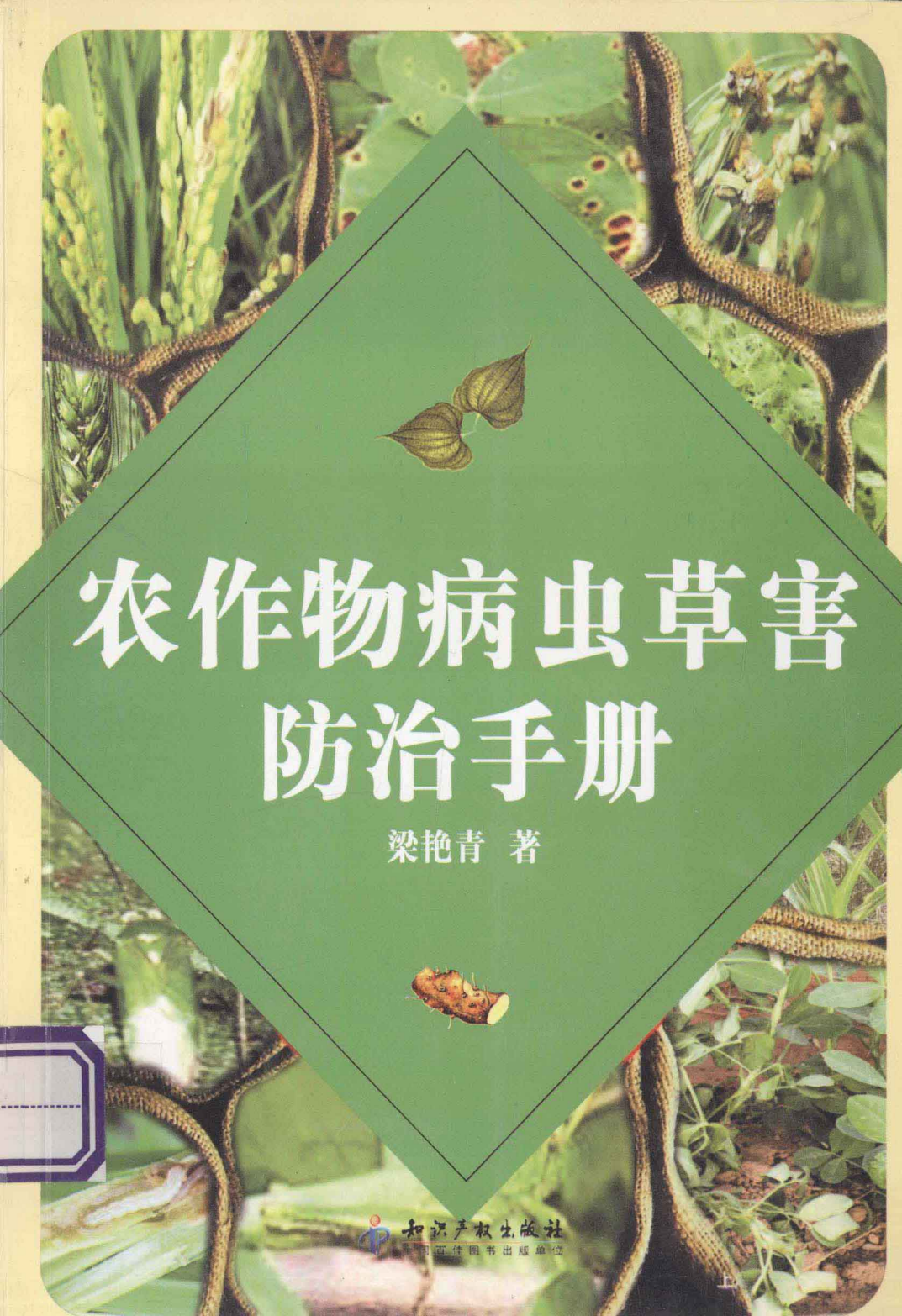




农作物病虫害防治手册

梁艳青 著

农作物病虫害防治手册

梁艳青 著

 知识产权出版社
全国百佳图书出版单位

责任编辑：范红延

责任出版：卢运霞

封面设计：欧阳雪

图书在版编目 (CIP) 数据

农作物病虫草害防治手册 / 梁艳青著. —北京：知识产权出版社，
2011. 7

ISBN 978—7—5130—0642—2

I. ①农… II. ①梁… III. ①作物—病虫害防治②作物—除草
IV. ①S43②S45

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 115981 号

农作物病虫草害防治手册

NONGZUOWU BINGCHONGCAOHAI FANGZHI SHOUC

梁艳青 著

出版发行：知识产权出版社

社 址：北京市海淀区马甸南村 1 号

邮 编：100088

网 址：<http://www.ipph.cn>

邮 箱：bjb@cnipr.com

发行电话：010—82000860 转 8101/8102

传 真：010—82005070/82000893

责编电话：010—82000860 转 8026

责编邮箱：fanhongyan@cnipr.com

印 刷：知识产权出版社电子制印中心

经 销：新华书店及相关销售网点

开 本：880mm×1230mm 1/32

印 张：6.5

版 次：2011 年 7 月第 1 版

印 次：2011 年 7 月第 1 次印刷

字 数：146 千字

定 价：18.00 元

