

农民增收口袋书

# 烟田农药安全使用技术

王凤龙 王刚 主编

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

烟田农药安全使用技术/ 王凤龙, 王刚主编. —北京:  
中国农业出版社, 2004. 8

(农民增收口袋书)

ISBN 7 - 109 - 09356 - 5

. 烟 ... . 王 ... 王 ... . 烟草 - 农药施  
用 - 安全技术 . S435. 72

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004) 第 085307 号

## 中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人: 傅玉祥

责任编辑 张洪光

---

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2004 年 8 月第 1 版 2004 年 8 月北京第 1 次印刷

---

开本: 787mm × 1092mm 1/64 印张: 2.5

字数: 53 千字 印数: 1 ~ 15 000 册

定价: 2.50 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

主    编	王凤龙	王    刚	
副 主 编	钱玉梅	孔凡玉	任广伟
	王同顺		
编    委	孔凡玉	王    刚	王凤龙
	任广伟	刘保安	钱玉梅
	曹爱华		
编写人员	孔凡玉	王    刚	王    静
	王凤龙	王同顺	王秀芳
	代春重	任广伟	刘保安
	孙惠青	何京美	张成省
	张连涛	时    焦	李义强
	李现道	陈德鑫	郑    晓
	徐光军	钱玉梅	曹爱华

# 前 言

烟草病虫害历来是影响烟草生产的重要因素之一。如何有效控制烟草病虫害、保障烟叶生产，也始终是烟叶生产的重要环节。农药作为病虫害防治的重要手段之一而受到人们的普遍重视。然而，通过调查表明，人们在很多情况下过多地依赖农药的使用，甚至出现乱用药、滥用药等不良现象，从而使得烟叶中农药残留超标问题较严重。为避免这些现象，降低农药残留，提高烟叶的安全性，保障人民身体健康，我们特编写了《烟田农药安全使用技术》一书，以提高烟草生产中的农药使用技术。

本书介绍了农药基础知识，农药的合理使用技术，并分种类对烟草上使用的农药进行了

介绍，书后附有烟草主要病虫害识别简表、烟草上常用农药安全合理使用表、烟草常用农药混用查对表，以便于查对。

本书可供各级烟草生产部门技术人员和烟草种植者使用。由于编写人员水平所限，不当之处在所难免，错误之处敬请读者批评指正。

编 者

2004 年 7 月

# 目 录

## 前言

一、农药基础知识 .....	1
(一) 农药的含义和分类 .....	1
1. 农药的定义 .....	1
2. 农药的分类 .....	1
(二) 农药的剂型及特点 .....	6
(三) 农药的毒性及预防 .....	9
1. 农药的毒性 .....	9
2. 农药毒性的预防 .....	10
(四) 农药安全使用规定 .....	12
1. 农药按毒性的分类 .....	12
2. 农药使用范围 .....	14


3. 农药的购买、运输和保管 .....	15
4. 农药使用中的注意事项 .....	16
5. 施药人员的选择和个人保护 .....	18
(五) 农药常用术语 .....	18
二、烟田农药安全合理使用 .....	23
(一) 在我国烟草上禁用的农药 .....	23
(二) 科学使用农药技术 .....	25
1. 对症施药 .....	25
2. 适时施药 .....	26
3. 适量施药 .....	26
4. 均匀施药 .....	26
5. 轮换施药 .....	26
6. 严格按照安全间隔期采收 .....	27
7. 科学混用农药 .....	27
(三) 常见农药中毒诊治 .....	28
1. 有机磷农药 .....	28
2. 氨基甲酸酯类农药 .....	28
3. 有机氮农药 .....	29
4. 拟除虫菊酯农药 .....	29

