



*With colored illustrations
of tobacco diseases
and insect pests*

烟草

病虫害图册

云南省烟草科学研究所 编

 中国财政经济出版社

烟草病虫害图册

云南省烟草科学研究所

编

业学院图书馆
书章

图书在版编目 (CIP) 数据

烟草病虫害图册/云南省烟草科学研究所编,
—北京: 中国财政经济出版社, 2004. 3

ISBN 7-5005-7060-0

I. 烟... II. 云... III. 烟草—病虫害
—图谱 IV. S435.72-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2004)
第 008849 号

中国财政经济出版社出版

URL: <http://www.cfeph.com.cn>

E-mail: cfeph @ drc.gov.cn

(版权所有 翻印必究)

社址: 北京海淀区阜成路甲 28 号 邮政编码: 100036

发行处电话: 88190406 财经书店电话: 64033436

北京北人羽新胶印有限责任公司印刷 各地新华书店经销

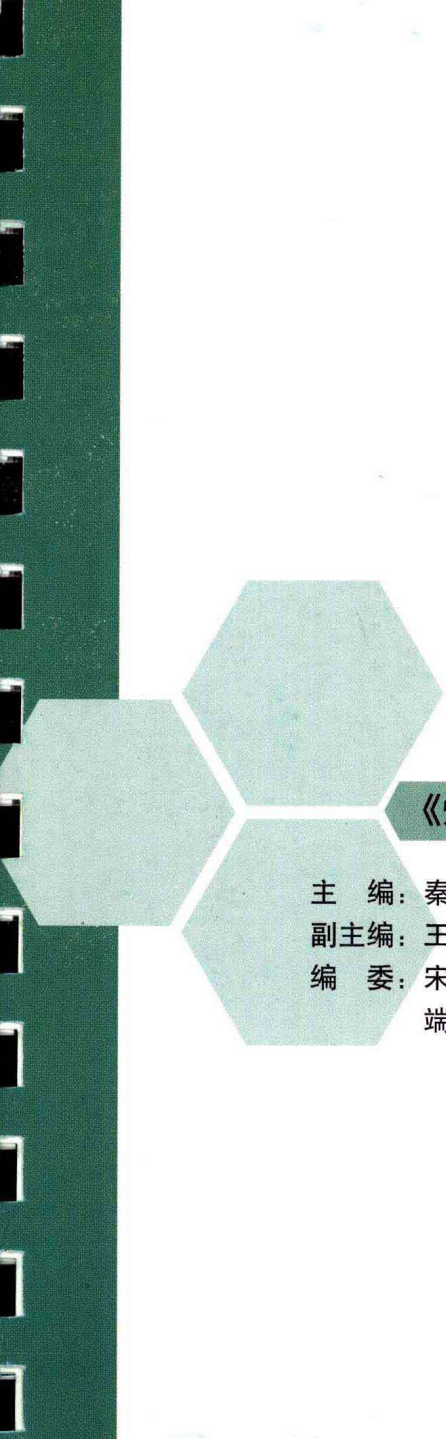
787×1092 毫米 32 开 4.5 印张

2004 年 4 月第 1 版 2004 年 4 月北京第 1 次印刷

定价: 35.00 元

ISBN 7-5005-7060-0/S·0014

(图书出现印装问题, 本社负责调换)



《烟草病虫害图册》编写组

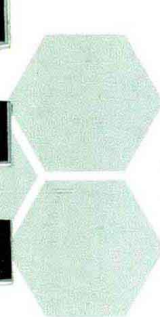
主 编：秦西云

副主编：王绍坤 郭生云

编 委：宋利民 李庆平 杨宇虹 胡 坚

端永明 段玉琪





前言

烟草的一生，从种子萌芽到烟叶采收结束，直至加工成烟制品，都会受到疾病和害虫危害，从而导致产量、质量和效益的降低。搞好防治工作，降低病虫害损失、实现经济效益的最大化是烟草企业的心愿，更是广大烟农的期盼。

