

进境林木种苗 检疫图鉴

Quarantine Illustrations
of Imported Forestry Seedling

陈升毅 主编 黄箭 李凯兵 谈珺 副主编



Quarantine Illustrations
of Imported Forestry
Seedling



进境林木种苗 检疫图鉴

陈升毅 主编 • 黄箭 李凯兵 谈珺 副主编

 中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

进境林木种苗检疫图鉴 / 陈升毅主编. — 北京 :
中国农业出版社, 2013.1
ISBN 978-7-109-17576-1

I. ①进… II. ①陈… III. ①林木-苗木-国境检疫
-植物检疫-中国-图集 IV. ①S763-64②S41-64

中国版本图书馆CIP数据核字(2013)第005865号

中国农业出版社

(北京市朝阳区农展馆北路2号)

(邮政编码 100125)

责任编辑 杨桂华

北京通州皇家印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2013年12月第1版 2013年12月北京第1次印刷

开本: 889mm × 1194mm 1/16 印张: 20.75

字数: 530千字

定价: 280.00元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

编写人员名单

主 编：陈升毅

副 主 编：黄 箭 李凯兵 谈 珺

参编人员：罗 燕 胡学难 梁 帆 马 骏

吴佳教 刘海军 梁琼超 蒋 寒

江晓燕 陈 克 赖天忠 王卫芳

李志伟 刘 胤 吴海荣 吴淑柳

郑世平 王 祥 戴舒灵 周焯辉

林秋生 赵立荣 钟国强 刘晓红

周健勇

进境林木种苗是我国进境植物检疫的一个重要内容，一直以来，我国进境林木种苗主要是以植物繁殖材料的方式引种进口。国家对引种的植物繁殖材料管理非常严格，1999年国家有关部门出台了3个有关进境植物繁殖材料的管理办法。目前是检验检疫部门与地方农林部门协同把关，由国家农林部门与国家出入境检验检疫部门分工审批，并共同参与隔离种植和后续监管工作，口岸检验检疫部门负责口岸一线把关工作。

近年来，国外林木种苗以良种性、贸易性、观赏性的引种方式大量进入我国，极大地丰富和活跃了国内林木花卉市场，但同时国外疫情也频闯国门。自1998年南海出入境检验检疫局首次从我国台湾进口的华盛顿椰子中截获椰心叶甲以来，香蕉穿孔线虫、水椰八角铁甲、蕉扁蛾等重大疫情，在口岸进境种苗中被多次截获。我国禁止进境的危险性有害生物，如非洲大蜗牛、南方根结线虫、穿刺短体线虫、咖啡短体线虫、剑线虫、毛刺线虫、棕榈核小蠹、刺桐姬小蜂等也屡闯国门，国家质量监督检验检疫总局（以下简称“国家质检总局”）联合农业部、国家林业局多次发布公告。其中，2001年，国家质检总局发布了风险预警，为防止椰心叶甲传入，宣布禁止进境来自我国台湾、印度尼西亚等国家和地区的棕榈植物。2002年2月，国家质检总局联合农业部、国家林业局发布了10号公告，宣布禁止从菲律宾进口凤梨植物及香蕉穿孔线虫的其他寄主植物，防止该疫情传入。

《进境林木种苗检疫图鉴》一书正是在这样的背景下，由口岸一线检验检疫人员共同努力编写而成的。这是一部总结口岸一线10多年的植物检疫研究成果的专著，也是检验检疫工作质量提升的有益尝试和新的探索。本书是基层一线检疫人员结合工作实际的理论提升，也是工作在最基层最前线的植物检疫工作者经验的总结和思考。在科技书籍出版领域不多见，非常适合一线检疫人员使用。

