

浙江口岸 截获重要 有害生物图鉴

贺水山 吴蓉 主编



 中国科学技术出版社

ZHEJIANG

贺水山 吴蓉 主编

浙江口岸 截获重要 有害生物图鉴

Illustrated handbook to important pests
intercepted from ports of Zhejiang

- 国家质检总局项目“亚热带口岸外来植物有害生物调查及安全性分析 (2005IK077)”
- 浙江省科技计划重点项目“浙江口岸外来植物有害生物调查及安全性分析 (2005C22081)”

共同资助

中国科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

浙江口岸截获重要有害生物图鉴 / 贺水山, 吴蓉主编.
北京: 中国科学技术出版社, 2007.3
ISBN 978-7-5046-4547-0

I. 浙... II. ①贺... ②吴... III. ①有害动物-图集
②有害植物-图集 IV. Q95-64 S45-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 032987 号

自 2006 年 4 月起本社图书封面均贴有防伪标志, 未贴防伪标志的为盗版图书。

责任编辑: 沈国峰 责任印制: 王 沛

中国科学技术出版社出版

北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码: 100081

电话: 010-62103210 传真: 010-62183872

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

中国科学技术出版社发行部发行

杭州杭新印务有限公司印刷

*

开本: 787 毫米 × 1092 毫米 1/16 印张: 14.5 字数: 250 千字

2007 年 3 月第 1 版 2007 年 3 月第 1 次印刷

印数: 1-1000 册 定价: 80.00 元

ISBN 978-7-5046-4547-0/Q · 128

(凡购买本社图书, 如有缺页、倒页、
脱页等, 本社发行部负责调换)

本书编辑委员会

主 编 贺水山 吴 蓉

副主编 林晓佳 郑经武 陈友吾 杨赛军 王建伟

编 委 (以姓氏笔画为序)

丁炳扬 王建伟 王友杰 仇正华 卢凌虹

刘 斌 吴 蓉 吴 姗 吴志毅 吴初效

陈友吾 杨赛军 余卫江 沈夕良 季宏铁

郑经武 郑云福 林晓佳 林敬州 武 扬

贺水山 钟根秀 钱荣田 唐红芳 龚志强

梁定东 董晓慧 谭青安

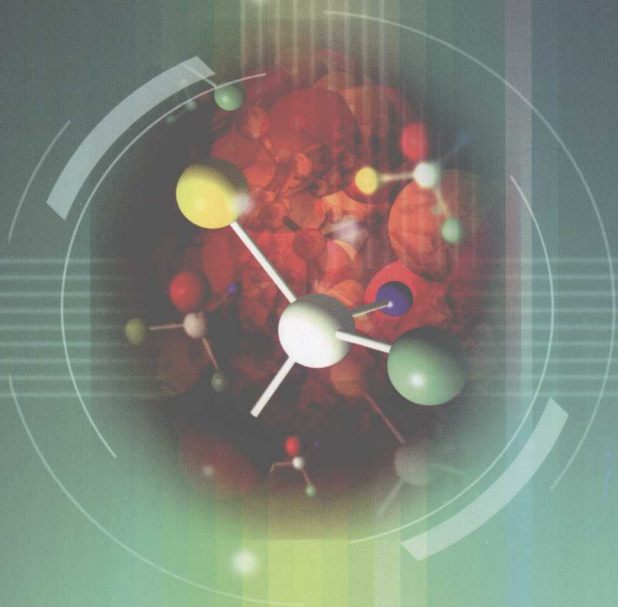


浙江智慧书社

技术策划 全程制作

地址 杭州凯旋路258号浙江大学华家池校区

邮编 310029 电话 0571-86434728 86956762



作者简介



贺水山，男，1963年1月出生，江西省莲花县人，中共党员，硕士研究生，高级农艺师。国家质检总局植物检疫科技委副主任，中国植物病理学会常务理事，浙江出入境检验检疫局副局长。

主持省部级立项课题11项，其中获省部级科技进步二等奖3次，省部级科技进步三等奖5次。在国内外刊物上发表论文25篇，其中国外刊物5篇，国内一级刊物11篇。著作两本，一是《盆景无土栽培实用技术》（安徽科技出版社），二是《无公害肉猪饲养的质量管理控制体系》（中国农业出版社）。



吴蓉，女，1964年11月出生，陕西省富平县人，中国致公党党员，研究员。中国植物保护学会理事，浙江省植物保护学会常务理事，浙江出入境检验检疫局技术中心动植物检疫实验室主任。2000年被评为“浙江省培养跨世纪学术和技术带头人”。

