

常用新农药实用技术丛书

蔬菜



农药使用手册

SHUCAI NONGYAO SHIYONG SHOUCHE

罗汉钢 刘元明◎主编



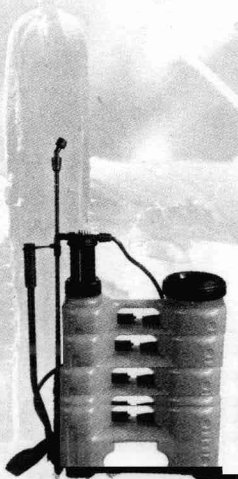
湖北科学技术出版社

常用新农药实用技术丛书

：书价组资目京

部)《游示已查得本对登商越并更融菜小》取字业行由

组资(100308002:号



蔬菜 农药使用手册

SHUCAI NONGYAO SHIYONG SHOUCHE

罗汉钢 刘元明◎主编



湖北科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

蔬菜农药使用手册 / 罗汉钢, 刘元明主编. — 武汉:
湖北科学技术出版社, 2010.4
(常用新农药实用技术丛书)
ISBN 978-7-5352-4474-1

I. ①蔬… II. ①罗… ②刘… III. ①蔬菜—农药
施用—手册 IV. S436.3-62

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 052178 号

策 划: 邱新友

责任编辑: 黄主梅

封面设计: 戴 旻

出版发行: 湖北科学技术出版社

电话: 027-87679468

地 址: 武汉市雄楚大街 268 号

邮编: 430070

(湖北出版文化城 B 座 12-13 层)

网 址: <http://www.hbstp.com.cn>

印 刷: 荆州市翔羚印刷有限公司

邮编: 434000

850 × 1168 1/32

7 印张 160 千字

2010 年 4 月第 1 版

2010 年 4 月第 1 次印刷

印 数: 1-9 000

定价: 10.00 元

本书如有印装质量问题 可找本社市场部更换

《常用新农药实用技术丛书》编委会

主 编	罗汉钢	刘元明		
副主编	张凯雄	白厚敏	李建洪	王友平
	黄俊斌			
编 委	张求东	徐荣钦	孙光忠	许艳云
	胡红菊	钟仕田	赵毓潮	胡定汉
	龚德祥	李 敏	罗会权	吴俊龙
	袁著安	许凌风	郭瑞光	吴明荣

《蔬菜农药使用手册》编写人员

胡定汉 龚德祥 郭瑞光 赵毓潮

编者的话

随着我国加入 WTO 和人民生活水平的不断提高,农业生产安全和生产绿色食品愈来愈引起人们的广泛关注和高度重视。为此,指导农民科学用药防治农作物病、虫、草、鼠害,促进农业生产安全、高效,保证农民增产、增收就成为广大植物保护工作者的神圣使命。

近年来,农药生产企业发展迅速,一些新的农药品种、剂型相继问世,农药品种结构发生了重大的变化;特别是从 2007 年 1 月 1 日起,我国全面禁止在国内销售和使用甲胺磷等 5 种高毒有机磷农药。在这种新形势下,为了解决农业生产中如何选好药、用好药的问题,应广大读者的要求,湖北省植物保护总站组织教学、科研和农技推广专家,经过多年资料收集和整理,编辑出版了这套丛书。

《常用新农药实用技术丛书》以农作物病、虫、草、鼠害农药防治为主线,共有《水稻农药使用手册》、《旱粮作物农药使用手册》、《棉油茶农药使用手册》、《蔬菜农药使用手册》、《果树农药使用手册》、《观赏植物农药使用手册》6 个分册,介绍了农作物主要有害生物发生规律、特点、识别方法,使用的新农药名称、剂型、防治适期、使用方法、注意事项和中毒急救。《水稻农药使用手册》中,