该书将进境林木种苗的检验检疫运作程序、种类描述、截获有害生物的描述以及除害处理、后续监管等方面的工作，通过彩色图谱的

形式展示出来，是一个值得赞赏的举措。相信该书能成为植物检疫工作的重要参考，成为出入境检验检疫工作的得力助手，对于植物检验检疫研究者也具有一定的参考价值。

凡是走过的都会留下痕迹，凡是努力做过的都会产生影响，衷心感谢作者和基层口岸一线技术人员所付出的辛勤努力，并满怀美好的愿望期待着他们接踵而至的硕果。

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局

动植物检验检疫监管司司长 研究员



2013年10月



序二

进境林木种苗是我国进境植物检疫的一个重要内容，多年来，我国进境林木种苗主要是以植物繁殖材料方式引种进口。世界上不少国家和地区，为发展本地区的林木业，有计划地从国外或其境外引进优良的品种，以便更新和发展本国、本地区的林木业。由于苗木的引进是以繁殖体为基础，与所有的生物一样，一个繁殖体就是一个独立的生物体，从其出生地生长发育到成长，都经历了一个或多个生长季节。因此，任何繁殖材料都有在其原生地感染多种病虫害的可能，植物的枝、叶、花、果实以及根部都可能受到不同程度的感染。不同国家和地区植物的生态环境、栽培管理、病虫害防治水平都会有一定的差异，病虫害发生的严重程度自然有所不同。

近年来，我国以贸易性、观赏性的引种方式从境外引进林木种苗，极大地丰富和活跃了国内林木花卉市场，但同时也存在林木种苗的引进将带来国外疫情的潜在威胁。广东省南海地区自1998年首次从我国台湾进口的华盛顿椰子中截获椰心叶甲以来，香蕉穿孔线虫、水椰八角铁甲等重大疫情，在口岸进境种苗中被多次截获。此外，还有一些危险性有害生物，如非洲大蜗牛、南方根结线虫、穿刺短体线虫、咖啡短体线虫、剑线虫、毛刺线虫、棕榈核小蠹等也屡有截获。严重的病虫害疫情将严重威胁我国的林木业生产发展，这些诸如上述所提及的及未在此提及的危险性有害生物，一旦传入国内都会给我国林木业生产带来灾害。

《进境林木种苗检疫图鉴》一书，是一部总结口岸一线10多年的植物检疫研究成果的专著，也是检验检疫工作质量提升的有益尝试和新的探索。该书的出版，将有助于对进境林木种苗的检验检疫工作、病虫害种类的鉴定、疫情除害处理技术以及后续管理等多方面的工作的指导。

该书内容丰富，图文并茂，不仅适合于基层检验检疫人员作为工具书应用，同时也适用于检验检疫科研部门、农林部门以及院校植物保护专业的参考和应用。

广东出入境检验检疫技术中心

植物检疫实验室 研究员



2013年10月



序三

林木种苗是农林业生产和城乡绿化建设的重要物质资源，是我国进境植物检验检疫的重要对象，也是携带有害生物风险较高的物品。我国口岸检验检疫机构在进境林木种苗中多次截获国外危险性有害生物，把这些有害生物拒之国门之外，是口岸检疫机构的神圣职责。本书是作者在总结口岸一线工作经验的基础上，对进境林木种苗检疫工作进行了较为系统的研究后精心编写完成的。

该书的首要特点是其实用性，针对收录的种苗及其有害生物，都简要阐明其形态特征，配有相应图片，也介绍了种苗检疫的程序，甚至有货物到达口岸现场的图片，这些图片客观真实地记录了检疫的各个环节，因此，全书图文并茂，可以很直观地帮助读者了解和学习林木种苗检疫的基础知识。其次是其创新性，该书集种苗、现场检疫方法、有害生物图文于一册，贯穿了从种苗入境到有害生物鉴定的主线；记述了一些全国首次截获的病虫害，书中的照片基本都是作者自己拍摄的，不少照片很珍贵，具有较高的研究和参考价值。该书在植物检疫相关著作中是不多见的，是出入境检验检疫部门开展林木种苗检疫的工具书，有重要的参考价值。

