



国外优秀科技著作出版专项基金资助

现 代 植 物 科 学 系 列



植物病理学导论

Introduction to Plant Pathology

[英] 理查德 N. 斯特兰奇 著
Richard N. Strange

彭友良 等译



化学工业出版社
生物·医药出版分社



国外优秀科技著作出版专项基金资助

现 代 植 物 科 学 系 列

植物病理学导论

Introduction to Plant Pathology

[英] 理查德 N. 斯特兰奇 著
Richard N. Strange

彭友良 等译



化学工业出版社
生物·医药出版分社

· 北 京 ·



图书在版编目 (CIP) 数据

植物病理学导论/[英] 斯特兰奇著 (Strange, R. N.);
彭友良等译. —北京: 化学工业出版社, 2006. 6

(现代植物科学系列)

书名原文: Introduction to Plant Pathology

ISBN 7-5025-9040-4

I. 植… II. ①斯… ②彭… III. 植物病理学
IV. S432. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 072684 号

Introduction to Plant Pathology/by Richard N. Strange

ISBN 0-470-84972-X

Copyright©2003 by John Wiley & Sons Ltd. All rights reserved.

Authorized translation from the English language edition published by John Wiley & Sons Ltd.

本书中文简体字版由 John Wiley & Sons Ltd. 授权化学工业出版社独家出版发行。

未经许可, 不得以任何方式复制或抄袭本书的任何部分。

北京市版权局著作权合同登记号: 01-2005-1965

现代植物科学系列

植物病理学导论

[英] 理查德 N. 斯特兰奇 著

彭友良 等译

责任编辑: 李 丽 郎红旗

责任校对: 战河红

封面设计: 关 飞

*

化学工业出版社 出版发行
生物·医药出版分社

(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)

购书咨询: (010)64982530

(010)64918013

购书传真: (010)64982630

<http://www.cip.com.cn>

*

新华书店北京发行所经销

大厂聚鑫印刷有限责任公司印刷

三河市万龙印装有限公司装订

开本 787mm×1092mm 1/16 印张 21¼ 彩插 4 字数 518 千字

2007 年 1 月第 1 版 2007 年 1 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5025-9040-4

定 价: 49.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责退换

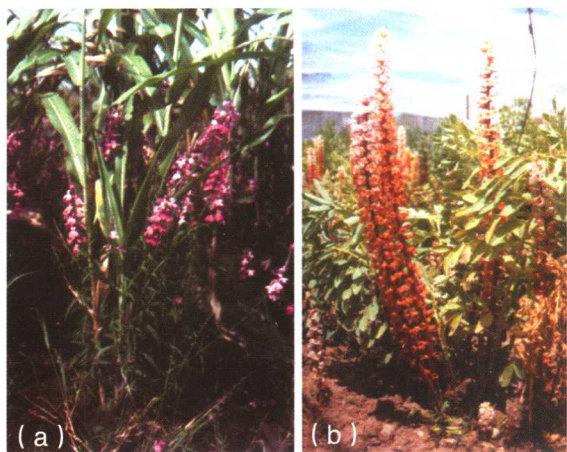


图 1.1 (文见第2页)



图 1.2 (文见第3页)

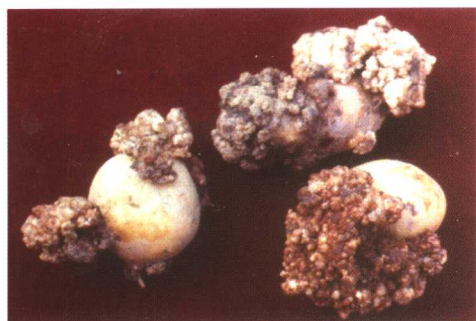


图 1.3 (文见第4页)



图 1.5 (文见第5页)

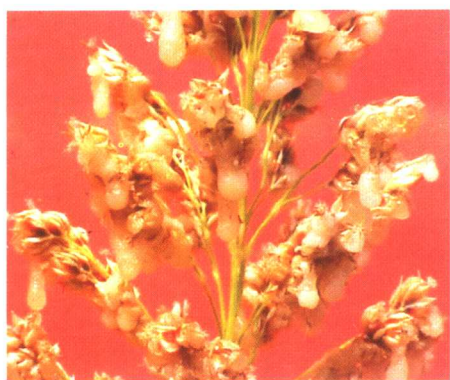


图 1.6 (文见第7页)



图 1.7 (文见第7页)



图 1.8 (文见第8页)



图 1.9 (文见第8页)



图 1.11 (文见第9页)



图 1.12 (文见第10页)

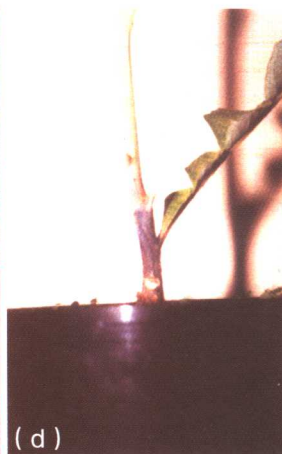


图 1.13 (文见第11页)



图 1.14 (文见第12页)

