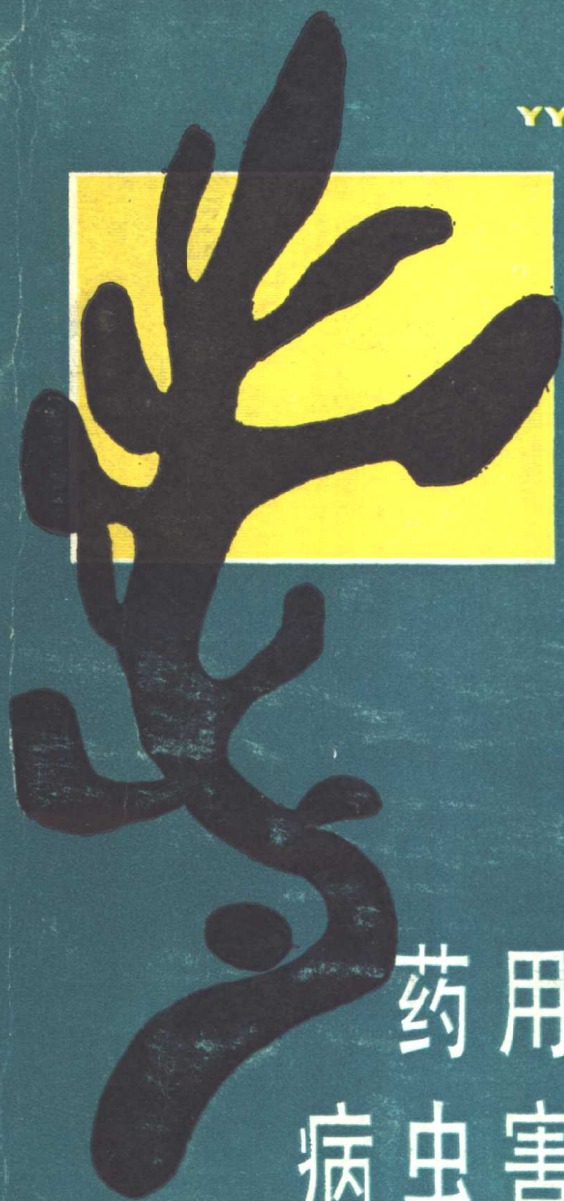


YYZWBCHFZ



药用植物 病虫害防治

安徽科学技术出版社

5435·67

0034

494636



YAORYONGZHIWUBINGCHONGHAIFANGZHI

安徽科学技术出版社

药
用
植
物
病
虫
害
防
治

高启超
吴振廷
程新霞

编著

责任编辑：徐根苗

封面设计：傅 强

药用植物病虫害防治

高启超 吴振廷 程新霞 编

•
安徽科学技术出版社出版

（合肥市金寨路283号）

新华书店经销

阜阳印刷总厂印刷

•
开本：787×1092 1/32 印张：6.875 插页：1 字数：146,000

1988年8月第1版 1988年8月第1次印刷

印数：00,001—9,500

ISBN7-5337-0139-9/S·26 定价：1.95元

前 言

植物药材是祖国医学宝库中的重要组成部分。党的十一届三中全会以后，农村经济政策落实，药用植物种植业发展迅速，既促进了医疗保健事业，又繁荣了农村经济。

随着人们经济生活的提高，中药材不单用于医疗而且应用到生活保健方面，已成为生活中的必需品。但这些用于医疗保健的植物，却常常遭受病虫的危害，使产量降低，品质变劣，甚至由于防治不当而造成农药污染。为了防治好病虫害，促进药用植物的生产，提供更多更好的药材，满足医疗保健事业的需要，我们编写了《药用植物病虫害防治》这本小册子，供药农和基层中药材工作人员使用。

由于编者水平所限，如有错误或不妥之处请读者批评指正。

在编写过程中，安徽省中药材公司的领导，特别是姚延炯、倪国强同志，在各方面给予大力支持和帮助。安徽农学院许维谨教授、承河元、万嗣堃、杨荣铮、孟绪武副教授，上海农学院陈礼琢副教授，在编写过程中都提供了宝贵意见，在此一并致谢。