曾先后主持参加国家、省部级科研项目15项，发表论文28篇，7篇获浙江省自然科学优秀论文二等奖。参加编写《生物入侵——理论与实践》（科学出版社，编委）、《板栗病虫害防治彩色图谱》（浙江科技出版社）、《竹笋栽培技术》（浙江科技出版社）。

前言

随着我国加入世界贸易组织、经济全球化及对外开放的不断扩大,国际贸易交往不断增加,农林及其相关植物产品进口数量不断上升,在满足我国人民群众生产生活需要方面发挥了积极的作用,同时也使外来有害生物(植物危害性病虫、杂草及其他有害生物)传入的风险不断增大。外来有害生物入侵的频率越来越高,时刻威胁着我国的农林业生产和生态环境安全。为抵御日益严峻的外来生物入侵风险,适应繁重的口岸检疫工作需要,提高口岸检疫员的水平,对所截获的害虫进行快速、准确分类和鉴定,把好国门,确保我国国土生态安全,浙江出入境检验检疫局在长期口岸检疫工作中积累了大量资料和数据,编写了《浙江口岸截获重要有害生物图鉴》一书。书中大部分是从2000年至2006年在浙江口岸(宁波口岸除外)截获的重要有害生物,同时也收录了部分在浙江周边口岸经常截获的、对浙江口岸具较大威胁的重要检疫性有害生物,以期为浙江省的检疫工作提供参考和借鉴。

本书共收录了百余种浙江口岸经常截获的或有较大潜在威胁的重要有害生物,包括害虫78种、杂草10种、线虫7种、病害8种,其中新瘤树白蚁、长方象白蚁、稀毛马扭白蚁为全国首次截获。本书对每种有害生物的学名、英文名、世界分布情况、主要传播途径、口岸截获情况等分别进行了详细的描述,并收集整理了387幅特征图和鉴定图,突出显示有害生物的重要分类特征,图片生动、逼真、直观。

本书内容丰富,图文并茂,简捷直观,实用性强,不仅是口岸一线检疫人员和植物检疫实验室工作人员实用的工具书,也可供农林院校、科研单位以及其他部门的植保工作者参考。

本书的编写得到了浙江出入境检验检疫局及各分支口岸局领导和工作人员及相关专家学者的大力支持,在此表示诚挚的谢意!

由于作者编撰此类书籍经验不足,书中难免存在错误和不妥之处,敬请广大读者提出宝贵意见。

编者

2006年12月

目 录

第一部分 昆虫篇

● 等翅目 Isoptera/2

▲ 鼻白蚁科 Rhinotermitidae/2

- ☐ 大家白蚁 /2
- ☐ 沙捞越长鼻白蚁 /4
- ☐ 细异白蚁 /6

▲ 木白蚁科 Kalotermitidae/8

- ☐ 新瘤树白蚁 /8

▲ 白蚁科 Termitidae/10

- ☐ 近马坦象白蚁 /10
- ☐ 哈氏象白蚁 /12
- ☐ 长方象白蚁 /14
- ☐ 稀毛马扭白蚁 /16

● 鞘翅目 Coleoptera/18

▲ 象甲科 Curculionidae/18

- ☐ 芒果果实象甲 /18
- ☐ 芒果果核象甲 /20

- ☐ 芒果果肉象甲 /22

- ☐ 墨西哥棉铃象 /24
- ☐ 棕榈象甲 /26
- ☐ 稻水象甲 /28
- ☐ 杨干象 /30
- ☐ 马尾松角胫象 /32

▲ 豆象科 Bruchidae /34

- ☐ 菜豆象 /34
- ☐ 鹰嘴豆象 /36
- ☐ 巴西豆象 /38
- ☐ 灰豆象 /40
- ☐ 四纹豆象 /42
- ☐ 绿豆象 /44
- ☐ 豌豆象 /46
- ☐ 花生豆象 /48

▲ 皮蠹科 Dermestidae/50

- ☐ 谷斑皮蠹 /50
- ☐ 白腹皮蠹 /52

▲ 小蠹科 Scolytidae/54

- ☐ 咖啡果小蠹 /54
- ☐ 美洲榆小蠹 /56
- ☐ 欧洲榆小蠹 /58
- ☐ 欧洲大榆小蠹 /60
- ☐ 长林小蠹 /62
- ☐ 黑松八齿小蠹 /64
- ☐ 云杉八齿小蠹 /66
- ☐ 落叶松八齿小蠹 /68
- ☐ 单刻材小蠹 /70
- ☐ 小粒材小蠹 /72
- ☐ 对粒材小蠹 /74
- ☐ 家木小蠹 /76
- ☐ 黄条木小蠹 /78