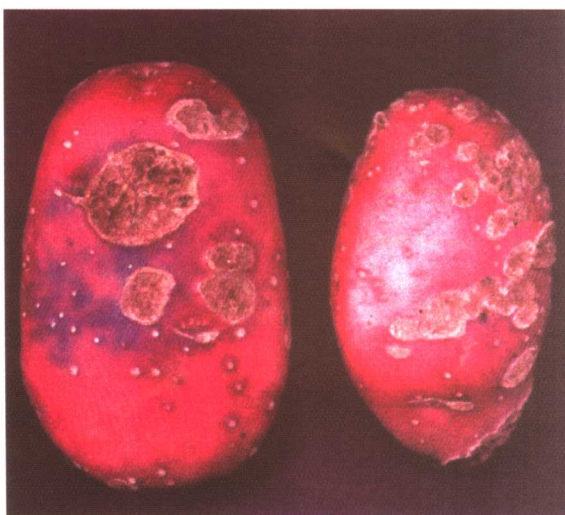
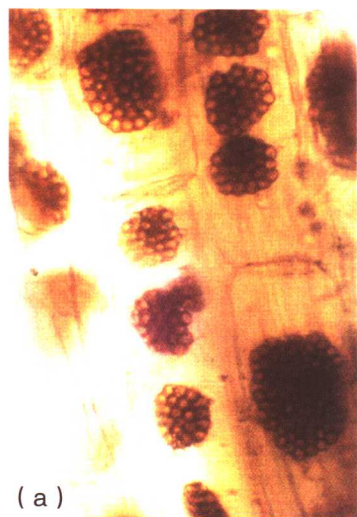
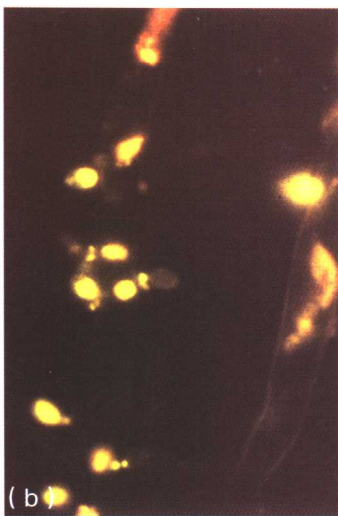


图 1.15 (文见第12页)



(a)



(b)



(c)

图 1.16 (文见第12页)



图 1.17 (文见第13页)



图 1.18 (文见第14页)

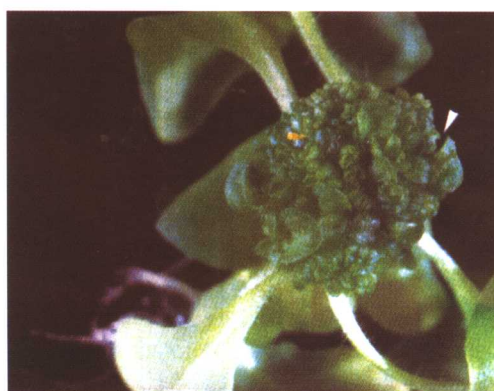


图 1.19 (文见第14页)

图 1.20 (文见第15页)



图 1.21 (文见第15页)



图 1.22 文见第16页)



图 1.23 (文见第17页)



图 1.24 (文见第17页)



图 1.25 (文见第18页)



图 1.26 (文见第19页)



图 1.27 (文见第20页)

