

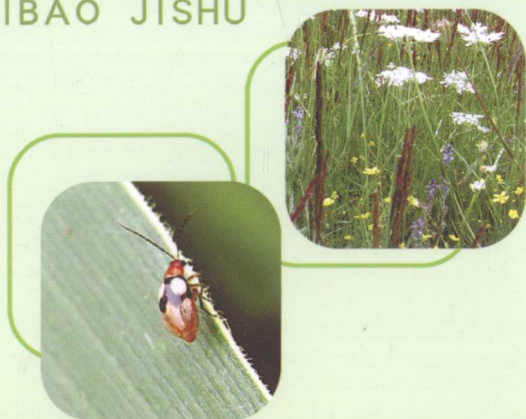
绿色农业

植保技术

LÜSE NONGYE

ZHIBAO JISHU

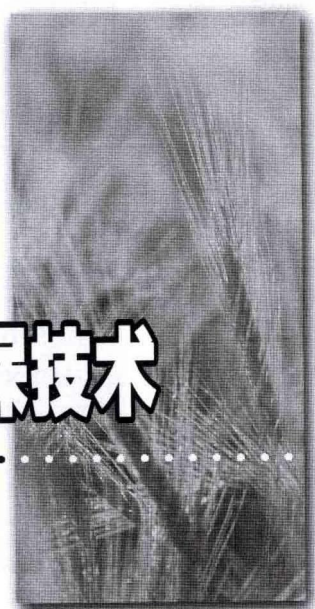
关成宏 主编



 中国农业出版社

绿色农业植保技术

.....
关成宏 主编



中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

绿色农业植保技术/关成宏主编. —北京: 中国农业出版社, 2010. 9

ISBN 978 - 7 - 109 - 14910 - 6

I. ①绿… II. ①关… III. ①植物保护—无污染技术
IV. ①S4

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 164775 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 100125)

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

2010 年 9 月第 1 版 2010 年 9 月北京第 1 次印刷

开本: 880mm×1230mm 1/32 印张: 8.125 插页: 8

字数: 209 千字 印数: 1~4 000 册

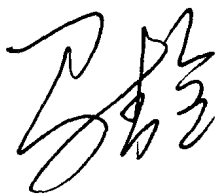
定价: 28.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

• 1 •

和喷头，推广农药喷洒技术等植保新技术 20 余项。新农药、新机械和新技术的推广运用，使垦区病虫草害防控、田间标准化施药技术和生物灾害控制能力不断提升。

本书作者多年来致力于植保技术与推广，组织和进行农业部农药检定所农药登记试验、农药推广试验、探索性试验等 1 200 余项，参与国家、省等课题多项，撰写学术论文几十篇。连续十余年编印《黑龙江垦区绿色植保新技术》和《植保导航》刊物，深受垦区职工乃至全省农民、植保工作者和农药经销人员的欢迎。《绿色农业植保技术》是作者在全面深入地总结了垦区多年试验、示范和大面积生产应用的成熟的最新技术，收集和整理了大量来自生产实践中的相关经验的基础上编写而成。本书应用技术来自实践，用于生产，技术领先，指导性、操作性和实用性较强，能满足不同职业、不同层次读者的需要，尤其是适合广大种植农户、农业技术人员、农药企业人员、农药销售人员和农业院校师生等阅读，希望本书在推进病虫草等生物灾害绿色防控等方面发挥应有的作用。



2010 年 8 月 1 日

.....

随着全球气候变暖,农田病、虫、草、鼠害的发生和防控形势更加严峻,垦区生物灾害防控策略、防控重点和防控

• 1 •

方式必须实现新的转变。本书总结了垦区多年试验、示范和大面积生产应用的最新技术，收集和整理了大量来自生产实践中的相关经验，结合专业理论，围绕农作物主要病、虫、草害的发生与防治，以及药害预防、控制及其配套技术进行较详尽的论述。

本书所介绍的技术来自实践，贴近生产，指导性强；所涉及的农药及其应用技术符合食品安全生产的要求，推荐和介绍使用最新的产品和技术；本书技术配套，所述防治技术包括农业防治、药剂防治，以及农药田间喷洒技术。本书适用于广大种植户、从事农业技术推广的技术人员、农药企业和农药销售等人员阅读。

本书的编写得到了王险峰研究员的大力支持，也得到了林志伟教授、台莲梅教授的帮助，在此深表感谢。

尽管编者多年从事植保技术研究和推广工作，但由于学术水平所限，疏漏和错误之处在所难免，敬请专家和读者批评指正。

编 者

2010年6月

.....