▲ 长蠹科 Bostrichidae/80

- ☐ 大谷蠹 /80
- ☐ 谷蠹 /82
- ☐ 双钩异翅长蠹 /84
- ☐ 直角异翅长蠹 /86
- ☐ 棕异翅长蠹 /88
- ☐ 二突异翅长蠹 /90
- ☐ 黄足长棒长蠹 /92
- ☐ 双棘长蠹 /94
- ☐ 红艳长蠹 /96

▲ 粉蠹科 Lyctidae/98

- ☐ 鳞毛粉蠹 /98

▲ 叶甲科 Chrysomelidae/100

- ☐ 马铃薯甲虫 /100

▲ 铁甲科 Hispidae/102

- ☐ 椰心叶甲 /102

▲ 丽金龟科 Rutelidae/104

- ☐ 日本金龟子 /104

▲ 拟步甲科 Tenebrionidae/106

- ☐ 赤拟谷盗 /106

▲ 锯谷盗科 Silvanidae/108

- ☐ 双齿谷盗 /108
- ☐ 尖胸谷盗 /110
- ☐ 缢胸谷盗 /112
- ☐ 锯谷盗 /114

▲ 天牛科 Cerambycidae/116

- ☐ 光肩星天牛 /116
- ☐ 松褐天牛 /118
- ☐ 咖啡灭字虎天牛 /120
- ☐ 北字脊虎天牛 /122
- ☐ 光胸断眼天牛 /124
- ☐ 日本瘤象天牛 /126

▲ 吉丁虫科 Buprestidae/128

- ☐ 日本吉丁虫 /128

● 同翅目 Hemiptera/130

▲ 盾蚧科 Diaspididae/130

- ☐ 松突圆蚧 /130
- ☐ 松针盾蚧 /132

● 双翅目 Diptera/134

▲ 实蝇科 Tephritidae/134

- ☐ 橘小实蝇 /134
- ☐ 辣椒果实蝇 /136
- ☐ 南瓜果实蝇 /138
- ☐ 瓜实蝇 /140

▲ 潜蝇科 Agromyzidae/142

- ☐ 三叶草斑潜蝇 /142

● 膜翅目 Hymenoptera/144

▲ 蚁科 Formicidae/144

□ 红火蚁/144

▲ 姬小蜂科 Eulophidae/146

□ 刺桐姬小蜂/146

▲ 树蜂科 Siricidae/148

□ 烟角树蜂/148

● 鳞翅目 Lepidoptera/150

▲ 辉蛾科 Hieroxestidae/150

□ 蔗扁蛾/150

▲ 灯蛾科 Arctiidae/152

□ 美国白蛾/152

▲ 卷蛾科 Tortricidae/154

□ 苹果蠹蛾/154

● 缨翅目 Thysanoptera/156

▲ 蓟马科 Thripidae/156

□ 西花蓟马/156

第二部分 真菌篇

● 鞭毛菌亚门 Mastigomycotina/160

▲ 腐霉科 Pythiaceae/160

□ 大豆疫霉菌/160

● 担子菌亚门 Basidiomycotina/164

▲ 黑粉菌科 Tilletiaceae/164

□ 小麦矮化腥黑穗病菌/164

□ 小麦印度腥黑穗病菌/166

● 半知菌亚门 Deuteromycotina/168

▲ 淡色孢科 Moniliaceae/168

□ 棉花黄萎病菌/168

▲ 无孢科 Agonomycetaceae/170

□ 草坪草褐斑病菌/170

第三部分 细菌篇

● 薄壁菌门 Phylum Gracilicutes/174

▲ 暗细菌纲 Scotobacteria/174

□ 梨火疫病病菌/174

□ 柑橘黄龙病菌/176

□ 柑橘溃疡病菌/178

第四部分 线虫篇

- 滑刃目 Aphelenchida/182
 - ▲ 滑刃科 Aphelenchoididae/182
 - 松材线虫/182
 - 草莓芽叶线虫/184
- 垫刃目 Tylenchida/186
 - ▲ 异皮科 Heteroderidae/186
 - 根结线虫属(非中国种)/186
 - 马铃薯金线虫/190
 - ▲ 短体科 Pratylenchidae/192
 - 香蕉穿孔线虫/192
 - 穿刺短体线虫/194
 - ▲ 粒科 Anguinidae/196
 - 马铃薯腐烂茎线虫/196

