

中国农作物病虫害图谱

第八分册

糖烟病虫害

农业出版社

中国农作物病虫图谱

第八分册

糖 烟 病 虫

《中国农作物病虫图谱》编绘组

农业出版社出版 新华书店北京发行所发行

中国青年出版社印刷厂印刷

187×1092 毫米 32 开本 3.375 印张 49 彩图
1978 年 7 月第 1 版 1978 年 7 月北京第 1 次印刷
印数 1—10,000 册

统一书号 16144·1805 定价 1.00 元

出 版 说 明

一、在毛主席的无产阶级革命路线指引下，我国农业学大寨运动蓬勃发展，农业生产形势一派大好。随着革命和生产形势的迅速发展，广大贫下中农、社队干部、知识青年和各级植保人员要求总结推广和交流植物保护工作的先进经验，出版更多的识别和防治农作物病虫害的普及读物，以便更有效地与病虫作斗争，消灭其危害。为此，我们组织编绘了这套《中国农作物病虫图谱》。这个分册甘蔗病虫是广西壮族自治区甘蔗研究所编绘的，甜菜病虫是内蒙古自治区农业科学研究所编绘的，烟草病虫是山东烟草研究所编绘的。此书在编写过程中曾得到广西壮族自治区农业科学院的热情支持和帮助。

二、本图谱包括了全国性的和地区性的主要病虫害及次要病虫害多种，按作物类别分成十二个分册陆续出版。

- 第一分册：水稻病虫；
- 第二分册：麦类病虫；
- 第三分册：旱粮病虫；
- 第四分册：棉麻病虫；
- 第五分册：油料病虫；
- 第六分册：茶树病虫；
- 第七分册：桑树病虫；
- 第八分册：糖烟病虫；
- 第九分册：蔬菜病虫；
- 第十分册：落叶果树病虫；

第十一分册：常绿果树病虫；

第十二分册：贮粮病虫。

三、每一彩色图版有相应的文字说明。虫害图版说明包括害虫名称、分布为害、识别、生活习性及防治方法等项；病害图版说明包括病名、分布和寄主植物、症状、发病规律及防治方法等项。

四、文字说明着重防治方法及与防治有关的形态特征和发生规律三个部分，对当前大面积上行之有效的防治方法和经验都尽可能收集编入，以适应农业生产发展的需要。

五、为了便于准确地鉴别病虫种类，以确定相应的防治措施，在部分彩色图版中加入了一些必要的病原菌形态特征和害虫识别特征黑白图。又在害虫图版中，按实物大小，注一标尺。

六、为了避免由于同种异名或同名异种可能引起的混淆、了解图谱中所列害虫和病原菌的分类地位、便于查阅有关资料，在各彩色图版中都附有有关害虫、病原菌（病原线虫、寄生植物）的拉丁语学名。

七、在图谱各分册的后面附有害虫身体各部位名称图解，供读者查阅本图谱时参考。

八、本图谱是在各级领导支持下，在广大贫下中农及有关单位的热情帮助下编绘成的。初稿写成后又请一部分贫下中农和植保干部审查，并根据他们提出的意见进行了修改。对此，我们表示感谢。

由于我们学习马列主义、毛泽东思想不够，水平有限，搜集的资料和掌握的情况也不全面，图谱中难免有缺点和错误，希读者批评、指正，以便修改提高。

《中国农作物病虫图谱》编绘组

目 录

病 害 部 分

图 8—1	甘蔗赤腐病	3
图 8—2	甘蔗凤梨病	5
图 8—3	甘蔗鞭黑穗病	7
图 8—4	甘蔗黄斑病	9
图 8—5	甘蔗眼点病 (眼斑病)	11
图 8—6	甘蔗梢腐病	13
图 8—7	甘蔗轮斑病 (圆斑病)	15
图 8—8	甜菜黄化毒病	17
图 8—9	甜菜褐斑病	19
图 8—10	甜菜黑脚病 (甜菜立枯病)	21
图 8—11	甜菜白粉病	23
图 8—12	甜菜花叶毒病	25
图 8—13	甜菜根腐病	27
图 8—14	甜菜蛇眼病	29
图 8—15	烟草炭疽病	31
图 8—16	烟草黑胫病	33
图 8—17	烟草青枯病	35
图 8—18	烟草赤星病	37