5. 有机氯农药 .....	30
6. 砷制剂农药 .....	30
7. 有机硫农药 .....	31
8. 除草剂 .....	31
三、烟田常用农药 .....	32
(一) 杀虫剂 .....	32
1. 乐果 .....	32
2. 辟蚜雾 .....	33
3. 铁灭克 .....	34
4. 神农丹 .....	36
5. 硫丹 .....	38
6. 甲萘威 .....	39
7. 敌百虫 .....	40
8. 来福灵 .....	41
9. 功夫 .....	43
10. 万灵 .....	44
11. 敌杀死 .....	45
12. 乙酰甲胺磷 .....	47
13. 苏云金杆菌 (Bt) .....	48

14. 密达 .....	50
15. 辛硫磷 .....	51
16. 吡虫啉 .....	53
(二) 土壤消毒剂 .....	54
1. 适每地 .....	54
2. 斯美地 .....	56
3. 线克 .....	58
(三) 杀菌剂 .....	60
1. 波尔多液 .....	60
2. 退菌特 .....	61
3. 代森锌 .....	62
4. 农抗 120 .....	63
5. 甲基硫菌灵 .....	64
6. 福美双 .....	65
7. 敌霜 .....	66
8. 移栽灵 .....	67
9. 斯佩斯 .....	68
10. 禾益 2 号 .....	69
11. 47% 菌核·王铜可湿性粉剂 .....	70

12. 菌克 .....	71
13. 金叶舒 .....	72
14. 多抗霉素 .....	73
15. 宝丽安 .....	74
16. 科生霉素 .....	75
17. 农用链霉素 .....	75
18. 青枯灵 .....	76
19. DT 杀菌剂 .....	78
20. 霜霉威 .....	79
21. 敌克松 .....	80
22. 灰核宁 .....	81
23. 病毒必克 .....	82
24. 菌克毒克 .....	83
25. 抑毒星 .....	84
26. 毒消 .....	85
27. 金叶宝 .....	86
28. 净土灵 .....	87
(四) 除草剂 .....	88
1. 敌草胺 .....	88

2. 都尔 .....	90
(五) 抑芽剂 .....	92
1. 抑芽敏 .....	92
2. 除芽通 .....	94
3. 止芽素 .....	96
4. 芽敌 .....	98
5. 灭芽清 .....	100
6. 灭芽灵 .....	102
7. 芽畏 .....	104
附表 1 烟草主要病害识别简表 .....	106
附表 2 烟草主要虫害识别简表 .....	121
附表 3 烟草上常用农药品种及 安全使用表 .....	128
附表 4 烟草常用农药混用查对表 .....	138



# 一、农药基础知识

## (一) 农药的含义和分类

### 1. 农药的定义

农药是农用药剂的简称，是指用于防治为害农林作物及农林产品的害虫、螨类、病菌、杂草、线虫、鼠类等有害生物的物质。

### 2. 农药的分类

农药的分类方法很多，按农药的成分及来源、防治对象、作用方式等都可以进行分类。其中最常用的方法是按照防治对象，将农药分为杀虫剂、杀螨剂、杀菌剂、杀线虫剂、除草剂、杀鼠剂、植物生长调节剂等七大类，每一大类下又有分类。

(1) 杀虫剂 杀虫剂是用来防治有害昆虫

的化学物质，是农药中发展最快、用量最大、品种最多的一类药剂。

杀虫剂按成分和来源可分为四类。

无机杀虫剂：以天然矿物质为原料的无机化合物，如硫磺等。

有机杀虫剂：又分为直接由天然有机物或植物油脂制造的天然有机杀虫剂，如棉肥皂等；有效成分为人工合成的有机杀虫剂，即化学杀虫剂，如拟除虫菊酯类的甲氰菊酯（灭扫利）等。