本书插图是孟庆雷、刘金生同志绘制。

编 者

1986年6月

目 录

病虫害对药用植物的危害·····	1
药用植物病害·····	2
一、叶部病害·····	3
(一) 霜霉病和白锈病·····	3
1. 元胡霜霉病·····	5
2. 菊花霜霉病·····	6
3. 牛膝白锈病·····	8
4. 牵牛花白锈病·····	9
(二) 白粉病·····	10
1. 黄芪白粉病·····	11
2. 黄连白粉病·····	13
3. 川芎白粉病·····	13
(三) 煤污病·····	14
吴茱萸煤污病·····	15
(四) 锈病·····	16
1. 木瓜锈病·····	18
2. 红花锈病·····	20
3. 北沙参锈病·····	22
(五) 叶斑类病害·····	23
1. 菊花褐斑病·····	24
2. 白术铁叶病·····	26
3. 地黄斑枯病·····	27
4. 白芷白斑病·····	28

5. 忍冬褐斑病	29
6. 芍药叶斑病	31
(六)炭疽病	31
1. 山药炭疽病	32
2. 红花炭疽病	34
(七)叶枯类病害	35
1. 贝母灰霉病	36
2. 芍药灰霉病	38
3. 芍药、牡丹红斑病	39
4. 红花黑斑病	41
5. 麦冬黑斑病	41
6. 菊花叶枯线虫病	43
7. 板蓝根日烧病	44
(八)花叶和畸形类病害	44
1. 天南星花叶病	46
2. 白术花叶病	46
3. 地黄黄斑病	47
4. 菊花花叶病	48
5. 栀子黄化病	49
二、根和根颈部病害	50
(一)立枯病	51
1. 人参立枯病	52
2. 白术立枯病	53
(二)猝倒病	54
(三)根腐病	56
1. 白术根腐病	57

2. 贝母鳞茎腐烂病	58
3. 红花根腐病	61
4. 地黄枯萎病	61
5. 黄芪紫纹羽病	63
6. 姜瘟病	64
(四) 白绢病	66
白术白绢病	67
(五) 线虫病	69
1. 桔梗根结线虫病	71
2. 地黄胞囊线虫病	73
三、茎部病害	74
(一) 枯萎病和黄萎病	75
1. 桔梗枯萎病	76
2. 荆芥茎枯病	77
(二) 菌核病	79
元胡菌核病	80
(三) 青枯病	81
颠茄青枯病	82
(四) 菟丝子	84
蔓荆子菟丝子	85
四、种子、果实病害	87
1. 山茱萸炭疽病	87
2. 枸杞黑果病	88
3. 木瓜褐腐病	89
4. 薏苡黑穗病	91
药用植物害虫	93

一、根部害虫	93
(一) 蝼蛄	93
1. 非洲蝼蛄	94
2. 华北蝼蛄	96
3. 虫情检查	97
4. 防治方法	97
(二) 蛴螬	98
1. 大黑鳃金龟甲	98
2. 暗黑鳃金龟甲	100
3. 铜绿丽金龟甲	102
4. 虫情检查	103
5. 防治方法	103
(三) 地老虎	104
1. 小地老虎	104
2. 黄地老虎	106
3. 虫情检查	108
4. 防治方法	108
(四) 金针虫和拟地甲	108
1. 沟金针虫	109
2. 网目拟地甲	111
3. 虫情检查	112
4. 防治方法	113
(五) 罗宾根螨	114
虫情检查	115
防治方法	115
二、茎秆害虫	116

(一) 天牛	116
1. 菊天牛	117
2. 星天牛	118
3. 褐天牛	119
4. 虫情检查	121
5. 防治方法	121
(二) 玉米螟	122
1. 虫情检查	124
2. 防治方法	124
(三) 豆蛇潜蝇	125
1. 虫情检查	126
2. 防治方法	127
三、叶部害虫	127
(一) 蚜虫	127
1. 棉蚜	128
2. 菊小长管蚜	130
3. 桃蚜	132
4. 红花指管蚜	133
5. 虫情检查	134
6. 防治方法	135
(二) 介壳虫	136
1. 吹绵蚧	137
2. 黑点蚧	139
3. 梨圆蚧	139
4. 虫情检查	141
5. 防治方法	141