图 8—19	烟草普通花叶病	39
图 8—20	黄瓜花叶病	41
图 8—21	烟草低头黑病	43
图 8—22	烟草白粉病	45

虫 害 部 分

图 8—23	甘蔗二点螟	47
图 8—24	甘蔗黄螟	49
图 8—25	甘蔗条螟	51
图 8—26	甘蔗白螟	53
图 8—27	蔗根锯天牛	55
图 8—28	蔗龟	57
图 8—29	异岐蔗蝗	59
图 8—30	大螟	61
图 8—31	台湾稻螟	63
图 8—32	白蚁	65
图 8—33	甘蔗黄（红）蜘蛛	67
图 8—34	甘蔗绵蚜	69
图 8—35	蔗茎粉蚧	71
图 8—36	甘蔗蓟马	73
图 8—37	甘蔗花飞虱	75
图 8—38	玉米螟	77
图 8—39	甜菜象蚬（普通甜菜象蚬）	79
图 8—40	甘蓝夜蛾	81
图 8—41	甜菜潜叶蝇	83

图 8—42	藜夜蛾（藜夜盗、藜灰夜蛾）	85
图 8—43、44	烟蚜（桃蚜）	87
图 8—45	烟草夜蛾（烟青虫）	91
图 8—46	烟潜夜蛾（马铃薯块茎蛾）	93
图 8—47	小地老虎	95
图 8—48	蝼蛄	97
图 8—49	蛴螬	99

中国农作物病虫害图谱

第八分册

糖 烟 病 虫

《中国农作物病虫害图谱》编绘组

农业出版社

甘蔗赤腐病

分布和寄主植物 全国各蔗区均有发生。

症状 本病主要为害叶片中脉和茎部，也侵害叶鞘、根部和种苗。在叶鞘中脉，起初出现红色小点，随后沿中脉两端扩展成长纺锤形或长条形，病斑中部枯白色，边缘赤色。病斑上生黑色小点，是病菌的分生孢子盘。蔗茎被害后，初期外表症状不明显，但内部组织变成红色，节间的维管束上生红色小点，随后红色小点逐渐蔓延至髓部。在病茎红色组织中，常杂有长短大小不一的横向白色斑块，与蔗茎成垂直，嗅之有淀粉发酵的醋味，这是本病特征。后期，病茎的表皮皱缩，无光泽，有明显的赤色病痕，外表长出小粉粒状的孢子盘和菌丝。茎内组织腐败干枯，病茎上部的叶片失水萎蔫。

发病规律 病菌以分生孢子和菌丝在枯叶、宿根和切条上越冬，还以厚垣孢子在土壤中越冬，第二年进行初次侵染。分生孢子随风、雨、昆虫传播到蔗株的地上部分，或由灌溉水传到新植蔗苗切条的刀口上，萌发后，从伤口侵入。蔗茎上的螟害孔、生长裂缝、节上的根点、暴风和机械造成的损伤等，都是病菌侵入的途径。病菌从伤口侵入叶片后2—3天即表现病状，约10—14天就产生分生孢子。分生孢子不断进行重复侵染，随雨水流入叶鞘和蔗茎之间，萌发后侵入蔗芽，再侵入蔗茎。春植蔗，常遇低温，发芽慢，抗病力弱，容易发病。蔗田经常积水，土壤太湿，酸度大，都能影响甘蔗生长，发病多。

