

希望的田野

建设社会主义新农村丛书

XIAOMAI ZAIHAI
FANGKONG WENDA

小麦灾害

防控问答

主编 耿继光



时代出版传媒股份有限公司
安徽科学技术出版社

希望的田野

建设社会主义新农村丛书

小麦灾害防控问答

主编 耿继光



时代出版传媒股份有限公司
安徽科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

小麦灾害防控问答/耿继光编著. —合肥:安徽科学技术出版社, 2010. 8

(希望的田野·建设社会主义新农村丛书)

ISBN 978-7-5337-4785-5

I. ①小… II. ①耿… III. ①小麦-灾害防治-问答
IV. ①S4-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 152351 号

小麦灾害防控问答

耿继光 编著

出版人: 黄和平

选题策划: 周 允

责任编辑: 周 允

责任校对: 潘宜峰

责任印制: 梁东兵

封面设计: 武 迪

出版发行: 时代出版传媒股份有限公司 <http://www.press-mart.com>

安徽科学技术出版社 <http://www.ahstp.net>

(合肥市政务文化新区圣泉路 1118 号出版传媒广场, 邮编: 230071)

电话: (0551)3533330

印 制: 合肥创新印务有限公司 电话: (0551)4456946

(如发现印装质量问题, 影响阅读, 请与印刷厂商联系调换)

开本: 850×1168 1/32 印张: 5.75 字数: 139 千

版次: 2010 年 8 月第 1 版 2010 年 8 月第 1 次印刷

ISBN 978-7-5337-4785-5

定价: 12.00 元

版权所有, 侵权必究

编委会成员

主任:张华建 夏敬源

副主任:王明勇 邵振润

委员:韩道一 刘家成 曹明坤

王 锋 包文新 李 钢

本书在编写过程中得到安徽省项目 IAIL-3 主要农作物病虫害综合防治技术体系研究课题组、省长专项基金项目研究课题组、绿色食品标准化生产技术研究课题组、无公害蔬菜害虫治理措施研究与推广课题组的资助。

编写组成员

主 编:耿继光

副主编:邹运鼎 Song Jin* 肖满开 花日茂

高同春 于小平 张世兵 胡承霖

邢 君

编写人员:徐光曙 毕守东 陈会柱 洪哲生

袁 艳 夏文玲 周群芳 于淑琴

胡本明 沈维冰 高 峰 夏必文

张 洁 熊桂和 徐劲峰 章炳旺

刘守荣 王 云 李文晋 蔡广成

姚 俊 梁树成 方春华 任翠龙

方海维 巫小云 罗嗣金 罗跃进

王开堂 何木兰 孙俊铭 王忠义

王向阳 王娥梅 章 超 杭德龙

张启高 许殿武 云 惠 马 标

王贺胜 陈金魁 陶言华 杨 光

* Song Jin 系美国西部环境污染治理首席科学家。

序

小麦是我国第二大粮食作物,小麦生产持续、稳定发展对我国粮食安全、社会经济发展和人民生活水平提高都具有非常重要的意义。近年来,受多种生态因素影响,小麦病虫害等灾害发生日趋频繁,防治难度增大,对小麦生产持续、稳定发展构成严重威胁,对广大农民增产增收造成不利影响。科学、安全地使用农药是确保生产小麦“高产、优质、高效、生态、安全”的重要措施,是防治农作物病虫害的迫切需要,是减少农药污染、延缓病虫害产生抗性的根本措施。为了指导各地小麦生产中安全使用农药,我们组织相关科研、教学和农技推广部门的专家与技术人员在大田试验示范、专家评估的基础上选出农药品种和使用技术,将其整理成《小麦灾害防控问答》一书。该书以问答的形式介绍了与小麦病虫害发生、防治有关的基本知识,适用农药品种的通用名、剂型、作用特点、毒性、防治对象和方法、安全使用注意事项、与其他农药怎样混用等。另外,由于气象灾害发生较频繁,根据其发生规律,也以问答形式提出了气象灾害防控措施。

本书面向基层,是一本专业性、科普性、实用性比较强的读物。我们衷心希望本书的出版发行能有力地提高广大农民朋友的科学种田水平,提高安全使用农药防治小麦病虫害的普及率和到位率,为小麦安全生产和

确保粮食安全做出贡献。希望农药界教学、科研、生产企业、农业技术推广人员和农药使用者对此书提出宝贵意见,并希望大家共同努力,为新阶段小麦病虫害鼠害防治、气象灾害防控、作物安全生长、农业增产增效、农民增收做出新的贡献。