第五部分 杂草篇

- 百合纲 Liliopsida/200
 - ▲ 莎草目 Cyperales/200
 - 禾本科 Gramineae/200
 - 黑高粱/200
 - 假高粱/202
 - 法国野燕麦/204
 - 刺蒺藜草/206
 - ▲ 三裂叶豚草/208
 - 豚草/210
 - 薇甘菊/212
 - 紫茎泽兰/214
- 木兰纲 Magnoliopsida/208
 - ▲ 菊目 Asterales/208
 - 菊科 Asteraceae/208
 - ▲ 大戟目 Euphorbiales/216
 - 大戟科 Euphorbiaceae/216
 - 锯齿大戟/216
 - ▲ 茄目 Solanales/218
 - 茄科 Solanaceae/218
 - 曼陀罗/218

主要参考文献

浙江口岸截获重要有害生物图鉴

第一部分 昆虫篇

KUNCHONGPIAN

昆
虫
篇



● 等翅目 Isoptera

▲ 鼻白蚁科 Rhinotermitidae

大家白蚁

学名 *Coptotermes curvignathus* Holmgren

英文名 Rubber tree termites

形态特征 兵蚁：体长6.1mm。头壳黄色，上颚紫褐色，胸、腹部及足淡黄色。头壳宽卵形，囟圆形，囟口倾斜，囟每侧毛1根。触角15~16节，上颚军刀状，颚端强弯曲，左上颚内侧基部具齿刻。后颈为无尖矛状。前胸背板前后缘中央浅凹，前侧角狭圆，中区具短毛约20根。工蚁：体长4.10~5.045mm。头近圆形，淡褐色，头宽1.30~1.75mm，头长0.85~1.05mm，触角14~15节。前胸背板宽0.6~0.85mm，前缘略翘起，中央有缺刻，前胸背板及腹部乳白色，疏生淡黄色短毛。有翅成虫：翅长13~14mm，体长7.50mm。头近圆形，深褐色，头长1.15mm，触角黄褐色，21节，第2、3、4节短于其他节。复眼大，近圆形，单眼卵圆形。前胸背板褐色，前缘向后凹入，与侧缘连成半圆形，后缘中央前略凹入，密生黄褐色长毛。翅面密生细短的淡褐色毛，前翅M脉从肩缝处独立伸出，距Cu脉较近于Rs脉，Cu脉有4~10条分支，个体间翅脉变异较大，足黄褐色，腹部褐色生黄褐色长毛。短翅补充生殖蚁：体长7.90~11.05mm，全体乳白色，密生淡黄毛。

寄主 黄豆树、南洋杉、木柿、吉贝、椰子、咖啡、黄檀、薄壳油棕、三叶橡胶、李叶豆、野桐、芒果、木蝴蝶、加勒比松、苏门答蜡松、桃花心木、柚木以及合欢属、腰果属、菠萝蜜属、橄榄属、龙脑香属、棕属、松属、柳属、红柳桉属、娑罗双属、安息香属的某些种类。

地理分布 印度、中国及东南亚地区。

传播途径 常随原木和锯材传播。

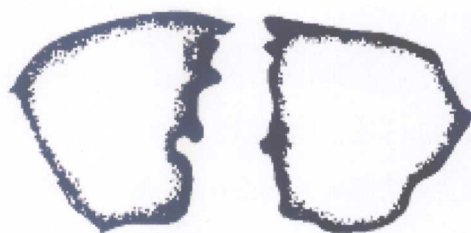
浙江口岸截获情况 2001~2006年，嘉兴、台州等口岸从马来西亚、缅甸进口的原木中多次截获。