我相信该书的出版一定会受到广大一线检验检疫工作者和相关农林科技工作人员的欢迎，也期盼该书作者继续努力，为我国的植物检验检疫事业做出新的贡献。

中国检验检疫科学研究院 研究员

陈万中

2013年10月

《进境林木种苗检疫图鉴》一书经过3年多的辛勤劳动，终于公开出版。本书是口岸一线科技工作者共同的科研成果，也是口岸进境林木种苗检验检疫工作的一次较全面的总结。

随着我国林木种苗花卉市场的需求增大，以进境繁殖材料为目的传统的引种方式，已经远远不能满足日益增长的林木和花卉贸易市场的需要。因此，进境林木种苗的引进方式有向观赏性、贸易性逐渐演变趋势。贸易性引进观赏植物，使种苗成为商品进入流通领域，给种苗的后续监管和隔离种植增加了难度，同时也使国外有害生物随种苗入侵的风险逐年加大。事实上，国外有害生物对我国林木种苗相关产业的威胁正日益加重。如：2010年，我国口岸从进口植物种苗上共截获检疫性有害生物39种（类），其中线虫最多，有18种占46%，昆虫8种占21%，细菌4种占10%，杂草4种占10%，病毒3种占8%，真菌2种占5%。2011年，我国进口苗木近4.4亿株（个），9905批次，总货值近1.6亿美元；共截获检疫性有害生物42种、506次，截获一般性有害生物781种、12521次。因此，如何提高口岸一线的检验检疫技术把关能力，有效地防止境外有害生物传入国门，是全体检疫人员共同面临的课题。

本书共描述进境种苗近100种，隶属于48个科。主要有发财树、巴西铁、荷兰铁、金钱树、各种兰花、棕榈科、凤梨科、七里香、罗汉松、福禄桐、百合竹、榕树等的种苗；百合球、风信子、郁金香等的种球；龟背竹、苏铁、鹤望兰、各种椰子等的种子。产地来源广，主要有中国台湾、哥斯达黎加、印度尼西亚、韩国、洪都拉斯、泰国、荷兰、比利时、斯里兰卡、危地马拉、日本、西班牙、美国、马来西亚等20多个国家和地区。

本书重点描述的有害生物有143种，其中，在口岸已有截获记录的有70多种，在个别有害生物描述中还增加了除害处理方法的介绍。本书编写过程中，在参阅了大量文献资料的基础上，引用了国家质检总局进境种苗分析数据。本书收集了700多幅照片，绝大部分彩图来自口岸基层工作人员多年积累的实物标本及检验检疫系统兄弟单位的图

片。本书对植物保护、植物检疫专业工作者有较高的使用价值，同时对有关大、中专农业和林业院校教学、科研也有一定的参考价值。

编者是根据南海出入境检验检疫局多年来进境林木种苗业务情况及积累的丰富经验，在林泽群同志的提议下成立了编写小组，并于2010年年初开始着手编写。在编写过程中得到了南海局党组的高度重视和大力支持，同时也得到了上级领导的关怀和指导，许多兄弟局提供了标本、文献及资料；广东出入境检验检疫局技术中心植物检疫实验室的多位教授给予了精心的指导，顺德出入境检验检疫局提供了有价值的图片，对于他们的帮助和支持，在此一并致谢。

由于时间仓促、文献资料不全、引用数据不完整、导致的错误在所难免，敬请广大读者予以批评并指正。

编 者

2013年10月



序一	
序二	
序三	
前言	

上篇

第一章 中国进境林木种苗情况介绍	3
第一节 中国进境林木种苗概况和特点	3
第二节 中国林木种苗进境口岸	7
第二章 中国进境林木种苗有害生物概况	15
第一节 进境林木种苗相关的检疫性有害生物	15
第二节 进境林木种苗重点关注的有害生物名单	19
第三节 进境林木种苗截获有害生物情况	24
第四节 进境林木种苗截获有害生物情况分析	27
第三章 进境种苗检疫操作程序	30
第一节 检疫审批	30
第二节 受理报检	31
第三节 现场检验检疫	32
第四节 实验室检疫	34
第五节 结果评定及出证	36
第六节 隔离检疫	36
第七节 检验检疫处理	37
第八节 信息上报	38
第九节 样品和资料的保存归档	38

