

林木有害生物 识别与防治图鉴

THE ATLAS OF FOREST PESTS'
IDENTIFICATION AND CONTROL

韩国生 主编



辽宁科学技术出版社

林木有害生物 识别与防治图鉴

THE ATLAS OF FOREST PESTS'
IDENTIFICATION AND CONTROL

韩国生 主编



辽宁科学技术出版社
沈 阳

主 编 韩国生

副主编 (以姓氏笔画为序)

李 刚 杨振学 杨敬仁 汪志红 邵希奎 邵相先 赵瑞兴 袁宝东

顾 问 王智玉 孙永平 孟庆远 蔡元才

审 稿 宋友文 魏作权

编 委 (以姓氏笔画为序)

于传洋 马喜英 王 涛 王志广 王昶远 王敏惠 冯世强 卢秀丽 左 红
生淑娟 刘 侠 刘 歧 刘仁军 刘长利 刘守忠 刘洪军 刘桂英 吕 军
吕长会 庄宏伟 许文亮 邢景光 阮传礼 吴海山 张连生 张佩杰 张国生
张英伟 张贵文 张赵丽 张素会 张海涛 张琳琳 张瑶琦 李 伟 李 刚
李文斌 李冬梅 李宝祥 李建新 李树斌 杜 勇 杨云博 杨文字 杨振学
杨敬仁 汪志红 肖 放 肖 艳 肖克银 芮晓林 辛 忠 邵希奎 邵相先
邹力亚 陈 军 孟昭煜 屈年华 范志军 郑红旗 姜忠辉 姜 杰 胡忠义
赵 勋 赵彦荣 赵绪达 赵瑞兴 郝 红 袁 伟 袁宝东 贾志勇 郭玉明
郭洪伟 高 纯 黄永泉 黄培发 彭其民 景广印 董 蔚 韩 阳 韩少敏
韩国生 燕丽波 穆忠学

图书在版编目 (CIP) 数据

林木有害生物识别与防治图鉴 / 韩国生主编. — 沈阳:
辽宁科学技术出版社, 2011.5
ISBN 978-7-5381-6789-4

I. ①林… II. ①韩… III. ①林木—病虫害防治方法—
图谱 IV. ① S763-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 008345 号

出版发行: 辽宁科学技术出版社
(地址: 沈阳市和平区十一纬路 29 号 邮编: 110003)
印刷者: 沈阳天择彩色广告印刷有限公司
经销者: 各地新华书店
幅面尺寸: 184mm × 250mm
印 张: 17.25
字 数: 400 千字

书 号: ISBN 978-7-5381-6789-4

印 数: 1~2500 册
出版时间: 2011 年 5 月第 1 版
印刷时间: 2011 年 5 月第 1 次印刷
责任编辑: 宋纯智 刘晓娟 郭敬斌
封面设计: 杜 江
版式设计: 于 浪
责任校对: 王玉宝

定 价: 158.00 元

联系电话: 024-23284376
邮购热线: 024-23284502
E-mail: lxj@lnpgc.com

<http://www.lnkj.com.cn>
本书网址: www.lnkj.cn/uri.sh/6789

前 言

随着造林绿化事业发展,森林面积、绿地面积不断增加。经过林权制度改革,极大地调动了千千万万农民造林营林的积极性,他们成为了生态建设和林业生产的生力军和主力军。林业生产也成为农村、农民增收致富的新兴产业。

由于天然次生林受到人为干扰,生物多样性降低;人工林营造纯林面积较大,中幼林面积较大,森林质量不高,森林生态环境比较脆弱;受到全球异常气候,极端天气事件增多的影响,林木有害生物每年都有不同程度的发生并造成灾害,被称为“不冒烟的森林火灾”。致使大面积林木生长衰弱,甚至枯死和毁林,给国家和林农造成了巨大的经济损失,森林资源受到了严重的破坏,严重阻碍了林业发展,制约了生态建设步伐,成为当前林业发展主要矛盾之一。

林木有害生物防治在林业建设中承担着保护森林资源、维护生态安全、推进生态建设、促进生态文明的重任,是林业发展的重要保障力量。

目前林业生产中,林农对林木有害生物识别知识和防治技术还知之甚少,有些几乎是空白。因此,普及和提高识别知识和防治技术应是当务之急。编写本书的宗旨就是为广大林农、护林员、基层技术人员、管理人员提供科技普及服务。同时也为生产、教学、科研单位提供珍贵的科技参考资料。

本书用数十年在生产实践和科研试验中积累的1000余幅原色生态图片,十几万文字,介绍了在林中常见、常发、常造成灾害,对林业生产有较大影响的236种(另附加识别易混淆的相关相似生物77种,总计313种)林木有害生物的识别方法和防治技术,其中害虫206种、病菌22种、有害植物3种、有害鼠类4种、有害兔类1种。这些林木有害生物种类选取辽宁地区,也是我国北方地区大多共同发生分布的种类。