• 1 •

四、二化螟·····	14
五、稻螟蛉·····	15
第三节 寒地水田杂草防除·····	15
一、寒地水稻旱育秧苗床杂草发生与防治·····	16
二、本田杂草发生与防治·····	17
三、水稻直播田杂草防治·····	24
第二章 玉米 ·····	27
第一节 玉米病害·····	27
一、玉米大斑病·····	27
二、玉米小斑病·····	28
三、玉米瘤黑粉病·····	29
四、玉米丝黑穗病·····	30
五、玉米茎基腐病·····	31
六、玉米弯孢霉叶斑病·····	32
七、玉米北方炭疽病·····	33
第二节 玉米虫害·····	33
一、金针虫·····	33
二、玉米螟·····	34
三、斑须蝽·····	36
四、玉米蚜·····	36
第三节 玉米田杂草防除·····	37
一、农艺措施·····	38
二、化学防治·····	38
第三章 大豆 ·····	46
第一节 大豆病害·····	46
一、大豆根腐病·····	46
二、大豆胞囊线虫病·····	49

目 录

三、大豆菌核病·····	51
四、大豆灰斑病·····	53
五、大豆霜霉病·····	55
六、大豆褐纹病·····	56
七、大豆轮纹病·····	58
八、大豆灰星病·····	58
九、大豆褐斑病·····	59
十、大豆茎枯病·····	60
十一、大豆紫斑病·····	61
十二、大豆疫霉根腐病·····	62
十三、大豆羞萎病·····	63
十四、大豆细菌斑点病·····	64
第二节 大豆虫害 ·····	65
一、草地螟·····	65
二、大豆食心虫·····	66
三、朱砂叶螨·····	67
四、大豆蚜·····	68
五、大豆根绒粉蚧·····	69
六、蓟马·····	69
七、双斑萤叶甲·····	70
八、豆卜馍夜蛾·····	70
第三节 大豆田杂草防除 ·····	71
一、农艺措施·····	71
二、化学防治·····	72
第四章 麦类作物 ·····	86
第一节 麦类作物病害 ·····	86
一、小麦根腐病·····	86
二、小麦叶枯病和颖枯病·····	88

三、小麦、大麦赤霉病·····	89
四、小麦散黑穗病·····	90
五、大麦条纹病·····	91
第二节 麦类虫害·····	92
一、麦蚜·····	92
二、麦红蜘蛛·····	93
三、黏虫·····	94
第三节 麦田杂草防除·····	95
一、一年生和多年生阔叶杂草·····	95
二、禾本科杂草·····	96
三、野燕麦和阔叶杂草·····	96
第四节 麦类作物生长调控·····	98
一、麦类抗倒伏·····	98
二、除草剂药害·····	98
第五章 马铃薯·····	100
第一节 马铃薯病害·····	100
一、马铃薯晚疫病·····	100
二、马铃薯早疫病·····	102
三、马铃薯黑胫病·····	104
四、马铃薯立枯丝核菌病·····	105
五、马铃薯环腐病·····	106
六、马铃薯青枯病·····	107
七、马铃薯病毒病·····	107
八、马铃薯线虫病·····	108
九、马铃薯缺素症·····	108
第二节 马铃薯虫害·····	110
一、茄二十八星瓢虫·····	110
二、斑须蝽·····	110

三、金针虫	110
第三节 马铃薯种薯病虫害综合防治技术	111
一、种薯选择	111
二、种薯收获及储藏	113
三、种薯处理	114
第四节 马铃薯化控技术	116
一、马铃薯生长期化控技术	116
二、收获前灭秧	116
三、施药技术要点	116
第五节 马铃薯田杂草防除	117
一、苗前化学除草	117
二、苗后化学除草	117
第六章 甜菜	119
第一节 甜菜病害	119
一、甜菜立枯病	119
二、甜菜褐斑病	122
三、甜菜花叶病	123
四、甜菜根腐病	124
第二节 甜菜虫害	126
一、甜菜跳甲	126
二、甘蓝夜蛾	127
三、甜菜夜蛾	128
四、斑须蝽	128
第三节 甜菜田杂草防除	129
一、苗前防治一年生禾本科和小粒种子的阔叶杂草	129
二、苗后防治禾本科杂草	129
三、苗后防治阔叶杂草	129
四、苗后防治禾本科和阔叶杂草	130

第七章 芸豆、红小豆、绿豆	131
第一节 芸豆植保技术	131
一、病虫害防治	131
(一) 芸豆根腐病	131
(二) 芸豆炭疽病	132
(三) 芸豆菌核病	133
(四) 芸豆细菌性疫病	133
(五) 芸豆锈病、灰霉病、褐斑病	134
二、芸豆田杂草防除	135
第二节 绿豆植保技术	136
一、绿豆病虫害防治	136
(一) 绿豆叶斑病	136
(二) 绿豆白粉病	136
(三) 蚜虫	137
二、绿豆田杂草防除	137
(一) 苗前施药	137
(二) 苗后施药	138
第三节 红小豆植保技术	138
一、红小豆病虫害防治	139
(一) 红小豆种苗期病虫害	139
(二) 红小豆锈病	139
(三) 红小豆蚜虫	139
二、红小豆田杂草防除	139
第八章 南瓜、西瓜、甜瓜	142
第一节 南瓜、西瓜、甜瓜病虫害防治	142
一、南瓜药剂拌种	142
二、南瓜、西瓜、甜瓜苗后病虫害防治	142

