



棉花病虫害防治技术彩色图册

MIANHUA BINGCHONGHAI FANGZHISHU CAISETUCE

吴小青主编 上海科学技术出版社

棉花病虫害防治技术彩色图册

MIANHUA BINGCHONGHAI FANGZHIJISHU CAISETUCE

吴小青主编 上海科学技术出版社

棉花病虫害防治技术彩色图册

吴小青 主编

上海科学技术出版社出版

(上海瑞金二路 450 号)

新华书店上海发行所发行 上海市印刷二厂印刷

开本 787×1092 1/16 印张 3

1985年2月第1版 1985年2月第1次印刷

印数: 1-13,400

统一书号: 16119·841 定价: 1.90元

前 言

棉花是重要的经济作物，是我国农村发展多种经营的重要资源。它既是纺织工业的重要原料，又是轻工、食品、化学、医学和国防工业的重要原料。因此，在提高棉花栽培技术的基础上，确保棉花丰产、丰收，促进棉花生产的发展，不仅对解决纺织原料和穿衣问题，同时对积累资金，发展工副业，搞好综合利用，繁荣农村经济，都有重要意义。

自党的十一届三中全会以来，我国农村推行了各种形式的生产责任制，各项经济政策得到进一步落实，棉区广大群众学科学、用科学的积极性空前高涨。为适应农村的新形势，促使棉花生产欣欣向荣，保证棉花高产、优质，及时有效地防治棉花病虫害为害是极为必需的。目前出版的有关棉花病虫害防治的植保书籍，大都用文字描述病虫害的发生规律和防治方法，或者配以病虫害的特征及识别病虫害的彩图等，适于农技人员阅读参考。对棉区广大群众来说，图解式、通俗易懂，针对病虫害特点，切合生产实际的通俗读物还较少见。为此，我们试用简明的文字和相应的形象图解，编绘了《棉花病虫害防治技术彩色图册》一书。本书选择了十一种对棉花生产影响较大的主要病虫害，其中有棉花枯萎病，棉花黄萎病，炭疽、立枯病，地老虎，棉蚜，棉红铃虫，棉红蜘蛛，棉铃虫和近年来危害逐渐加剧的棉盲蝽、玉米螟等。每一种病虫害由四幅彩图组成，依次介绍病虫害的特征与识别方法、简要的发生规律、病虫害发生轻重的因素以及主要的防治措施等内容。为贯彻“预防为主，综合治理”的植保方针，本图册针对不同病虫害的特点，介绍了当前切实可行的综合治理办法，其中包括经生产实践检验、行之有效的药剂防治、农业防治与生物防治方面的措施，同时还介绍了如何掌握防治的关键时机和简单调查方法，用药的方法和具体注意事项，等等。

本图册从提出设想，直至编辑、出版的一系列过程中，得到各级领导与各级技术部门有关同志协助与支持，或提出建设性的建议，或提供标本、资料，或拨冗修改有关内容。总之，本书是在各方面的殷切关注下才得以完成，它是集体智慧的结晶。初稿完成后承上海市农业局植保植检站、上海市农业生产资料公司、上海奉贤县农业局植保植检站、江苏省南通市植保植检站等单位协助审阅。戚永昌、程义存、施伟梁等同志也参加本书绘图工作。在此一并致以衷心谢忱。

用图解法介绍病虫害的识别与防治方法等，是一种新的尝试，限于水平与篇幅，错误与疏漏之处，希望在广大读者的督促与指正下，加以改进与提高。

本图册可供棉区植棉专业户、植保员、农业技术人员以及农业学校师生参考应用。

吴小青

1984. 9.

目 录

1. 炭疽病、立枯病·····	2
2. 枯萎病·····	6
3. 黄萎病·····	10
4. 地老虎·····	14
5. 棉蚜·····	18
6. 盲蝽象·····	22
7. 红蜘蛛·····	26
8. 红铃虫·····	30
9. 棉铃虫·····	34
10. 玉米螟·····	38

