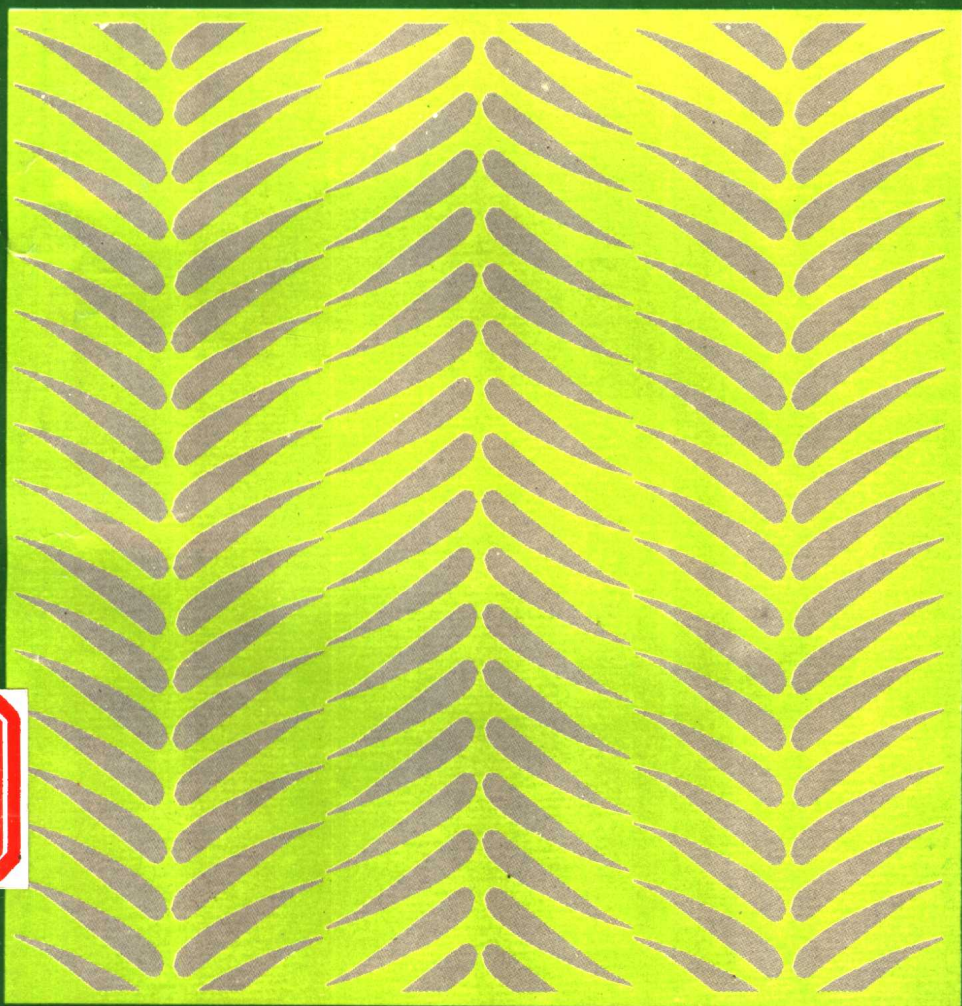


高等农林院校试用教材

植物检疫学

主编 梁金兰

副主编 孙玉琳 沙广乐 王振跃 蒋金炜



河南科学技术出版社

高等农林院校试用教材
植物检疫学

主编 梁金兰

副主编 孙玉琳 沙广乐
王振跃 蒋金炜

河南科学技术出版社

豫新登字 02 号

高等农林院校试用教材
植物检疫学

主编 梁金兰

孙玉琳 沙广乐

副主编 王振跃 蒋金炜

责任编辑 周本庆

河南科学技术出版社出版发行

(郑州市农业路 73 号)

河南省荥阳印刷厂印刷

850×1168 毫米 大 32 开本 12.125 印张 305 千字

1993 年 8 月第 1 版 1993 年 8 月第 1 次印刷

印数: 1-3000 册

ISBN 7-5349-1311-X/S·345

定 价: 7.95 元

内 容 提 要

本书共分两部分：第一部分为“总论”，内容包括植物检疫概论、植物检疫法规、植物检疫措施及检疫检验方法；第二部分为“各论”，分别讲述了我国公布的 16 种国内农业植物检疫对象和河南省补充植物检疫对象的分布、寄主、为害、形态特征、发生规律、传播途径、检疫措施和防治方法，还重点介绍了我国 16 种对外植物检疫对象和部分省公布的危险性病、虫、杂草。每种病虫杂草都附有精致的插图，以助识别和理解。书后附有植物检疫法规、条例、规定等。本书具有较强的系统性、理论性和实用性，既可作为农、林院校植物检疫课程教材，又是专职植物检疫人员的工具书，还可作为从事植物保护及种子、苗木和农副产品商贸工作者的参考书。