兵蚁背面观



兵蚁头部观



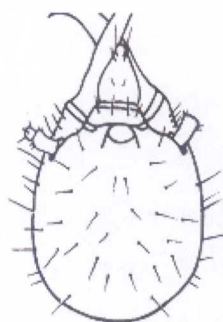
工蚁上腭



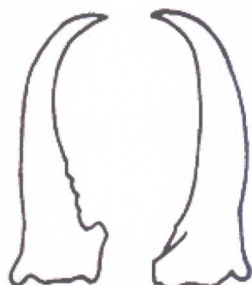
触角



兵蚁前胸背板



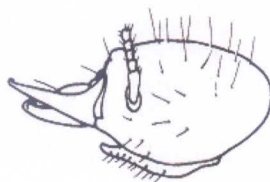
兵蚁头正面



兵蚁左右上颚



兵蚁后颈



兵蚁头侧面

沙捞越长鼻白蚁

学名 *Schedorhinotermes sarawakensis* Holmgren

形态特征 大兵：体形较大，头部深黄褐色，额孔前后纵沟边缘及后唇至触角窝内侧前端颜色较深，前唇基淡色，上唇褐色，上颚红褐色，触角及足淡黄褐色，其余部位黄褐色。头部毛极稀少，后唇端中沟各具1长刚毛，前胸背板边缘具稀少毛，上唇唇端具较密的短缘缨毛。头部较宽厚，头的前端狭，后端宽，略似三角形，宽为长的1.03~1.09倍，其最宽处位于头的后部，后缘中央稍突出。头较厚，其高为1.30~1.35mm，顶部较平坦，额孔明显，小而圆。孔前具中沟，沟向前延伸与上唇中沟相连。上唇短而宽，最宽处位于后段的1/3处。上颚粗壮，左上颚具2个缘齿，右上颚具1个缘齿。后颈较狭长，最宽处至腰部呈球状鼓起，腰下多横纹，后颈长为颈前宽区的23~24倍，腰缩指数为0.57~0.60。触角18节，第4节最短，第3节较长。前胸背板前缘中央稍突出，后缘中央有凹陷，胫距为3:2:2。小兵：体形较小，体色淡于大兵，毛序相似。头长于宽，略近方形，头后缘中央凸出。额孔小而圆，孔前纵沟延伸至上唇中沟。上唇狭长，盖过上颚端，唇端中央凹入，并具较密的短的缘缨毛。上颚尖而细，左上颚具2个缘齿，右上颚具1个缘齿。后颈较细长，最宽处至腰间明显鼓起。腰近后缘，腰缩指数为0.69~0.70。触角淡黄褐色，16节，第4节最短。前胸背板前缘中央凸出，前、中胸背板后缘中央浅凹，后胸背板中央近平直。胫距为3:2:2。

寄主 各种木材及其制品。

地理分布 马来西亚的沙巴和婆罗洲等、印度尼西亚的苏门答腊、缅甸、新加坡及泰国。

传播途径 随木材及其制品进行远距离传播。

浙江口岸截获情况 2003年、2006年嘉兴口岸从马来西亚进口的原木中截获。



成虫侧面观



小兵背面观



小兵头部



大兵头部

细异白蚁

学名 *Heterotermes tenuior* Haviland

异名 *Heterotermes tenuior* Snyder

形态特征 兵蚁：头壳深黄色，上唇基黄白色，上唇黄色，下颚红褐色；前胸背板白色，前部具褐色齿突。腹部和腿白色，头壳略被毛，上唇端具2长刚毛。前胸背板具浓密毛；后部具1行长刚毛。头壳长1.5倍于宽，卤门小，位于前端第5节处。触角13节，第2节1.5倍于第3节，第4节仅次于第3节，第5到13节渐次增长。上唇基梯形，下唇基约为宽的一半，上唇1.5倍于宽，最宽处位于后部第3节，侧面点状透明突起。下颚长，顶端稍弯曲，下颚头指数0.62~0.64，后颏棍棒状，前部两部于宽于后部。前胸背板1.5倍长于宽，顶端微凹，前侧角近圆形；侧面直，紧接后侧；后侧角宽圆形，后侧中部稍内陷。足短，后足胫节长0.53~0.55mm。成虫：黄褐色，下腹苍白色，翅白色。头长椭圆，中缝线明显，长大于宽。复眼相对较小，稍突出。单眼中等大小，与复眼中间处分开，后唇基短。触角15节，第3节短于第2节，第4节稍长于第3节，但短于第2节。前胸背板小，前端和后端稍锯齿状，明显大于宽的一半。翅长，相对细弱，翅膜密布刻点，无浓毛，中部平。

寄主 尚无文献资料确切记载。

地理分布 马来西亚的巴沙和婆罗洲。

传播途径 随木材及其制品进行远距离传播。

浙江口岸截获情况 2006年嘉兴口岸从马来西亚进口的原木中截获。