1. 炭疽病、立枯病

是苗期的主要病害，能造成缺苗断垅，成株期也会受害。炭疽病能引起烂铃。

症状

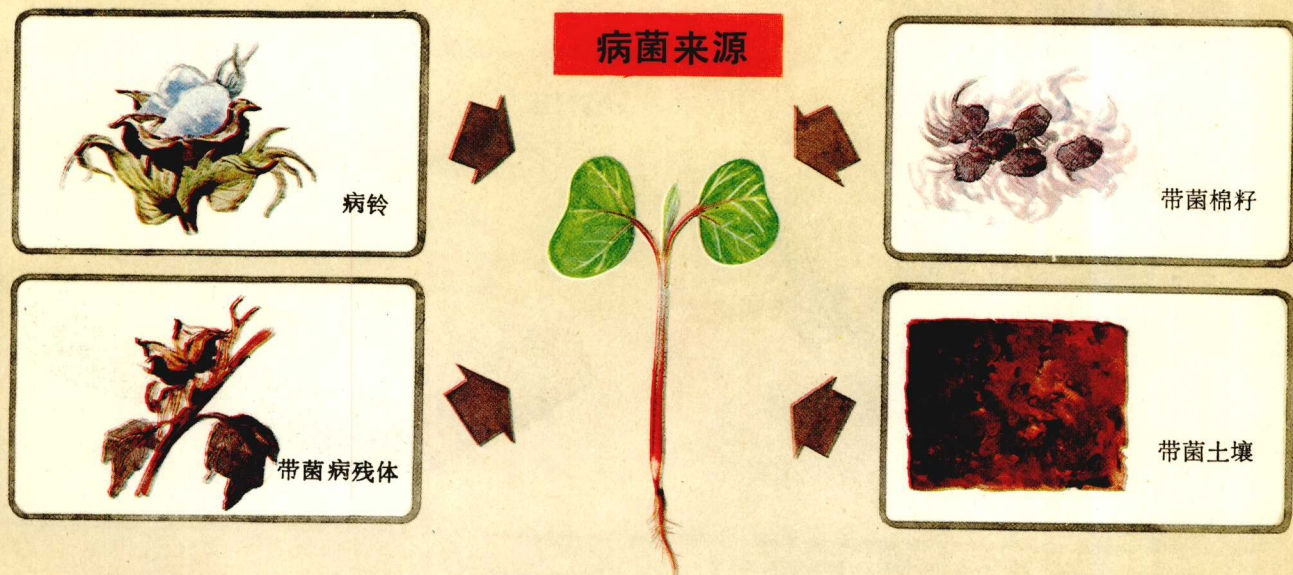
炭疽病



立枯病

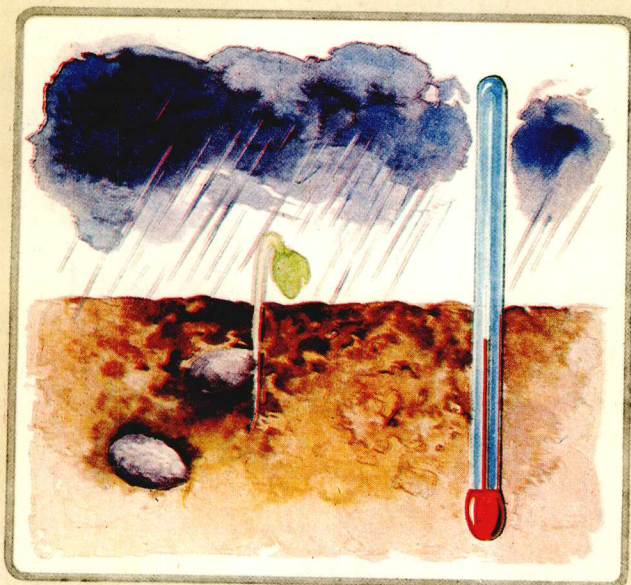


发病规律



发病因素

苗期 低温多雨，播种过早过深，发病重



铃期高温多雨，田间通风透光差，发病加重

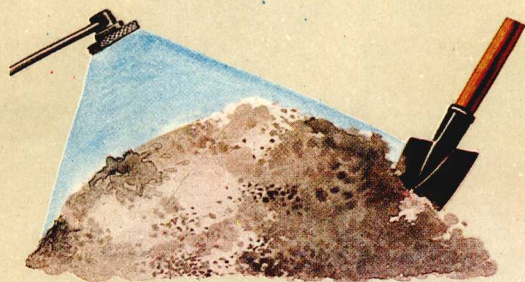
地势低洼，排水不良，多年连作，发病较重



防治措施

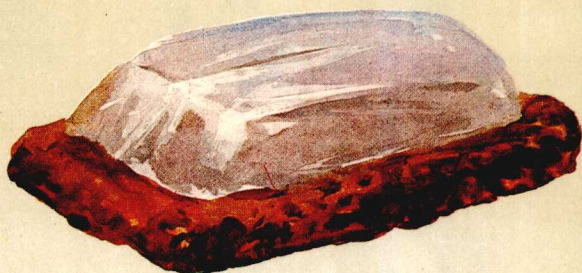
药剂防治

“401”闷种法



以“401”100 倍药液 20 斤喷洒 100 斤棉籽

连续阴雨期用薄膜闷种法较宜



闷种 24 小时

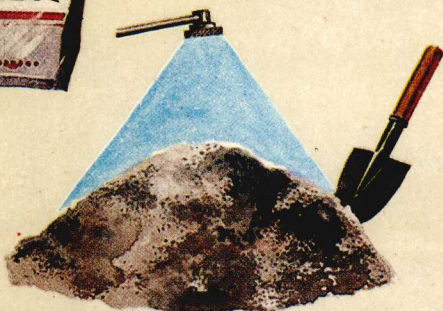
拌种法



100 斤棉籽先用清水浸湿



再用 50% 多菌灵可湿性
粉剂 5 两, 加 3 斤水拌种
(或用 25% 多菌灵 1 斤)



田间药剂防治

波尔多液 1:1:200

65% 代森锌可湿性粉剂 500~600 倍液

80% 代森锌可湿性粉剂 600~800 倍液

