



黑粮食

高产高效栽培
与病虫害防治

满昌伟 等编



化学工业出版社

黑粮食

高产高效栽培 与病虫害防治

满昌伟 等编



化学工业出版社

·北京·

这是一本专门介绍黑色粮食作物栽培的技术书籍,包括黑小麦、黑玉米、黑水稻、黑大豆、黑甘薯、黑马铃薯及黑花生七种黑色粮食作物,分别从黑色粮食作物的特征特性、种植季节、栽培技术、保健食疗等方面作了详细介绍,使读者不但认识黑色粮食作物,而且了解黑色粮食作物特殊的保健食疗作用。

本书图文并茂,适合农户、粮农、农村工作指导人员及其他有志于农业开发的人士阅读和参考。

图书在版编目(CIP)数据

黑粮食高产高效栽培与病虫害防治/满昌伟等编.
北京:化学工业出版社,2015.12
ISBN 978-7-122-25409-2

I. ①黑… II. ①满… III. ①粮食作物-栽培技
术②粮食作物-病虫害防治 IV. ①S51②S435

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 243096 号

责任编辑:李 丽
责任校对:边 涛

文字编辑:王新辉
装帧设计:孙远博

出版发行:化学工业出版社
(北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)
印 装:北京云浩印刷有限责任公司
850mm×1168mm 1/32 印张 11 彩插 12 字数 333 千字
2016 年 2 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686)
售后服务:010-64518899
网 址: <http://www.cip.com.cn>
凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:39.00 元