实践证明，要搞好病虫害防治必须在各项农事操作中严格把关。怎样指导好烟农在烟草生产环节正确做好病虫害防治工作，一直是烟草科技工作者的重要课题。目前一些已出版的关于烟草病虫害防治的书籍，要么偏重理论不便烟农理解（如一些教科书或专著），要么体积过大不便携带到田间对症查阅，要么只有文字描述没有图片或图片模糊难以直观识病，因而影响了实际应用及效果。鉴于此，我们于是有了编写本书的思考。

本书紧密结合生产实际，重点选择烟草生产上经常发生且危害较大的31种病害和17种害虫，图文并茂，着重介绍其发生发展规律和防治方法，为降低主要病虫害造成的损失提供技术指导。文字部分在吸收原有资料核心内容的基础上，充实了近年来人们在病虫害发生与防治方面的新成果和新方法，并力图做到简明扼要，画龙点睛。图片主要是作者在田间实地拍摄的典型症状和特征，以便看到图片基本上就能识别该病害或害虫的种类。在保证图片清晰易于辨认的前提下，本书采用小开本形式，便于田间作业携带，使本书最大限度地发挥“口袋里的老师”的作用。一句话，本书追求实用，注重实效。

本书的编写和出版得到了云南省烟草公司有关部门和植物保护同仁的帮助和支持，谨在此一并致谢。

由于水平有限，错误和不妥之处真诚希望同行和读者批评指正。

作者

2003年11月

目 录

烟草病害

1. 猝倒病.....	3
2. 炭疽病.....	5
3. 白粉病.....	7
4. 赤星病.....	9
5. 蛙眼病.....	11
6. 煤烟病.....	13
7. 黑胫病.....	15
8. 烟草根黑腐病.....	18
9. 青枯病.....	19
10. 野火病和角斑病.....	21
11. 空腔病.....	23
12. 烟草普通花叶病.....	25
13. 烟草黄瓜花叶病.....	28
14. 烟草曲叶病毒病.....	31
15. 烟草蚀纹病毒病.....	33
16. 烟草环斑病毒病.....	35
17. 烟草脉带病毒病.....	37
18. 烟草丛顶病.....	40
19. 根结线虫病.....	43
20. 气候性斑点病.....	45
21. 缺氮症.....	47
22. 缺磷症.....	48
23. 缺钾症.....	49
24. 缺镁症.....	50
25. 缺硫症.....	51
26. 缺铁症.....	52
27. 缺硼症.....	53
28. 缺锌症.....	54

CONTENTS

29. 缺锰症	55
30. 缺铜症	56
31. 缺钼症	57

烟草虫害

1. 斑潜蝇	61
2. 烟蚜	64
3. 烟青虫	66
4. 稻绿蝽	69
5. 东方蝼蛄	71
6. 斜纹夜蛾	73
7. 码绢金龟甲	76
8. 铜绿丽金龟	78
9. 大灰象甲	80
10. 拟地甲	82
11. 云南蝗	84
12. 金针虫	85
13. 小地老虎	87
14. 野蛱蛄	90
15. 烟柱茎蛾	92
16. 烟草甲	94
17. 烟草粉螟	96