本书把在发现有害生物和被害林木现场拍摄的大量实物、实体、实态、实地原色生态图片用于种类识别,使识别更加真实、直观、简便、快速、易学。尤其大量增加寄主植物被害状特征图片,为识别确认增加了新的依据。弥补了过去同类书籍用人工笔绘黑白示意图、彩绘示意图、黑白照片图失真、失色的弊病。文字阐述参考了近年来出版的同类文献和专著,结合多年生产实践和科研试验中总结出的技术和经验。在种类识别表述方面突出主要特征,在防治方法方面突出先进、经济、实用、简便、环保技术。

本书按寄主树种的生态作用、经济价值、面积大小,有害生物的发生面积大小、造成灾害重轻,虫害、病害、兔鼠、有害植物排序。

本书编写着力于理论与实践相结合,着力于集科学性、先进性、通俗性、实用性、可操作性于一体,着力于以为林业生产基层第一线服务为宗旨。

此书编写得到姬兰柱、赵季秋等先生的指导与帮助,在此表示诚挚谢意。

由于编者水平有限,书中错误之处在所难免,敬请指正赐教,不胜感激。

编 者

2011年3月27日

目 录

第一部 分针叶树病虫害

一、针叶树害虫	3
(一) 针叶树枝干害虫	3
1 日本松干蚧 <i>Matsucoccus matsumurae</i> (Kuwana)	3
2 纵坑切梢小蠹 <i>Tomicus piniperda</i> Linnaeus	5
3 横坑切梢小蠹 <i>Tomicus minor</i> Hartig	7
4 落叶松八齿小蠹 <i>Ips subelongatus</i> Motschulsky	7
5 松梢螟 (微红梢斑螟) <i>Dioryctria rubella</i> Hampson	9
6 球果螟 (松果梢斑螟) <i>Dioryctria pryeri</i> Ragonot	10
7 双条杉天牛 <i>Semanotus bifasciatus</i> (Motschulsky)	11
8 松大蚜 <i>Cinara pinitabulaeformis</i> Zhang et Zhang	13
9 松沫蝉 (松尖胸沫蝉) <i>Aphrophora flavipes</i> Uhler	14
10 泰加大树蜂 <i>Urocerus gigas taiganus</i> Beson	15
11 松幽天牛 <i>Asemum amurense</i> Kraatz	16
12 松青铜吉丁 <i>Buprestis sibirica</i> Fleisch	17
13 樟子松梢斑螟 <i>Dioryctria mongolicella</i> Wang et Sung	18
14 云杉小爪螨 <i>Oligonychus picea</i> (Rack)	19
15 松皮天牛 <i>Stenocorus inquisitor japonicus</i> (Bates)	19
16 松瘤象虫 <i>Hyposipalus gigas</i> Linnaeus	20
(二) 针叶树食叶害虫	21
1 赤松毛虫 <i>Dendrolimus spectabilis</i> Butler	21
2 油松毛虫 <i>Dendrolimus tabulaeformis</i> Tsai et Liu	23
3 落叶松毛虫 <i>Dendrolimus superans</i> (Butler)	24
4 兴安落叶松鞘蛾 <i>Coleophora dahurica</i> Falkovitsh	26
5 伊藤厚丝叶蜂 <i>Pachynematus itoi</i> Okutani	27
6 松阿扁叶蜂 <i>Acantholyda posticalis</i> Matsumura	28
7 松针蚧 <i>Fiorinia japonica</i> Kuwana	30
8 油松巢蛾 <i>Ocnerostoma piniariellum</i> Zeller	31
9 松针小卷蛾 <i>Epinotia rubiginosana</i> Herrich-Schaffermuller	32
10 松茸毒蛾 (松毒蛾) <i>Dasychira axutha</i> Collenette	33
11 带岭新松叶蜂 <i>Neodiprion dailingensis</i> Xiao et Zhou	34
12 侧柏毒蛾 <i>Parocneria furva</i> (Leech)	35
13 落叶松球蚜 <i>Adelges laricis laricis</i> Vallot	36

14	油松球蚜 <i>Pineus laevis</i> Maskell	37
15	松黑天蛾 <i>Hyloicus caliginus sinicus</i> Rothschild et Jordan	37
二、针叶树病害		39
1	落叶松枯梢病 <i>Guignardia laticin</i> (Sawada) Yamamoto et K.Ito	39
2	落叶松早期落叶病 <i>Mycosphaerella larici-leptolepis</i> K.Ito et K.Sato	40
3	红松疱锈病 <i>Cronartium ribicola</i> J.C.Frischer et Rabenhorst	41
4	樟子松衰退病	43
5	松烂皮病(枯枝病) <i>Cenangium ferrugineosum</i> Fr.et Fr.	44
6	松落针病 <i>Lophodermium pinastri</i> Chev.	45
7	油松松针锈病 <i>Coleosporium phellodendri</i> Komarov	45
8	松丛枝病	46