ISBN 978—7—5130—0642—2/S · 006 (3537)

出版权专有 侵权必究

如有印装质量问题，本社负责调换。

前 言

本书重点介绍了主要农作物在生产栽培过程中，对作物产量造成一定损失或导致果实品质下降，直接影响经济效益的常发性主要病虫害，以及近年来新发现的病虫害的综合防治技术。其中包括粮、棉作物（水稻、小麦、玉米、棉花）常发性主要病虫害；油料作物（花生、大豆、芝麻）常发性主要病虫害；小杂粮作物（谷子、甘薯）病虫害；蔬果（冬季棚菜，茄果类，瓜类，白菜，花椰菜，菜豆类，芹菜，韭、葱类，马铃薯、萝卜以及主栽果树）常发性主要病虫害等。

本书是直接面向农民朋友的一本书，语言力求通俗、易懂；所介绍的防治方法，力求简单、实用。由于水平有限，书中错误和不当之处在所难免，敬请读者批评指正。

2011 年 5 月

目 录

一、粮、棉作物

水稻	1
1. 稻瘟病的症状是什么？怎样防治？	1
2. 胡麻斑病的症状是什么？怎样防治？	2
3. 青枯病的发病原因是什么？怎样防治？	2
4. 立枯病的发病症状是什么？怎样防治？	3
5. 纹枯病的发病原因是什么？怎样防治？	3
6. 稻曲病的症状是什么？怎样防治？	4
7. 水稻白叶枯病和水稻细菌性条斑病症状如何？ 怎样防治？	4
8. 怎样防治水稻条纹叶枯病？	6
9. 怎样防治水稻二化螟？	6
10. 怎样防治稻飞虱？	7
11. 怎样防治水稻潜叶蝇？	7
12. 怎样防治稻水象甲？	8
13. 怎样防治稻纵卷叶螟？	8
14. 水稻田如何除草？	9
小麦	10
15. 小麦纹枯病的症状如何，怎样防治？	10
16. 小麦白粉病的症状如何，怎样防治？	10
17. 小麦全蚀病的症状如何，怎样防治？	11

