

苹果病虫害防治 第一书

Pingsuo Bingshong Fanzhi Diyishu

窦连登 汪景彦 主编



多位一流专家十年一剑的
巅峰巨作

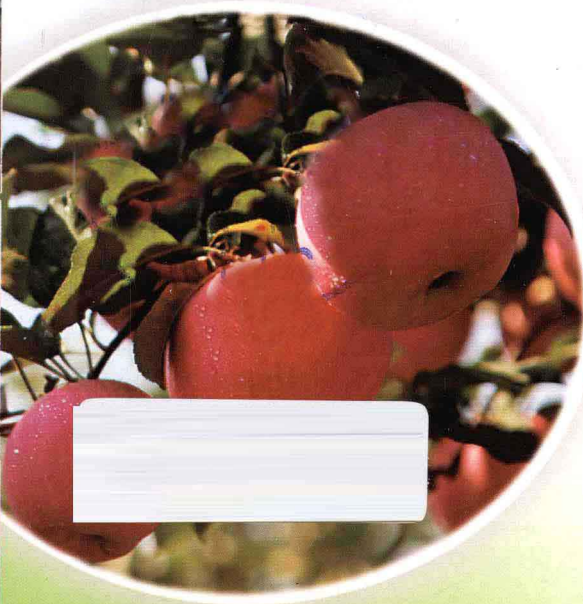
代表当前我国苹果病虫害防治的
最高技术水平
是科学研究与生产实践高度结合的

 中国农业出版社

苹果 病虫害防治

第一书

窦连登 汪景彦 主编



中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

苹果病虫害防治第一书 / 窦连登, 汪景彦主编. —北京: 中国农业出版社, 2012.11

ISBN 978-7-109-17218-0

I. ①苹… II. ①窦…②汪… III. ①苹果—病虫害防治—图解 IV. ①S436.611-64

中国版本图书馆CIP数据核字 (2012) 第228480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)

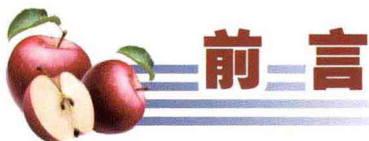
责任编辑 徐建华

北京中科印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所发行
2013年1月第1版 2013年1月北京第1次印刷

开本: 880mm × 1230mm 1/32 印张: 6.75
字数: 200千字 印数: 1~8 000册

定价: 35.00元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)



苹果病虫害综合防治是苹果园综合管理中重要措施之一，是丰产、优质、壮树的基本保证。病虫害种类繁多，主要的就达几十种，其生活习性、发生规律各异，无疑增加了防治难度。加之当前果农人员组成多为老、弱、病、残、妇，文化素质不高，技术水平较低，很难胜任十分复杂的植保工作。我们经常深入农村，接触果农，了解他们的要求和生产上的问题。在植保方面主要有：

1. 大部分果农不会作病虫害预测预报，因此，在防治病虫害上带有一定的盲目性；

2. 在一些果区，还沿用定期打药，看人家打药而打药，按惯例打药的做法；

3. 多数果农还做不到按防治指标、经济阈值和关键期打药，所以防治效果不理想；

4. 绝大多数果农把局部发生病虫害当成全园，不懂“挑治”，浪费人力、农药，污染环境；

5. 重视化学防治，忽视农业、生物、物理防治；

6. 喜欢提高农药浓度，认为浓度低了不管用；

7. 打药机械化程度低，打药质量差、拉的时间长，错过防

治良机；

8. 还不会利用品种抗性，减少用药次数和用药量。

由于上述问题不同程度的存在，导致打药次数增加（0.5～1.0倍），用药不合理，用药量大，打药效果差，污染环境，给果农造成人力、物力和财力的浪费，纯收入减少等后果。

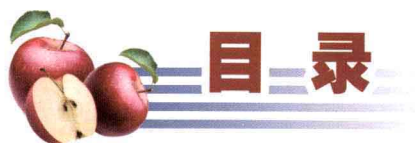
为了提高广大果农植保技术素质，更容易掌握苹果病虫害识别方法、生活习性、发生规律和防治措施，我们在《苹果看图治虫》（1996年版）的基础上，以彩照和图解的形式，新编了《苹果病虫害防治第一书》一书，全书介绍了生产上突出发生的13种病害，31种虫害，书中收集了284幅彩色图片和大量调查数据，文字只有3万字，使其赋有科学性、实用性和可操作性，就是一般果农也能一看就懂，一用就会，一书在手，防治不愁，这就是我们编者的初衷。