第二部分 阔叶树病虫害

一、阔叶树害虫		49
(一) 杨、柳树枝干害虫		49
1	杨干象 <i>Cryptorhynchus lapathi</i> Linnaeus	49
2	白杨透翅蛾 <i>Paranthrene tabaniformis</i> Rotteberg	51
3	青杨天牛 <i>Saperda populnea</i> Linnaeus	53
4	光肩星天牛 <i>Anoplophora glabripennis</i> (Motschulsky)	55
5	芳香木蠹蛾(东方亚种) <i>Cossus cossus orientalis</i> Gaede	57
6	榆木蠹蛾 <i>Holcocerus vicarius</i> Walker	57
7	小木蠹蛾 <i>Holcocerus insularis</i> Staudinger	57
8	青杨脊虎天牛 <i>Xylotrechus rusticus</i> Linnaeus	60
9	柳蝙蛾 <i>Phassus excrescens</i> Butler	61
10	一点蝙蛾 <i>Phassus signifer sinensis</i> Moore	62
11	玉米螟 <i>Ostrinia furnacalis</i> Guenee	63
12	柳蛭盾蚧 <i>Lepidosaphes salicina</i> Borchs.	65
13	杨笠圆盾蚧 <i>Quadraspidiotus perniciosus</i> (Comst)	66
14	柳尖胸沫蝉 <i>Aphrophora costalis</i> Matsumura	66
15	杨枝瘿绵蚜 <i>Pemphigus immunitus</i> Buckton	67
16	柳瘿蚊 <i>Rhabdophaga salicis</i> (Schränk)	68
17	草履蚧(日本履绵蚧) <i>Drosicha corpulenta</i> (Kuwana)	69
18	柳缘吉丁 <i>Meliboeus cerskyi</i> Obenberger	70
19	杨红颈天牛 <i>Aromia moschata</i> (Linnaeus)	71
(二) 杨、柳树食叶害虫		72
1	美国白蛾(秋幕毛虫) <i>Hyphantria cunea</i> (Drury)	72
2	舞毒蛾 <i>Lymantria dispar</i> (Linnaeus)	75
3	杨扇舟蛾 <i>Clostera anachoreta</i> (Fabricius)	77

4	杨雪毒蛾(杨毒蛾) <i>Leucoma salicis</i> (Linnaeus)	79
5	柳雪毒蛾(柳毒蛾) <i>Leucoma candida</i> Staudinger	80
6	黄褐天幕毛虫 <i>Malacosoma neustria testacea</i> Motsch	82
7	杨叶甲(白杨叶甲) <i>Chrysomela populi</i> Linnaeus	83
8	杨黑点叶蜂(杨黄褐锉叶蜂) <i>Pristiphora conjugata</i> Dahlbom	84
9	杨扁角叶蜂 <i>Stauronematus compressicornis</i> (Fabricius)	85
10	杨潜叶跳象 <i>Rhynchaenus empopulifolis</i> Chen	86
11	梨卷叶象 <i>Byctiscus betulae</i> Linnaeus	87
12	山杨卷叶象 <i>Byctiscus omissus</i> Voss	88
13	苹果卷叶象 <i>Byctiscus princeps</i> (Solsky)	89
14	柳蓝叶甲(柳圆叶甲) <i>Plagiodera versicolora</i> (Laicharting)	90
15	柳十星叶甲(柳二十斑叶甲) <i>Chrysomela vigintipunctata</i> Scopoli	91
16	柳九星叶甲(柳十八斑叶甲) <i>Chrysomela salicivora</i> Fairmaire	92
17	黄刺蛾 <i>Cnidocampa flavescens</i> (Walker)	93
18	扁刺蛾 <i>Thosea sinensis</i> (Walker)	94
19	褐边绿刺蛾(褐缘绿刺蛾) <i>Latoia consocia</i> Walker	95
20	双齿绿刺蛾 <i>Latoia hilarata</i> (Staudinger)	95
21	中国绿刺蛾 <i>Porasa sinica</i> Moore	96
22	梨娜刺蛾 <i>Narosioideus flavidosalis</i> (Staudinger)	97
23	枣突刺蛾 <i>Iragoides conjuncta</i> (Walker)	97
24	杨二尾舟蛾 <i>Cerura menciana</i> Moore	98
25	杨梢叶甲 <i>Parnops glasnowi</i> Jacobson	100
26	杨白潜蛾 <i>Leucoptera susinella</i> Herrich-Shaffer	100
27	杨银潜叶蛾 <i>Phyllocnitis saligna</i> Zeller	101
28	大青叶蝉 <i>Cicadella viridis</i> (Linnaeus)	102
29	小绿叶蝉 <i>Empoasca flavescens</i> (Fabricius)	103
30	杨枯叶蛾 <i>Gastropacha populifolia</i> Esper	104
31	白杨枯叶蛾 <i>Bhima idiota</i> Graeser	105
32	棉大卷叶野螟 <i>Sylepta derogata</i> Fabricius	106
33	杨卷叶野螟(黄翅缀叶野螟) <i>Batyodes diniasalis</i> Walker	107
34	杨柳小卷蛾 <i>Gypsonoma minutana</i> Hüpner	108
35	杨卷麦蛾(山杨麦蛾) <i>Anacampsis Populella</i> (Glerck)	109
36	杨小舟蛾 <i>Micromelalopha troglodyta</i> (Graeser)	110
37	杨锤角叶蜂 <i>Cimbex taukushi</i> Marlatt	111
38	杨黄星象(波纹斜纹象) <i>Lepyrus japonicus</i> Roelofs	112
39	豆天蛾 <i>Clanis bilineata tsingtauica</i> Mell	113
40	杨目天蛾 <i>Smerinthus caecus</i> Ménétriers	114
41	蓝目天蛾 <i>Smerithus plasnus plasnus</i> Walker	114
42	柳叶癭叶蜂 <i>Pontania</i> sp.	116