还介绍了部分常用杀虫杀螨剂、杀菌剂、除草剂、植物生长调节剂、灭鼠剂的有关使用知识。

丛书编写过程中,得到了华中农业大学、湖北省农业科学院、湖北省农业厅有关单位和当阳、潜江、十堰、宜昌、长阳、阳新、竹山、房县农业部门的大力支持和协助,在此表示感谢! 由于编辑时间紧,工作量大,书中有的内容难免有遗漏和错误,欢迎批评指正,日后再版时改正。

编 者

2010 年 4 月 2 日

目 录

蔬菜病害

一、蔬菜苗期病害	1
(一) 菜苗立枯病	1
(二) 菜苗猝倒病	2
(三) 菜苗根腐病	3
(四) 菜苗沤根	4
二、保护地蔬菜病害	5
(一) 黄瓜疫病	5
(二) 黄瓜炭疽病	7
(三) 黄瓜霜霉病	8
(四) 黄瓜灰霉病	9
(五) 黄瓜白粉病	10
(六) 黄瓜细菌性角斑病	11
(七) 黄瓜黑星病	12
(八) 黄瓜菌核病	14
(九) 黄瓜枯萎病	15
(十) 黄瓜蔓枯病	17
(十一) 黄瓜根结线虫病	18
(十二) 番茄早疫病	19
(十三) 番茄晚疫病	20

(十四) 番茄灰霉病	22
(十五) 番茄叶霉病	23
(十六) 番茄青枯病	24
(十七) 番茄病毒病	25
(十八) 番茄溃疡病	26
(十九) 番茄斑枯病	27
(二十) 番茄脐腐病	28
(二十一) 番茄根结线虫病	29
(二十二) 茄子绵疫病	30
(二十三) 茄子褐纹病	32
(二十四) 茄子黄萎病	33
(二十五) 甜椒疫病	34
(二十六) 甜椒炭疽病	36
(二十七) 甜椒(辣椒)疮痂病	37
(二十八) 甜椒病毒病	38
(二十九) 芹菜早疫病	39
(三十) 芹菜斑枯病	40
(三十一) 韭菜疫病	41
(三十二) 韭菜灰霉病	43
(三十三) 莴笋霜霉病	44
(三十四) 莴笋菌核病	45
(三十五) 西葫芦白粉病	47
(三十六) 西葫芦病毒病	48
(三十七) 冬瓜疫病	48
(三十八) 菠菜霜霉病	50

三、露地蔬菜病害	51
(一)葱霜霉病	51
(二)葱紫斑病	52
(三)大白菜霜霉病	53
(四)大白菜软腐病	55
(五)大白菜黑斑病	55
(六)大白菜白斑病	57
(七)大白菜炭疽病	58
(八)大白菜干烧心	59
(九)大白菜病毒病	60
(十)大白菜细菌性角斑病	61
(十一)大白菜黑腐病	62
(十二)十字花科蔬菜细菌性黑斑病	63
(十三)十字花科蔬菜根肿病	64
(十四)菜豆锈病	66
(十五)菜豆炭疽病	67
(十六)菜豆细菌性疫病	68
(十七)苦瓜炭疽病	70
(十八)苦瓜枯萎病	71
(十九)苦瓜蔓枯病	73
(二十)马铃薯早疫病	74
(二十一)马铃薯晚疫病	75
(二十二)马铃薯病毒病	77
(二十三)马铃薯环腐病	77
(二十四)莲藕腐败病	79

(二十五) 莲藕褐斑病	80
(二十六) 莲藕交链霉黑斑病	81
(二十七) 莲藕病毒病	82
(二十八) 茭白锈病	83
(二十九) 茭白纹枯病	84
(三十) 茭白胡麻叶斑病	85
(三十一) 茭白黑粉病	87
(三十二) 姜瘟病	88
(三十三) 姜眼斑病	89
(三十四) 姜炭疽病	90