本书可供广大果农，果树技术人员，果树爱好者，大专院校师生参考应用。

限于业务和编绘水平，书中难免有不当之处，敬请同行和果农朋友及广大读者不吝赐教，衷心感谢。

汪景彦

2012年春节



前言

第一章 病害	1
第一节 苹果树腐烂病	1
第二节 苹果轮纹病、干腐病	13
第三节 苹果炭疽病	21
第四节 苹果斑点落叶病	26
第五节 苹果褐斑病	30
第六节 苹果锈病	35
第七节 苹果白粉病	40
第八节 苹果霉心病	42
第九节 苹果根部病害	44
第十节 苹果花叶病	48
第十一节 苹果苦痘病	52
第十二节 苹果缩果病	53

第二章 虫害	55
第一节 食心虫类	55
第二节 卷叶害虫类	81
第三节 植食螨类	101
第四节 潜叶害虫类	125
第五节 蚜蚧类	135
第六节 食叶害虫类	153
第七节 枝干害虫	180
第八节 金龟甲类	196

第一章 病 害



第一节 苹果树腐烂病

一、病害症状

主要有溃疡型和枝枯型。

溃疡型：发病初期病部红褐色，常流出黄褐色汁液，刮破树皮，皮下组织松软，红褐色，有酒糟味。后期病部长出黑色小点（分生孢子器），雨后小黑点上溢出金黄色的丝状或馒头状的孢子角。

枝枯型：病部开始红褐色，略潮湿肿起，很快变干，下陷，边缘不明显，形状不规则，后期病部也长出许多黑色小粒点。



溃疡型症状



枝枯型症状



皮下病健交界



为害幼树根颈部



病菌分生孢子器



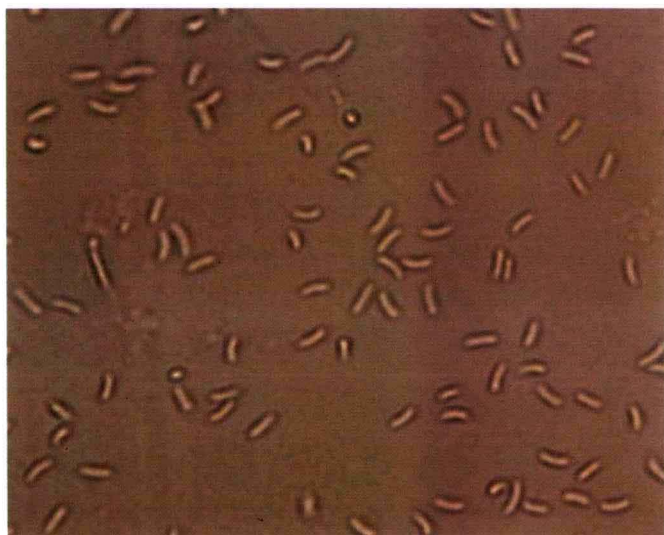
病菌分生孢子角

二、病原与形态

苹果树腐烂病为真菌病害。病原菌有性阶段为苹果黑腐皮壳 *Valsa mali* Miyabe et Yamada, 属子囊菌亚门, 核菌纲, 球壳目, 间座壳科, 黑腐皮壳属。无性阶段为干腐壳囊孢 *Cytospora* sp., 属于半知菌亚门。该病菌除危害苹果及苹果属植物外, 还侵染梨、桃、樱桃、梅等多种果树。