下篇

第一章 柏科	41
真柏	41
· 柏大蚜	42
· 盖罩大蜗牛	43
· 柏肤小蠹	43
第二章 百合科	44
第一节 百合	44
· 镰孢菌属	45

· 刺足根螨	46
· 罗宾根螨	47
· 百合无症病毒	47
· 番茄环斑病毒	47
第二节 风信子	48
· 鳞球茎茎线虫	49
第三节 郁金香	50
· 马铃薯茎线虫	51
· 南芥菜花叶病毒	52
第三章 大戟科	53
第一节 变叶木	53
· 咖啡黑盔蚧	54
· 胶孢炭疽病	54
第二节 滨海核果木	55
· 真滑刃线虫属	56
第三节 佛肚树	57
· 比萨茶蜗牛	58
第四节 日日樱	58
· 拟滑刃线虫属	59
第五节 一品红	60
· 一品红褐斑病	61
· 一品红根腐病	61
第四章 蝶形花科	62
第一节 刺桐	62
· 黑刺粉虱	63
· 榕八星天牛	64
第二节 鸡冠刺桐	65
· 刺桐姬小蜂	66
第五章 冬青科	69
冬青	69
· 美洲剑线虫	70
第六章 豆科	71
羊蹄甲	71
· 矮化线虫属	72
第七章 杜鹃花科	73
第一节 杜鹃花	73
· 突腔唇线虫属	74
· 栎树猝死病菌	75
第二节 比利时杜鹃	75
· 拟毛刺线虫属	76
第三节 大花杜鹃	76
· 热带火蚁	78
第八章 杜英科	79

杜英	79
· 鞘线虫属	80
第九章 凤梨科	81
果子蔓	81
· 香蕉穿孔线虫	83
第十章 含羞草科	86
雨豆树	86
· 散大蜗牛	87
第十一章 禾本科	88
唐竹	88
· 竹绿虎天牛	89
第十二章 黄杨科	91
黄杨	91
· 红火蚁	92
· 田旋花	93
· 日本龟蜡蚧	94
第十三章 夹竹桃科	95
第一节 糖胶树	95
· 苦苣菜	95
第二节 鸡蛋花	96
· 弧纹坡天牛	98
· 散天牛属	98
· 鸡蛋花花叶病	99
第三节 沙漠蔷薇	99
· 长针线虫属	101
第十四章 锦葵科	102
黄槿	102
· 拟茎点霉属	103
· 美洲斑潜蝇	103
第十五章 兰科	104
第一节 蕙兰	105
· 酢浆草	107
· 碎米荠	107
· 西花蓟马	108
· 蕙兰炭疽病	108
· 考氏白盾蚧	109
· 洋葱腐烂病菌	109
第二节 蝴蝶兰	110
· 建兰花叶病毒	111
· 齿兰环斑病毒	112
· 牛繁缕	113
· 菊基腐病菌	113
第三节 卡特兰	114

· 酸浆	115
第四节 石斛兰	115
· 田野菟丝子	117
· 中国菟丝子	117
第五节 兜兰	118
· 苍耳	119
第六节 文心兰	120
· 南方菟丝子	121
第十六章 龙舌兰科	122
第一节 香龙血树	122
· 香龙血树尖枯病	124
· 香龙血树炭疽病	124
第二节 百合竹	125
· 百合竹炭疽病	127
第三节 虎尾兰	127
第四节 酒瓶兰	128
· 酒瓶兰叶斑病	129
第五节 万年麻	130
第六节 象脚王兰	131
第七节 朱蕉	133
· 盾线虫属	134
第十七章 露兜树科	135
红刺露兜树	135
第十八章 旅人蕉科	137
第一节 鹤望兰	137
· 咖啡短体线虫	137
第二节 旅人蕉	138
· 印度雷须螨	139
· 白星花金龟	139
第十九章 罗汉松科	140
罗汉松	140
· 罗汉松新叶蚜	142
· 非洲大蜗牛	144
· 锐尾剑线虫	144
· 可可花瘿病菌	145
第二十章 木兰科	147
含笑花	147
第二十一章 木麻黄科	149
木麻黄	149
· 吹绵蚧	150
· 黑翅土白蚁	150
第二十二章 木棉科	151
第一节 美丽异木棉	151