蔬菜虫害

(一) 菜青虫	92
(二) 小菜蛾	93
(三) 甘蓝夜蛾	95
(四) 斜纹夜蛾	96
(五) 甜菜夜蛾	98
(六) 棉铃虫	99
(七) 烟青虫	102
(八) 菜螟	103
(九) 豆野螟	105
(十) 桃蚜	106
(十一) 萝卜蚜	110
(十二) 甘蓝蚜	112
(十三) 瓜蚜	114

(十四)猿叶虫	116
(十五)黄曲条跳甲	117
(十六)黄守瓜	120
(十七)黄翅菜叶蜂	122
(十八)白粉虱	123
(十九)茶黄螨	125
(二十)朱砂叶螨	127
(二十一)豌豆潜叶蝇	129
(二十二)菠菜潜叶蝇	130
(二十三)美洲斑潜蝇	132
(二十四)二十八星瓢虫	134
(二十五)韭菜迟眼蕈蚊	135
(二十六)葱蓟马	137
(二十七)灰巴蜗牛	138
(二十八)野蛱螭	139
(二十九)稻食根叶甲	140

蔬菜杂草及防治技术

一、蔬菜杂草	143
(一)禾草类	143
1. 马唐	143
2. 大画眉草	143
3. 狗尾草	144
4. 狗牙根	145
5. 稗	145

6. 牛筋草	146
7. 白茅	146
8. 看麦娘	146
9. 芦苇	147
10. 虎尾草	147
11. 千金子	148
12. 早熟禾	148
(二) 莎草类	149
1. 牛毛毡	149
2. 日照飘拂草	149
3. 碎米莎草	150
4. 异型莎草	150
5. 扁穗沙草	150
6. 毛轴沙草	151
7. 水莎草	151
8. 二歧飘拂草	151
9. 白鳞莎草	152
10. 红鳞扁莎	152
(三) 阔叶类	152
1. 水蓼	152
2. 救荒野豌豆	153
3. 大刺儿菜	153
4. 地黄	154
5. 益母草	154
6. 夏至草	154

7. 打碗花	155
8. 附地菜	155
9. 独行菜	156
10. 荠菜	156
11. 灰绿藜	156
二、蔬菜田常用除草剂	157
(一) 苯氧羧酸类除草剂	157
1. 2 甲 4 氯	157
2. 精吡氟禾草灵	157
(二) 酰胺类、苯胺类除草剂	158
1. 乙草胺	158
2. 丙草胺	158
3. 丁草胺	159
4. 敌草胺	159
5. 苯噻酰草胺	160
6. 氟乐灵	160
7. 氟氟草酯	161
(三) 取代脲类除草剂	161
1. 绿麦隆	161
2. 异丙隆	162
(四) 氨基甲酸酯类除草剂	162
1. 杀草丹	162
2. 禾草敌	163
(五) 有机杂环类除草剂	163
1. 二氯喹啉酸	163

2. 噁草酮	164
3. 喹禾灵	164
4. 草除灵	165
5. 高效氟吡甲禾灵	165
6. 百草枯	166
7. 氯氟吡氧乙酸	167
(六) 磷酰脲类除草剂	167
1. 苄嘧磺隆	167
2. 吡嘧磺隆	168
3. 烟嘧磺隆	168
4. 苯磺隆	169
(七) 三氮苯类除草剂	169
莠去津	169
(八) 二苯醚类除草剂	170
1. 乙氧氟草醚	170
2. 氟磺胺草醚	170
(九) 其他类除草剂	171
1. 草甘膦	171
2. 烯禾啶	171
三、蔬菜化学除草	172
(一) 茄科蔬菜化学除草	172
(二) 十字花科蔬菜化学除草	173
(三) 伞形花科蔬菜化学除草	173
(四) 百合科蔬菜田化学除草	174
(五) 豆科蔬菜化学除草	174

(六) 葫芦科蔬菜化学除草	175
(七) 水生蔬菜化学除草	175
(八) 其他蔬菜化学除草	175
(九) 西瓜、甜瓜田化学除草	176
(十) 菜田水渠、田埂杂草化学除草	176
四、除草剂的活性与安全使用	176