防治方法 (1) 在甘蔗收获后，要清除烧毁蔗田的残茎枯叶。作肥料用的蔗渣病叶应经60℃以上的高温堆沤，以杀死病菌。(2) 种植前，蔗田要深耕细耙，施足基肥，促进蔗芽萌发，植株健壮，提高蔗苗抗病力。(3) 注意防治蔗螟为害，减少病菌侵入的途径。(4) 蔗种消毒。赛力散1斤加水1,000斤浸种5分钟；硫酸铜1斤加水100斤浸种2小时；或用石灰浆、波尔多液涂在蔗种两端切口上。最好的办法是用50%苯来特1斤加水1,500斤，加热到52℃，然后浸种20—30分钟。

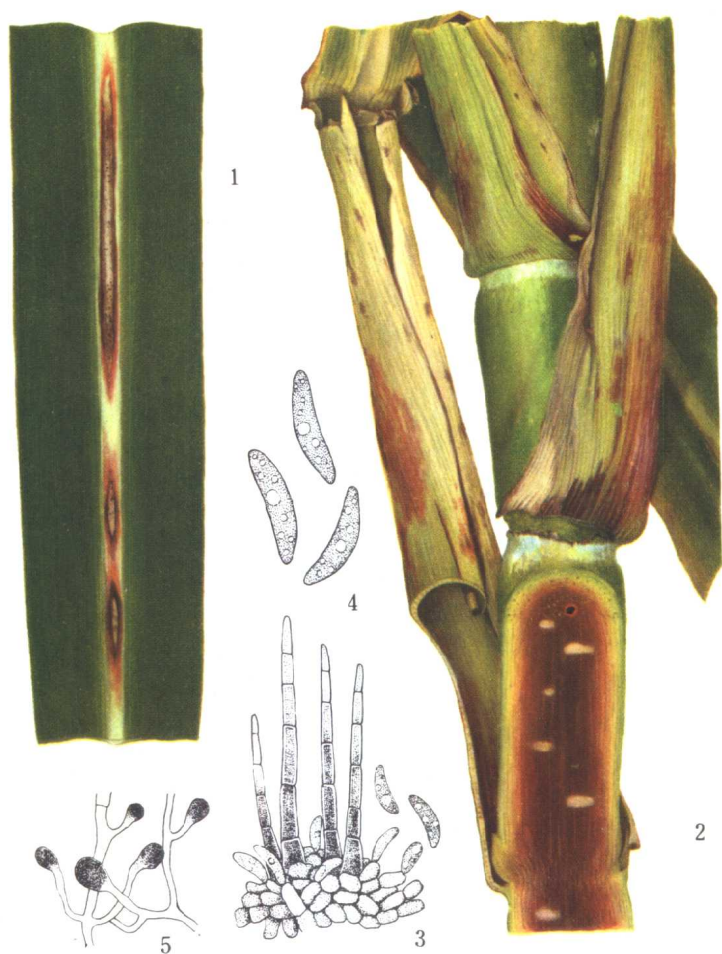


图 8—1 甘蔗赤腐病 病原菌: *Colletotrichum falcatum* Went.
 1. 病叶; 2. 病茎纵剖面; 3. 病原菌分生孢子盘、刚毛及分生孢子; 4. 分生孢子放大; 5. 在菌丝上形成的厚垣孢子。

甘蔗凤梨病

分布和寄主植物 广东、广西、福建、云南、四川、台湾等省(区)均普遍发生。此菌寄主范围较广,除甘蔗外,还有菠萝、香蕉、木瓜、椰子等。人工寄主还有玉米、高粱。

症状 本病主要为害蔗种(切条)的两端切口。被害蔗种,初期切口变红色,有菠萝(凤梨)香味。随后切口变黑色,上面生有煤粉般的东西,这就是病菌的分生孢子和厚垣孢子;不久又长出黑色的象针一样的东西,这就是病菌的子囊壳。病苗(切条)中心髓部组织也变黑色,并逐渐腐败,最后只剩下散发状的黑色纤维。病害蔓延到蔗节,蔗芽就不能萌发。