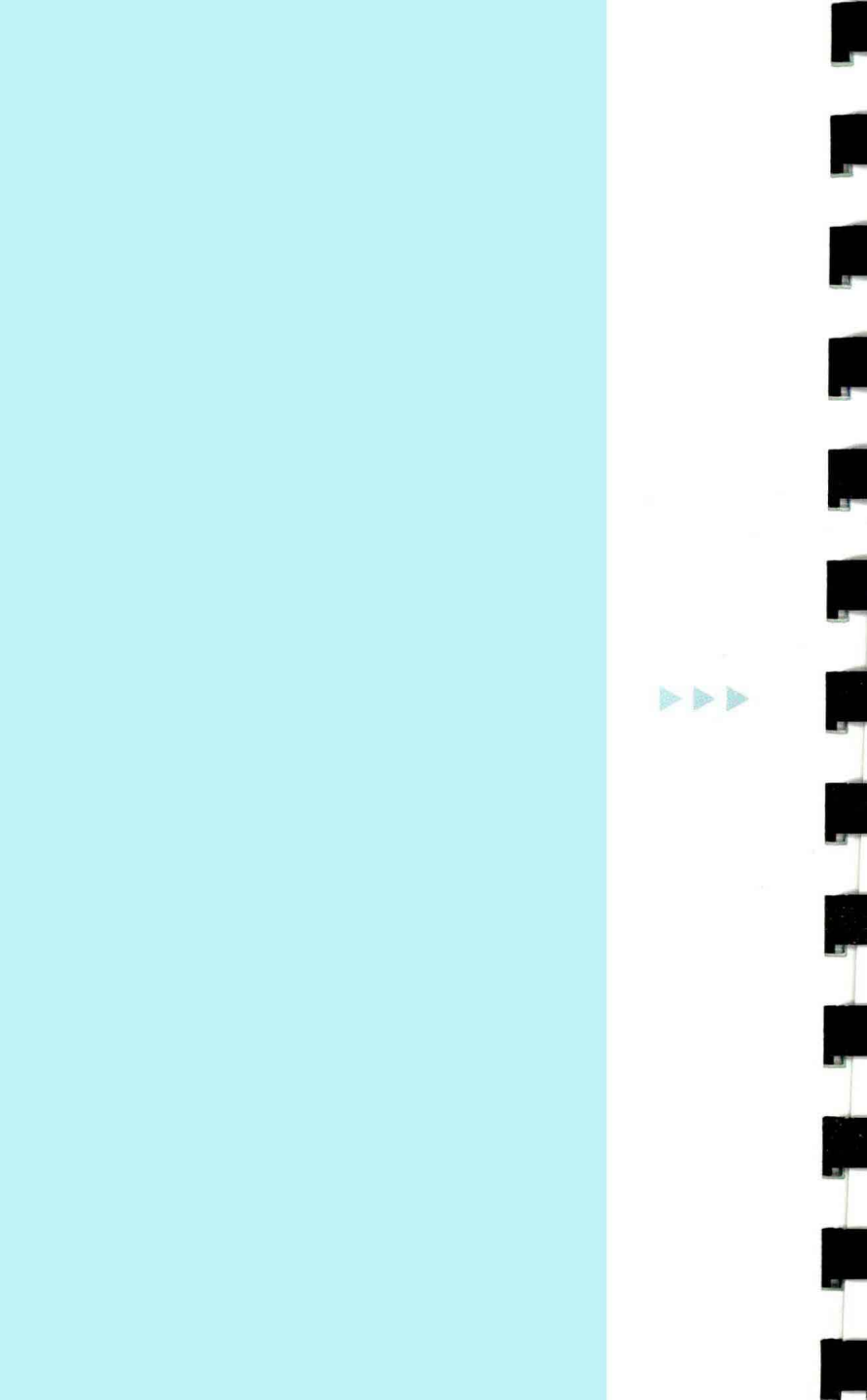
附 录

附录一 烟田害虫天敌	101
附录二 烟田草害	110
附录三 烟草病虫害综合防治表	123
附录四 烟草上允许使用的农药品种及安全使用表	129
附录五 禁止在烟草上使用的农药品种(或化合物)名单表	133
参考文献	134



烟草病害

Yan Cao Bing Hai



1. 猝倒病 (Damping off)



猝倒病苗期症状

【症状】猝倒病是苗床上常见的病害。3片真叶前发病严重。叶片、幼茎、根可受害。发病初期，病苗近地面处呈褐色水渍状腐烂，幼叶暗绿色。发病后期，苗床内幼苗往往成片倒伏死亡，似开水烫伤状。湿度大时，病苗和苗床表面有白色蛛丝状物菌丝体。