张华建*

2010年6月8日

* 张华建现为安徽省农业委员会主任。

目 录

一、基本知识问答	1
1. 为什么要发展小麦生产?	1
2. 病虫草鼠对小麦的危害性和加强小麦植物保护的重要性 有哪些?	1
3. 安全使用农药的重要性有哪些?	2
4. 如何使农药无公害化?	2
5. 防治小麦病虫草鼠害选用农药品种的原则是什么?	3
6. 我国的植保工作方针是什么?	3
7. 什么叫公共植保? 绿色植保?	4
8. 化学防治在我国农作物病虫草鼠害防治中地位如何?	4
9. 如何注意农药使用安全?	5
10. 农药安全使用中存在的主要问题是什么?	5
11. 《农药管理条例》对违规使用农药有什么处罚规定?	6
12. 《农产品质量安全法》对使用农药有哪些主要规定?	7
13. 小麦田鼠害综合防治技术是什么?	8
14. 哪种灭鼠方法较简便易行且效果好? 怎样持续控制 鼠害?	9
15. 小麦田常用农药剂型有哪些?	9
16. 怎样坚持“预防为主, 综合防治”的原则?	11

17. 怎样掌握好农药的使用浓度?	11
18. 怎样掌握好使用时间?	13
19. 小麦田农药使用方法有哪些?	14
20. 小麦田科学安全使用农药的原则有哪些?	16
21. 怎样正确选用农药品种?	17
22. 小麦田安全用药注意要点是什么?	18
23. 小麦田农药安全使用操作规程是什么?	19
24. 小麦田主要磺酰脲类除草剂施用与后茬作物安全 间隔期是多少天? 要注意些什么?	24
二、小麦病虫草鼠害的种类及危害情况问答	26
25. 小麦田虫害种类和危害情况主要有哪些?	26
26. 小麦田病害种类和危害情况主要有哪些?	27
27. 小麦田草害种类和危害情况主要有哪些?	29
28. 小麦田鼠害种类和危害情况主要有哪些?	31
29. 小麦各生育阶段虫害发生特点是什么? 防治措施 有哪些?	32
30. 小麦各生育阶段病害发生特点是什么? 防治措施 有哪些?	34
三、小麦病虫草鼠害发生规律及其防治方法问答	36
31. 小麦主要虫害发生规律是什么?	36
32. 小麦主要病害发生规律是什么?	42
33. 鼠害发生、分布规律是什么?	44
34. 小麦田草害发生规律是什么?	45
四、小麦病虫草鼠害综合防治技术问答	46
35. 小麦田虫害综合防治技术有哪些?	46
36. 小麦田病害综合防治技术有哪些?	47
37. 小麦田病虫害总体防治技术是什么?	50

38. 小麦田杂草综合防除技术是什么?	50
五、小麦气象灾害防控知识问答	53
39. 小麦旱害主要有哪些?	53
40. 小麦涝害主要有哪些?	53
41. 怎样防止或减轻小麦的旱涝灾害?	54
42. 引起小麦冻害的原因和气象指标是什么?	56
43. 什么是小麦冬季冻害? 是怎样发生的? 症状如何?	56
44. 什么是小麦春霜冻害? 是怎样发生的? 症状如何?	57
45. 什么是小麦低温冷害? 是怎样发生的? 症状如何?	57
46. 小麦冻害和致死的原因是什么?	58
47. 防御小麦低温冻害的措施有哪些?	58
48. 小麦受霜冻后的补救措施有哪些?	60
49. 什么是干热风?	60
50. 干热风的危害和症状是怎样的?	61
51. 干热风对小麦危害的程度与哪些因素有关?	61
52. 怎样防御干热风的危害?	61
53. 高温逼熟产生的原因是什么?	62
54. 怎样预防高温逼熟?	63
六、小麦药害知识问答	64
55. 小麦除草剂药害产生的原因有哪些?	64
56. 小麦除草剂药害的类型有哪些?	64
57. 小麦除草剂药害有哪些补救办法?	65
58. 怎样预防小麦除草剂药害?	65
59. 小麦杀菌剂、杀虫剂、植物生长调节剂药害产生的	