波尔多液配法:

1 斤石灰用 100 斤水稀释

另 1 斤硫酸铜也用 100 斤水稀释

两液同时倒入缸内

边倒边拌, 调成天蓝色液

随用随配



每 100 斤 药液
浸 50 斤棉籽

浸种法

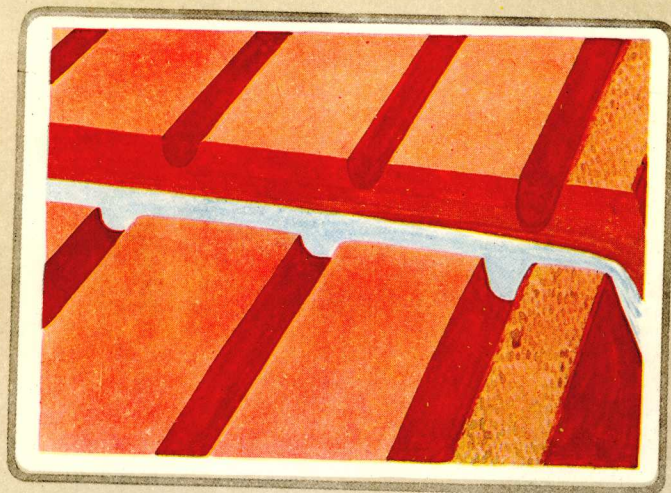


“401” 1000 倍液浸 24 小时

“401” 800 倍液浸 20 小时

“402” 2000 倍液浸 24 小时

防治措施



播种前开好排水沟,防止棉田积水,降低水位。4月中旬(15~20日)播种,避免低温。



棉、麦套种双丰收,有利棉苗早管理



水旱合理轮作

薄膜覆盖,提高地温促使生根。培育壮苗,幼苗期加强松土,淡施苗肥,有利发根,抢移苗,早定苗,促进生长。



2. 枯萎病

棉枯萎病是专门为害棉花的危险性病害。病害顽强，传播快，能造成大片死苗缺株，产量损失严重。

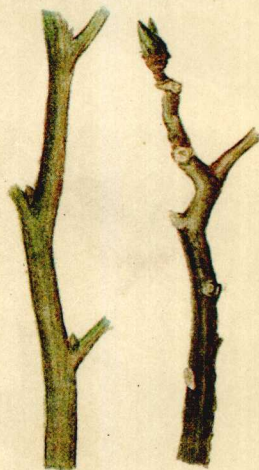
症状(一)



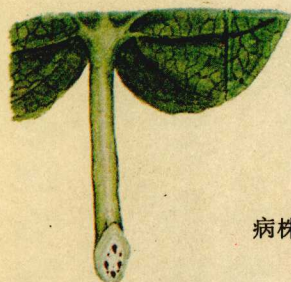
健茎基部剖面



病茎基部剖面
(导管黑褐)



健茎和病茎(节间缩短叶片脱落)



病叶叶柄基部剖面
(导管褐色)