《植物检疫学》参加编写人员

主 编: 梁金兰
副主编: 孙玉琳 沙广乐 王振跃 蒋金炜
编写人员: 梁金兰 孙玉琳 王振跃 蒋金炜
沙广乐 易国强 陈俊炜 吴营昌
周明文 殷花娥 韩书友 马邦勤
张 萌 傅秀莲

参加审稿人员

郑州市植保植检站: 李明周 (高级农艺师)
河南农业大学: 王守正 (教授)
喻 璋 (教授)
周亚君 (副教授)
马继盛 (副教授)
河南省植保植检站: 顾万钧 (高级农艺师)
马伯超 (高级农艺师)
河南职业技术师范学院: 段志刚 (副教授)
豫西农业专科学校: 林晓氏 (讲师)
信阳农业专科学校: 胡 巛 (讲师)
河南省农业学校: 马秀芝 (讲师)
张宝兰 (讲师)

序 一

河南省植物检疫和全国各省市一样，是建国后新发展起来的一项新兴事业。为保证农业生产的安全和促进对外经济贸易的发展，在党和各级政府的关怀和重视下，设置了机构，颁布了法规，建立了制度，使植物检疫逐步开展与完善起来。

国内植物检疫的兴起是在对外植物检疫工作之后，故国内植物检疫一开始，就仿效对外植物检疫，设卡检验，执行法规，禁止传带危险性病、虫、杂草，致使省内地区间植物检疫阻力大、困难多、效益不高。经过多年实践，深知植物检疫仅凭卡是卡不住的，必须给出出路。给出路的办法，除加强产地检疫外，就是要做到既方便往来又保护农林业生产的安全发展，为此，就必须广泛宣传植物检疫的重要性，大力普及植物检疫科学知识，以提高广大干部和群众的认识，自觉遵守植物检疫制度，严格按照检疫法规办事。尤其是我国改革开放以来，国内外植物及植物产品交换和调运更加频繁，植物检疫工作更为繁重，诚感缺乏一种全面完整的植物检疫书籍，以供宣传教育之急需。现在《植物检疫学》出版，可谓不失时机，为我省、我国植物检疫工作做出了贡献。

本书内容新颖，条理分明，深入浅出，理论结合实际，植物检疫法规齐全，植物检疫措施得体，植物检疫检验方法充实，植物检疫对象描述简明，具有独特的知识性、科学性和实用性。这不仅是生产、科研和商贸工作者之参考书，而且是农林院校教学之好教材。此书之出版，必将为我国进一步改革开放、经济腾飞

发挥重要作用。谨献此言，是以为序。

河南省植保植检站高级农艺师 顾万钧
1993年元月

序 二

植物检疫是植物保护总体系中不可缺少的一个重要组成部分。建国以来党和各级政府非常重视农业生产和国际交往，先后在重要交通口岸设立对外对内的各级植物检疫机构，颁布了“中华人民共和国进出境动植物检疫法”、“危险性病、虫、杂草名录”和“禁止进境物名录”，并陆续公布了有关专项规定、操作规程、技术标准等。植物检疫已逐步形成成为一个完整的法规体系和工作体系，同时各项法规也上升为国家法律。

植物检疫科学包括有生物学、生态学、社会学、政治经济学、法学等多方面学科内容，成为自然科学、社会科学相互交叉和渗透的科学体系，是一项复杂的系统工程。这个系统工程依据生物学、生态学等科学原则、经济原则和法制原则，采取最优化的技术方案，以立法形式，将有害生物的人为传播控制到最低限度，以获得最佳的经济、社会和生态效益。因此，对从事植物检疫工作的人员，要求必须具备上述学科的理论水平，先进科学技术和准确使用法规的能力。特别在深化改革开放的大潮中，国内外商品流通、贸易交往日益频繁，从而大大增加了植物危险性病虫害杂草的人为传播机会，更需要一批较高水平植物检疫人员从事植物检疫工作，以保护全国农业生产安全。在这种形势下，编著者根据多年教学和生产实践经验，及时编写出这本理论与实践相结合、法规与技术相结合的《植物检疫学》教科书，为农业院校培训专业人员提供了一本优良教材，也为我国植物检疫工作做出了贡献。

该书的出版，不仅对培养植物检疫人才，而且对河南乃至全国植物检疫工作都有很大的推动作用。因此，我欣然为此书作序，向广大读者推荐。

河南农业大学教授 喻 璋

1993 年元月

前 言

随着我国改革开放与搞活社会主义市场经济方针的贯彻实施，国内商品经济的流通，国际经济贸易交往的迅速发展，以及国际国内种子、苗木调运、农副产品的交换日益频繁，植物危险性病、虫、杂草随人为传播的机会也大大增加，从而，也促使植物检疫事业的迅速发展，植物检疫的任务十分繁重。植物检疫队伍随之壮大，人员业务素质需要不断提高，广泛宣传植物检疫的重要意义急不可待。全国农林院校的植保、种子、林学等专业开设植物检疫课程急需教材，种子、苗木繁育和贸易交流劳动者，需要学习、了解植物检疫法规和基本知识。1989年以来，国内先后出版了多种植物检疫书籍，但是，作为教材，都有其不足或不适用的部分。为此，我们特编写了这本融理论性、知识性和实用性为一体的《植物检疫学》。