原因有哪些?	65
60. 小麦杀菌剂、杀虫剂、植物生长调节剂药害症状 类型和预防措施有哪些?	66
61. 小麦杀菌剂、杀虫剂、植物生长调节剂药害的补救 办法有哪些?	66
七、小麦倒伏知识问答	68
62. 小麦倒伏的类型有哪些? 其原因是什么?	68
63. 怎样预防小麦倒伏?	68
八、小麦肥害知识问答	69
64. 小麦贪青晚熟的原因是什么?	69
65. 怎样预防小麦贪青晚熟?	69
66. 引起小麦早衰的原因是什么?	69
67. 怎样预防小麦早衰?	70
68. 小麦肥害产生的原因是什么? 怎样预防小麦肥害?	70
九、小麦虫害的安全用药知识问答	72
69. 小麦田害虫发生种类有哪些?	72
70. 小麦田主要害虫发生规律是什么?	72
71. 如何防治小麦田主要害虫?	75
72. 目前推广使用的杀虫剂品种有哪些?	76
十、杀虫剂品种及使用知识问答	77
73. 辛硫磷	77
74. 毒死蜱	78
75. 敌敌畏	78
76. 伏杀磷	79
77. 马拉硫磷	80
78. 杀螟硫磷	81

目 录

79. 哒嗪硫磷	81
80. 乙酰甲胺磷	82
81. 敌百虫	83
82. 二嗪磷	84
83. 甲基辛硫磷	85
84. 溴氰菊酯	85
85. 杀灭菊酯	86
86. 溴氰菊酯	87
87. 扫螨净	88
88. 吡蚜酮	88
89. 吡虫啉	89
90. 啶虫脒	90
91. 狼毒素	91
92. 除虫菊素	91
93. 苦参碱	92
十一、杀菌剂品种及使用知识问答	94
94. 硫磺	94
95. 石硫合剂	95
96. 多菌灵	96
97. 甲基硫菌灵	98
98. 邻烯丙基苯酚	99
99. 代森锌	100
100. 盐酸吗啉胍	101
101. 百菌清	102
102. 腈菌唑	103
103. 咪鲜胺	104
104. 三唑醇	106

105. 三唑酮	107
106. 戊唑醇	108
107. 烯唑醇	110
108. 噻菌酯	111
109. 井冈霉素	112
110. 氨基寡糖素	114
111. 宁南霉素	115
112. 多抗霉素	116
113. 噻啉核苷类抗生素	117
114. 木霉菌	118

十二、杂草知识及除草剂品种知识问答 120

115. 小麦田杂草有哪些?	120
116. 小麦田恶性杂草有哪些?	120
117. 小麦田杂草的特性有哪些?	120
118. 小麦田杂草的危害性有哪些?	120
119. 小麦田杂草的防治方法有哪些?	121
120. 苯磺隆	122
121. 异丙隆	123
122. 溴苯腈	123
123. 酰嘧磺隆	124
124. 甲基二磺隆	125
125. 唑草酮	126
126. 精噁唑禾草灵	127
127. 氯氟吡氧乙酸	128
128. 炔草酸	128
129. 噻吩磺隆	129
130. 唑嘧磺草胺	130

131. 砒啉磺隆	131
132. 二磺·甲磺隆	132
133. 双氟·唑啉胺	133
134. 吡氟草·异丙	133
135. 吡草醚	134
136. 草甘膦	135
137. 百草枯	136
138. 丁草胺	137
139. 禾草敌	138
140. 禾草丹	139
十三、小麦田害鼠及其防治知识问答	141
141. 鼠对人类有哪些危害?	141
142. 鼠的分类有何特点?	141
143. 鼠种分布有何特点?	142
144. 鼠类的生物学特性有哪些?	142
145. 害鼠有什么活动规律?	143
146. 害鼠取食习性是怎样的?	143
147. 害鼠繁殖速度如何?	144
148. 害鼠感觉能力如何?	145
149. 褐家鼠的特征与生活习性怎样?	145
150. 黑线姬鼠的特征与生活习性怎样?	146
151. 黄胸鼠的特征与生活习性怎样?	147
152. 小家鼠的特征与生活习性怎样?	148
153. 小麦田鼠害的防治方法有哪些?	149
154. 杀鼠剂发展历史有何特点?	149
155. 杀鼠剂怎样分类?	150
156. 杀鼠剂的作用机理怎样?	151
157. 杀鼠剂怎样使用?	151

