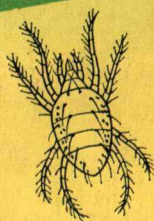
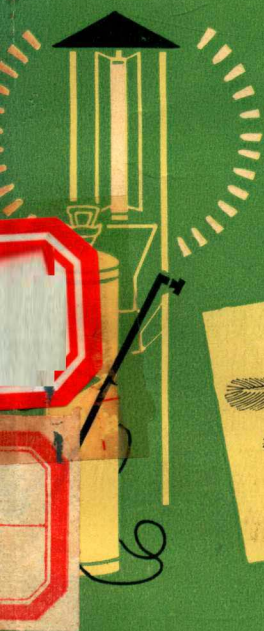


新疆棉虫防治

植 物 保 护 丛 书



植物保护丛书

新疆棉虫防治



库车县农业技术推广站 编
新疆农业科学院库车工作组

新疆人民出版社

植物保护丛书

新疆棉虫防治

库车县农业技术推广站编
新疆农业科学院库车工作组

*

新疆人民出版社出版

新疆新华书店发行

江苏新华印刷厂排版

新疆新华印刷厂印刷

1974年11月第一版

1975年8月第一次印刷

统一书号：13098·1 定价：0.84 元

毛主席语录

路线是个纲，纲举目张。

必须把粮食抓紧，必须把棉花抓紧，
必须把布匹抓紧。

要注意灭虫保苗。

在生产斗争和科学实验范围内，人类总是不断发展的，自然界也总是不断发展的，永远不会停止在一个水平上。因此，人类总得不断地总结经验，有所发现，有所发明，有所创造，有所前进。

出版说明

为了贯彻落实伟大领袖毛主席“**备战、备荒、为人民**”，“**同病虫害作斗争**”的伟大指示，进一步全面贯彻农业“**八字宪法**”，适应新疆农业生产不断发展的大好形势，我们从现在起编辑出版《植物保护丛书》。

《植物保护丛书》主要根据新疆农业生产情况和特点，吸取广大贫下中农(牧)、军垦战士在植保工作中的先进经验和“三结合”植保科学研究的新成果、新技术，介绍植物保护的基本知识；介绍粮食作物、经济作物、果树和蔬菜等病虫害的识别、发生和发展规律、防治方法；农药的使用技术；植物检疫等科技知识，供我区贫下中农(牧)、军垦战士、知识青年、植保科技人员和农村基层干部参考使用。

《新疆棉虫防治》是这套丛书的一种。它是库车县农业技术推广站和新疆农业科学院库车工作组的同志，自无产阶级文化大革命以来，深入实际，实行贫下中农、专业科技人员和领导“三结合”，开展群众性植保科学实验活动的成果。它以防治为重点，着重介绍了蓟马、黄地老虎、棉花蚜虫(苜蓿蚜、棉长管蚜)、牧草盲蝽象、棉红蜘蛛、棉铃虫、榆叶蝉等八种主要棉虫的发生为害情况、生活习性与防治方法。为了提高防治效果，对于综合防治、防治工作历及农

药类型的选用、配制和喷药技术等也作了介绍,并附有为害状、形态等彩色图九版。

由于我们水平不高,缺乏经验,恳切希望广大工农兵和农村干部,对《植物保护丛书》的编辑内容、方法和要求,多提出宝贵意见,帮助我们搞好这套丛书的编辑出版工作,使它更好地为社会主义农业服务。

新疆人民出版社

前 言

在无产阶级文化大革命和批林批孔运动的推动下,我区各族贫下中农和革命干部,高举“农业学大寨”的旗帜,认真贯彻农业“八字宪法”,为革命种田,科学种田,群众性植保科学实验活动蓬勃发展,一支以贫下中农为主体的植保技术队伍茁壮成长,在战胜各种病虫害,夺取农业丰收中作出了贡献。

遵照伟大领袖毛主席“备战、备荒、为人民”,“同病虫害作斗争”的教导,根据广大贫下中农的需要,为了总结和交流植物保护工作的经验,普及植物保护科学知识,更有效地防治害虫,我们以库车棉虫防治为基础,参照全疆各棉区的情况,编写了这本小册子,供贫下中农、军垦战士、知识青年、植保科技人员和各级干部参考使用。

本书根据当前生产上的需要和新疆棉虫发生特点,着重介绍主要八种棉虫的发生为害情况、生活习性,并以防治为重点,比较详细的介绍了防治方法。为了提高防治效果,对于综合防治、防治工作历及农药类型的选用、配制和喷药技术等也作了介绍,并附