(一) 茄二十八星瓢虫	142
(二) 南瓜、西瓜、甜瓜白粉病	143
(三) 南瓜、西瓜、甜瓜疫病	144
(四) 南瓜、西瓜、甜瓜炭疽病	145
(五) 南瓜枯萎病	146
(六) 西瓜枯萎病	147
(七) 西瓜蔓枯病	148
第二节 南瓜、西瓜田杂草防除	148
一、南瓜、西瓜田播后苗前施药	149
二、西瓜、甜瓜直播田播前施药	149
三、南瓜直播田苗前施药	149
四、西瓜、甜瓜移栽前施药	149
五、南瓜、西瓜、甜瓜苗后施药	150
第九章 向日葵	151
第一节 病虫害防治	151
一、向日葵菌核病	151
二、向日葵褐斑病	153
三、向日葵霜霉病	153
四、向日葵螟	153
五、白星花金龟	154
六、其他病虫害	155
第二节 向日葵田杂草防除	155
一、向日葵苗前化学除草	155
二、向日葵苗后禾本科杂草 3~5 叶期化学除草	156
三、向日葵苗后多年生禾本科杂草	156
第十章 高粱、谷子	157
第一节 高粱、谷子病虫害防治	157

一、谷子白发病	157
二、谷瘟病	158
三、高粱丝黑穗病	158
第二节 高粱、谷子田杂草防除	159
一、高粱田杂草防除	159
二、谷子田杂草防除	159
第十一章 油菜	161
第一节 油菜病虫害防治	161
一、油菜种苗期病虫害防治	161
二、油菜生长期病虫害防治	161
(一) 油菜菌核病	161
(二) 小菜蛾	162
第二节 油菜田杂草防除	163
一、除草剂选择	163
二、化学除草配方	163
第十二章 其他作物	165
第一节 烟草	165
一、烟草病虫害防治	165
(一) 烟草黑胫病	165
(二) 烟草赤星病	165
(三) 烟草野火病(细菌性病害)	165
(四) 烟草马铃薯 Y 病毒病	166
(五) 烟蚜	166
二、烟草田杂草防除	167
(一) 苗前化学除草	167
(二) 苗后化学除草	167
第二节 花生田杂草防除	168

目 录

一、花生田播前、播后苗前化学除草	168
二、花生苗后化学除草	168
第三节 苜蓿、草木樨、三叶草田杂草防除	169
第四节 甜叶菊田杂草防除	170
一、甜叶菊苗前化学除草	170
二、甜叶菊苗后化学除草	170
第五节 水飞蓟	170
一、水飞蓟病害	170
(一) 水飞蓟软腐病	170
(二) 水飞蓟叶斑病	171
(三) 水飞蓟白绢病	171
二、水飞蓟虫害	171
三、水飞蓟田杂草防除	172
第六节 万寿菊	172
一、万寿菊叶斑病	172
二、万寿菊田杂草防除	173
第七节 甘草	173
一、甘草病害防治	173
二、甘草田杂草防除	174
第八节 亚麻	174
一、病虫害防治	174
(一) 亚麻立枯病	175
(二) 亚麻枯萎病	175
(三) 亚麻炭疽病	175
二、亚麻田杂草防除	176
第十三章 农药田间喷洒技术	178
一、喷洒技术规范	178
二、田间施药技术规程	181

(一) 拖拉机喷杆喷雾机	181
(二) 航空喷雾	186
(三) 人工背负式喷雾器	188
三、干旱条件下除草剂施药技术要点	189
(一) 苗前除草剂施药技术要点	189
(二) 苗后除草剂施药技术要点	189
四、施药器械的清洗	190
五、安全防护	190
第十四章 农作物健身防病促熟增产技术	191
一、当前存在的减产的原因	191
二、农作物健身防病促熟增产措施	192
三、科学使用农药	195
第十五章 作物营养与病害控制	197
第一节 植物病害防治新理念	197
一、平衡施肥, 健身防病	197
二、应用功能性植物营养剂诱导作物抗性	197
第二节 功能性植物营养剂与病害控制	197
一、甲壳素	198
二、碧护	200
三、益护	201
四、海藻酸类	202
五、酵素	202
六、植物免疫蛋白	203
七、烯丙噻唑	203
八、硅酸	204
九、难治病害诱导抗病新技术	204
第三节 平衡施肥	205