43	柳刺皮癭螨 <i>Aculops niphocladae</i> Keifer	116
44	杨剑舟蛾 <i>Pheosia rimosa</i> Packard	117
(三)	栎、栗树害虫	118
1	栗山天牛 <i>Massicus raddei</i> (Blessig)	118
2	栎纷舟蛾 <i>Fentonia ocypete</i> (Bremer)	120
3	花布灯蛾 <i>Camptoloma interiorata</i> (Walker)	121
4	栎大蚜 (板栗大蚜) <i>Lachnus tropicalis</i> (Van et Goot)	123
5	栗实象 <i>Curculio davidi</i> Fairmaire	123
6	栗实蛾 (栗黑小卷叶蛾) <i>Cydia glandicolana</i> (Danil)	125
7	栎黄掌舟蛾 <i>Phalera assimilis</i> (Bremer et Grey)	126
8	板栗癭蜂 (栗癭蜂) <i>Dryocosmus kuriphilus</i> Yasumatsu	127
(四)	榆树害虫	128
1	榆紫叶甲 <i>Ambrostoma quadriimpressum</i> (Motschulsky)	128
2	榆黄叶甲 (榆黄毛萤叶甲) <i>Pyrrhalta maculicollis</i> (Motschulsky)	129
3	榆蓝叶甲 (榆绿毛萤叶甲) <i>Pyrrhalta aenescens</i> (Fairmaire)	130
4	榆毒蛾 (榆黄足毒蛾) <i>Ivela ochropoda</i> (Eversmann)	131
5	榆四脉绵蚜 (榆癭蚜) <i>Tetraneura akinire</i> Sasaki	132
6	盗毒蛾 (黄尾毒蛾) <i>Euproctis similis</i> Fuessly	133
7	榆卷叶象 <i>Tomapoderus ruficollis</i> Fabricius	134
8	花斑切叶象 <i>Paroplapoderus pardalls</i> Senllen et Vollenhoven	135
9	榆掌舟蛾 <i>Phalera fuscescens</i> Butler	136
10	仿白边舟蛾 <i>Paranerice hoenei</i> Kiriakoff	137
11	榆斑蛾 <i>Illiberis ulmivora</i> Graeser	138
12	榆绵蚜 <i>Eriosoma dilanuginosum</i> Zhang	139
13	榆跳象 <i>Rhynchaenus alini</i> Linnaeus	139
14	茶翅蝽 <i>Halyomorpha pichs</i> (Fabricius)	140
15	榆三节叶蜂 <i>Arge captiva</i> Smith	142
16	榆剑纹夜蛾 <i>Acronicta hercules</i> Felder	142
17	大红蛱蝶 <i>Vanessa indica</i> (Herbst)	143
18	榆凤蛾 <i>Epicopeia mencia</i> Moore	144
19	榆绿天蛾 <i>Callambulyx tatarinovi</i> (Bremer et Grey)	145
(五)	刺槐、槐树害虫	146
1	桑折翅尺蛾 <i>Zamagra excavata</i> Dyar	146
2	刺槐叶癭蚊 <i>Obolodiplosis robiniae</i> (Haldemann)	147
3	刺槐种子小蜂 <i>Bruchophagus philorobiniae</i> Liao	149
4	刺槐蚜 <i>Aphis robiniae</i> Macchiati	150
5	刺槐掌舟蛾 <i>Phalera birnicola</i> (Brek)	151
6	槐庶尺蛾 (国槐尺蠖) <i>Semiothisa cinerearia</i> Bremer et Grey	152
7	槐羽舟蛾 <i>Pterostoma sinicum</i> Moore	153

