

中国长白山 常见林业有害生物

THE COMMON FOREST PESTS IN CHANGBAI MOUNTAINS OF CHINA

孙成明 王悦山 王志明 主编

SUNCHENGMING WANGYUESHAN WANGZHIMING



吉林人民出版社

JILIN PEOPLE'S PUBLISHING HOUSE

中国长白山 常见林业有害生物

THE COMMON FOREST PESTS IN CHANGBAI MOUNTAINS OF CHINA

孙成明 王悦山 王志明 主编
SUNCHENGMING WANGYUESHAN WANGZHIMING

吉林人民出版社
JILIN PEOPLE'S PUBLISHING HOUSE

图书在版编目(CIP)数据

中国长白山常见林业有害生物/孙成明主编.

— 长春:吉林人民出版社,2008.9

ISBN 978-7-206-05804-2

I.中… II.孙… III.长白山—森林植物—病虫害防治方法

IV.S763

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 141122 号

中国长白山常见林业有害生物

主 编:孙成明 王悦山 王志明

责任编辑:隋 军

封面设计:朴 民

责任校对:董 杰 田 云

摄 影:王志明 杨 斌 王建国

吉林人民出版社出版 发行(长春市人民大街 7548 号 邮政编码:130022)

咨询电话:0431-85378017

印 刷:吉林市创大彩印厂

开 本:889mm×1194mm 1/16

印 张:11.75

字数:150 千字

标准书号:ISBN 978-7-206-05804-2

版 次:2008 年 10 月第 1 版

印 次:2008 年 10 月第 1 次印刷

印 数:1-3 000 册

定 价:298.00 元

如发现印装质量问题,影响阅读,请与印刷厂联系调换。

《中国长白山常见林业有害生物》编写组

顾问：朱哲洙 赵 利 李明勋 陈树学 杨久全 曹 珉

主 编：孙成明 王悦山 王志明

副主编：王 宝 刘铁柱 杨 斌 董 杰 李相钊

技术顾问：高峻崇 于艳萍 皮忠庆

编者(按姓氏笔画排列)：

于立民	于 华	王云峰	王玉华	王志明	王 宝	王建国
王桂梅	王悦山	田 云	付天恒	刘铁柱	齐大勇	衣俊鹏
孙天玺	孙成明	孙伯涛	苏 芒	李成铭	李相钊	李洪亮
杨 斌	张 伟	张 来	张雄虎	张新国	金美兰	金德哲
赵常胜	侯 彬	殷 忠	高 祥	董 杰	葛玉新	董 文
蔡 英	戴万琢					



孙成明

主编简介

孙成明 1953年1月生,吉林省敦化人,1968年参加工作,1978年毕业于吉林省林业学校,中共党员,现任延边朝鲜族自治州森林病虫害防治检疫站站长,研究员。享受“国务院特殊津贴”和延边朝鲜族自治州“州级中青年学术带头人”称号。在长期从事森林保护工作中,多次被评为全国森林病虫害防治先进工作者和吉林省森林病虫害防治先进工作者,多次获林业部、吉林省、长白山等科学技术进步奖和中国林科院技术推广奖。主编《森林植物检疫》专著,在《中国森林病虫》《北京植物扦插繁殖科技》《吉林林业科技》《延边林业科技》等刊物上发表多篇学术论文,其中撰写的《利用M-18型飞机喷洒高效生物药剂防治落叶松毛虫的研究》,在“新世纪优秀社科论文”评选中获“特等奖”。

王悦山简历

王悦山 1957年5月出生 毕业于东北林业大学森林工程专业,研究生,高级经济师,现任延边州林管局副局长



“九五”期间被州委州政府授予特等劳动模范、优秀共产党员;被省政府评为二十年无重大森林火灾模范个人,立二等功一次;荣获全国林业科技先进个人;2005年被国家林业局授予全国森林资源管理先进工作者荣誉称号;2006年被吉林省林业厅评为全省森林资源管理先进工作者;2006年被吉林省政府授予“吉林省绿化美化吉林大地先进个人称号”。