版权所有 违者必究



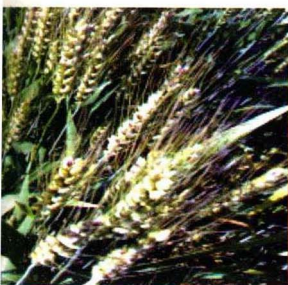
(a) 黑麦籽粒



(b) 黑小麦穗



(c) 苗期的黑小麦



(d) 黑小麦灌浆期



(e) 成熟的黑小麦



(f) 收获的黑小麦

图1-1 黑小麦



(a) 小麦全蚀病病苗



(b) 小麦全蚀病病株



(c) 小麦全蚀病病穗



(d) 小麦全蚀病病田

图1-2 小麦全蚀病



(a) 小麦纹枯病病株



(b) 小麦纹枯病病叶



(c)小麦纹枯病病茎

(d) 小麦纹枯病病苗

图1-3 小麦纹枯病



(a)小麦根腐病幼苗

(b)小麦根腐病病株

(c)小麦根腐病病穗

(d)小麦根腐病病田

图1-4 小麦根腐病



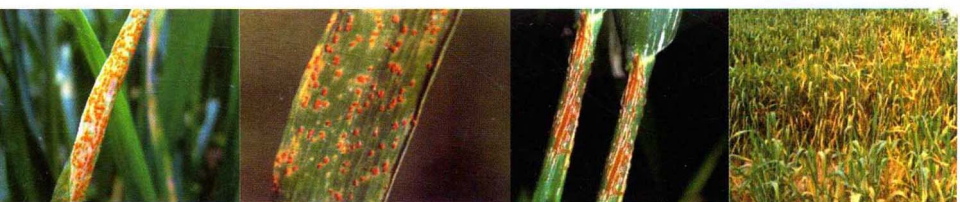
(a)小麦白粉病病田

(b)小麦白粉病病叶

(c)小麦白粉病病穗

(d)小麦白粉病病株

图1-5 小麦白粉病



(a)小麦条锈病病叶

(b)小麦叶锈病病叶

(c)小麦秆锈病病株

(d)小麦锈病病田

图1-6 小麦锈病



(a)小麦散黑穗病病苗



(b) 小麦散黑穗病病穗



(c)小麦散黑穗病病田



(d) 小麦散黑穗病病株

图1-7 小麦散黑穗病



(a)小麦腥黑穗病病苗



(b) 小麦腥黑穗病病株



(c)小麦腥黑穗病病穗



(d)小麦腥黑穗病病田

图1-8 小麦腥黑穗病



(a)小麦赤霉病病苗



(b) 小麦赤霉病病株



(c) 小麦赤霉病病穗



(d) 小麦赤霉病病田

图1-9 小麦赤霉病



(a) 小麦颖枯病病叶



(b) 小麦颖枯病病穗



(c) 小麦颖枯病病株

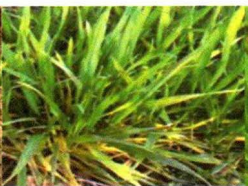


(d) 小麦颖枯病病田

图1-10 小麦颖枯病



(a) 小麦黄矮病



(b) 小麦丛矮病



(c) 小麦病毒病病苗



(d) 小麦病毒病病田

图1-11 小麦病毒病



图1-12 药害



图1-13 空气污染 (SO₂) 毒害



图1-14 小麦干热风



图1-15 冻害

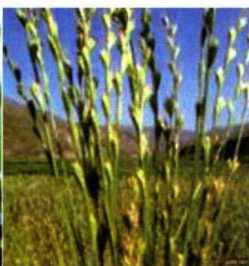


图1-16 毒麦



图1-17 小麦叶蜂



图1-18 黏虫



图1-19 麦秆蝇



图1-20 小麦蚜虫



图1-21 麦蛾



图1-22 吸浆虫



图1-23 麦蜘蛛



(a) 黑玉米苗



(b) 黑玉米大田



(c) 黑玉米果穗



(d) 黑玉米籽粒

图2-1 黑玉米



图2-2 玉米圆斑病



图2-3 玉米干腐病



图2-4 玉米丝核菌穗腐病



图2-5 玉米赤霉病



图2-6 玉米斑枯病



图2-7 玉米全蚀病



图2-8 玉米细菌性茎腐病



图2-9 玉米细菌性条纹病



图2-10 玉米细菌性萎蔫病

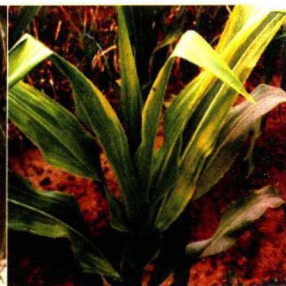


图2-11 玉米条纹矮缩病



图2-12 玉米矮花叶病毒病



图2-13 玉米粗缩病



图2-14 玉米大斑病

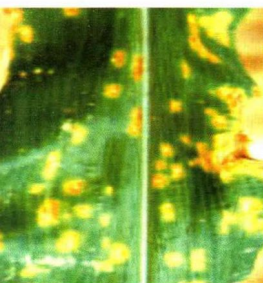


图2-15 玉米小斑病



图2-16 玉米空秆

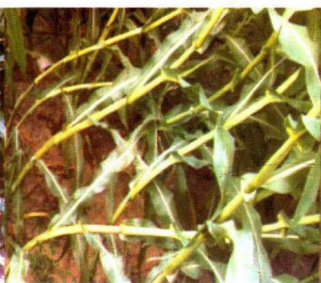


图2-17 玉米倒伏



图2-18 玉米白化苗



图2-19 玉米黄绿苗