病株(矮缩型)节间缩短弯曲

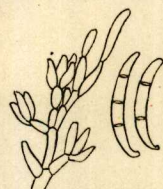


叶片大量脱落

病苗



小型分生孢子和分生孢子梗



大型分生孢子和分生孢子梗

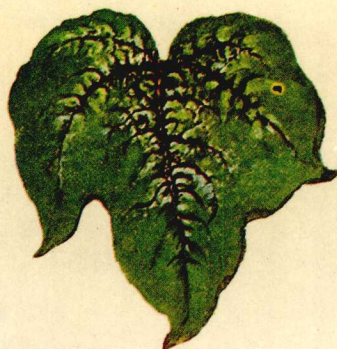
有时一株上兼有网纹型和皱缩型病叶

症状(二)

棉枯萎病从子叶期即可开始出现病征，从苗期至成株期常表现出多种病型。5月下旬至6月上旬现蕾前后盛发，引起大量死苗；夏季高温时，病势发展慢；秋季多雨，温度下降，又有回升。



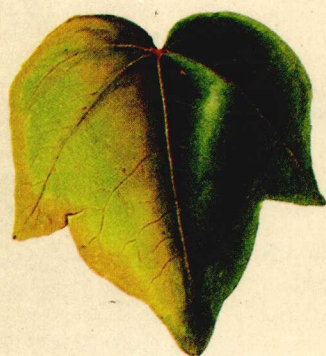
网纹型病叶



皱缩型病叶



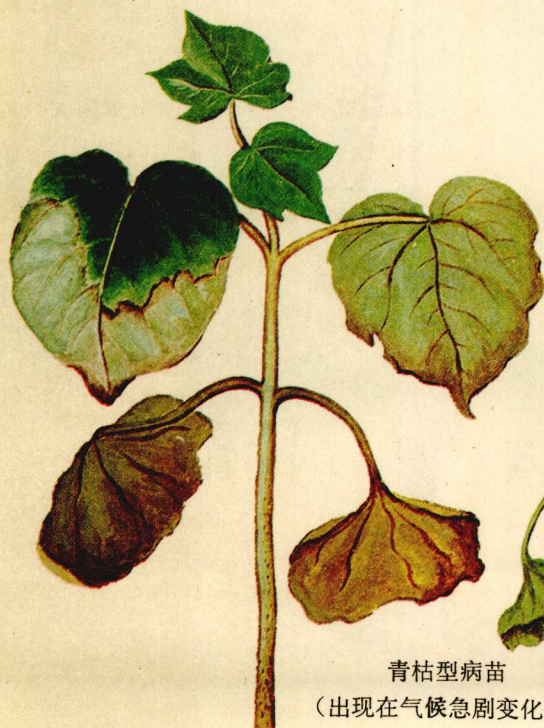
紫红型病叶



半边黄型病叶



黄化型病叶



青枯型病苗
(出现在气候急剧变化时)