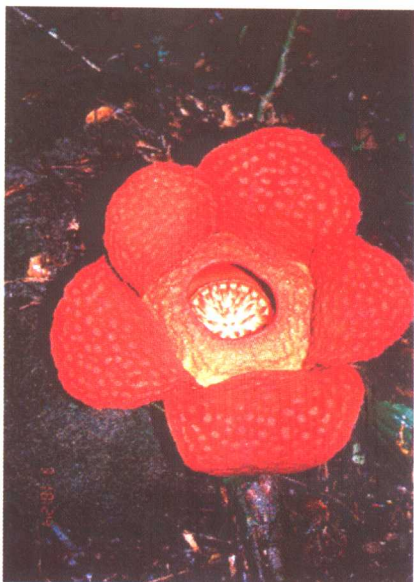


图 2.2 （文见第24页）



图 3.3 （文见第47页）



图 3.4 （文见第47页）

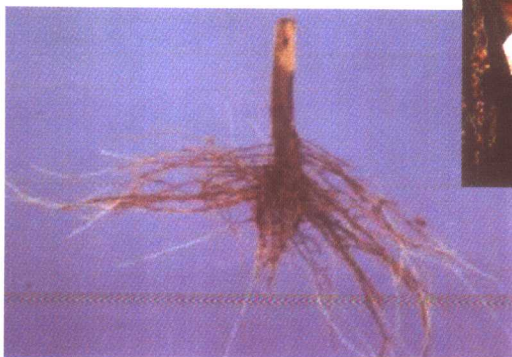


图 3.6 （文见第54页）



图 5.5 （文见第79页）



图 5.4 （文见第76页）

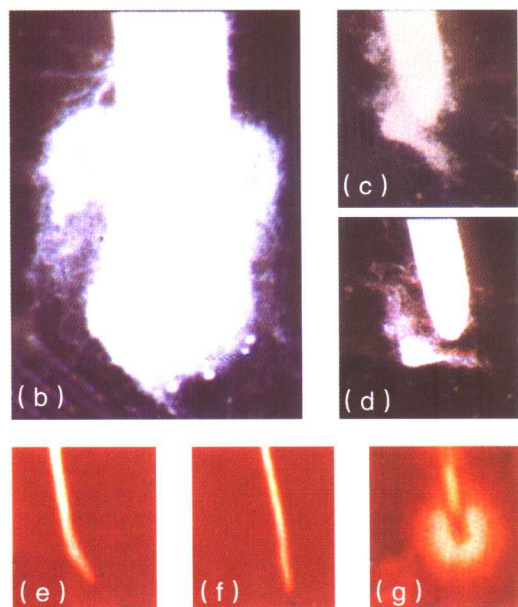
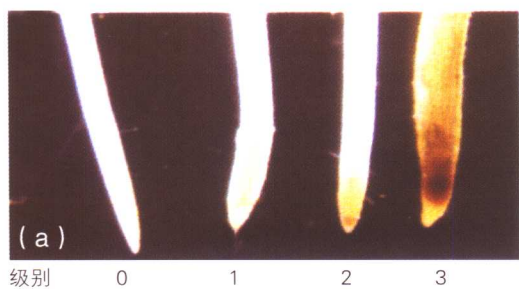


图 6.4 （文见第103页）



图 7.10 （文见第131页）

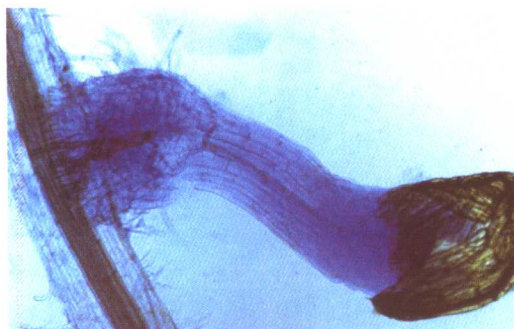


图 6.6 （文见第105页）



图 7.9 （文见第130页）



图 8.1 （文见第138页）

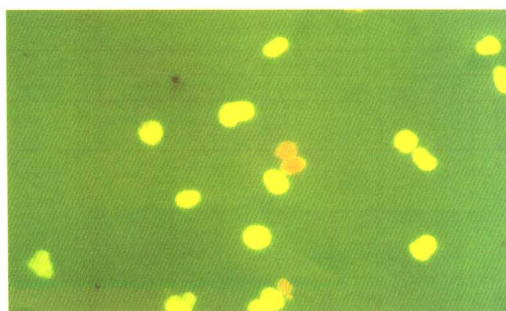
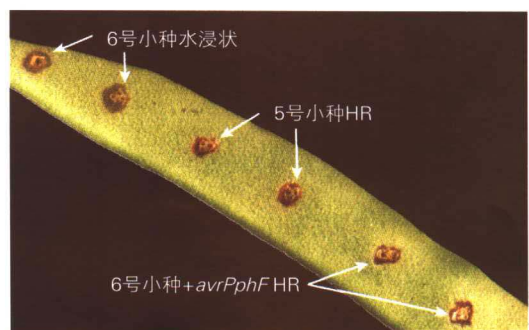
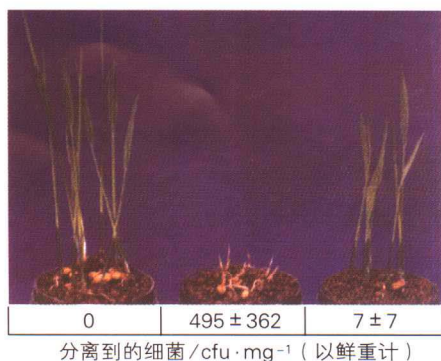
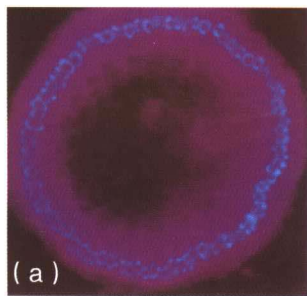
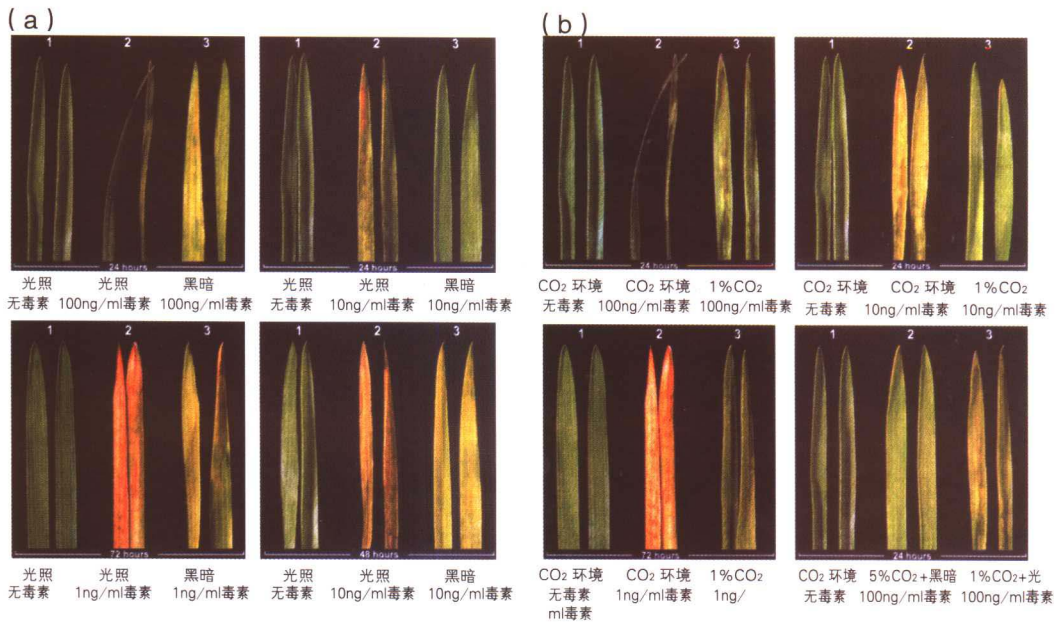