(三) 叶蝉	142
1. 大青叶蝉	142
2. 小绿叶蝉	143
3. 虫情检查	145
4. 防治方法	145
(四) 椿类	146
1. 斑须椿	146
2. 三点盲椿	148
3. 梨网椿	149
4. 虫情检查	151
5. 防治方法	151
(五) 螨类	151
1. 朱砂叶螨	152
2. 卵形短须螨	153
3. 柑桔全爪螨	154
4. 虫情检查	155
5. 防治方法	156
(六) 蝗虫	156
1. 绿腿腹露蝗	157
2. 短额负蝗	158
3. 虫情检查	159
4. 防治方法	159
(七) 蛾类	160
1. 银纹夜蛾	161
2. 木橿尺蠖	162
3. 大蓑蛾	164

4. 褐蓑蛾	166
5. 咖啡透翅天蛾	167
6. 虫情检查	168
7. 防治方法	169
(八) 蝶类	170
1. 菜粉蝶	170
2. 黄凤蝶	172
3. 柑桔凤蝶	173
4. 虫情检查	174
5. 防治方法	174
(九) 甲虫类	175
1. 马铃薯瓢虫	175
2. 黄守瓜	177
3. 虫情检查	178
4. 防治方法	178
四、花果害虫	179
1. 白术木籽虫	179
2. 虫情检查	181
3. 防治方法	181
4. 棉铃虫	181
5. 虫情检查	183
6. 防治方法	184
7. 豆荚螟	184
8. 虫情检查	186
9. 防治方法	186
10. 梨小食心虫	186

11. 虫情检查	188
12. 防治方法	188
附录: 防治药用植物病虫害的常用农药	189
一、杀虫、杀螨剂	189
1. 敌百虫	189
2. 敌敌畏	190
3. 乐果	191
4. 氧化乐果	191
5. 杀螟松	192
6. 久效磷	193
7. 辛硫磷	193
8. 甲基异柳磷	194
9. 西维因	195
10. 杀灭菊酯	196
11. 溴氰菊酯	196
12. 苏云金杆菌	197
13. 三氯杀螨醇	198
二、杀菌剂	199
1. 波尔多液	199
2. 石硫合剂	200
3. 代森锌	201
4. 炭疽福美	202
5. 敌锈钠	203
6. 多菌灵	203
7. 托布津	204
8. 粉锈宁	205

9. 乙磷铝	205
10. 瑞毒霉	206
11. 五氯硝基苯	207

病虫害对药用植物的危害

栽种的药用植物，常常遭受各种自然灾害，其中经常发生而又危害严重的就是病虫害。根据作者初步调查，安徽省栽种面积较大的20余种药用植物，危害严重的病虫害，就有近百种。每年因病虫害造成的产量损失约在30%左右，个别年份，有的甚至造成毁灭性危害。例如歙县的贡菊花，1983年霜霉病、褐斑病大发生，比1982年减产88%，平均每户药农损失500余元。

有些药用植物，因病虫害危害严重，造成产量低而不稳，生产发展缓慢，使市场药材紧缺。病虫害危害药用植物后，除直接造成产量损失外，还使品质变劣，既影响医疗效果，又影响出口。

由于药用植物种植业的发展和新增药农的不断增多，引种、调种频繁，使一些危害严重的病、虫害不断扩大蔓延。药用植物病、虫害，有逐渐严重的趋势。因此，防治药用植物病虫害，已成为提高药材产量和质量的重要措施。

药用植物病害

植物和动物一样，也能生病。植物上发生的病害可分为两类：一类是由于不良的环境条件造成的，如缺乏某种营养物质或土壤盐分过多、温度过高或过低、水分过多或过少、以及空气和水源的污染等。这一类病害不能传染，称为非侵染性病害。另一类病害是由于病原微生物侵染引起的，如真菌、细菌、病毒、类菌原体、线虫等，高等植物的寄生也能引起病害。这一类病害能够传染，所以称为侵染性病害。在药用植物的病害中，绝大多数是侵染性病害，而真菌病害又占侵染性病害的80%以上。本书介绍的18类25种病害中，侵染性病害占96%，在侵染性病害中，真菌病害为90%。