黄化型病苗



紫红型病苗

化学防治

硫酸脱绒及“402”温汤浸种

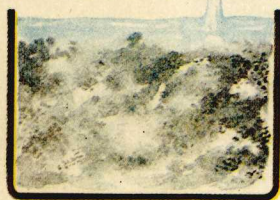


1000 毫升粗硫酸 加热至 110~120°C 左右

倒入盛 20 斤棉籽的瓷瓦缸内, 边倒边拌约 10 分钟



待棉籽外面短绒脱净发黑发亮即捞出移入清水中冲洗



冲洗到水色不黄, 水味不酸后摊晾晒干备用



在 200 斤 65°C 热水中加入 80% “402” 抗菌剂 50 毫升

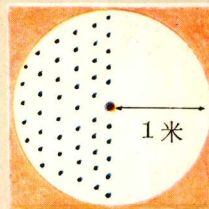


将脱绒的棉籽 80 斤 倒入药液中搅拌 2~3 次, 保持 55~65°C, 闷浸半小时

零星病株的处理



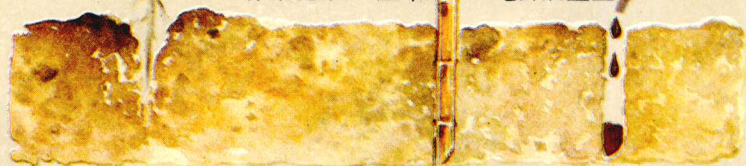
及时拔除病株, 用氯化苦进行土壤消毒



病株外围 1 米内 每平方米打洞 25 个

每 20 厘米处用竹棒钻孔深 20 厘米

每孔灌氯化苦 5 毫升后盖土



半月后翻土二次, 使药气挥发后方可种植

40% 多菌灵浸种

1000 斤水加 7.5 斤药, 配成 0.3% 有效成分