图 8.2 （文见第140页）



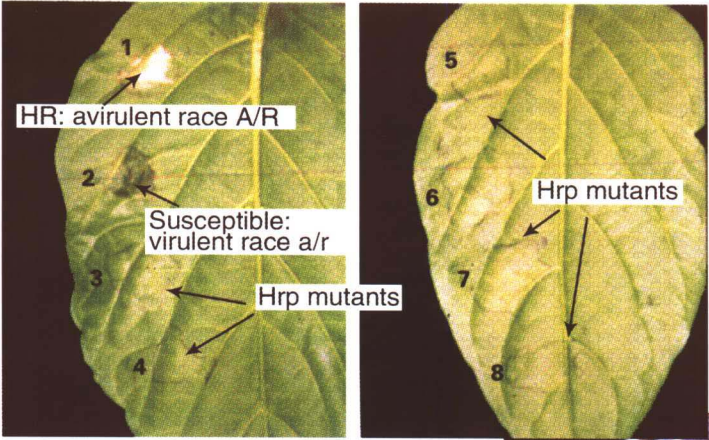


图 11.2 （文见第201页）



图 12.1 （文见第226页）



图 12.3 （文见第230页）

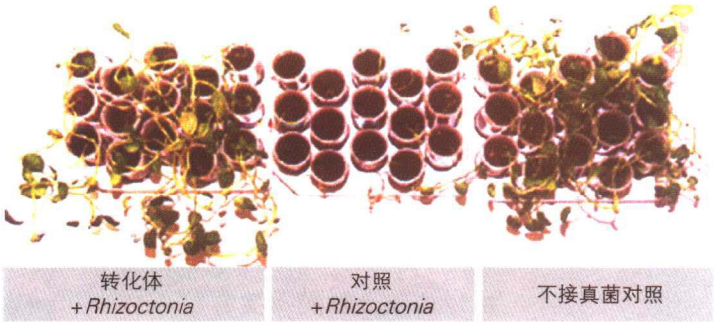


图 12.5 （文见第238页）

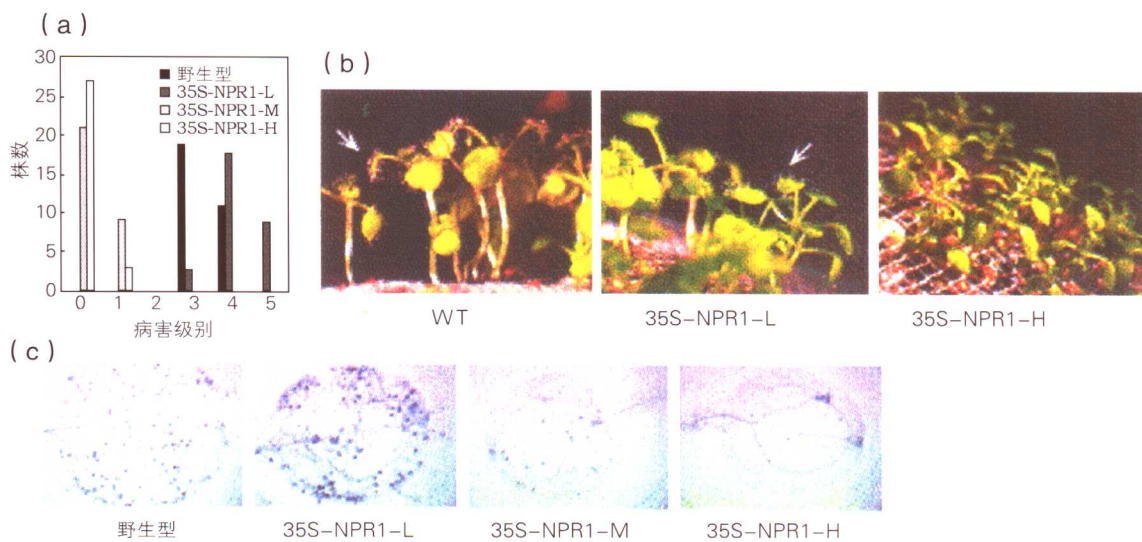


图 12.6 (文见第240页)