(六) 其他阔叶树害虫	154
1 黄连木尺蛾 <i>Culcula panterinaria</i> Bremerer et Gery	154
2 核桃楸扁叶甲 <i>Gastrolina depressa thpracica</i> Baly	155
3 银杏大蚕蛾 <i>Dictyoploca japonica</i> Moore	156
4 小齿短肛棒蟥 <i>Baculum minutidentatum</i> Chen	158
5 沙棘木蠹蛾 <i>Holcocerus hippophaecolus</i> Hua et Chou	159
6 花曲柳窄吉丁(白蜡窄吉丁) <i>Agrilus marcopoli</i> Obenberger	160
7 榛实象 <i>Curculio dieckmanni</i> (Faust)	161
8 桃红颈天牛 <i>Aromia bungii</i> Faldermann	163
9 楸螟 <i>Omphisa plagialis</i> Wileman	164
10 枣大球坚蚱 <i>Eulecanium gigantea</i> (Shinji)	165
11 白蜡蚱(白蜡虫) <i>Ericerus pela</i> (Chavannes)	166
12 紫穗槐豆象 <i>Acanthoscelides pallidipennis</i> Motschulsky	167
13 桃仁蜂 <i>Eurytoma maslovskii</i> Nikolskaya	168
14 灰斑古毒蛾 <i>Orgyia ericae</i> Germar	169
15 古毒蛾 <i>Orgyia antiqua</i> (Linnaeus)	170
16 折带黄毒蛾 <i>Euproctis flava</i> (Bremer)	171
17 苹掌舟蛾 <i>Phalera flavescens</i> (Bremer et Grey)	172
18 山楂粉蝶 <i>Aporia crataegi</i> (Linnaeus)	173
19 斑衣蜡蝉 <i>Lycorma delicatula</i> (White)	174
20 东北丽蜡蝉 <i>Limois kikuchi</i> Kato	175
21 蚱蝉(黑蚱) <i>Cryptotympana atrata</i> (Fabricius)	175
22 昼鸣蝉(斑头蝉) <i>Oncotympana maculaticollis</i> Motschulsky	176
23 杭角窃蠹 <i>Ptilinus fuscus</i> Geoffroy	177
24 桑盾蚱(桑白蚱) <i>Pseudaulecaspis pentagona</i> (Targini-Tozzetti)	178
25 绿尾大蚕蛾 <i>Actias selene ningpoana</i> Felder	179
26 绿吉丁(臭椿窄吉丁) <i>Agrilus</i> sp.	180
27 黄凤蝶(柑橘凤蝶) <i>Papilio xuthus</i> Linnaeus	181
28 绿带翠凤蝶 <i>Papilio maackii</i> Menetries	182
29 丝带凤蝶(马兜铃凤蝶) <i>Sericenus telamon</i> Donovan	183
30 金凤蝶 <i>Papilio machaon</i> Linnaeus	184
31 碧凤蝶(碧翠凤蝶) <i>Papilio biano</i> Cramer	185
32 大蓑蛾 <i>Clania variegata</i> Snellen	185
33 小蓑蛾(茶袋蛾) <i>Clania minuscula</i> Butler	186
34 女贞尺蛾 <i>Naxa seriaria</i> Motschulsky	187
35 丝绵木金星尺蛾 <i>Calospilos suspecta</i> Warren	188
36 春尺蠖(沙枣尺蛾) <i>Apocheima cinerarius</i> Erschoff	190
37 缀叶丛螟 <i>Locastra muscosalis</i> Walker	191
38 苹果巢蛾 <i>Yponomeuta padella</i> Linnaeus	192

39	稠李巢蛾 <i>Yponomeuta evonymellus</i> (Linnaeus)	193
40	东北栎毛虫 <i>Paralebeda plagifera femorata</i> (Wénétriès)	193
41	沙舟蛾 <i>Shaka atrovittatus</i> (Bremer)	194
42	果剑纹夜蛾 <i>Acprnycta strigosa</i> Schiffermüller	195
43	桃剑纹夜蛾(苹果剑纹夜蛾) <i>Acronycta increta</i> Butler	196
44	梨剑纹夜蛾 <i>Acronycta rumicis</i> (Linnaeus)	197
45	桃蛀螟 <i>Dichocrocis punctiferatis</i> Guenee	198
46	野蚕 <i>Theophila mandarina</i> Moore	199
47	白粉虱 <i>Trialeurodes vaporariorum</i> (West-Wood)	200
48	桑木虱(桑异脉木虱) <i>Anomoneura mori</i> Schwarz	201
49	梨金缘吉丁 <i>Lampra limbata</i> Gebler	202
50	六星铜吉丁虫 <i>Chrysobothris affinis</i> Fabricius	203
51	沟框象 <i>Eucryptorrhynchus chinesis</i> (Olivier)	203
52	中华薄翅锯天牛 <i>Megopsis sinica</i> (White)	204
53	曲牙土天牛 <i>Dorystenes hydropicus</i> (Pascoe)	205
54	柠条豆象 <i>Kytorhinus immixtus</i> Motschulsky	206
55	长翅燕蝗 <i>Eirenephilus longipenni</i> (Shiraki)	207
56	角斑古毒蛾 <i>Orgyia gonostigma</i> (Linnaeus)	208
57	桃蚜(烟蚜) <i>Myzus persicae</i> (Sulzer)	209
58	水木坚蚧 <i>Parthenolecanium corni</i> (Bouche)	209
59	四点象天牛 <i>Mesosa myops</i> (Dalman)	210
60	云斑天牛(多斑白条天牛) <i>Batocera horsfieldi</i> (Hope)	211
61	黄带蓝天牛(多带天牛) <i>Polyzonus fasciatus</i> (Fabr.)	212
62	红缘天牛 <i>Asias halodendri</i> (Pallas)	212
63	赵氏瘿孔象 <i>Coccotorus chaoi</i> Chen	213
64	光背锯角叶甲 <i>Clytra laeviuscula</i> Ratzeburg	214
65	中华豆芫菁 <i>Epicauta chinensis</i> Laporte	215
66	苹果枯叶蛾 <i>Odonestis pruni</i> Linnaeus	216
67	近日污白灯蛾 <i>Spilarctia melli</i> Daniel	216
68	茸毒蛾(茸毒蛾) <i>Dasychira pudibunda</i> Linnaeus	217
69	桦尺蛾 <i>Biston betularia</i> Linnaeus	218