发病规律 菌丝体或大型分生孢子在土壤或病茎组织中过冬。在适宜环境下,从寄主的伤口侵入,引起初次侵染。蔗种(切条)在堆藏期间通过接触,引起蔓延。种植带病的蔗种或在带病土中种蔗,都会引起发病。病部产生的小型分生孢子,靠气流、土壤、灌溉水、切种刀和昆虫等传播,进行再次侵染。春植蔗,在土温低于21℃、土壤排水不良或湿度高的情况下,发病较重。另外,蔗种在贮藏、运输期间,周围环境密闭、高温潮湿,都易诱发病害。萌芽快的抗病力强,萌芽慢的抗病力弱。凡在土温较低情况下能萌芽生长的品种发病较少,相反发病较多。

防治方法 (1) 蔗种消毒:①广西贵县、平南等地先用3%石灰水或谷壳灰水浸种(蔗种的头段24小时、中段12小时、尾段8小时),再用0.2—0.3%赛力散浸种2—4分钟效果好,还可提高蔗种发芽率。②用50%多菌灵可湿性粉1斤加水1,000斤消毒蔗种10分钟,或用50%苯来特等内吸杀菌剂消毒种苗。苯来特比有机汞剂有更显著的防治效果,也有促进种苗萌芽的作用。(2) 适时种植。冬、春植蔗,要在地温回升、冷尾暖头时下种。

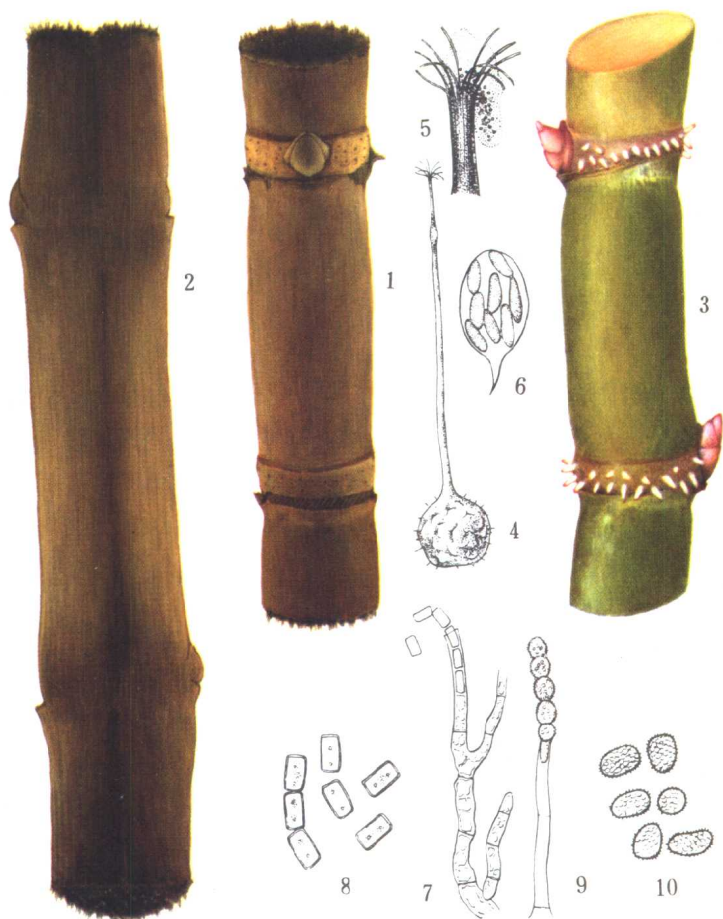


图 8—2 甘蔗凤梨病 病原菌: *Ceratocystis paradoxa* (Dade)

Moreau [= *Thielaviopsis paradoxa* (de Seynes) V. Höhn.]