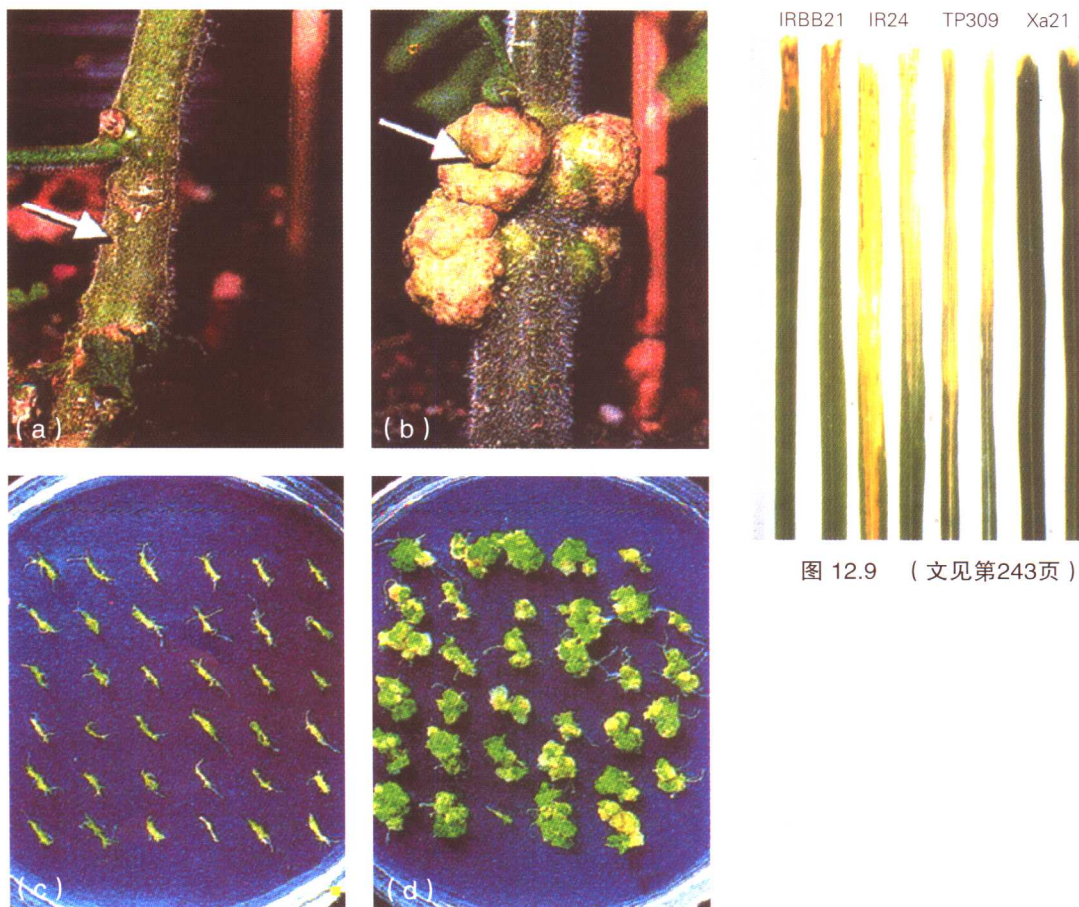
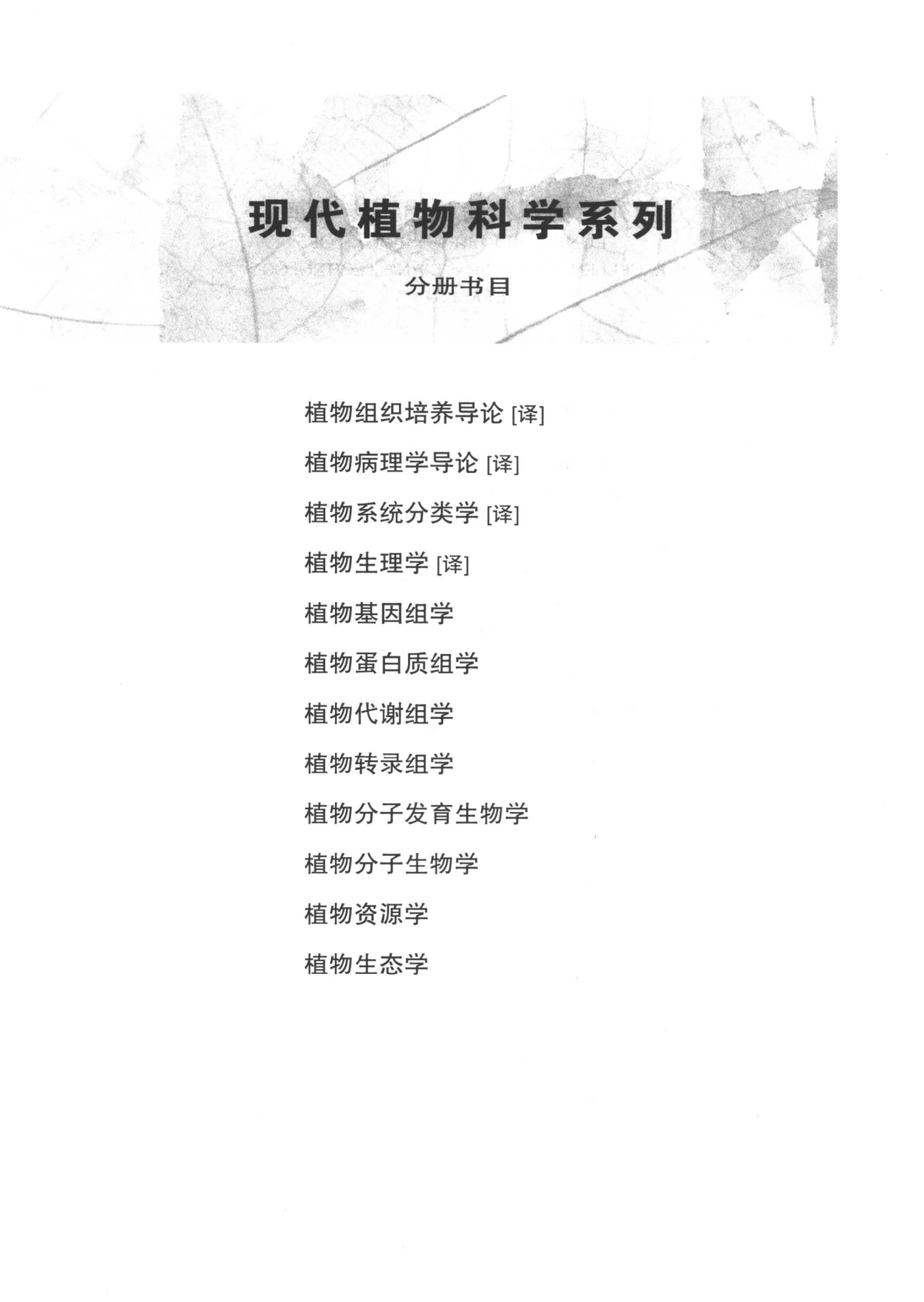