二、阔叶树病害 220

(一) 杨、柳树病害 220

1	杨树水泡型溃疡病 <i>Botryosphaeria ribis</i> (Tode) Grossenb et Dugg	220
2	杨大斑型溃疡病(杨病壳孢溃疡病) <i>Dothichiza populea</i> Sacc et Briard	222
3	杨树细菌性肿茎溃疡病 <i>Aplanobacterium populi</i> Ride	223
4	杨树烂皮病(杨树腐烂病) <i>Valsa sordida</i> Nits.	224
5	冠瘿病(根癌病) <i>Agrobacterium tumefaciens</i> (Smith et Townsend) Conn	226
6	杨树叶锈病(落叶松杨锈病) <i>Melampsora larici-poputina</i> Kaleb.	227

7	杨树白粉病 <i>Uncinula adunca</i> var. <i>mandshurica</i> Zheng et Chen	229
8	杨树黑斑病(褐斑病) <i>Marssonina brunnea</i> (Ell.et EV.) Sacc.	230
9	杨树灰斑病(黑脖子病) <i>Mycosphaerella mandshurica</i> Miura	231
10	杨树黑星病 <i>Fusicladium tremulae</i> (Frank.) Aderh.	232
11	杨树缩叶病 <i>Eriophyes dispar</i> Nal.	233
(二)	其他阔叶树病害	234
1	板栗疫病(干枯病) <i>Cryphonectria parasitica</i> (Murr.) Bsrr.	234
2	白文羽病 <i>Rosellinia necatrix</i> (Hart.) Berl.	235
3	杏疔病 <i>Polystigma deformans</i> Syd.	236

第三部分 苗木地下害虫

1	蒙古象 <i>Xylinothrips mongolicus</i> Faust	241
2	大灰象 <i>Sympiezomias velatus</i> (Chevrolat)	243
3	黑绒鳃金龟 <i>Maladera orientalis</i> Motschulski	244
4	蒙古异丽金龟 <i>Anomala mongolica</i> Faldermann	245
5	东方蝼蛄(非洲蝼蛄) <i>Gryllotalpa orientalis</i> Burmeister	246
6	华北蝼蛄(单刺蝼蛄) <i>Gryllotalpa unispina</i> Saussure	247
7	大蟋蟀 <i>Brachytrupes poryentosis</i> Lichtenstein	248
8	细胸甲 <i>Agriotes subvittatus</i> Motschulsky	248
9	小地老虎 <i>Agrotis ypsilon</i> (Hufnagel)	249

第四部分 鼠、兔类有害生物

1	棕背鼯 <i>Clethrionomys rufocanus</i> Sundevall	253
2	黑线姬鼠 <i>Apodemus agrarius</i> Pallas	254
3	阿尔泰鼯鼠(东北亚种) <i>Myospalax psilurus</i> Milne-Edwards	255
4	大林姬鼠 <i>Apodemus speciosus</i> Temminck	256
5	山兔(蒙古兔、草兔) <i>Lepus capensis</i> (Linnaeus)	257

第五部分 林木有害植物

1	冬青(槲寄生) <i>Viscum coloratum</i> (Kom) Nakai	261
2	加拿大一枝黄花 <i>Solidago canadensis</i> Linnaeus	261
3	葛藤 <i>Pueraria lobata</i> (Willdenow) Ohwi	263

附	保护利用林间常见天敌昆虫	264
---	--------------	-----

参考文献		266
------	--	-----

林木有害生物识别与防治图鉴



第一部分

针叶树病虫害

ZHENYESHUBINGCHONGHAI



一、针叶树害虫

(一) 针叶树枝干害虫

1 日本松干蚧 *Matsucoccus matsumurae* (Kuwana)