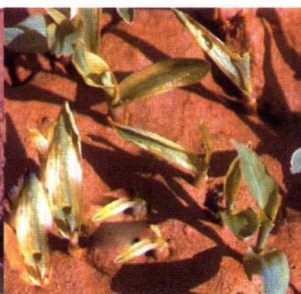


图2-20 玉米低温障碍



图2-21 玉米叶鞘紫斑病



图2-22 玉米高温干旱

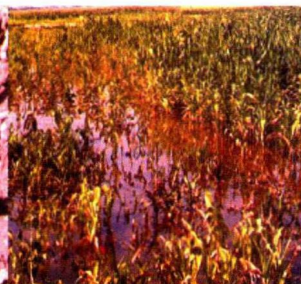


图2-23 玉米涝害



图2-24 玉米药害



图2-25 玉米空气污染



图2-26 玉米螟

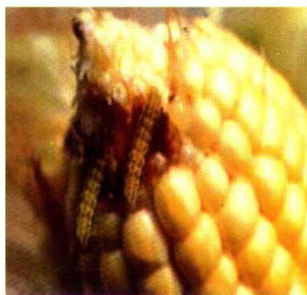


图2-27 玉米田棉铃虫



图2-28 玉米蛀茎夜蛾



图2-29 玉米蚜虫



图2-30 玉米铁甲



图2-31 玉米蓟马



图2-32 玉米叶夜蛾



图2-33 玉米异跗萤叶甲



(a) 黑稻苗期



(b) 黑稻抽穗期



(c) 黑稻成熟期

(d) 黑米

图3-1 黑水稻



图3-2 水稻恶苗病病株

图3-3 水稻稻苗疫病病株



图3-4 水稻烂秧病病田

图3-5 水稻霜霉病病田

图3-6 水稻白绢病根茎部受害



图3-7 水稻稻瘟病受害大田

图3-8 水稻胡麻斑病苗期受害

图3-9 水稻叶鞘腐败病抽穗期受害



图3-10 水稻紫鞘病叶片受害

图3-11 水稻叶黑肿病病田

图3-12 水稻菌核秆腐病病株



图3-13 水稻纹枯病病株

图3-14 水稻叶尖枯病病叶

图3-15 水稻窄条斑病病叶



图3-16 水稻谷枯病稻谷

图3-17 水稻一炷香病大田

图3-18 水稻稻粒黑粉病



图3-19 水稻稻曲病

图3-20 水稻白叶枯病病叶

图3-21 水稻细菌性条斑病大田



图3-22 水稻细菌性谷枯病大田 图3-23 水稻齿矮病大田 图3-24 水稻赤枯病病田



图3-25 水稻倒伏

图3-26 水稻苗期低温冷害

图3-27 水稻高温热害



图3-28 水稻青枯病病田

图3-29 水稻三化螟危害稻叶

图3-30 水稻二化螟危害稻叶



图3-31 水稻大螟危害稻叶 图3-32 水稻稻纵卷叶螟危害稻叶 图3-33 水稻显纹纵卷叶螟危害叶片



图3-34 水稻中华稻蝗危害植株



(a) 幼苗期黑豆



(b) 分枝期黑豆



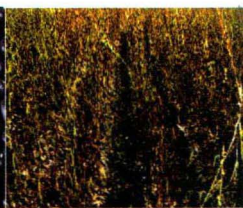
(c) 开花期黑豆



(d) 结荚期黑豆



(e) 黑豆籽粒



(f) 成熟期黑豆

图4-1 黑豆



图4-2 大豆猝倒病

图4-3 大豆立枯病



图4-4 大豆霜霉病



图4-5 大豆紫斑病



图4-6 大豆灰斑病



图4-7 大豆褐斑病



图4-8 大豆叶斑病



图4-9 大豆羞萎病

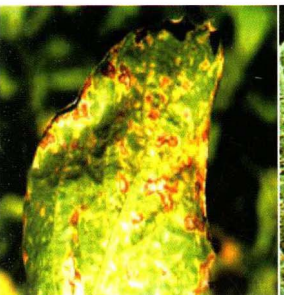


图4-10 大豆黑点病



图4-11 大豆锈病



图4-12 大豆灰星病



图4-13 大豆菌核病



图4-14 大豆轮纹病

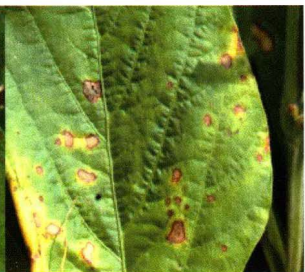


图4-15 大豆炭枯病



图4-16 大豆靶点病



图4-17 大豆枯萎病



图4-18 大豆纹枯病



图4-19 大豆荚枯病



图4-20 大豆茎枯病



图4-21 大豆黑痘病



图4-22 大豆赤霉病



图4-23 大豆白粉病



图4-24 大豆疫病



图4-25 大豆细菌斑点病



图4-26 大豆细菌角斑病



图4-27 大豆细菌斑疹病



图4-28 大豆花叶病



图4-29 大豆胞囊线虫病



图4-30 大豆根结线虫病