图 12.9 (文见第243页)

图 12.8 (文见第242页)



现代植物科学系列

分册书目

植物组织培养导论 [译]

植物病理学导论 [译]

植物系统分类学 [译]

植物生理学 [译]

植物基因组学

植物蛋白质组学

植物代谢组学

植物转录组学

植物分子发育生物学

植物分子生物学

植物资源学

植物生态学

国外优秀科技著作出版专项基金

FUND FOR FOREIGN BOOKS OF
EXCELLENCE ON SCIENCE AND TECHNOLOGY
(FFBEST)

管理委员会名单

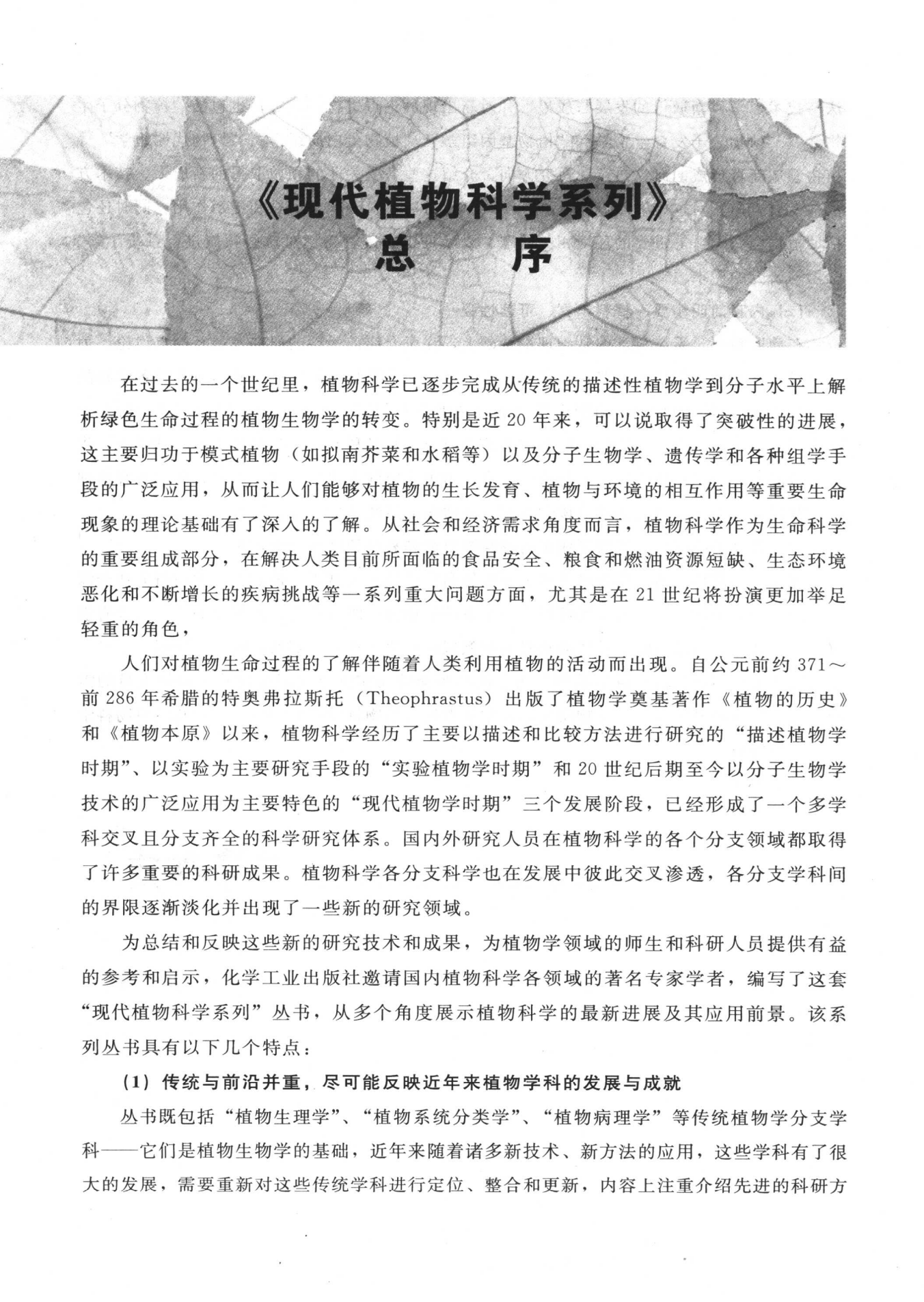
名 誉 主 任：成思危 全国人大常委会副委员长
主 任 委 员：谭竹洲 中国石油和化学工业协会名誉会长
副主任委员：李学勇 王心芳 阎三忠 曹湘洪
潘德润 朱静华 王印海 龚七一
俸培宗 魏 然