《林木种子园营造技术研究》获省科技进步一等奖;《红松优树子代测定分析》、《红松植生组更新造林技术探讨》获21世纪东北林业建设发展战略暨林木遗传育种学研究讨论论文集一等奖;《红松果林良种选育技术研究》获吉林省科技进步二等奖;著有《天然林更新幼树特征研究》、《东北天然林区森林景观规划研究》,《采育林》和《红松果林》。

王志明简历

王志明,教授,毕业于东北林业大学。现为吉林省有突出贡献的中年专家、吉林省首批跨世纪学术和技术带头人后备人选、吉林省首批跨世纪农业科技骨干、吉林农业大学昆虫与害虫防治学科带头人、吉林省植物保护学会副秘书长。一直从事吉林省昆虫研究和害虫防治工作,对林业病虫害有全面的了解和掌握。曾荣获中国科学技术发展基金会、中国昆虫学会首届青年科技奖、吉林省昆虫学首届青年科技奖。



序一

长白山是与五岳齐名、风光秀丽、景色迷人的关东第一山。它不仅以雄伟壮观的景色闻名中外，更由于得天独厚的自然环境、一望无际的林海以及栖息其间的珍禽异兽，于1980年列入联合国国际生物圈保护区，2004年跻身于“中国十大名山”行列。

为了更好地保护长白山森林资源和生态安全，吉林省延边朝鲜族自治州林业管理局组织有关专家和学者，跋山涉水，实地考察，查找资料，精心拍摄，反复研究，几易其稿，终于完成了这部10万余字并配有近120幅彩色照片的《中国长白山常见林木有害生物》专著。

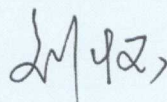
该书收录了123种林业有害生物，基本上涵盖了长白山林区最常见的林业有害生物种类，翔实地介绍了各种有害生物形态特征（或症状）、生活史及



习性（或发病规律）、发生规律、防治方法等，大多种类附有生活史图片。该书的出版发行对于科学防控长白山林业有害生物有着重要意义。

作为一名林业工作者，我对《中国长白山常见林木有害生物》一书的出版表示祝贺，对编著此书的专家学者表示感谢。并希望从事森防检疫事业的广大林业工作者能从此书中透析长白山林区有害生物的特殊性，增强防治长白山林区有害生物的预见性和科学性，为长白山森林资源健康安全提供有力支撑，为建设生态文明做出应有贡献。

延边州林业管理局 局长



序二

长白山是中国和世界名山之一，宛如东方巨龙横卧我国东北天际。长白山鬼斧神工，气势磅礴；长白天池婀娜多姿，宽阔如镜；长白飞瀑，一泻千里，源远流长。长白山是宝山，以其神奇、瑰丽、多样向世人展示了无尽的魅力。尤其是长白山景观带，自然天成，层次分明，风光绮丽，从中温带到北极寒带几千公里的生物景观，是欧亚大陆北半部典型的自然综合体，有着丰富多样的动植物资源，仅野生植物种类已发现有2700余种。同时，我们还应注意到，长白山地区也有许多有害生物，它们时刻威胁着森林的健康、生态安全和生物多样性，是不冒烟的森林火灾。如何科学防控林业有害生物灾害，促进森林健康发展，切实保护好长白山森林资源，是每位公民应尽的责任，更是森林保护工作者的重要任务。

吉林省延边朝鲜族自治州林业管理局高度重视林业有害生物防治工作，结合基层工作的实际需要，投入专项资金，组织专家和相关工作人员，历经数年实地调查，研究整理当地相关资料，并拍摄了很多珍贵的图像，近期已编著完成《中国长白山常见林业有害生物》一书。

《中国长白山常见林业有害生物》一书，首次依据长白山林业有害生物生物学特性采用图文并茂的形式，系统、翔实、生动地介绍了长白山林区最常见的123种林业有害生物，对长白山乃至对东北地区的林业有害生物常见种类的防治工作起到了很大的指导作用，对全国也是一本不可多得的防治史料和科普教材，极大地方便了基层工作人员的学习参考，对今后该区域防范外来林业有害生物也具有重要意义。