1. 染病种苗; 2. 染病种苗剖面; 3. 健康种苗; 4. 病原菌子囊壳; 5. 子囊壳喙部先端放大; 6. 子囊及子囊孢子; 7. 小分生孢子及分生孢子; 8. 小分生孢子放大; 9. 大分生孢子梗和大分生孢子; 10. 大分生孢子放大。

甘蔗鞭黑穗病

分布和寄主植物 广东、广西、江西、四川等省（区）均有发生。

症状 本病主要为害花序、顶梢和侧芽。甘蔗受害后，产生一根象鞭子一样的东西，短的几寸，长的几尺，常向下卷曲。初期表面有一层白色薄膜，后期变黑色，叫做黑穗。薄膜破裂散出黑粉，这就是病菌的厚垣孢子。黑粉飞散后，黑穗只剩下维管束纤维组织。

发病规律 病菌主要以菌丝潜伏或以厚垣孢子附着在甘蔗芽上过冬。厚膜孢子随着气流、风雨、昆虫和土壤传播。在干燥环境下，厚膜孢子能够存活几个月，但在潮湿的环境下很快就萌发小孢子。小孢子萌发后，只能从芽苞内侧侵入幼芽的分生组织，在分生组织内作短期休眠，不能从节间、伤口和种苗两端切口侵入。环境适宜时，休眠的菌丝随着蔗芽的生长而生长，两个月后，使受害植株蔗梢变为鞭状黑穗。因菌丝不会从节间蔓延到另一个芽上，所以同一种苗上长出的几根蔗株中，有的感病，有的健康。到病菌再次侵染时，才使健株也相继发病。一般干旱天气，甘蔗发病较重；在积水田或低湿地，蔗株生长不良，也容易感染病菌，竹蔗和多年生宿根蔗发病也多。

防治方法 （1）选用抗病品种。（2）在无病区留种。（3）在鞭状物白膜没有破裂以前，拔除和烧毁病株，预防蔓延。（4）病害严重的蔗田可与水稻实行轮作。（5）用52℃的温水浸种18分钟或用2—3%的石灰水浸种12—24小时。



图 8—3 甘蔗鞭黑穗病 病原菌: *Ustilago scitaminea* Syd.

1. 病株; 2. 孢子; 3. 分生孢子。

甘蔗黄斑病

分布和寄主植物 广东、广西、四川、云南、福建、浙江、江西等省（区）均有发生。

症状 该病是叶片性病害。发病初期，叶片上呈现出边缘不整齐的黄色小斑点，随着病菌的发展，斑点逐渐扩大和相连。后期病斑变为赤红色（所以又叫赤斑病），严重时可使三分之二的叶片变红枯死。一般病叶从叶尖开始干枯以至整片叶干枯。当病菌发展到一定程度时，就在病斑的底部长出灰白色的粉状物，这就是黄斑病菌的分生孢子梗和分生孢子。在一株甘蔗上，一般是下部叶片最严重，变赤红色或干枯，中部叶片有很多赤红色病斑，底面叶片布满灰白色的孢子粉。中上部叶片初期多数是黄点病斑，心叶和最上面2—3片叶多数无病斑。

发病规律 病菌的分生孢子借气流、雨点来传播。病菌可在土壤中及枯叶上潜伏生存，也可在病株叶片组织内以菌丝形式越冬，分生孢子一般能活2—4个星期。病菌最适宜生长的温度为28℃，34℃以上便停止发育，13℃时勉强发育。遇雨多的年份和季节，在一定温度范围内此病流行。同一块（一片）蔗田中上风位比中、下风位发病轻；株龄大者抗病力差些，株龄小者抗病能力强些；施氮肥过多也会降低甘蔗的抗病力。广东此病多在7—9月间雨水多而湿度较高的季节发生。

防治方法 （1）种植抗病品种。（2）搞好排灌。注意施肥要氮、磷、钾配合。高温多雨季节加强剥蔗壳。甘蔗收后及时清洁病株残叶。（3）化学药剂防治：①用50%苯来特可湿性粉剂1—2两加水200—250斤喷射叶片，有效期6—7周。发病中心连喷2—3次。②用王铜（氧氯化铜）4.4两加水100斤，或1%波尔多液，或硫磺粉1斤加石灰粉4斤混和后喷雾或喷粉，也有一定效果。