寄主

赤松、油松、黑松、马尾松。

分布

辽宁省的抚顺、沈阳、辽阳、鞍山、营口、大连、丹东、本溪、铁岭；吉林、山东、江苏、浙江、上海、安徽；日本、朝鲜。

识别

成虫：雌成虫体长3.6~4.0mm，长卵形，无翅，橙褐色，口器仅存痕迹。触角9节，念珠状，6~9节均生1对粗感觉刺毛。3对胸足正常节数，胸气门2对，腹部8节，腹气门7对，腹末端有一纵裂“Λ”形生殖孔。雄成虫体长1.3~1.5mm，复眼大而突出，紫黑色。触角10节丝状，前翅透明，有明显羽状纹，后翅为平衡棒。腹部7、9节背面有10多根管状线，分泌白色蜡丝，腹末有一钩状交尾器。

卵：椭圆形，长约0.24mm，橙黄色，包被在白色卵囊中，卵囊由雌成虫分泌的蜡丝组成，每个卵



雌成虫



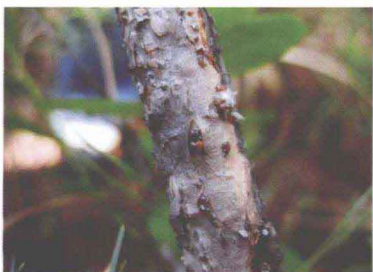
雄成虫



雌成虫产卵



卵囊



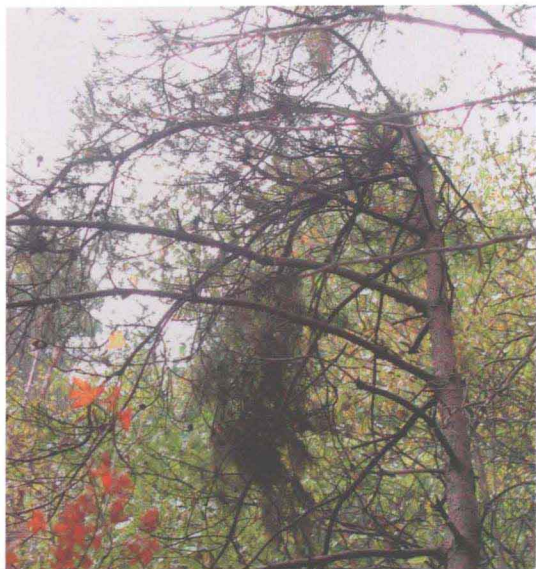
显露期若虫



雄成虫茧、雌成虫



被害状



被害状

囊有200~300粒卵。

若虫：1龄初孵若虫0.26~0.34mm，橙黄色，长椭圆形，3对胸足，尾端有长尾毛1对。1龄寄生若虫体由梭形渐变为梨形或心形，体背两侧有白蜡丝。2龄若虫触角、足、眼消失。

蛹：雄蛹包被在椭圆形小白茧中，预蛹与雄若虫相似，胸背隆起，形成翅芽，头淡褐色，眼紫褐色，附肢灰白色，腹部9节，褐色，末端呈圆锥形。

发生与危害

1年发生2代，以1龄寄生若虫在树皮缝中越冬、越夏，第1代成虫出现期为5月中旬至6月上旬，第2代成虫出现期为8月上旬至9月中旬。越冬代若虫隐蔽期自9月上旬到翌年4月上旬，4月中旬至6月上旬为越冬代若虫显露期，7月中旬至9月中旬为第1代若虫显露期，主要寄生在2~4年轮枝处及10年生以下主干阴面。若虫以口针刺入树皮吸食树液，造成幼树枝条软化，被害树干弯曲呈倒伏状，造成大树枝条向阴面弯曲（俗称披头散发状），被害大树生长不良，树势衰弱，芽梢枯萎，皮层污烂，树皮增厚翘裂，严重时被害松树整株、成片枯死。此虫1942年在辽宁省大连旅顺口老铁山被首次发现，后逐年传播扩散蔓延，辽宁省由于该虫危害造成松林枯死砍伐100万亩左右。

防治方法

(1) 对疫区内采伐的赤松、油松原木进行严格检疫，不经剥皮、熏蒸处理不得外运。用塑料帐幕封闭熏蒸法处理疫材，采用溴甲烷 $15\text{g}/\text{m}^3$ 、磷化铝 $9\text{g}/\text{m}^3$ ，密闭24~72小时，进行熏杀。对枝丫也要严禁外运至非疫区。

(2) 采取卫生间伐，清除被害严重虫源树。实行封山，改善林分生态环境，有利于提高自控能力。

(3) 1~2龄若虫期喷洒1~1.5波美度石硫合剂，40%氧化乐果1000倍液，10%吡虫啉（康福多）1000倍液。

(4) 4月下旬至5月上旬，7月末至9月上旬，在树干基部用打孔器打孔，10年生以下打1个孔，10~25年生交错打2~3个孔，用40%氧化乐果或50%久效磷1~3倍液注药，或交错半环刮皮（环宽8~10cm）露出韧皮部，涂40%氧化乐果，50%久效磷3~5倍液。