微生物杀虫剂：即用微生物及其代谢产物制造而成的一类杀虫剂。主要有细菌杀虫剂如苏云金杆菌（Bt），真菌杀虫剂如白僵菌等，病毒杀虫剂如核多角体病毒等。

植物性杀虫剂：即用植物产品制成的一类杀虫剂，如除虫菊等。

杀虫剂按作用方式可分为十类。

胃毒剂：药剂通过昆虫取食而进入其消化系统发生作用，使之中毒死亡，如敌百虫等。

触杀剂：药剂接触害虫后，通过昆虫的体壁或气门进入害虫体内，使之中毒死亡。

熏蒸剂：药剂能化为有毒气体，害虫经呼吸系统吸入后中毒死亡，如磷化铝等。

内吸剂：药剂通过植物的茎、叶、根等部位进入植物体内，并在植物体内传导扩散，对植物本身无害，而能使取食植物的害虫中毒死亡，如乐果等。

拒食剂：药剂能影响害虫的正常生理功能，消除其食欲，使害虫中毒饥饿而死，如拒食胺等。

引诱剂：药剂本身无毒或药效很低，但可以将害虫引诱到一处，便于集中消灭，如烟青虫性诱剂等。

驱避剂：药剂本身无毒或药效很低，但由于具有特殊气味或颜色，可以使害虫逃避而不来为害。

不育剂：药剂使用后可直接干扰或破坏害虫的生殖系统而使害虫不能正常生育。

昆虫生长调节剂：药剂可扰乱害虫的正常生理功能，阻碍其正常的生长发育，形成没有生命力或不能繁殖的畸形个体，如灭幼脲等。

增效剂：这类化合物本身无毒或毒效很低，但与其他杀虫剂混合后能提高防治效果，如消抗液等。

(2) 杀螨剂 杀螨剂是主要用来防治为害植物的螨类的药剂。根据它的化学成分，可分为有机氯、有机磷等几大类。另外，有不少杀虫剂对防治螨类也有一定的效果，如联苯菊酯、涕灭威等。

(3) 杀菌剂 杀菌剂是用来防治植物病害的药剂。杀菌剂按化学成分分为四类：天然矿物或无机物制成的无机杀菌剂，如波尔多液等；人工合成的有机杀菌剂，如多菌灵等；植物中提取出的具有杀菌作用的植物性杀菌剂，如大蒜素等；用微生物或它的代谢产物制成的微生物杀菌剂，又称抗生素，如多抗霉素等。

杀菌剂按作用方式可分为保护剂和治疗剂两种。

保护剂：在病原菌侵入植物前，将药剂均匀地施在植物表面，以消灭病菌或防止病菌入侵，保护植物免受为害。如波尔多液等。

治疗剂：病原菌侵入植物后，药剂可通过内吸进入植物体内，传导至未施药的部位，抑制病菌在植物体内的扩散或消除其为害。如甲基托布津、多菌灵等。

(4) 杀线虫剂 杀线虫剂是用来防治植物病原线虫的一类农药，如涕灭威等。

(5) 除草剂 除草剂是用以防除农田杂草的一类农药。

(6) 杀鼠剂 杀鼠剂是用以防治鼠害的一类农药。

(7) 植物生长调节剂 植物生长调节剂是一类能够调节植物生理机能，促进或抑制植物生长发育的药剂，按作用方式可将它分为两类，一类是生长促进剂；另一类是生长抑制

剂，如除芽通等。

## (二) 农药的剂型及特点

依据农药原药的理化性质，一种原药可加工成一种或多种制剂。目前世界上已有 50 多种剂型，我国已经生产和正在研制的有 30 多种。

(1) 粉剂 是用原药加上一定量的填充料混合，加工制成的。

(2) 可湿性粉剂 是原药与填充料及少量湿润剂按一定比例混合，加工制成的。具有在水溶液中分散均匀、残效期长、耐雨水冲刷、贮运安全方便、药效比同一种农药的粉剂高等特点。适合于对水喷雾。

(3) 乳油 将原药按一定比例溶解在有机溶剂中，加入一定量的乳化剂而配成的一种均匀油状药剂。它具有有效成分含量高、稳定性好、使用方便、耐贮存等特点，其药效比同一药剂的其他剂型要高，是目前最常用的剂型之一，可用来喷雾、泼浇、拌种、浸种、处理