该书的出版，凝聚了延边林业人以及主编的聪明才智和艰辛努力，在此出版之际，乐之为序，以表庆贺和赞赏。

国家林业局植树造林司总工程师

吴明

前言

长白山林区是中国东北最重要的森林生态系统。植物种类繁多、奇花异草繁多,不仅保留了长白山特有的植物种群,而且尚有亚热带、温带、亚寒带以及极地植物,是欧亚大陆的绿色长廊,也是同纬度上原始状况保存最好、物种最丰富的地区。因海拔、气候、土壤等综合因素影响,自然景观分布极具特征。如海拔500米以下是阔叶林带;海拔500—1100米为红松与阔叶混交林带;海拔1100—1800米为针叶林带;海拔1800—2100米是岳桦林带;海拔2100米以上是高山苔原带。当山下春暖花开,到处春意盎然时节,长白山山顶却是冰天雪地,这种明显的立体气候差异,形成植物自下而上有规律垂直分布的自然景观。长白山以她粗犷的自然神韵,完整的生态系统,丰富的生物资源而驰名中外,是人们心驰神往的地方。

长白山地处北半球中温带,气候受日本海的影响较大,属于中温带湿润季风气候,为长白山森林资源及其他生物资源的蕴育创造了适宜的生长环境。长白山区特色树种有:美人松、红松、胡桃楸、朝鲜杨、长白落叶松、水曲柳、大青杨、拧筋槭、落叶松、红皮云杉、岳桦等;野生花卉有野菊花、山刺玫、仙鹤草、牛皮杜鹃、高山罂粟、宽叶仙女木等。长白山区现已成为世界上温带地区难得的野生植物基因库,更是一个天然的植物大宝库。

由于长白山林区开发较早,特别是日伪统治时期的掠夺采伐,原始森林已所剩无几。建国后大规模的更新造林,形成了大面积的人工林及次生林,加之近年来全球气候异常,灾害性天气频发,有害生物发生危害的诱因增多,林业有害生物呈高发态势,尤其是天然针叶林蛀干害虫的危害呈逐年上升趋势,对长白山林区的生态环境构成严重威胁。

为掌握林业有害生物的发生种类和危害规律,提高林业有害生物防治工作水平,更好地保护、开发、利用长白山林木资源,按照国家林业局和吉林省林业厅开展林业有害生物普查工作的部署,延边朝鲜族自治州、通化市、白山市于2003年~2005年对长白山林业有害生物开展了普查工作。

延边州林业管理局从事林业有害生物防治工作的科技人员在整理普查结果的基础上,形成了本书的雏形。经汲取总结前人的一些研究成果和工作经验,最终完成此书。

此书适宜从事林业有害生物防治工作的基层工作人员及管理人员阅读。对从事林学、森林保护和森林经营以及植物保护的相关人员也会有所帮助。

本书在编写过程中得到了国家林业局、国家森防总站、吉林省森防总站、延边州委宣传部、延边州林业管理局有关领导和专家学者的帮助与支持,特别是国家林业局植树造林司吴坚总工在百忙之中为本书作序,体现了国家对林业有害生物防治工作的重视和对森防科技工作者的关心与支持,使我们深受鼓舞,在此表示衷心的感谢。由于编者水平有限,疏漏不当之处,敬请各位专家和同仁批评指正。

陈威明

长白山区林业概况

一、自然概况

长白山横亘于吉林省东南部中朝两国交界处，是我国与五岳齐名的关东第一山。长白山主脉位于和龙、安图、长白、抚松、白山、靖宇等县(市)一带，地势较高，海拔多在1000m以上，并为大面积的玄武岩所覆盖，部分地方保存熔岩高原的景象。长白山主峰高峻，最高峰为白云峰，海拔2691m，为东北地区及东亚地区最高峰。长白山为松花江、鸭绿江、图们江三江之源。天池北侧有高68m的“长白瀑布”。

长白山区气候属于温带大陆性季风气候。春季风大而干燥，夏季温热多雨，秋季凉爽，冬季漫长而寒冷。

长白山是欧亚大陆北半部最具有代表性的自然综合体。从山底到山顶，随着海拔高度的升高，依次分布有阔叶林、针阔叶混交林、针叶林、岳桦林、高山苔原5个垂直植物带，形成独特的植物区系。每个植被带内分布着不同的土壤类型。各植被带内光照、温度、湿度、风速、微地形等生境条件各异，优势植物种类以及栖息于其中的动物种类也发生明显变化。高山苔原带是亚洲东部唯一的高山苔原植被类型。