18. 小麦锈病症状如何, 怎样防治?	12
19. 小麦黑胚病症状如何, 怎样防治?	14
20. 怎样防治小麦丛矮病和黄矮病?	14
21. 怎样防治小麦赤霉病?	15
22. 怎样防治小麦蚜虫?	15
23. 怎样防治小麦吸浆虫?	16
24. 怎样防治麦田红蜘蛛?	17
25. 怎样防治小麦潜叶蝇?	17
26. 怎样防治小麦地下害虫?	17
27. 怎样防治麦田杂草?	18
28. 麦田化学除草应注意什么问题?	18
29. 附: 小麦主要病虫害防治适期和防治指标	19
玉米	20
30. 怎样预防玉米死苗现象?	20
31. 玉米大、小斑病症状如何, 怎样防治?	21
32. 怎样防治玉米黑粉病?	21
33. 玉米丝黑穗病症状如何, 怎样防治?	22
34. 玉米矮花叶病毒病症状如何, 怎样防治?	22
35. 怎样防治玉米茎腐病及茎基腐病?	23
36. 怎样防治玉米粗缩病?	24
37. 怎样防治玉米链格孢叶枯病?	25
38. 怎样防治玉米顶腐病?	25
39. 怎样防治玉米弯孢霉菌叶枯病?	25
40. 怎样防治玉米纹枯病?	26
41. 怎样防治玉米螟?	26

42. 怎样防治黏虫?	27
43. 怎样防治玉米蚜虫?	28
44. 怎样防治红蜘蛛?	28
45. 怎样防治二点委夜蛾?	29
46. 怎样防治玉米蓟马?	30
47. 怎样防治玉米耕葵粉蚧?	31
48. 怎样防治象鼻虫?	31
49. 怎样防治玉米地下害虫?	32
50. 怎样进行玉米田化学除草?	33
51. 附: 玉米主要病虫害防治适期和防治指标	33
棉花	34
52. 怎样防治棉花苗期病害?	34
53. 怎样防治棉花枯萎病和黄萎病?	35
54. 怎样防治棉花红叶茎枯病?	36
55. 怎样防治蕾铃脱落?	37
56. 怎样防治棉花烂铃?	38
57. 怎样防治棉铃疫病?	39
58. 怎样防治棉铃灰霉病?	40
59. 怎样防治棉铃软腐病?	40
60. 怎样防治棉蚜?	41
61. 怎样防治棉根蚜?	42
62. 怎样防治棉红蜘蛛 (棉叶螨)?	43
63. 怎样防治棉蓟马?	43
64. 怎样防治棉盲蝽象?	44
65. 棉田后期怎样防治棉粉虱?	44

66. 怎样防治棉铃虫?	45
67. 怎样防治棉小造桥虫?	46
68. 怎样防治扶桑绵粉蚧?	47
69. 棉尖象甲发生规律及防治措施有哪些?	47
70. 棉田怎样除草?	48
71. 附: 棉花病虫害防治适期与防治指标	48

二、油料作物

花生	50
72. 怎样防治花生叶斑病?	50
73. 怎样防治花生根、茎腐病?	51
74. 怎样防治花生冠腐病?	52
75. 怎样防治花生白绢病?	52
76. 怎样防治花生青枯病?	53
77. 怎样防治花生网斑病?	53
78. 怎样防治花生锈病?	54
79. 怎样防治红蜘蛛和花生蚜虫?	54
80. 怎样防治花生田二代棉铃虫和大造桥虫?	55
81. 怎样防治黑豆虫危害?	55
82. 怎样进行花生田化学除草?	57
大豆	57
83. 危害大豆的主要病害有哪些, 怎样防治?	57
84. 危害大豆的主要虫害有哪些, 怎样进行栽培防治?	60
85. 怎样防治豆芫菁?	61
86. 怎样防治大豆食心虫?	62

87. 怎样防治豆天蛾?	62
88. 大豆田杂草如何进行农业防除?	63
89. 大豆田如何进行化学除草?	63
芝麻	65
90. 怎样防治芝麻茎点枯病?	65
91. 怎样防治芝麻病毒病?	66
92. 怎样防治芝麻枯萎病?	67
93. 附: 油料作物主要病虫害防治适期及防治指标	68

三、小杂粮作物

谷子	69
94. 怎样防治谷子白发病?	69
95. 怎样防治谷子锈病?	70
96. 怎样防治谷子纹枯病?	71
97. 怎样防治粟灰螟?	72
98. 怎样防治粟凹胫跳甲?	73
99. 怎样防治粟芒蝇?	74
100. 怎样防治谷子线虫病?	74
101. 怎样对谷子其他虫害进行防治?	76
甘薯	76
102. 怎样防治甘薯黑斑病?	76
103. 怎样防治甘薯烂窖?	78
104. 怎样防治甘薯茎线虫病?	79
105. 怎样防治甘薯虫害?	80
106. 怎样进行甘薯田苗后化学除草?	81
107. 怎样防治蝗虫?	81

