫及蕾鈴害虫。一般防治10—15次以上，丰产田及虫害严重的地区在20—30次以上。

3. 在用藥上克服了过去什么虫用什么藥的單一用藥办法。1958年根据各种藥剂的特点，如：1605及1059对棉叶害虫有特效，但对蕾鈴害虫效果極低；666藥效快，虽可防治各种虫害，但持效性短，杀伤力不强；同时666与滴滴涕混合可节省滴滴涕的用藥量、降低成本；滴滴涕藥效持久，对蕾鈴害虫效力大，但对棉蚜、紅蜘蛛的作用又很微。宾川县虫害的發生又是棉叶害虫

与蕾鈴害虫同时發生交錯危害,为了节省劳力,徹底消灭虫害,1958年采取兼治的办法,將上述三种葯剂按每百斤水中加入“1605”10毫升或“1059”5毫升,再加进滴滴涕及666各0.25斤。这样使用的結果,把各种虫害都消灭了,农民称之为“一扫光”,节省了劳力,又及时消灭了虫害。在噴葯方法上,先將單管式噴霧器改成二人抬噴霧器,棉花長大后,又改成背負式噴霧器,一人操作抵兩人,实行点头、圍繞(对蕾鈴害虫)、快速噴霧(对棉叶害虫)的办法,提高了工效,切合1958年用葯少、防治次数多的特点。

4. 为了取得防虫的最大效果,除了防治棉花上的害虫外,也防治了其它寄主植物上的害虫,如烟草、辣椒、番茄以及其它杂草上都有的棉鈴虫、棉蚜虫、紅蜘蛛、金鋼鑽等。如不把这些害虫消灭,它們又会轉到棉花上危害,所以在1957年冬季,即棉花播种前后,發動群众剷田埂,消灭田埂。对寄主作物又采用噴葯及扑捉的办法进行防治,在一定程度上,減輕了棉株的受害。

5. 对蕾鈴虫害的防治,用混合葯剂每5—6天定期防治的結果,使各种蕾鈴虫害的卵都在鑽入蕾鈴以前大部分遭到消灭。对于成虫(飞蛾),实行田間扑打、点灯誘杀、糖漿誘杀以及66⁶熏烟驅逐的办法,收到了良好效果。如前所社先后扑捉到成虫及蛹183,000个;張家庄熏过烟的棉区,青鈴被害率为24.8%,而未熏烟的棉区达42.44%。

对于已鑽入花蕾、鈴桃的幼虫,則采用了摘除被害花蕾(拿回家用开水燙死或深埋,或倒入粪塘里作肥)、用竹籤穿空戳杀(农民称为打干針)或用竹籤沾葯水滴入虫孔触杀(农民叫打湿針)以及用高濃度滴滴涕葯水洗棉桃等办法,虽然費工較多,但在虫害已經严重,葯剂又噴射不到的情况下,仍然有很大的效果。