【病原】主要是腐霉属(*Pythium* spp)真菌。菌丝白色，无隔膜，可产生厚垣孢子，有性生殖产生卵孢子，无性生殖产生游动孢子。为害烟苗的 *Pythium* 属的主要种类是瓜果腐霉(*P. aphanidermatum*)、狄巴利腐霉(*P. debaryanum*)、终极腐霉(*P. ultimum*) 3个种。

【发病规律】以卵孢子或厚垣孢子在土壤中越冬，条件适宜时萌发生芽管或游动孢子，侵染烟苗的根茎。病菌随雨水或灌溉水传播，造成苗床严重发病。此病在24℃以下的温度和苗床湿度大时容易发病；排水不良以及降雨过多，利于病害迅速传播。

【防治方法】①选择向阳高燥、易排水、轮作地作苗床。②苗床消毒：用32.7%斯美地水剂50毫升/平方米。③药剂防治：用25%甲霜灵可湿性粉剂500~600倍液，或40%乙磷铝可湿性粉剂

250~300倍液,或72.2%普力克水剂400倍液在发病初期泼浇或喷雾。

④保护地苗床,发病初期及时揭膜通风,降低湿度,抑制病害发生。



猝倒病苗期症状

2. 炭疽病 (Anthracnose)



【症状】各个生育阶段都能发病，以苗期被害严重，常造成整畦或成片烟苗生长缓慢，甚至大量死亡。叶片易感病，其次是叶柄和茎，蒴果发病较少。炭疽病在苗期2片真叶时为害最重。幼苗叶片上的病斑初为暗绿色水渍状的小斑点，后扩展为直径2~5毫米的圆斑，病斑周围隆起，呈红褐色，中央稍凹陷，灰白色至黄褐色。湿度大时，病斑上有时出现轮纹，并产生小黑点；病斑密集时，常合并成大斑，使叶片扭缩或枯焦。叶脉、叶柄及幼茎上病斑呈黑褐色，梭状，凹陷纵裂；病重时常使幼苗折倒或叶片折断。成株期多从底叶发病，并向上部蔓延，形成的病斑与苗期相似。花及蒴果被害，产生褐色圆形小斑。病菌可侵染种子。

【病原】属半知菌类，炭疽菌属 (*Colletotrichum nicotianae* Avena)。

【发病规律】炭疽病菌以菌丝、分生孢子随病株残体遗留在土壤或肥料中，或在种子内外越冬，成为来年苗床期病害的初侵染源，大田期病害的菌源来自病苗和土壤中的病株残体，或来自感病的野

生植物。病菌主要随雨水和灌溉水传播。当日平均温度达 12°C 以上、水分充足时,就能侵染发病; $20^{\circ}\text{C} \sim 30^{\circ}\text{C}$ 为发病最适宜的温度。在潮湿多雨情况下,易形成和传播分生孢子进行再侵染,因此苗期发病与育苗期间降雨情况及苗床湿度有密切关系。雨日多、雨量大、苗床排水不良、苗床过湿及烟苗密度过大,均有利于病害发生。

【防治方法】①注意苗床址选择及苗床卫生:选择地势较高、排水良好、土壤肥沃、无重茬的地作苗床。②实行土壤消毒和种子消毒:土壤消毒同猝倒病;在播种前用 $1\% \sim 2\%$ 硫酸铜或 0.1% 硝酸银或 2% 甲醛溶液浸种10分钟,清水冲洗三次。③加强苗床管理:苗床土要细碎平整,做好排水沟。采用覆膜育苗,能遮雨保温,育成无病壮苗。浇水要在晴天上午进行,改用喷壶洒水,待叶片水滴干后再盖膜,平时加强通风换气;苗期长期阴雨,苗床湿度过大可撒施草木灰。注意控制播种密度,并及早间苗、定苗、稀留苗。④药剂防治:发病前喷施 $1:1:160 \sim 200$ 波尔多液进行预防;发病后用 50% 克菌丹、 80% 炭疽福美或 25% 多菌灵可湿性粉剂500倍液,或 50% 退菌特可湿性粉剂600~800倍液,或 25% 甲霜灵可湿性粉剂500~600倍液,或 75% 可湿性粉剂500~800倍液进行防治。每隔7~10天1次,连喷2~3次,如在雨前喷药,效果尤佳。