第二节 马拉巴栗	152
· 对粒材小蠹	154
· 蔗扁蛾	155
· 镰孢菌属	157
第二十三章 木犀科	158
日本女贞	158
第二十四章 槭树科	159
鸡爪槭	159
· 胼胝拟毛刺线虫	160
· 光肩星天牛	160
· 日本短体线虫	161
· 具毒毛刺线虫	162
· 马丁长针线虫	163
第二十五章 千屈菜科	165
大花紫薇	165
· 中华管蓟马	166
第二十六章 蔷薇科	167
第一节 红果树	167
· 螺旋线虫属	167
第二节 火棘	168
· 合毒蛾	169
第三节 玫瑰	170
· 梨火疫病菌	171
· 玫瑰短喙象	171
第二十七章 桑科	172
第一节 面包树	172
· 桑天牛	173
第二节 榕树	174
· 大腿榕管蓟马	175
· 榕管蓟马	175
· 榕树黑斑病菌	176
第二十八章 山茶科	177
第一节 山茶	177
· 褐圆盾蚧	178
· 茶毒蛾	179
· 日铜罗花金龟	179
· 胶孢炭疽菌	180
第二节 厚皮香	180
第二十九章 山榄科	182
神秘果	182
第三十章 石竹科	184
香石	184
· 卢斯短体线虫	185

· 麝香石竹环斑病毒	185
第三十一章 使君子科	186
小叶榄仁	186
· 螺旋粉虱	187
· 土白蚁	188
第三十二章 柿树科	189
第一节 枫港柿	189
第二节 象牙树	190
第三十三章 云实科	191
盾柱木	191
第三十四章 苏铁科	193
苏铁	193
· 曲纹紫灰蝶	195
· 苏铁炭疽病	197
第三十五章 杪罗科	198
第一节 笔筒树	198
· 毛刺线虫属	199
第二节 杪罗	200
· 滑刃线虫属	201
第三十六章 桃金娘科	203
第一节 红千层	203
· 草莓滑刃线虫	204
第二节 嘉宝果	204
· 太平洋剑线虫	205
第三节 洋蒲桃	206
· 橘小实蝇	207
第四节 蒲桃	208
· 南洋臀纹粉蚧	209
第三十七章 藤黄科	211
菲岛福木	211
· 七角星蜡蚧	213
· 新菠萝灰粉蚧	214
· 黑褐圆盾蚧	215
· 喀斯特炭疽菌	215
第三十八章 天南星科	217
第一节 白掌	217
· 穿刺短体线虫	218
第二节 菖蒲	219
第三节 龟背竹	220
· 轮枝孢菌属	221
· 龟背竹炭疽病	221
第四节 海芋	221
· 天蛾科	222

· 野塘蒿	223
· 海芋炭疽病	223
第五节 火鹤花	223
· 火鹤花炭疽病	224
· 南方根结线虫	225
第六节 金钱树	226
· 茎线虫属	227
第三十九章 无患子科	228
栾树	228
· 星天牛	229
第四十章 五加科	230
第一节 鹅掌藤	230
· 黄鹌菜	230
第二节 南洋参属	231
· 锦天牛属	233
· 梢小蠹属	233
· 跗虎天牛属	234
第四十一章 仙人掌科	235
第一节 金琥	235
· 藿香蓟	237
· 柳穿鱼	237
· 皱果苣(绿苣)	238
· 小藜	238
· 攻击茶蜗牛	239
第二节 麒麟树	239
· 欧洲菟丝子(大菟丝子)	240
第四十二章 榆科	242
朴树	242
· 棟星天牛	243
第四十三章 芸香科	244
第一节 胡椒木	244
· 铜绿丽金龟	245
第二节 九里香	245
· 剑线虫属	247
· 橘光绿天牛	248
第四十四章 樟科	249
肉桂	249
· 肉桂炭疽病	250
第四十五章 竹芋科	251
竹芋	251
· 北方根结线虫	252
第四十六章 紫金牛科	253
朱砂根	253