委 员（按姓氏笔画顺序排列）：

王子镐	王心芳	王印海	王光建	王行愚
申长雨	冯 霄	冯孝庭	朱家骅	朱静华
刘振武	杨晋庆	李 彬	李伯耿	李学勇
李静海	吴剑华	辛华基	汪世宏	欧阳平凯
赵学明	洪定一	俸培宗	徐 宇	徐静安
黄少烈	曹 光	曹湘洪	龚七一	盛连喜
阎三忠	葛 雄	焦 奎	曾宝强	谭竹洲
潘德润	戴猷元	魏 然		

秘 书 长：魏 然

副秘书长：徐 宇



《现代植物科学系列》

总 序

在过去的一个世纪里，植物科学已逐步完成从传统的描述性植物学到分子水平上解析绿色生命过程的植物生物学的转变。特别是近 20 年来，可以说取得了突破性的进展，这主要归功于模式植物（如拟南芥菜和水稻等）以及分子生物学、遗传学和各种组学手段的广泛应用，从而让人们能够对植物的生长发育、植物与环境的相互作用等重要生命现象的理论基础有了深入的了解。从社会和经济需求角度而言，植物科学作为生命科学的重要组成部分，在解决人类目前所面临的食品安全、粮食和燃油资源短缺、生态环境恶化和不断增长的疾病挑战等一系列重大问题方面，尤其是在 21 世纪将扮演更加举足轻重的角色，

人们对植物生命过程的了解伴随着人类利用植物的活动而出现。自公元前约 371～前 286 年希腊的特奥弗拉斯托（Theophrastus）出版了植物学奠基著作《植物的历史》和《植物本原》以来，植物科学经历了主要以描述和比较方法进行研究的“描述植物学时期”、以实验为主要研究手段的“实验植物学时期”和 20 世纪后期至今以分子生物学技术的广泛应用为主要特色的“现代植物学时期”三个发展阶段，已经形成了一个多学科交叉且分支齐全的科学体系。国内外研究人员在植物科学的各个分支领域都取得了许多重要的科研成果。植物科学各分支科学也在发展中彼此交叉渗透，各分支学科间的界限逐渐淡化并出现了一些新的研究领域。

为总结和反映这些新的研究技术和成果，为植物学领域的师生和科研人员提供有益的参考和启示，化学工业出版社邀请国内植物科学各领域的著名专家学者，编写了这套“现代植物科学系列”丛书，从多个角度展示植物科学的最新进展及其应用前景。该系列丛书具有以下几个特点：

（1）传统与前沿并重，尽可能反映近年来植物学科的发展与成就

丛书既包括“植物生理学”、“植物系统分类学”、“植物病理学”等传统植物学分支学科——它们是植物生物学的基础，近年来随着诸多新技术、新方法的应用，这些学科有了很大的发展，需要重新对这些传统学科进行定位、整合和更新，内容上注重介绍先进的科研方

法与技术、学科新取得的发展与成果，并对新出现的论点进行讨论等；也包括“植物分子生物学”、“植物分子发育生物学”、“植物基因组学”、“植物蛋白质组学”、“植物代谢组学”等植物领域新近形成的研究热点和研究方向，介绍这些备受关注的领域取得的新成果、技术方法与发展方向，对这些领域进行总结介绍，希望可以对科研起到引导和提示作用；同时还包括“植物资源学”等重要的环境相关课题。以满足广大读者希望对这些领域进行系统了解、学习与研究的需求。

(2) 内容简明精要、资料丰富、可读性强

在简明精要、系统科学的基础理论基础上，注意介绍前沿性的研究发展及论点讨论，力图启发、开阅读者的研究思路；注重新技术、新方法在学科中的应用，并注意介绍各学科的应用技术及对实际的指导，力图引发及加强读者在本领域的研究兴趣，树立自己的研究志向；同时注重系统性、可读性，编者在丰富的研究资料及科研经验与科研成果的基础上，将本领域的重要知识和研究发展进行科学综合，力求内容深入浅出、图文并茂，使读者容易理解与掌握，希望读者读后能够对该学科有一个清晰的系统把握，读有所值。

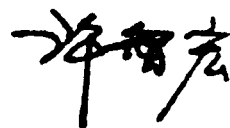
(3) 作者阵容强大，代表了我国植物科学研究和教学领域的一流水平

该系列书籍均约请国内及国外相关领域知名学者撰写或翻译，他们在本领域研究造诣深厚，对本领域的知识体系与发展可以有一个系统的把握；既有作者自己撰写的力作，也有引进国外的经典、前沿书籍，希望能够对植物领域的科研工作者起到切实的参考作用。

殷切希望“现代植物科学系列”图书的出版能够切实满足我国植物领域科研人员的需求，也能引导和鼓励有志于植物研究的青年学者投身植物科学研究领域，推动我国植物科学的研究与发展。