108. 附：杂粮主要害虫防治指标	82
-------------------------	----

四、蔬果

冬季棚菜	83
-------------------	----

109. 冬季棚菜如何防治肥害?	83
110. 冬季棚菜如何防治药害?	83
111. 冬季棚菜如何防治有毒气体危害?	84
112. 冬季棚菜如何防治寒害和热害?	84
113. 冬季棚菜如何防治干旱危害?	85
114. 冬季棚菜怎样防治病虫害?	86
115. 灾害性天气如何管理棚菜?	86
116. 怎样防治蔬菜缺素症?	88
117. 怎样防治蔬菜根结线虫病?	89

茄果类	90
------------------	----

118. 怎样防治保护地早春茬番茄溃疡病?	90
119. 怎样防治保护地番茄细菌性斑疹病?	95
120. 怎样防治早春棚室番茄灰霉病?	98
121. 怎样防治越夏茬番茄病害?	101
122. 怎样防治番茄落花落果?	107
123. 怎样防治露地番茄病毒病?	108
124. 怎样防治番茄青枯病?	109
125. 怎样防治番茄芽枯病?	110
126. 怎样防治番茄晚疫病?	110
127. 怎样防治番茄出现畸形果、空洞果和裂果?	112
128. 怎样防治番茄日灼病?	113
129. 怎样防治番茄烂果?	114

130. 怎样防治辣椒生理性病害?	117
131. 辣椒软腐病发生的原因是什么? 怎样进行综合防治?	118
132. 怎样防治青椒死棵?	120
133. 怎样防治茄子枯、黄萎病?	121
134. 怎样防治夏季茄果类蔬菜早衰?	123
135. 怎样防治茄果类蔬菜苗期病害?	124
136. 怎样防治温室粉虱和美洲斑潜蝇?	125
瓜类	127
137. 怎样防治黄瓜霜霉病?	127
138. 怎样防治黄瓜角斑病?	129
139. 怎样防治黄瓜灰霉病?	129
140. 怎样防治黄瓜疫病?	130
141. 怎样防治黄瓜根结线虫病?	132
142. 怎样防治瓜类枯萎病?	133
143. 日本盘瓜主要病虫害有哪些, 怎样防治?	133
144. 怎样防治西瓜病害?	137
145. 西瓜田怎样进行化学除草?	139
146. 怎样防治西瓜果斑病?	140
147. 怎样防治棚室甜瓜病虫害?	141
148. 怎样防治苦瓜霜霉病?	142
149. 怎样防治棚室厚皮甜瓜细菌性叶斑病与 霜霉病?	142
白菜	146
150. 大白菜的病害有哪些? 怎样防治?	146

151. 大白菜的虫害有哪些? 怎样防治?	150
152. 怎样防治小菜蛾?	152
花椰菜	153
153. 怎样防治花椰菜病虫害?	153
菜豆类	155
154. 怎样防治菜豆菌核病?	155
155. 怎样防治豇豆煤霉病(叶霉病)?	156
156. 怎样防治菜豆细菌性疫病?	156
157. 怎样防治豌豆潜叶蝇?	157
芹菜	158
158. 怎样防治芹菜斑枯病?	158
159. 怎样防治芹菜空心?	158
韭、葱类	160
160. 怎样综合防治韭蛆?	160
161. 怎样防治大葱灰霉病、紫斑病和霜霉病?	161
162. 怎样防治大葱软腐病?	163
163. 怎样防治大葱锈病?	163
164. 怎样防治大葱根结线虫病?	164
165. 怎样防治大葱生理性干尖?	165
166. 怎样防治种蝇危害?	166
167. 怎样防治葱蓟马?	167
168. 怎样防治洋葱病虫害?	167
马铃薯、萝卜	168
169. 怎样防治马铃薯病害?	168
170. 怎样防治萝卜病害?	170