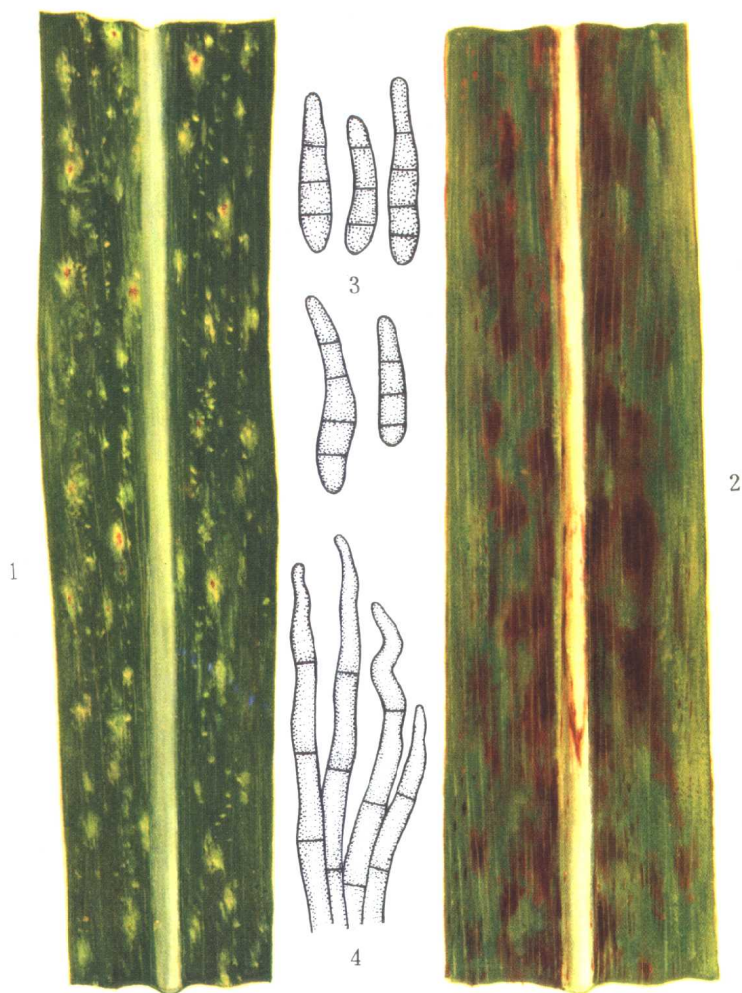


图 8—4 甘蔗黃斑病 病原菌: *Cercospora koepkei* Krüder

1. 前期症狀; 2. 后期症狀; 3. 病原菌分生孢子; 4. 分生孢子。

甘蔗眼点病（眼斑病）

分布和寄主植物 广东、广西、福建、四川、云南、台湾等省（区）均有发生。

症状 主要为害叶片与蔗茎顶部，最早病状是在嫩叶上出现水渍状小点，病斑中央红褐色，周围具一草黄色狭窄晕圈，很象眼睛。眼斑有时也会扩展成条斑，条斑皆向叶尖伸延，使叶尖渐次枯死。在适宜条件下，病斑生出暗色霉状物，为分生孢子梗及分生孢子。

发病规律 分生孢子是初次侵染的主要菌原。抗旱性很强，在叶上渡过旱季，遇雨水或潮湿天气即可萌发而侵害甘蔗。分生孢子主要由气流传播，还可借人、畜和农具传播。病菌一般侵染叶片较幼嫩部分，在适宜温湿度条件下，分生孢子2小时内萌发芽管，从寄主表皮侵入30—48小时后，即生淡黄色水渍状斑。一般在高温多湿条件下易诱致病害。本病从4月开始发生，7—8月为发病高峰期。发病前期重施氮肥病害严重。靠近水沟边的蔗株发病也重。

防治方法 （1）选抗病品种。（2）加强水肥管理。防止渍水，多施磷肥。避免重施氮肥。（3）用60单位春雷霉素，或1%波尔多液，或1:10赛力散石灰防治，也可获得一定效果。