3. 白粉病 (Powdery mildew)



白粉病叶片症状

【症状】发病部位主要是叶片，幼茎也可发病。叶片发病初期为白色绒状霉斑，扩大后覆盖局部或整个叶面，在叶片的正反两面着生一层白色粉状物。该病通常在下部老熟的叶片先发病，逐渐向上扩展。严重时也为害嫩茎。后期病部组织逐渐变褐枯死。使烟叶产量降低，品质变劣。幼苗受害，叶上长满白粉，叶色变黄逐渐干枯死亡。

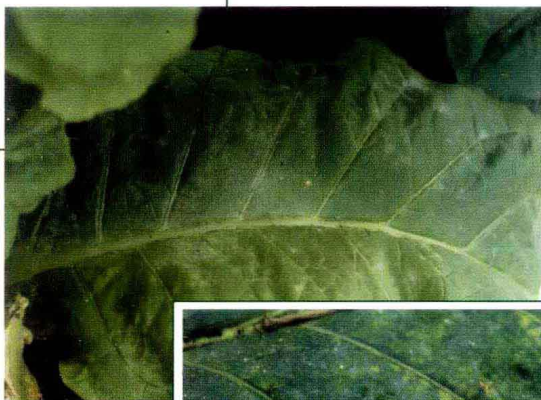
【病原】属子囊菌亚门、白粉病菌属(*Erysiphe cichoracearum* DC.)。病部白色粉状物为菌丝和分生孢子，菌丝有隔膜，生长在叶片表面，以吸器侵入烟叶表皮细胞吸取营养和水分。

【发病规律】病菌以子囊壳或菌丝在病残体、冬春季的茄科寄主或再生烟上越冬，春季产生子囊孢子或分生孢子，靠风、雨和昆虫传播到烟叶上。叶片发病后产生分生孢子，向周围再次传播，形成

再侵染。施氮过多、烟叶生长过旺、种植密度过大、田间管理差或日照少的条件下发病严重。

【防治方法】①合理密植：改善烟田光照和通风条件，及时采收脚叶，减少传病。②做好肥水管理。控氮增施钾肥，增强抗病力。减少田间积水，降低田间湿度。③药剂防治：发病初期用 20%粉锈宁可湿性粉剂1000~1500倍液，或70%甲基托布津可湿性粉剂800~1000倍液，或50%退菌特可湿性粉剂、75%百菌清可湿性粉剂600倍液，或80%代森锌500~600倍液或50%多菌灵可湿性粉剂1000倍液喷雾防治。

白粉病叶片症状



白粉病叶片症状

4. 赤星病 (Brown spot)



【症状】主要在大田生长后期发病，叶片、花梗、蒴果与茎部均可受害。一般在下部叶开始成熟时发生，以后形成近圆形病斑。发病初期叶片上形成水渍状小斑点，以后形成近圆形，黄褐色至褐色，直径为1~2.5厘米，具同心轮纹，病斑边缘明显，外围有淡黄色晕圈。气候潮湿时病斑中心生有深褐色或黑色霉层，气候干燥时易破裂。也常在叶片中脉、花梗与蒴果上形成深褐或黑色小斑点。茎部病斑为圆形或长椭圆形，均为淡褐色，稍凹陷。

【病原】属半知菌，链格孢菌[*Alternaria alternata* (Fries) Kissler]。



【发病规律】病菌以菌丝体在病株残体上越冬，且以病茎上越冬效率最高。翌年条件适宜，春天产生分生孢子，借风雨、气流传播。从寄主叶毛基部细胞、叶缘、气孔和伤口侵入烟株，成为初侵染来源。病斑上产