有彩色图版和表格。

新疆各棉区主要棉虫种类，与库车棉区基本上是一致的。库车棉虫在广大南疆棉区更有它的代表性。至于各种主要棉虫的发生为害时期和防治时期，由于新疆地域辽阔，各个棉区是不一致的。一般说来，南疆喀什、和田棉区比库车约早五天、七天左右，而库尔勒棉区则偏晚，但相差很微；北疆玛纳斯河流域棉区约晚一旬左右；吐鲁番棉区则约早两旬左右。上述各棉区发生为害和防治的时期，仅供观察和调查时的参考，各棉区要结合自身当前生产实际，因时、因地制宜，灵活掌握。

本书在编写过程中，阿克苏地区各县农技站、自治区各植棉地区领导部门、生产建设兵团各农业师和科研教学部门及自治区农林局、八一农学院、农科院农科所植保室提出了许多宝贵意见，并帮助修改，我们特表示感谢。

由于我们“认真看书学习”不够，水平有限，搜集和总结的各地先进经验不够全面，书中缺点和错误之处，请读者批评指正。

目 录

前言

一、蓟马	1
二、黄地老虎	9
三、棉花蚜虫	23
四、牧草盲蝽象	30
五、棉红蜘蛛	45
六、棉铃虫	50
七、榆叶蝉	56
八、综合防治	60
九、农药选用、配制和喷药技术问题	66
十、主要棉虫防治工作历(库车)	72

附录:

1. 主要棉虫发生为害时期表(库车)	75
2. 棉花常用农药混合使用表	76
3. 农药安全使用措施	78
4. 棉花害虫身体各部位名称图解	81

一、蓟 马

(葱蓟马、烟蓟马、棉蓟马)

拌种喷药,消灭无头、多头棉株

蓟马历年在新疆棉区发生为害,远较全国其他棉区重,北疆尤重于南疆。新疆棉花的“无头棉株”(“雄棉花”、“公棉花”)和“多头棉株”(“破头疯”),主要是蓟马为害所造成。根据北疆玛纳斯河流域棉区和南疆莎车、新和及库车等棉区调查研究结果:棉苗被害株率一般为100%;烂叶率可达50—90%;“无头棉株”(死苗)一般为10%左右,最高可达30%;“多头棉株”一般为50%左右,最高可达80%左右。“多头棉株”对新疆棉花质量和产量影响很大:据莎车试验站1958年调查,多头棉株霜前花仅占总产量的46%,正常株则占79.8%;库车1965年调查霜前花减少12.9—25.7%。另据库车调查研究:“多头棉株”(费字108)比正常棉株平均每株减少棉铃1.53

个,铃重平均每铃减轻0.81克。如果以生长较好、不缺苗(每亩6000株,每株6个铃),多头棉株为50%的棉田统计,仅多头棉株铃数减少和铃重减轻两项所造成的损失,每亩可达皮棉26.28市斤。由此可知蓟马给新疆棉花生产带来的损失是十分严重的。它的危害性比黄地老虎大,但由于虫体很小,为害症状识别不清,往往被忽视了。

【为害症状】 蓟马是用刺吸式口器磨破棉苗子叶、真叶及生长点组织吸取汁液进行为害。为害症状,随棉株发育阶段及被害部位的不同而有不同:初出土的棉苗子叶被害时,叶背面有银白色斑点,受害重时,斑点连片,叶片变厚,正面出现黄褐色斑点,特别严重时子叶干枯脱落;当顶芽生长点初现时被害,主茎不能向上生长,也无真叶出现,成为“无头棉株”,只有两片肥大的子叶,随后就会死亡;当棉苗真叶初现至1—2片真叶时,生长点被害后主茎不能向上生长,由叶腋处发出新芽,形成2—4个杈的“多头棉株”;棉苗真叶受害后变厚弯脆,粗糙不平,叶背面沿叶脉出现银白色斑点,正面出现黄褐色斑,受害严重时棉叶向后翻卷如瓢,或破裂成碎片,造成棉苗死亡。此外,被害棉苗常有一个叶柄伸得很长,称为“旗叶”。