(5) 卵囊期，喷洒2.5%溴氰菊酯（凯素灵、敌杀死）2000倍液，50%杀螟松、40%氧化乐果200~300倍液。

(6) 保护利用天敌，在秋末冬初大量收集越冬瓢虫，保存在纸箱中，放在地窖或山洞中保存，5

月上旬林间释放。

(7) 保护、改善松林林分生态环境, 逐渐培育和改造成混交林, 促进生物多样性是预防和控制日本松干蚧的根本措施。

2 纵坑切梢小蠹 *Tomicus piniperda* Linnaeus

寄 主

油松、红松、樟子松、黑松、华山松、马尾松、赤杉。

分 布

辽宁省的丹东、本溪、铁岭、辽阳、阜新、抚顺、营口、大连、沈阳、鞍山; 吉林、河南、陕西、江苏、浙江、湖南、四川、云南; 朝鲜、日本、俄罗斯、蒙古、瑞典、荷兰、芬兰、北美洲。



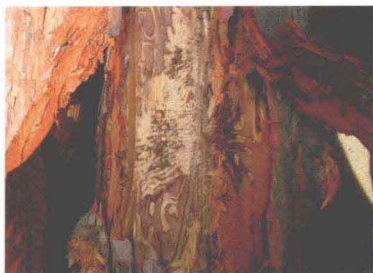
成 虫



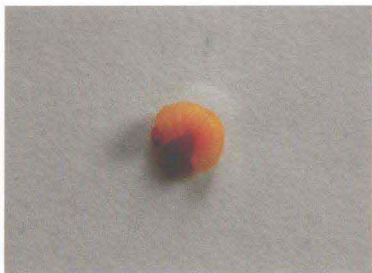
蛹



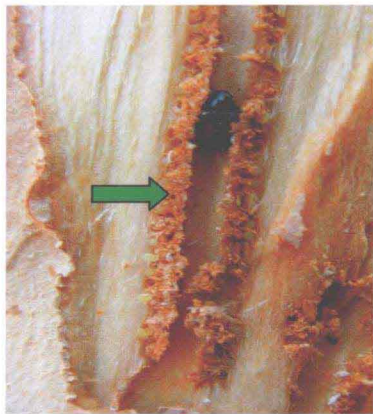
侵入树干前成虫



单纵坑坑道



幼 虫



雌成虫产卵



片林被害状



成虫侵入枝梢内被害状



枝梢侵入孔



枝梢后期被害状

识别

成虫：体长3.5~4.7mm，椭圆形，栗褐色，有光泽。头、前胸黑色，鞘翅红褐色或黑褐色，有光泽，翅中部以后沟间部出现小颗粒，排成纵沟，沟间有短刚毛，鞘翅末端斜面第2列间部光滑并有些下凹。

卵：浅白色，椭圆形，长约1.5mm。

幼虫：老熟幼虫体长5~6mm，乳白色，体粗多皱纹，弯曲，无足。

蛹：体长约4.5mm，白色，腹末端有1对针刺，向两侧伸出。

坑道：母蛀坑道为单纵坑，在树皮上，微触及边材，一般长5~6cm。子蛀坑道在树皮上，较长而弯曲。

发生与危害

1年发生1代，以成虫在树干基部皮下越冬，翌年3月下旬侵入伐根、倒木、衰弱木皮下咬蛀坑道，在其内交尾产卵。有一部分成虫飞到松梢上蛀入取食补充营养，成虫在新梢的蛀入孔为圆形，周围堆积一圈松脂。后在进入繁殖处交尾产卵，6月下旬至7月上旬新成虫羽化飞到健康树梢上为害，10月中下旬到树干根际皮下咬蛀孔内越冬。由于采伐原木未能从林地中或近林地楞场及时运出；松毛虫等危害造成的衰弱木，堆积在林缘的梢头烧材；未能及时伐除的被水淹枯萎松林都为小蠹虫灾害发生提供了适宜条件，成为了松纵坑切梢小蠹寄主并形成虫源地(木)。危害造成林木材质破坏，枝梢折断，树冠多头，树势衰弱，严重时被害树木枯死。20世纪70—80年代曾在辽宁南部和东部大发生造成过灾害。近年在辽宁南部等地区仍有发生和危害。

防治方法

- (1) 利用成虫在树木根际处越冬习性，3月下旬把根际处土扒开，用纱布袋内装乐果、敌百虫粉抖撒，再把土回填比原先高4~5cm。
- (2) 必须及时伐除、清理林间衰弱木、倒木、枯立木、风折木。
- (3) 采伐原木及时运出林外，否则在3月下旬以前必须剥皮处理。
- (4) 林间设置用伐掉的衰弱木、倒木、枯立木、风折木做成的饵木，待成虫产卵结束后，进行剥皮或集中烧毁处理。
- (5) 在成虫侵入枝梢期，对低矮树人工剪除虫梢。
- (6) 越冬成虫扬飞期，在林内放置聚集信息素诱捕器诱杀成虫。