1000 斤水中可浸棉种 400 斤
浸棉种 14 小时后捞出晒干备用



闷好后捞出, 可以直播或晾干备用



防治措施

病株处理



结合烧灰造肥将病株枝叶烧毁、深埋，
做好病区田园清洁工作，防止病害扩散

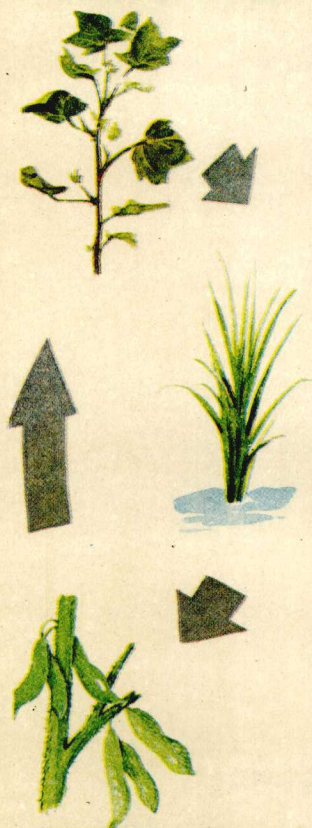


培育壮苗



发病初期每亩施碳酸氢铵 20
斤或尿素 10 斤，可减轻病害

合理轮作



挖渠排水



培土上厢，勤中耕、深中耕，调低湿度调节地温



严格执行植物检疫制度，杜绝病害传播

坚持年年选良种，做到
自选自繁自留自用

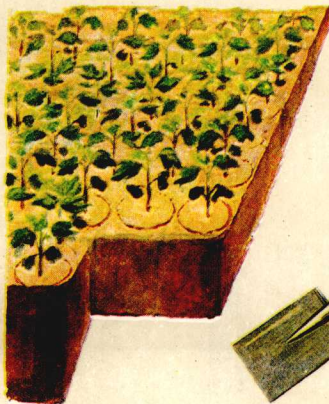


6 月上旬根外施尿素促进转化

用无病土 育苗移栽



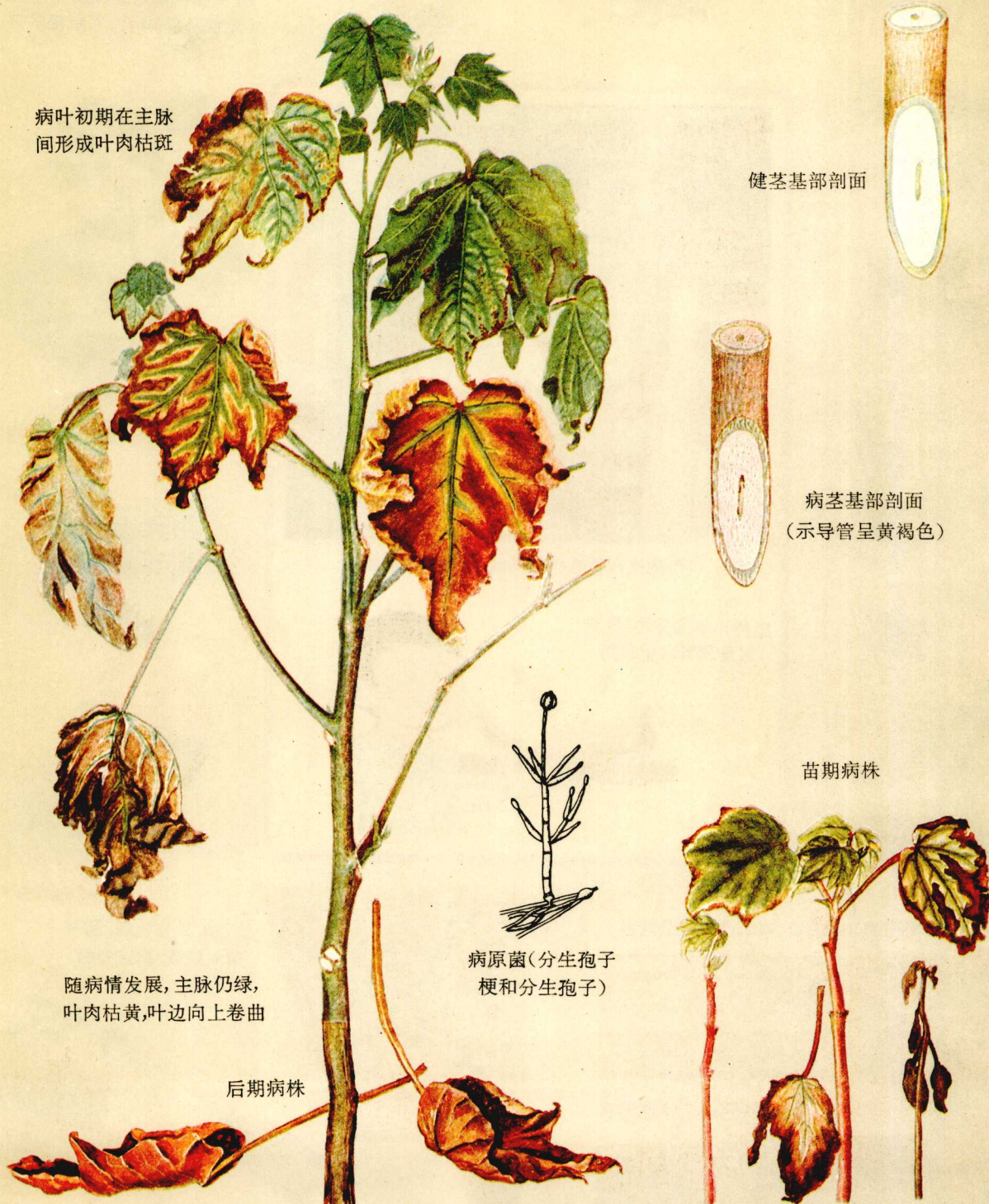
适当安排移栽期，回避
苗期侵染，推迟发病



3. 黄萎病

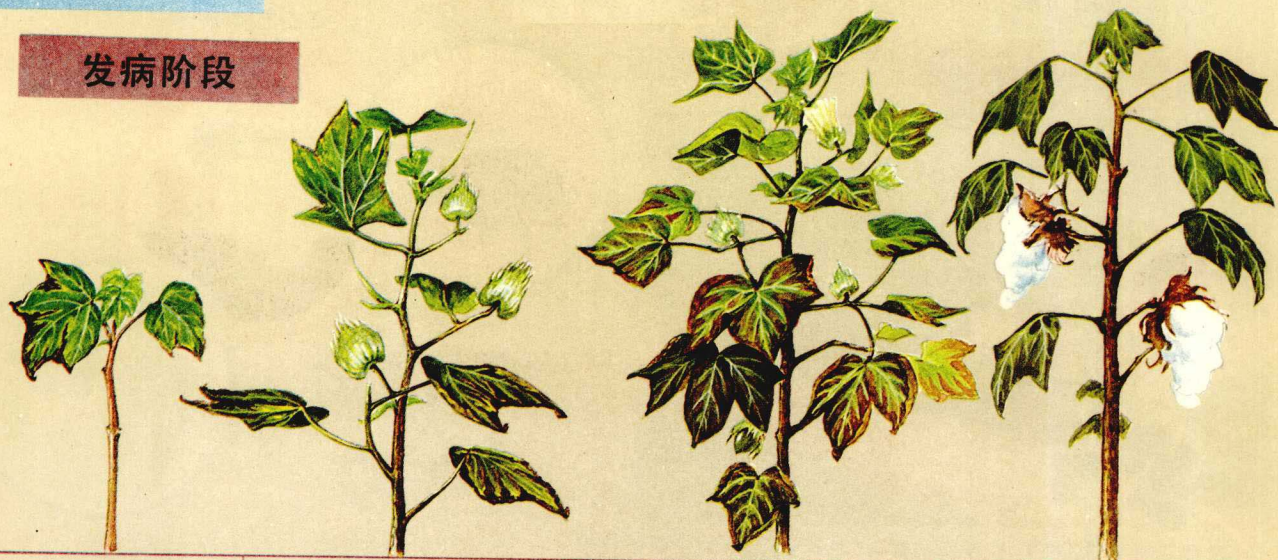
黄萎病是棉区最大病害之一，因种子不经检疫而调运不断扩大、蔓延。病菌定居土壤后在适宜条件下从根部感染为害，造成严重损失。