据统计，长白山生长着1800多种高等植物，栖息着50多种兽类、280多种鸟类、50种鱼类以及1000多种昆虫。密林深处盛产人参、北五味子等药材。野生动物有濒临绝灭的东北虎及马鹿、紫貂、水獭、黑熊等。鸟类中鸳鸯、黑鹇、绿头鸭等候鸟占70%。还发现仅有生活于极地的两栖类动物极北小鲵。

早在80年代，长白山就被联合国人与生物圈组织接纳为会员，成为全人类的宝贵自然遗产，后被评为中国十大名山之一，是著名的旅游圣地。

延边朝鲜族自治州地处吉林省东部、长白山腹地，东与俄罗斯毗邻，南与朝鲜隔图们江相望，北与黑龙江省为邻，西与本省白山和吉林两市相连，属少数民族地区，享受国家西部开发政策。地理坐标为东经127° 27' -131° 18'，北纬41° 59' -44° 30'。在林业施业区内有长达700公里的边境线，7处边境口岸。自然地理环境俗称“八山一水半草半分田”，土地总面积426万公顷。现有林业用地面积353.5万公顷，森林面积322.8万公顷，森林覆盖率79.5%，森林植被类型属长白山区系。

二、林业有害生物发生状况

据统计，延边朝鲜族自治州林业有害生物种类有1000余种，对森林资源构成威胁的主要种类有20余种，以云杉八齿小蠹和森林鼠害危害最重。据2007年调查监测资料显示，全州主要林业有害生物发生面积为43798公顷，其中病害9135公顷，虫害28852公顷，鼠害5811公顷，造成的直接经济损失达2亿多元，间接经济损失超过20亿元。

近年来，各主要林业有害生物发生特点如下：

(一) 天然针叶林蛀干害虫灾情严峻

2000年以来，以云杉八齿小蠹为主的蛀干类害虫持续在天然针叶林区暴发成灾，对延边州森林资源构成严重威胁。经5年的工程治理，虫灾形势依然严峻。2007年该类害虫发生面积达27442公顷。

(二) 森林鼠害发生趋于平稳

森林鼠害一直是威胁延边州森林资源的主要林业有害生物之一。2000年至2002年，延边州实施了国家级森林鼠害工程治理项目，森林鼠害得到了有效控制。近几年，森林鼠害虽有反弹，但幅度不大。2007年，森林鼠害发生面积为5811公顷。

（三）突发性食叶害虫此起彼伏

2000年以来，突发性食叶害虫对延边州森林资源的危害持续不断。2000年至2001年，伊藤厚丝叶蜂在大兴沟林业局突然暴发，危害严重；2003年至2004年，落叶松毛虫在中朝边境线附近大面积暴发，通过采取飞机防治措施，虫灾得以控制；2006年至2007年，延吉市和敦化市林业局人工落叶松林分相继暴发落叶松叶蜂，虫口基数较高。

（四）天然柞树吉丁虫局部危害严重

2006年至2007年，龙井市天佛指山国家级自然保护区部分天然柞树林突发柞窄吉丁虫，并伴有双簇污天牛和四点象天牛发生。经统计，2007年，该虫分布面积为1530公顷，发生面积为802公顷。

（五）常发性病害发生面积增大

由于近年夏季降雨较多，林地湿度较大，导致落叶松落叶病和落叶松枯梢病较往年发生重。2007年，落叶松落叶病发生面积为4184公顷，落叶松枯梢病发生面积为3282公顷。