【害虫形态】 成虫很小,长约1.1—1.5毫米,体

色变化较大,由浅黄到深褐色,一般为淡褐色,背面黑褐色;翅透明、细长、淡褐色,前翅周围多有细长的缘毛。卵产在棉叶表皮下或叶脉里,椭圆形,长0.3毫米,乳白色。若虫与成虫很相似,但体小无翅。共分4龄:1、2龄若虫活动力不强,多潜伏在叶背面取食,3、4龄若虫叫做伪蛹,不吃不动。害虫形态和为害症状,可参看图一。

【生活习性】 蓟马以蛹、若虫或成虫在棉田土里、棉枯叶里以及大葱、洋葱、蓖麻、绿豆、豌豆、白菜和苜蓿、杂草等田2厘米深的土里越冬。库车越冬虫于四月上旬开始复苏,四月中旬开始迁飞活动,每年发生6—10代。每代需经9—23天,一般夏季需15天。蓟马常是孤雌生殖,在田间很少见到雄虫,雌虫不交配就能产卵。卵产在棉叶背面叶肉或叶脉里。每头雌虫可产卵10—30粒。卵期平均4.7—6.5天,若虫期5.0—6.4天,蛹期3.7天,卵前期1.5天,成虫寿命6.2天。在库车五月上旬成虫即开始由邻作和杂草上迁飞棉田为害,五月中旬至六月上旬为害最重,无头、多头棉株多于五月中旬前后造成,至六月中旬棉花进入现蕾期,仍可为害,但其严重性已大减。棉田邻作红花、苜蓿、向日葵和菜园以及田埂杂草多的发生为害重,棉田间作套种绿豆的发生数量也显著增加(每株查三片棉叶,一百株有成虫、若虫2844头,一般

棉田则仅为1396头)。蓟马最适宜的温度为 25°C 左右，最适宜的相对湿度为44~60%。高温高湿对其发生不利。暴风雨可降低其发生数量。新疆气候与关内不同，一般在四、五月降雨次数多而雨量不大的情况下，发生为害较重。一般疏松的土壤有利于蓟马的发生，粘重的土壤不利于蓟马的发生。

【测报重点】 早春选择葱、蒜等菜地1—2块，从葱、蒜返青到棉苗出土，每10天调查一次，检查葱蓟马发生数量和迁移活动情况，指导棉田检查。从棉苗出土子叶还没有展开时起，选择靠近苜蓿、菜园、杂草的棉田1—2块，每两天检查棉苗一次，开始发现蓟马后，立即开展普查。当棉苗叶背面有5—10%出现银白色斑点或百株有虫3—5头时，立即进行防治。防治后，继续检查，如在5—7天内，继续发展又达到防治标准时，继续防治第二次。

【防治方法】

一、农业防治〔详见综合防治(一)秋冬防治〕

(一) 清洁田园，早耕深翻，及时冬灌。

(二) 除草灭虫。

二、药剂防治

(一) 种子处理：

1. 20%666粉(或6%666粉)拌种。根据库车棉区(1965——1966年、1972——1973年)四年的小区

和大田示范结果：拌种的无头、多头棉株为2.0—19.0%，未拌种的为29—95%。各地实践证明，666拌种防治蓟马效果显著，而且可以兼治黄地老虎、跳蚬及种蝇等地下害虫。拌种方法见黄地老虎药剂防治。

2. 其他药剂浸种、拌种。根据兄弟省区经验（新疆使用的很少），以下各种药剂浸种、拌种均属有效，但多是剧毒农药，采用时必须严格遵守安全措施。

(1) 50%3911(甲拌磷)活性炭粉或50%乙拌磷活性炭粉2斤拌种100斤，播种前拌种。兼治蚜虫、红蜘蛛、榆叶蝉及蟋蟀、蝼蛄等地下害虫、盲蝽象、象鼻虫等，在新疆对防治黄地老虎则无效。

(2) 75%3911乳剂一斤加水20—30斤，拌种70—100斤，闷种4—12小时后播种；或用75%3911乳剂一斤加水150斤浸种12—24小时后播种。兼治害虫同上。

(二) 撒666毒土：毒土可以兼治地老虎、蚜虫、跳蚬、蟋蟀等害虫。

撒毒土的时期和次数：第一次在子叶期或第一片真叶还未展开，每百株发现3—5虫或5—10%子叶背面有银白色斑点时即撒毒土；第二次在棉苗二片真叶（三片真叶未形成之前）期进行，便可控制为害。666拌种质量较好的棉田，一般第一次毒土可以不