症状



发病规律

发病阶段



三、四片真叶期零星发生

现蕾期病势发展

花铃期病盛发

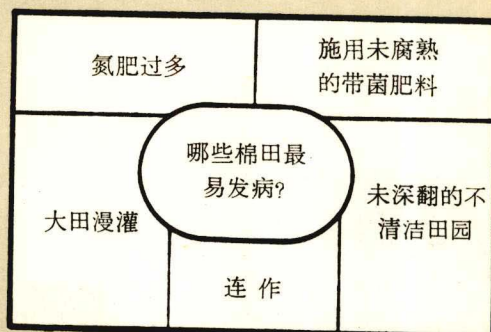
吐絮期病情止

发病条件

25~28℃ 间最适宜本病发生, 此时遇降雨量多, 雨日长, 加速发展

温度低发展慢

温度高病势隐退



黄萎病菌可以侵害下列作物



防治措施

消灭在始发阶段



一发现零星病株立即向检疫部门报告,封锁病田,籽棉单收不留种

▲ 烧毁带病棉秆



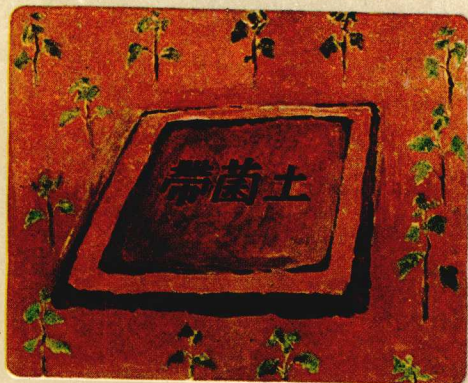
▼ 挑除病土,用不漏容器提出田外深埋一米以下



▶ 改种水稻

药剂处理零星病株土壤

将病株附近表土收集围垅用药处理



► 用“二二乳剂”200倍液或农用氨水(含氮16%以上)10倍液施于病点

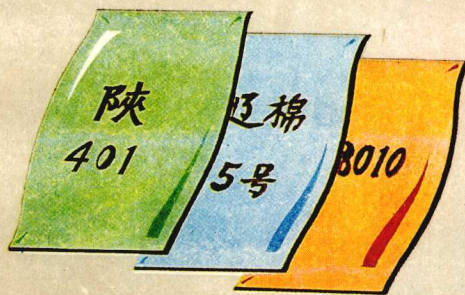


◀ 挖除病土

发病期	挖土	灌药液
苗期	1 尺 ³	10 斤
蕾期	1.5 尺 ³	23 斤
铃期	2 尺 ³	40 斤
絮期	2.5 尺 ³	63 斤
后期	3 尺 ³	90 斤

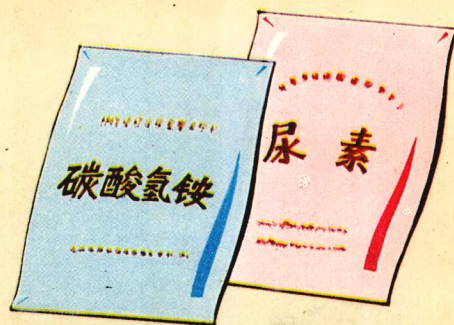
病区处理

轻病区进行轮作换茬,施无菌净肥,加强管理

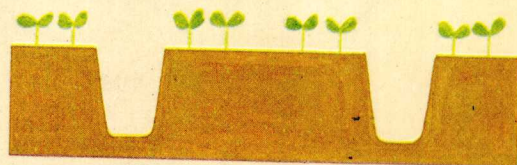


重病区选用抗病品种,做好提纯选优

建立无病留种田



已发病田每亩追施碳酸氢铵 20 斤或尿素 10 斤以减轻发病



用无病土育苗移栽 开沟排水, 培土上厢, 及时深中耕, 改大水漫灌为小畦灌

棉种严格消毒

一、多菌灵胶悬剂浸种

按 1000 斤水加药 7.5 斤比例配成 0.3% 有效成分的药液, 常温浸种 14 小时。(药液可连续使用 2~3 次)



二、硫酸脱绒“402”温汤浸种

脱绒办法与枯萎病相同



将经过硫酸脱绒的棉种 80 斤倒入温热的“402”药液中 (200 斤热水加“402”1 两 保持 55~60°C 半小时)

坚决执行检疫制度



不从疫区调种, 地区间调运棉种及早向检疫部门报验