田间菌丝



分生孢子

三、田间危害状

苹果树腐烂病是一种毁灭性果树病害，在北方苹果产区严重发生，造成重大经济损失。



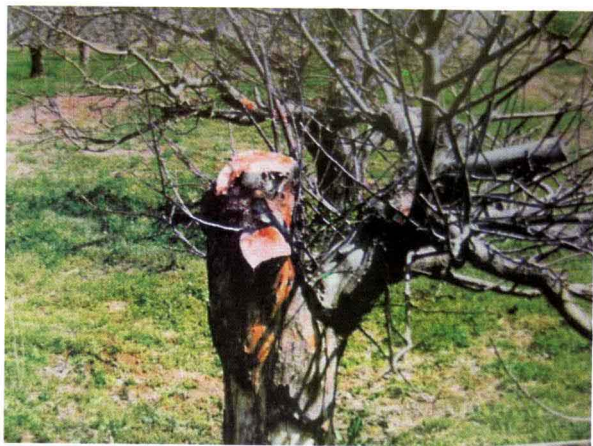
腐烂病死树



腐烂病死枝



幼树主干腐烂



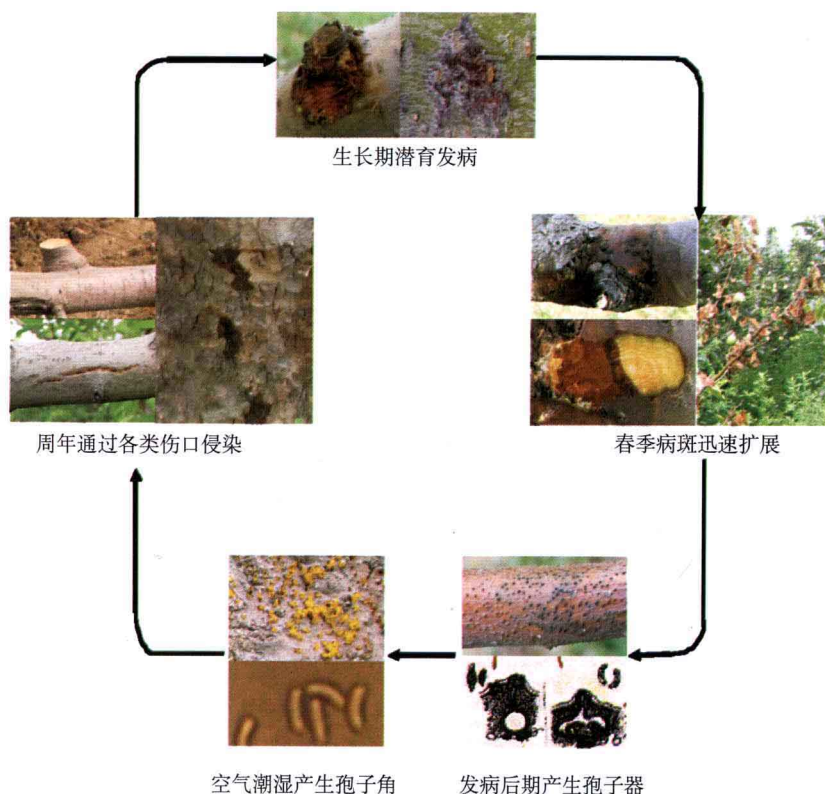
腐烂病造成树体残缺



腐烂病毁园

四、发病规律及流行

苹果树腐烂病是一种弱寄生性真菌引起的病害。它主要以菌丝、分生孢子器和子囊壳在病皮内和病残株枝干上越冬。翌春，分生孢子器涌出孢子角，孢子角遇水飞散出分生孢子。同时，成熟的子囊孢子也大量放出，随风雨传播，伤口侵入，潜伏侵染。此病几乎周年发生，早春为发病盛期，冻害和高产后此病极易大流行。



五、防治方法

1. 加强栽培管理，增强树势；增施有机肥，增施磷钾肥，避免偏施氮肥，增强树势，果园实行生草制，人工种植三叶草、黑麦草等，每年刈割管理，3~5年后深翻1次；控制果实负载量；合理修剪；病疤桥接。

2. 刮治病疤，可在晚秋和早春刮治病疤呈梭形立茬，然后用病疤愈合剂或3%甲基硫菌灵涂剂、人造树皮、妙治、843康复剂等涂抹病疤，每年涂抹2~3次。



生 草



深 翻



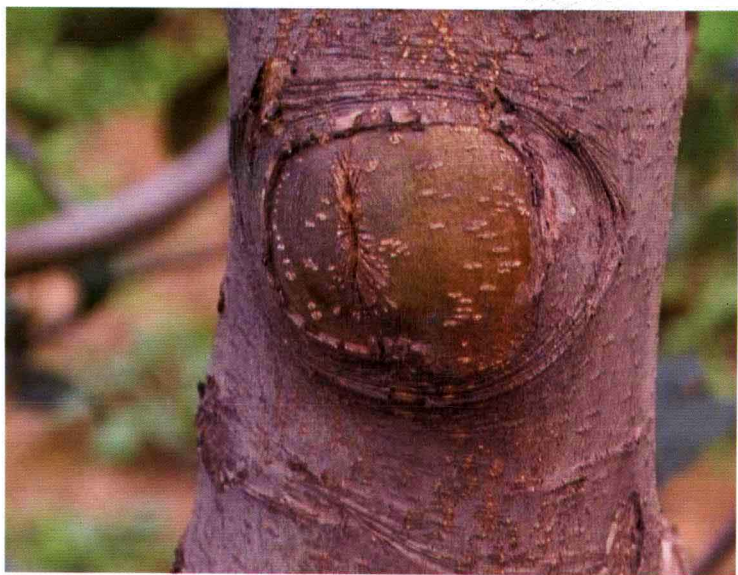
主干病疤桥接

主枝病疤桥接



剪锯口未涂保护剂





剪锯口涂药