撒，只在棉苗二片真叶初现时撒一次即可。

撒的方法：撒时要弯腰、低撒，顺行撒在根部和叶片上，效果才好。撒毒土最好用“撒毒土车”撒，机械撒得快，也可避免手撒中毒事故发生。撒的要点是：集中撒在幼苗根部和嫩头上，不可撒得过阔。

毒土配制、用量和使用应注意事项：

1. 土：尽量选择粘性大、干燥的土；碱性大、沙性大、粗沙以及湿土都不宜采用。土要用粗筛子筛过再用。

2. 666：以6%666 粉剂比较经济，6%可湿性666亦可用，但价较贵。

3. 土与666的比例：6%666粉1斤加土30—100斤。加土100斤的优点是，药效维持时间长，不容易发生药害，每亩用药量少。加土30斤的优点是，效力大，杀虫快。

4. 毒土配制：先把筛过的干土均匀的摊开（约5—8厘米厚），而后用细孔筛子或细箩把666粉均匀地筛在土上，用木铤或铁铤平翻一遍后堆起来，再摊开平翻一遍堆起来（一箩、两平、两翻、两堆）。配制的要点是：充分混合，均匀一致。

5. 每亩用量：100斤土加1斤666的毒土，一般每亩撒100斤即可；30斤土加1斤666的毒土，可酌量减少。

6. 安全注意事项：见附录 3，农药安全使用措施。

（三）棉田喷药：

喷药时期和次数：同撒666毒土的时期和次数。

药剂种类：防治蚜虫的药剂，一般均可防治蓟马。

1. 40% 乐果乳剂 1 斤加水 2000—3000 斤或 50% 1059 乳剂或 50% 1605 乳剂 1 斤加水 2000—4000 斤喷雾。可兼治蚜虫、红蜘蛛等。其中 1605 还可以兼治地老虎、象鼻虫、盲蝽象等。1059、1605 为剧毒农药，必须严格遵守安全措施。

2. 6% 可湿性 666 粉 1 斤加水 150—200 斤。兼治地老虎、蚜虫、盲蝽象、跳蚰等。

3. 50% 可湿性西维因粉 1 斤加水 1000—1500 斤，兼治蚜虫、地老虎、象鼻虫、盲蝽象等（不能兼治红蜘蛛）。

4. 80% 敌敌畏乳剂 1 斤加水 3000 斤，兼治蚜虫、红蜘蛛、地老虎、象鼻虫、种蝇、盲蝽象等。

5. 50% 马拉硫磷乳剂或 50% 磷胺乳剂* 或 50% 杀螟松乳油或 50% 亚胺硫磷乳剂 1 斤加水 2000 斤；或 50% 保棉丰乳剂* 1 斤加水 1500 斤；或 70% 灭蚜松可湿性粉 1 斤加水 1000—2000 斤。除灭蚜松对地老

* 表明是剧毒农药，必须严格实行安全措施。下同。

虎效果不明显外，都能兼治蚜虫、地老虎、红蜘蛛、盲蝽象、象鼻虫、种蝇等。

6. 烟草石灰水：烟草 1 斤、石灰 1 斤、水 50—60 斤。先用水 40—50 斤浸 24 小时，滤去烟叶和烟渣，喷药前，再用其余的水溶化石灰，成石灰乳，过滤后加入烟叶水，立即喷用。如用烟茎 1 斤，只能加水 10 斤，石灰 3—5 两。

7. 1% 666 粉。兼治害虫同可湿性 666 粉。

8. 2.5% 敌百虫粉。兼治地老虎、红蜘蛛、象鼻虫、盲蝽象等。

9. 1.5% 乐果粉。兼治蚜虫、红蜘蛛、盲蝽象等。

10. 5—10% 西维因粉或 3% 马拉硫磷粉或 2% 杀螟松粉。兼治蚜虫、地老虎、象鼻虫、盲蝽象等害虫。

三、人工防治

(一) 拔除无头、多头苗。结合间苗、定苗，拔除无头、多头棉苗，并随即带出田外沤肥，可减少蓟马、蚜虫、红蜘蛛等害虫数量。

(二) “多头棉株”整枝。“多头棉株”长到现蕾初期，多头的枝条形成两类：一类枝条青嫩粗壮；一类枝条细而弱小，大都带有褐色。前者是蘖枝，只长枝叶，结铃很少。如果把这种夺取养分的蘖枝及时去掉，留下弱小枝条，当它形成若干果枝后（并提早一句摘心），作为结铃的主要枝条，损失大为减少。