农药中毒与治疗

一、有机磷类农药中毒	178
二、氨基甲酸酯类农药中毒	188
三、拟除虫菊酯类农药中毒	190
四、2,4-滴类中毒	192
五、有机氮类农药中毒	193
六、沙蚕毒素类农药中毒	197
七、有机硫类农药中毒	198
八、有机锡类农药中毒	200
九、铜制剂类农药中毒	202
附1: 无公害蔬菜禁止使用农药表	203
附2: 蔬菜常见病害推荐药剂及剂量	204

蔬菜病害

一、蔬菜苗期病害

(一) 菜苗立枯病

1. 病原 *Rhizoctnia sotani* KuHn, 属半知菌亚门, 立枯丝核菌, 俗称糊根。

2. 识别方法 发生在育苗后期, 为害部位主要是茎基部。病部初呈褐色椭圆形斑, 病部渐凹陷, 边缘明显, 高湿时病部长出褐色轮纹或褐色稀疏的蛛丝状菌丝。病斑继续扩大绕茎1周后, 病部逐渐干枯, 病苗直立死亡。

3. 发生规律 病菌以菌丝体或菌核在土壤中越冬, 存活2~3年。条件适宜时, 菌丝直接侵入寄主致病。病原菌在13~40℃的温度范围生长, 最适温度17~28℃, 同时, 要求较高湿度。苗床温暖、高湿、播种过密、分苗不及时、幼苗徒长, 均有利于立枯病发生。该病除为害黄瓜外, 还为害茄果类、豆类、白菜、油菜、甘蓝等。

4. 防治药剂

(1) 氢氧化铜(可杀得)

剂型: 77% 可湿性粉剂。

防治时期: 发病前或发病始期。

使用方法: 1 000 倍药液喷雾, 间隔10天1次, 连续防治2~3次。

注意事项: 蔬菜苗期采用安全浓度喷药防病。

(2) 代森锰锌

剂型: 80% 可湿性粉剂。

防治时期: 发病前或发病初期。

使用方法: 500 倍药液喷雾, 间隔 10 天 1 次, 防治 2 ~ 3 次。

注意事项: 不宜与铜制剂和碱性农药混用; 对皮肤和黏膜有刺激, 注意安全使用; 宜存放在干燥、阴凉处, 以避免受潮失效。

(二) 菜苗猝倒病

1. 病原 属鞭毛菌亚门, 称瓜果腐霉菌。

2. 识别方法 种子发芽出土以前感病, 造成烂种、烂芽。苗期发病, 从幼苗茎近地表处开始, 初为水渍状小斑点, 后病部变淡褐色, 病斑迅速扩大绕茎一周, 致茎病部干枯、缢缩成线状, 萎蔫折倒, 故名猝倒。在高湿条件下, 近病苗根际处土表生长出白色絮状菌丝。

3. 发生规律 病菌以菌丝体或卵孢子在 12 ~ 18 厘米深的表土层越冬, 在土壤能长期存活, 条件适宜时萌发侵染。在土壤营腐生的菌丝也产生分生孢子囊和游动孢子, 萌发侵染。低温、高湿有利发病。土温 15 ~ 16℃ 时, 病菌繁殖很快。地温 10℃ 左右时, 不利菜苗生长, 而病菌能继续侵染。在苗床滴水处最早见到发病株, 以此为中心向四周扩散, 出现成片死苗。幼苗子叶期, 由于养分基本耗尽, 新根未扎实, 嫩茎未木栓化, 抗病力低, 是易感病时期。若连续雨雪、光照不足、湿度较大、苗床保温措施不力, 病菌会乘机而入, 造成严重发病。播种过密, 分苗不及时, 浇水过多、过勤, 土壤湿度大, 温度低, 也给此病的发生流行创造有利条件, 导致大面