（六）危险性林业有害生物日益逼近

2007年，日本松干蚧和栗山天牛已蔓延至与延边州毗邻的桦甸市和蛟河市。延边州地处中、俄、朝三国交界处，随时有外来有害生物传入的危险。

三、林业有害生物的监测预警

（一）逐步强化的森防机构队伍

延边州森防检疫机构建设工作起步较早，通过多年的发展，体系建设日益完善。延边州森林病虫害防治检疫站是全州林业有害生物防治工作的管理中心，负责全州8个县（市）林业局、10个国有林业局和1个森林经营局的林业有害生物测报、防治和检疫工作的业务指导和管理。各县（市）林业局、国有企业局都设有专门的森防检疫机构。67个乡镇、201个国有林场、21个苗圃各配备了1名森保员或检疫员。全州共有国家专职检疫员73人，兼职检疫员192人，其中研究员1人，高级工程师18人，工程师30人，助理工程师和技术员22人。

（二）日益完善的监测点建设

通过多年对中心测报点的建设和不断完善，全州各中心测报点布局日趋合理。现有国家级中心测报点8处，省级中心测报点4处，州级中心测报点5处。监测对象有落叶松毛虫、兴安落叶松鞘蛾、舞毒蛾、银杏大蚕蛾、落叶松枯梢病、落叶松落叶病、森林害鼠等7个，每个中心测报点配备专职测报员1—2名。

（三）测报网络全面建成

延边州已建立以各级森防站为技术依托，以中心测报点为骨干，以乡（镇、林场）森保员、护林员为一线调查队伍的林业生物灾害调查监测预警系统，形成州、县（国有林业局、森林经营局）、乡（镇、林场）三级调查监测网络。

（四）高素质的专业技术人员

延边州高度重视专业人员业务培训工作。多年来，通过采取分层岗位培训、引智、外出考察、行业函授、经验交流、以会代课等措施，全面提高了全州森防检疫队伍的整体素质。目前，全州所有专业技术人员都取得了国家林业局和省林业厅颁发的上岗证。

目 录 CONTENTS

第一章 森林病害

一、落叶松病害

1 • 落叶松落叶病 *Mycosphaerella larici-leptolepis* Ito et al..... 2

2 • 落叶松枯梢病 *Botryosphaeria laricina* (Sawada)Shang..... 3

3 • 落叶松褐锈病 *Triphragmiopsis laricinum* (Chou)Tai..... 4

二、红松病害

4 • 松落叶病 *Lophodermium* spp..... 5

5 • 松针锈病 *Coleosporium* spp..... 6

6 • 五针松疱锈病 *Cronartium ribicola* J.C.Fischer ex Rab..... 6

7 • 红松流脂烂皮病 *Zeucocyto spora* (Fr.)Munk..... 8

8 • 根朽病 *Armillariella ostoyae* (Romagn.) Herink..... 9

9 • 松苗立枯病..... 10

三、杨树病害

10 • 杨苗黑斑病 *Marssonina* spp..... 11

11 • 杨树烂皮病 *Cytospora chrysosperma* (Pers.)Fr..... 12

12 • 杨灰斑病 *Coryneum populinum* Bresad..... 13

13 • 落叶松—杨锈病 *Melampsora* spp..... 14

四、榆、柳树病害

14 • 榆树炭疽病 *Gnomonia ulmea* (Sacc.)Thüm..... 15

15 • 煤污病..... 16

第二章 森林害虫

一、落叶松害虫

16 • 落叶松毛虫 *Dendrolimus superans* (Butler) (鳞翅目, 枯叶蛾科)..... 18

17 • 兴安落叶松鞘蛾 *Coleophora obducta*(Meyrick) (鳞翅目, 鞘蛾科)..... 19

18 • 黑龙江松天蛾 *Hyloicus morio heilongjiangensis* Zhao et Zhang (鳞翅目, 天蛾科).... 20

19 • 古毒蛾 *Orgyia antiqua* (L.) (鳞翅目, 毒蛾科)..... 22

20 • 伊藤厚丝叶蜂 *Pachynematus itoi* Okutani (膜翅目, 叶蜂科)..... 23

21 • 落叶松叶蜂 *Pristiphora erichsonii* (Haritg) (膜翅目, 叶蜂科)..... 24

22 • 落叶松球蚜 *Adelges laricis* Vallot(半翅目, 球蚜科)..... 25

23 · 松瘿小卷蛾 <i>Laspeyresia zebeana</i> (Ratzeburg) (鳞翅目, 卷蛾科).....	27
24 · 松皮小卷蛾 <i>Laspeyresia grunertiana</i> Ratzeburg (鳞翅目, 卷蛾科).....	28
25 · 泰加大树蜂 <i>Urocerus gigas taiganus</i> Benson (膜翅目, 树蜂科).....	28
26 · 落叶松八齿小蠹 <i>Ips subelongatus</i> Motschulsky (鞘翅目, 小蠹科).....	29
27 · 落叶松球果花蝇 <i>Lasiomma laricicola</i> (Karl) (双翅目, 花蝇科).....	31
28 · 落叶松种子小蜂 <i>Eurytoma laricis</i> Yano (膜翅目, 广肩小蜂科).....	32