药用植物在生长发育过程中，每一个生育时期都有病害发生，植物的每一个器官和组织都能被病原物侵染。所以，一种药用植物上就有几种或几十种病害。因此，药用植物病害种类繁多。为了便于认识不同药用植物上的形形色色的病害，掌握发生规律和防治方法，把不同药用植物上发生的相同或相似的病害，作为一种病害来介绍。在每一类病害中，列举了发病植物，并对主要药用植物的重要病害，作为病例简要介绍。

一、叶部病害

药用植物的绿色叶片，是制造营养物质的“工厂”。叶片遭到破坏，使制造的营养物质减少，影响生长和发育。结果，使药材产量下降，质量降低。

植物的叶片面积大，又暴露在空间，与病原物接触的机会多，受外界环境条件的影响也大。因此，叶片是容易发生病害的器官。病原物中的真菌、细菌、类菌原体、病毒和线虫，都能侵害叶片造成病害。所以，叶部病害的种类很多。每一种药用植物，叶片上的病害都有几种至十几种。从已有记载的61种药用植物上的394种病害统计，叶部病害229种，占58.1%。

叶部常见的病害类型有：霜霉病和白锈病、白粉病、煤污病、锈病、叶斑病、炭疽病、叶枯病、花叶和畸形病害。

（一）霜霉病和白锈病

霜霉病和白锈病，是发生普遍、危害严重的病害。在低温多雨的条件下，发病迅速，短期内就能造成病害大发生，使产量损失严重。

霜霉病和白锈病，症状特点虽然不同，但病原相近，发病规律和发病条件相似，故把这两种病害一并介绍。

霜霉病 危害叶片和嫩茎。叶片发病初为褪绿病斑，病斑边缘不明显。病斑扩大后，多受叶脉限制，形成不规则病斑。主要特点是在叶片背面有一层霉状霉层，故称霜霉病。

霉层有的密集，有的稀疏。霉层初为白色，后期有的变为灰色至灰黑色。一张叶片上有几个病斑，就能使叶片变黄枯死。嫩茎发病，也产生白色霉层，有的能造成幼茎肿大弯曲。

白锈病也是危害叶片和嫩茎。叶片发病，正面为黄白色斑点，有时几个小斑连成大片，叶片背面有白色疱斑，疱斑破裂，散出白色粉末。病害严重时，病斑连接，叶片枯死。嫩茎发病，亦产生白色疱斑，使幼茎肿大弯曲。

霜霉病和白锈病是真菌病害。病原菌属于鞭毛菌亚门的霜霉目。霜霉病和白锈病的种类很多，发病规律有两种类型：

卵孢子为初侵染来源。植物生病以后，在发病的组织中形成大量卵孢子。病菌以卵孢子在病残体内、土壤里或沾附在种子上过冬。第二年，当药用植物出苗以后，卵孢子萌发侵入植物，引起发病。病部产生孢子囊以后，随风雨向周围传播，不断扩大蔓延，造成病害大发生。

植物组织中的菌丝是初侵染来源。病原菌以菌丝形态在寄主块茎或留种母株中过夏或过冬。带有菌丝的块茎或幼苗栽种到田间，形成病株，产生孢子囊，进行再侵染，造成病害流行。

霜霉病菌要求低温高湿，所以多在早春和秋季多雨时期发生。白锈病菌要求温度稍高一些，所以常在初夏和秋季发生。这两种病害在适宜的温、湿度条件下，病菌侵入后，二三天就能出现症状，短期内就能造成病害大发生。

防治霜霉病和白锈病，除选用抗病品种外，应以药剂防治为主。防治这类病害的药剂有瑞毒霉和乙磷铝。另外，清除病残体、加强田间管理，提高植物抗病力和降低田间湿度也