171. 附：蔬菜主要病虫害的防治指标	172
果类	173
172. 怎样防治草莓灰霉病和芽枯病？	173
173. 怎样防治保护地草莓白粉病？	174
174. 怎样防治草履蚧（树虱子）？	175
175. 怎样防治枣树龟蜡蚧？	176
176. 苹果盛花后的主要病虫害有哪些？ 怎样防治？	176
177. 怎样防治苹果轮纹病？	178
178. 怎样防治果树腐烂病？	179
179. 怎样防治梨锈病和腐烂病？	180
180. 怎样防治葡萄病害？	181
农作物病虫草害图示	183
参考文献	189
后记	190

一、粮、棉作物

水稻

1. 稻瘟病的症状是什么？怎样防治？

稻瘟病在经过几年的低谷期之后，从 2009 年开始又有抬头回升之势。从调查结果看，在水稻生长前期以节瘟、叶舌瘟、枝梗瘟、穗颈瘟发生较多，叶瘟较少。节瘟常在抽穗后发生，发病初期在稻节上产生褐色小点，后逐渐绕节扩展，使病部变黑，容易折断，形成枯白穗；仅在一侧发生的造成茎秆弯曲。枝梗或穗轴受害造成小穗不实；穗颈瘟初期形成褐色小点，病斑扩展后使穗颈部变褐，也造成枯白穗。（见图 1-1、图 1-2）

防治措施 一是做好种子处理：用 56℃ 温水浸种 6 分钟或用 2% 福尔马林 1 000 倍液浸种 20~30 分钟，用薄膜覆盖闷种 3 小时；或 25% 使百克乳油 5 毫升（1 小袋）再加 10% 浸种灵乳油 2 毫升（1 支），兑水 10 千克^❶，浸稻种 5~8 千克，浸种 5 天后，捞出淋去水分即可直接催芽播种（使百克预防水稻苗稻瘟和胡麻斑病，浸种灵预防恶苗病和干尖线虫病）。二是按照水稻的需水、需肥规律，采用配方施肥，后期做到干湿交替。三是抓住关键时期用药，水稻抽穗前 5 天左右和齐穗期两次施药。推荐用药：可

❶ 1 千克=1 公斤。——编者注

亩用 25% 使百克每亩^① 50~100 毫升, 或 75% 丰登三环唑可湿性粉剂 20~30 克, 或 20% 三环唑 100~150 克, 或 40% 稻瘟灵 100~150 毫升, 或 80% 群科乙蒜素 (抗菌剂 402) 20~25 毫升; 养蟹稻田宜选用 2% 春雷霉素 100~150 毫升, 兑水 30~45 千克/亩喷施。

2. 胡麻斑病的症状是什么? 怎样防治?

胡麻斑病以叶片发生最普遍, 病斑也最典型, 有时基节和穗也发病, 叶片的病斑呈椭圆形或近椭圆形, 大小似芝麻粒, 褐色或深褐色, 有的具轮纹, 边缘清晰, 常有黄色晕圈, 后期病斑中央呈黄褐色或灰黄色。

防治措施 ①栽培防病。秋季稻子收获后, 及时深耕, 压低菌源, 病稻草要及时销毁。选用无病田留种, 进行种子消毒 (消毒方法见稻瘟病的防治措施)。平衡施肥, 特别是增施钾肥, 以提高植株的抗病能力。②药剂防治。选用 50% 多菌灵可湿性粉剂 1 000 倍液; 30% 爱苗乳油 (是由丙环唑和苯醚甲环唑两种药剂复配而成)、嘉润或世苗每亩用药量为 15~20 毫升, 兑水 30~45 千克/亩喷施, 在水稻抽穗前 7 天左右和齐穗期各施药 1 次。

3. 青枯病的发病原因是什么? 怎样防治?