二、红松害虫

29 · 帕克阿扁叶蜂 <i>Acantholyda parki</i> Shinohara & Byun (膜翅目, 扁叶蜂科).....	33
30 · 松大蚜 <i>Cinara pinitabulaeformis</i> Zhang et Zhang (半翅目, 蚜科).....	34
31 · 红松球蚜 <i>Pineus cembrae pinikoreanus</i> Zhang et Fang (半翅目, 球蚜科).....	34
32 · 红松枝缝球蚜 <i>Pineus cladogenous</i> Fang et Sun (半翅目, 球蚜科).....	36
33 · 红木蠹象 <i>Pissodes nitidus</i> Roelofs (鞘翅目, 象甲科).....	36
34 · 六齿小蠹 <i>Ips acuminatus</i> Gyllenhal (鞘翅目, 小蠹科).....	37
35 · 中穴星坑小蠹 <i>Pityogenes chalcographus</i> L. (鞘翅目, 小蠹科).....	38
36 · 十二齿小蠹 <i>Ips sexdentatus</i> Börner (鞘翅目, 小蠹科).....	38

三、樟子松害虫

37 · 松尖胸沫蝉 <i>Aphrophora flavipes</i> Uhler (半翅目, 沫蝉科).....	39
38 · 纵坑切梢小蠹 <i>Tomicus piniperda</i> L. (鞘翅目, 小蠹科).....	40
39 · 横坑切梢小蠹 <i>Tomicus minor</i> Hartig (鞘翅目, 小蠹科).....	41

四、油松、黑松、赤松害虫

40 · 日本松干蚧 <i>Matsucoccus matsumurae</i> (Kuwana) (半翅目, 珠蚧科).....	42
---	----

五、云、冷杉害虫

41 · 落叶松球蚜 <i>Adelges laricis</i> Vallot (半翅目, 球蚜科).....	44
42 · 云杉小墨天牛 <i>Monochamus sutor</i> (L.) (鞘翅目, 天牛科).....	44
43 · 云杉大墨天牛 <i>Monochamus urusovi</i> (Fischer) (鞘翅目, 天牛科).....	45
44 · 云杉花墨天牛 <i>Monochamus saltuarius</i> Gebler (鞘翅目, 天牛科).....	47
45 · 云杉八齿小蠹 <i>Ips typographus</i> Linnaeus (鞘翅目, 小蠹科).....	47

六、杨、柳害虫

46 · 杨叶甲 <i>Chrysomela populi</i> L. (鞘翅目, 叶甲科).....	49
47 · 东方绢金龟 <i>Serica orientalis</i> Motschulsky (鞘翅目, 金龟甲科).....	50
48 · 黄刺蛾 <i>Cnidocampa flavescens</i> (Walker) (鳞翅目, 刺蛾科).....	51
49 · 中国绿刺蛾 <i>Parasa sinica</i> Moore (鳞翅目, 刺蛾科).....	52
50 · 褐边绿刺蛾 <i>Latoia consocia</i> (Walker) (鳞翅目, 刺蛾科).....	52
51 · 杨白潜蛾 <i>Leucoptera susinella</i> Herrich-Schüffer (鳞翅目, 潜蛾科).....	53