本书共分两部分：第一部分为“总论”，内容包括植物检疫概论、植物检疫法规、植物检疫措施及检疫检验方法；第二部分为“各论”，分别讲述了我国公布的16种国内农业植物检疫对象和河南省补充植物检疫对象的分布、寄主范围、为害、形态特征、发生规律、传播途径、检疫措施和防治方法；还重点介绍了16种我国对外植物检疫对象及有关省（区）、市公布的危险性病虫杂草，每种病、虫、杂草都附有较精致的插图；书后还附有植物检疫法规、条例等。本书具有较强的系统性、理论性和实用性，既可作为农林院校植物检疫课程教材，又是专职植物检疫人员的工具书，也可作为广大植保干部和从事种子、苗木及农副产品商

贸工作者的参考书。

在编写本书的过程中，我们邀请了河南农业大学植保系王守正教授、喻璋教授、周亚君副教授、马继盛副教授，河南省植保植检站顾万钧高级农艺师、马伯超高级农艺师，郑州市植保植检站李明周高级农艺师，河南职业技术师范学院段志刚副教授，豫西农业专科学校林晓民讲师，信阳农业专科学校胡巖讲师，河南省农业学校马秀芝讲师、张宝兰讲师等从事植物检疫教学和工作的教授、专家进行了审稿；喻璋教授、顾万钧先生还为本书写了序；书中的插图分别由王正军、刘建华、李洪连、张穗、郑文明等同志帮助绘制；此书的出版，得到了郑州市植保植检站和河南农业大学植保系的大力支持，在此一并致谢。

由于我们的水平和能力有限，书中错漏之处，恳请同行专家和广大读者批评指正。

编著者

1992年10月

目 录

总 论

第一章 植物检疫概论	(2)
一、植物检疫的概念	(2)
(一) 检疫的来历	(2)
(二) 植物检疫理论的发展与应用	(2)
(三) 植物检疫的概念	(3)
二、植物检疫的目的、特性及内容	(5)
(一) 植物检疫的目的	(5)
(二) 植物检疫的特性	(5)
(三) 植物检疫的工作内容	(8)
三、植物检疫的重要性	(10)
第二章 植物检疫的生物学基础	(14)
一、植物危险性病、虫、杂草的生物学特性	(14)
(一) 抗逆力强	(15)
(二) 繁殖力强	(15)
(三) 借助人为力量传播	(15)
二、植物病、虫、杂草分布的区域性	(16)
(一) 植物病、虫、杂草分布的区域性	(16)
(二) 影响植物病、虫、杂草分布的因素	(17)
三、植物病、虫、杂草的传播	(18)
四、植物危险性病、虫、杂草传入新区的后果	(19)

五、防止植物危险性病、虫、杂草人为传播的可能性	(21)
(一) 植物危险性病、虫、杂草人为传播的条件	(21)
(二) 防止人为传播植物危险性病、虫、杂草的措施	(21)
第三章 植物检疫法规	(23)
一、植物检疫法规的基本概念和法律地位	(23)
(一) 植物检疫法规的概念	(23)
(二) 植物检疫法规的法律地位	(23)
二、国外植物检疫法规概况及我国植物检疫的历史沿革	(25)
(一) 国外植物检疫法规概况	(25)
(二) 我国植物检疫的历史沿革	(26)
三、我国现行的植物检疫法规	(27)
(一) 对外植物检疫法规	(28)
(二) 国内植物检疫法规	(28)
第四章 植物检疫的任务和机构	(31)
一、植物检疫的任务	(31)
(一) 进出境植物检疫任务	(31)
(二) 国内植物检疫任务	(33)
二、植物检疫的组织机构与职责范围	(33)
(一) 植物检疫的组织机构	(33)
(二) 植物检疫组织机构的职责范围	(34)
(三) 植物检疫队伍	(35)
三、我国植物检疫的形势及今后的任务	(36)
(一) 当前植物检疫的形势	(36)
(二) 今后植物检疫工作的任务	(37)
第五章 植物检疫的主要措施	(39)
一、植物检疫对象与应施检疫的植物和植物产品名单的确定	(39)