青枯病多发生于水稻 3 叶期前后, 主要是由于低温袭击、冷后暴晴或揭膜过快, 棚内温湿度变化过大, 使秧苗迅速失水呈青枯状, 属生理性病害。(见图 2)

① 为方便农民阅读, 全书均用市制“亩”表示土地面积单位。——编者注

防治措施 在秧苗出齐后，及时通风炼苗，只要不是大风天，阴天情况下也要坚持通风炼苗，培育壮苗以预防青枯病的发生。若秧苗出现青枯病的症状，青枯病的秧苗床要及时灌水、保水，一是及时给秧苗补充失去的水分，二是利用水层达到增温保温的作用。

4. 立枯病的发病症状是什么？怎样防治？

水稻立枯病是水稻常发性病害，主要发生于水稻旱育秧2叶期以后，秧苗缺水条件下发病重，该病只发生于水稻旱育秧田，水育秧田不发病。立枯病分为生理性立枯病和病理性立枯病两种。生理性立枯病主要发病原因为秧苗对土壤酸碱度、水肥气热条件不适，发病症状表现为植株矮化、变黄、新根少或无新根，发生轻时，苗床秧苗变黄，严重时秧苗成片枯死。病理性立枯病是由于土壤中病原菌侵染引发的一类病害，发病症状表现为秧苗植株基部腐烂、矮化、黄化，用手拔植株时根部易断。无论哪种原因形成的立枯病对水稻秧苗危害都很严重。

防治措施 药剂拌种，于水稻播种前用58%甲霜灵锰锌可湿性粉剂150克，拌50千克稻种。如果播种前未拌种，也可在水稻秧苗1.5叶期，用甲霜灵锰锌可湿性粉每平方米1克，兑水2~2.5千克用喷壶浇于育秧床上；或用50%“立枯净”25克或38%“恶枯灵”30克，兑水30千克可浇20平方米苗床；或用70%敌克松1000倍液喷雾或1500倍液泼浇。

5. 纹枯病的发病原因是什么？怎样防治？

水稻纹枯病又称云纹病，俗名花足秆、烂脚瘟、眉目斑。水稻纹枯病是世界性水稻病害之一，是由立枯丝核菌感染得

病，多在高温、高湿条件下发生。长期深灌，偏施氮肥，造成植株徒长，或肥料施入过迟，稻株后期肥劲大，造成徒长，郁闭，随着水稻封垄和雨季到来，纹枯病容易发生和发展。（见图 3）

防治措施 栽培防病可参考胡麻斑病的防治方法。药剂防治：亩用 20% 纹特佳每亩 40~80 克，或 12.5% 绿丰纹散 100~200 毫升（可兼治稻曲病），或 1.5% 多抗霉素 100~150 毫升，或 5% 井冈霉素 150~250 毫升，兑水 30~45 千克/亩喷雾，一般需连续施药 2~3 次，间隔 10 天左右。

6. 稻曲病的症状是什么？怎样防治？

稻曲病只发生于穗部，在花期侵染，病菌借气流传播，侵染正在扬花的水稻花器和幼颖，水稻扬花闭颖后，病菌一般不能再侵入，水稻扬花灌浆期开始见病症。受害谷粒内形成菌丝块逐渐膨大，内外颖裂开，露出淡黄色块状物。因此，在水稻破口前提早施药进行药剂保护是防病的关键。（见图 4）

防治措施 于水稻抽穗前 7 天左右喷药。10% 洋生（乙唑醇）36~48 毫升/亩，或 27.12% 铜高尚 60~90 毫升/亩，也可选用老药剂 23% 络氨铜 200 毫升/亩，或 30% DT 乳剂 100~150 克/亩，兑水 30~45 千克/亩，喷施 1~2 次。爱苗或世苗均可兼治稻曲病。

7. 水稻白叶枯病和水稻细菌性条斑病症状如何？怎样防治？

水稻白叶枯病：叶片感病，先从叶尖或叶缘开始，初期产生黄绿色斑点，后沿叶脉发展成苍白色、黄褐色长条斑，最后