52 · 杨银潜蛾 *Phyllocnistis saligna* Zeller (鳞翅目, 叶潜蛾科)..... 53

53 · 柳蓝叶甲 *Plagiodera versicolora* (Laicharting) (鞘翅目, 叶甲科)..... 54

54 · 杨枯叶蛾 *Gastropacha populifolia* Esper (鳞翅目, 枯叶蛾科)..... 55

55 · 绿尾大蚕蛾 *Actias selene ningpoana* Felder (鳞翅目, 大蚕蛾科)..... 56

56 · 蓝目天蛾 *Smerinthus planus* Walker (鳞翅目, 天蛾科)..... 56

57 · 杨二尾舟蛾 *Cerura menciana* Moore (鳞翅目, 舟蛾科)..... 57

58 · 黑带二尾舟蛾 *Cerura vinula felinal* (Butler) (鳞翅目, 舟蛾科)..... 58

59 · 杨扇舟蛾 *Clostera anachoreta* (Fabricius) (鳞翅目, 舟蛾科)..... 59

60 · 分月扇舟蛾 *Clostera anastomosis* (L.) (鳞翅目, 舟蛾科)..... 60

61 · 杨小舟蛾 *Micromelalopha troglodyta* (Graeser) (鳞翅目, 舟蛾科)..... 61

62 · 杨雪毒蛾 *Stilpnotia candida* Staudinger (鳞翅目, 毒蛾科)..... 62

63 · 雪毒蛾 *Stilpnotia salicis* (L.) (鳞翅目, 毒蛾科)..... 62

64 · 杨锤角叶蜂 *Cimbex taukushi* Marlatt (膜翅目, 锤角叶蜂科)..... 63

65 · 杨大叶蜂 *Clavellaria amerinae* L. (膜翅目, 叶蜂科)..... 64

66 · 桦绿卷象 *Byctiscus betulae* L. (鞘翅目, 象甲科)..... 65

67 · 苹果卷叶象 *Byctiscus princeps* (Solsky) (鞘翅目, 象虫科)..... 66

68 · 大青叶蝉 *Cicadella viridis* (L.) (同翅目, 叶蝉科)..... 67

69 · 杨干隐喙象 *Cryptorrhynchus lapathi* L. (鞘翅目, 象甲科)..... 67

70 · 柳尖胸沫蝉 *Aphrophora costalis* Matsumura (半翅目, 沫蝉科)..... 69

71 · 柳蛎盾蚧 *Lepidosaphes salicina* Borchsenius (半翅目, 盾蚧科)..... 70

72 · 柳蝙蝠蛾 *Phassus excrescens* Butler (鳞翅目, 蝙蝠蛾科)..... 71

73 · 白杨透翅蛾 *Paranthrene tabaniformis* Rott. (鳞翅目, 透翅蛾科)..... 72

74 · 芳香木蠹蛾东方亚种 *Cossus cossus orientalis* Gaede (鳞翅目, 木蠹蛾科)..... 73

75 · 光肩星天牛 *Anoplophora glabripennis* (Motschulsky) (鞘翅目, 天牛科)..... 74

七、柞树害虫

76 · 黄褐天幕毛虫 *Malacosoma neustria testacea* Motschulsky (鳞翅目, 枯叶蛾科)..... 76

77 · 黄二星舟蛾 *Euhampsonia cristata* (Butler) (鳞翅目, 舟蛾科)..... 77

78 · 花布灯蛾 *Camptoloma interioratum* (Walker) (鳞翅目, 灯蛾科)..... 77

79 · 舞毒蛾 *Lymantria dispar* (L.) (鳞翅目, 毒蛾科)..... 78

80 · 栎毒蛾 *Lymantria mathura* (Moore) (鳞翅目, 毒蛾科)..... 79

81 · 四点象天牛 *Mesosa myops* (Dalman) (鞘翅目, 天牛科)..... 81

82 · 栗山天牛 *Massicus raddei* (Blessig) (鞘翅目, 天牛科)..... 82

83 · 柞栎象 *Curculio dentipes* Roelofs (鞘翅目, 象甲科)..... 83

八、榆树害虫

84 · 紫榆叶甲 *Ambrostoma quadriimpressum* (Motschulsky) (鞘翅目, 叶甲科)..... 84

85 · 榆凤蛾 *Epicopeia mencia* Moore (鳞翅目, 凤蛾科)..... 85

86 · 榆黄足毒蛾 <i>Ivela ochropoda</i> (Eversmann) (鳞翅目, 毒蛾科)	85