158. 怎样配制毒饵?	151
159. 配制毒饵一般有哪几种方法?	152
160. 配制毒饵要注意哪些事项?	153
161. 毒饵怎样投放?	153
162. 敌鼠钠盐	155
163. 氟鼠酮	155
164. 杀鼠灵	156
165. 杀鼠醚	157
166. 溴敌隆	158
167. 溴鼠灵	159
168. 氟鼠灵	161
十四、植物生长调剂安全使用知识问答	162
169. 多效唑	162
170. 乙烯利	163
171. 芸苔素内脂	164
十五、农业部出台的关于农药方面的六项规章和规范性文件	
知识问答	166
172. 农业部出台的关于农药方面的 6 项规章和规范性 文件都包括哪些?	166
173. 农业部出台的关于农药方面的 6 项规章和规范性 文件的重要性和必要性是什么?	166
174. 农业部出台的关于农药方面的 6 项规定实施后 产生什么样的影响?	167
175. 农业部出台的关于农药方面的 6 项规定的主要 内容有哪些?	168
176. 农药标签和说明书新规定应标注哪些内容?	169
177. 如何为新农药命名?	169
178. 农业部对农药产品有效含量作了哪些新规定?	170

一、基本知识问答

1. 为什么要发展小麦生产？

小麦是世界上最早栽培的农作物之一，经过长期的发展，已经成为世界上分布最广、面积最大、总产量最高、贸易额最多、营养价值最高的粮食作物之一。小麦是我国主要粮食作物之一，播种面积和总产量仅次于水稻而居第二位。小麦是重要的商品粮，小麦的丰收对粮食安全、农民增收和脱贫都至关重要。小麦生产是经济发展、社会稳定和国家安全的重要基础，也是建设社会主义现代化的重要任务。小麦含有丰富的淀粉、脂肪、蛋白质、维生素、磷、钙、铁等营养物质，同时，还含有丰富的面筋（谷蛋白和麦胶蛋白）。面粉可制成松软多孔的面包、馒头以及饼干、面条等多种食品。小麦还可以用作酿造；麸面是家畜的精饲料；麦秆可做造纸原料，以及草帽等用具或工艺品，麦秆、麦壳还可用作肥料、用来发电。小麦是夏熟作物，可与棉花、玉米、甘薯等作物轮作，增加复种指数，提高土地利用率和产出率。因此，发展小麦生产，对我国农业具有十分重要的意义。

2. 病虫害对小麦的危害性和加强小麦植物保护的重要性有哪些？

我国小麦的侵染性病害有 50 多种，为害小麦的害虫有 200 种左右，其中对生产影响较大的重要种类有 20 多种，麦田发生频度较高的杂草有 15~20 种，麦田常见鼠害有 5~8 种。上述四大类

有害生物的发生和危害,可以干扰和破坏小麦叶片、茎秆、麦穗等器官的正常生长,降低器官机能,阻碍麦粒正常灌浆和成熟,严重影响小麦产量和品质。小麦某一种或几种病虫大发生,常造成小麦的产量损失达 20%~50%,甚至绝收。以安徽省为例,1985 年、1990 年小麦赤霉病大流行,损失小麦 7.2 亿千克;1985 年小麦吸浆虫严重发生,损失小麦 1.5 亿千克。近两年,全省通过实施小麦高产攻关项目,对小麦病虫草鼠害实行综合防治,每年挽回小麦损失 10 亿千克左右,同时,小麦品质也得到保证。因此,植保工作是小麦生产的重要环节。植物保护是保护小麦免受有害生物危害的重要措施。其重要性表现在:一是提高了植保技术到位率,二是促进了粮食安全,三是促进了农产品质量安全,四是促进了生态安全,五是促进了农业贸易安全。

3. 安全使用农药的重要性有哪些?

安全用药的重要性主要体现在以下四个方面:一是能确保人、畜的安全。只有严格按照农药使用操作规程用药,才能最大限度地避免或减少农药对人、畜的直接毒害。二是能确保被保护作物的安全。科学合理用药,可以克服农药对被保护作物的不良影响,避免药害事故的发生。三是能确保环境安全。科学、合理、安全用药,可以减少农药对有益生物、生产和生活环境的负面影响,有利于生态环境保护。四是能确保农产品质量安全。科学合理安全用药,能够减少农药在农产品中的残留,维护消费安全。

4. 如何使农药无公害化?

一是农药本身无公害。传统的农药突出了杀死有害生物。而新型农药将逐步向生物调节剂的方向发展,不再强调“立即杀死”或“杀绝”,而转向对有害生物的“调节”作用。同时,有些农药还将