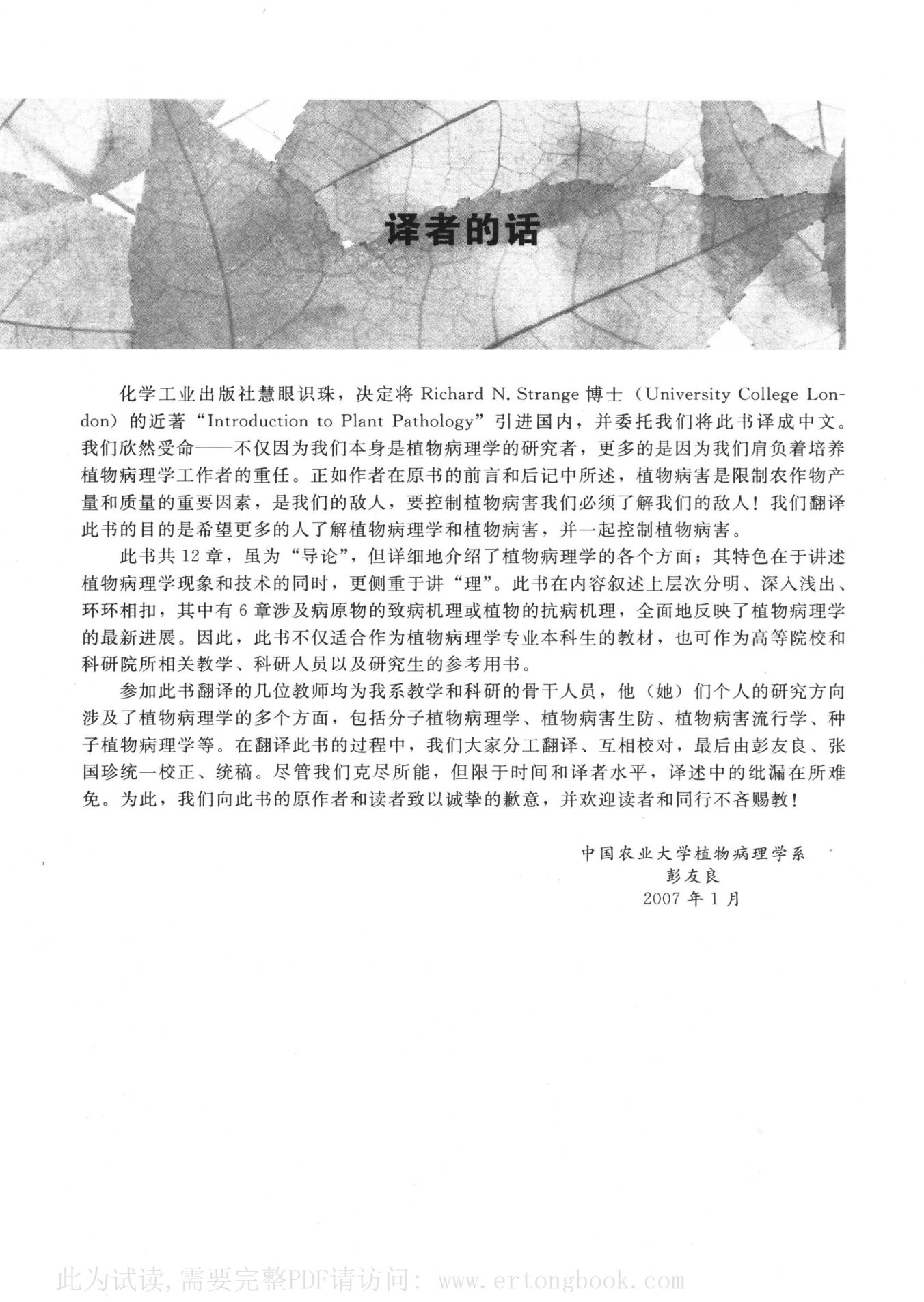
是以为序。

中国科学院院士 第三世界科学院院士



于北京大学

2006年4月17日



译者的话

化学工业出版社慧眼识珠，决定将 Richard N. Strange 博士（University College London）的近著“Introduction to Plant Pathology”引进国内，并委托我们将此书译成中文。我们欣然受命——不仅因为我们本身是植物病理学的研究者，更多的是因为我们肩负着培养植物病理学工作者的重任。正如作者在原书的前言和后记中所述，植物病害是限制农作物产量和质量的重要因素，是我们的敌人，要控制植物病害我们必须了解我们的敌人！我们翻译此书的目的是希望更多的人了解植物病理学和植物病害，并一起控制植物病害。

此书共 12 章，虽为“导论”，但详细地介绍了植物病理学的各个方面；其特色在于讲述植物病理学现象和技术的同时，更侧重于讲“理”。此书在内容叙述上层次分明、深入浅出、环环相扣，其中有 6 章涉及病原物的致病机理或植物的抗病机理，全面地反映了植物病理学的最新进展。因此，此书不仅适合作为植物病理学专业本科生的教材，也可作为高等院校和科研院所相关教学、科研人员以及研究生的参考用书。

参加此书翻译的几位教师均为我系教学和科研的骨干人员，他（她）们个人的研究方向涉及了植物病理学的多个方面，包括分子植物病理学、植物病害生防、植物病害流行学、种子植物病理学等。在翻译此书的过程中，我们大家分工翻译、互相校对，最后由彭友良、张国珍统一校正、统稿。尽管我们克尽所能，但限于时间和译者水平，译述中的纰漏在所难免。为此，我们向此书的原作者和读者致以诚挚的歉意，并欢迎读者和同行不吝赐教！

中国农业大学植物病理学系

彭友良

2007 年 1 月