87 · 榆三节叶蜂红胸亚种 <i>Arge captiva</i> Smith (膜翅目 叶蜂科)	86
九、其它阔叶树害虫	
88 · 胡桃楸扁叶甲 <i>Gastrolina depressa thoracica</i> Baly (鞘翅目, 叶甲科)	87
89 · 银杏大蚕蛾 <i>Dictyoploca japonica</i> Moore (鳞翅目, 大蚕蛾科)	87
90 · 稠李巢蛾 <i>Yponomeuta evonymellus</i> L. (鳞翅目, 巢蛾科)	88
91 · 卫矛巢蛾 <i>Yponomeuta polystigmellus</i> Felder (鳞翅目, 巢蛾科)	89
92 · 柑桔凤蝶 <i>Papilio xuthus</i> L. (鳞翅目, 凤蝶科)	90
93 · 苹果透翅蛾 <i>Conopia hector</i> Butler (鳞翅目, 透翅蛾科)	91
94 · 栲天牛 <i>Eutetrappa sedecimpunctata</i> (Motschulsky) (鞘翅目, 天牛科)	92
十、苗圃地下害虫	
95 · 东方蝼蛄 <i>Gryllotalpa orientalis</i> Burmeister (直翅目, 蝼蛄科)	93
96 · 小地老虎 <i>Agrotis ypsilon</i> (Rott.) (鳞翅目, 夜蛾科)	94
97 · 黄地老虎 <i>Agrotis segetum</i> (Denis et Schifferrmüller) (鳞翅目, 夜蛾科)	95
98 · 大黑鳃金龟 <i>Holotrichia oblita</i> (Fald.) (鞘翅目, 鳃金龟科)	95

第三章 害鼠及其防治

一、害鼠主要种类

99 · 棕背鼯 <i>Clethrionomys rufocanus</i> Sundevall.	98
100 · 红背鼯 <i>Clethrionomys rutilus</i> Pallas.	98
101 · 东北鼯鼠 <i>Myospalax psilurus</i> Milne-Edwarada.	99
102 · 东方田鼠 <i>Microtus fortis</i> Büchner.	100
103 · 大林姬鼠 <i>Apodemus speciosus</i> Temminck.	100
104 · 黑线姬鼠 <i>Apodemus agrarius</i> Pallas.	101
105 · 花鼠 <i>Eutamias sibiricus</i> (Laxmann).	102

二、害鼠的防治

第四章 杂草及其防治

一、主要杂草种类

106 · 槲寄生 <i>Viscum coloratum</i> (Kom.) Nakai.	108
107 · 日本菟丝子 <i>Cuscuta japonica</i> Choisy.	109
108 · 藜 <i>Chenopodium album</i> L.	109
109 · 灰绿藜 <i>Chenopodium glaucum</i> L.	110





110 • 车前草 *Plantago depressa* Willd..... 110

111 • 狗尾草 *Setaria viridis* (L.)..... 111

112 • 马唐 *Digitaria sanguinalis* (L.)..... 111

113 • 宽叶薹草 *Carex siderosticta* Hance..... 112

114 • 茜草 *Rubia cordifolia* L..... 112

115 • 窄叶野豌豆 *Vicia angustifolia* L..... 113

116 • 黄香草木樨 *Melilotus officinalis* (L.)..... 113

117 • 冬葵 *Malva verticillata* L..... 114

118 • 大花葵 *Malva sylvestris* var. *mauritiana* Mill..... 114

119 • 苍耳 *Xanthium sibiricum* Patr. ex Widder..... 115

120 • 黄花蒿 *Artemisia annua* L..... 115

121 • 野薄荷 *Mentha haplocalyx* Brig..... 116

122 • 东方蓼 *Polygonum orientale* L..... 116

123 • 复序橐吾 *Ligularia jaluensis* Kom..... 117

二、林业杂草防治的一般方法

三、化学除草剂在苗圃作业中的应用技术

第五章 长白山常见林业有害生物种类名录

一、林木病害..... 121

二、林木昆虫..... 125

三、森林鼠类..... 154

四、林木杂草..... 155

参考文献..... 165

第一章

森林病害