(一) 植物检疫对象名单制定的原则·····	(39)
(二) 应施检疫的植物和植物产品名单制定的原则·····	(40)
(三) 我国植物检疫对象与应施检疫的植物和植物产品名单制定的 情况·····	(41)
二、疫区和保护区的划定·····	(42)
(一) 掌握国内外植物检疫的情报资料·····	(43)
(二) 疫区和保护区的划定与撤销·····	(44)
三、调运检疫·····	(45)
(一) 调运检疫的手续·····	(45)
(二) 调运检疫的签证权限·····	(46)
(三) 调运检疫的检疫与放行·····	(46)
(四) 调运检疫的协作与联防·····	(47)
四、产地检疫·····	(47)
(一) 开展产地检疫的目的·····	(48)
(二) 建立无植物检疫对象的种苗繁育基地·····	(48)
(三) 产地检疫的方法·····	(49)
五、国外引种检疫·····	(50)
(一) 国外引种检疫的审批·····	(50)
(二) 口岸检疫·····	(51)
(三) 隔离试种检疫·····	(52)
六、疫情的处理方法·····	(54)
(一) 检疫性害虫的处理方法·····	(54)
(二) 检疫性病害的处理方法·····	(57)
(三) 检疫性杂草的处理方法·····	(57)
第六章 植物检疫的检验技术·····	(58)
一、取样的标准和方法·····	(58)
(一) 按批取样·····	(58)
(二) 按件数取样·····	(58)

(三) 室内检验取样标准.....	(59)
二、常用的检验方法	(60)
(一) 直接检验.....	(60)
(二) 过筛检验.....	(61)
(三) 比重检验.....	(61)
(四) 染色检验.....	(62)
(五) 洗涤检验.....	(63)
(六) 保湿萌芽检验.....	(65)
(七) 分离培养检验.....	(66)
(八) 接种检验.....	(68)
(九) 噬菌体检验.....	(69)
(十) 血清学方法检验.....	(72)
(十一) 植物病原线虫分离检验.....	(77)
(十二) X光透视检验.....	(78)
(十三) 诱器检验.....	(80)
(十四) 隔离试种检验.....	(82)

各 论

第七章 粮食作物检疫性病害	(84)
一、小麦矮腥黑穗病	(84)
二、小麦粒线虫病	(91)
三、小麦全蚀病	(96)
四、水稻白叶枯病	(101)
五、水稻细菌性条斑病	(108)
六、玉米细菌性枯萎病	(111)
第八章 经济作物检疫性病害	(118)
一、棉花枯、黄萎病	(118)
二、烟草霜霉病	(129)

三、花生根结线虫病	(134)
四、甘薯瘟病	(140)
五、甘薯茎线虫病	(146)
六、马铃薯癌肿病	(152)
第九章 林果菜作物检疫性病害	(158)
一、柑桔溃疡病	(158)
二、柑桔黄龙病	(164)
三、梨火疫病	(169)
四、栎枯萎病	(173)
五、松材线虫病	(177)
六、番茄环斑病毒病	(182)
第十章 粮食作物检疫性害虫	(187)
一、稻水象甲	(187)
二、黑森瘿蚊	(193)
三、谷象	(199)
四、谷斑皮蠹	(205)
五、大谷长蠹	(211)
第十一章 经济作物检疫性害虫	(216)
一、墨西哥棉铃象甲	(216)
二、马铃薯叶甲	(220)
三、四纹豆象	(226)
四、菜豆象	(230)
第十二章 果树检疫性害虫	(236)
一、苹果蠹蛾	(236)
二、苹果绵蚜	(241)
三、葡萄根瘤蚜	(247)
四、地中海实蝇	(252)
五、蜜柑大实蝇	(257)

第十三章 林木检疫性害虫	(263)
一、美国白蛾	(263)
二、松褐天牛	(270)
三、榆小蠹	(277)
四、松突圆蚧	(283)
第十四章 植物检疫性杂草	(288)
一、毒 麦	(288)
二、假高粱	(293)
三、豚草和三裂叶豚草	(299)

附 录

附录一 中华人民共和国进出境动植物检疫法	(304)
附录二 中华人民共和国农业部颁布的《危险性病、 虫、杂草名录》和《禁止进境物名录》	(314)
一、中华人民共和国进境植物检疫危险性病、 虫、杂草名录	(314)
二、中华人民共和国进境植物检疫禁止进境物名录	(318)
附录三 国务院关于修改《植物检疫条例》的决定	(321)
附录四 植物检疫条例	(324)
附录五 《植物检疫条例》实施细则（农业部分）	(329)
附录六 农业植物检疫对象和应施检疫的植物、植物产品名 单	(337)
附录七 关于国内邮寄、托运植物和植物产品实施检疫的联 合通知	(340)
附件 实施检疫的种子、苗木、繁殖材料和其他应施检疫 的植物、植物产品名单	(341)
附录八 关于加强国内植物检疫收费管理的规定和调整国内 植物检疫收费标准的通知	(342)