

张家口林业有害生物图集

Zhangjiakou Linye Youhai Shengwu Tui

姚圣忠 翟金玲 徐志华 主编



中国林业出版社

· Zhangjiakou Linye Youhaishengwu Tuji ·



张家口林业有害生物图集

姚圣忠 翟金玲 徐志华 主编



中国林业出版社

图书在版编目(CIP)数据

张家口林业有害生物图集 / 姚圣忠, 翟金玲, 徐志华主编. -- 北京: 中国林业出版社, 2018.12

ISBN 978-7-5038-9833-4

I. ①张… II. ①姚… ②翟… ③徐… III. ①林业-有害动物-张家口-图集 IV. ①R184.3-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 255020 号



策划编辑 徐小英
责任编辑 徐小英 张 璠
美术编辑 张 璠

出 版 中国林业出版社 (100009 北京西城区刘海胡同 7 号)
<http://lycb.forestry.gov.cn>
E-mail: forestbook@163.com 电话: (010)83143515

发 行 中国林业出版社
制 版 北京捷艺轩彩印制版技术有限公司
印 刷 北京中科印刷有限公司
版 次 2018 年 12 月第 1 版
印 次 2018 年 12 月第 1 次
开 本 215mm × 280mm
字 数 835 千字 图片约 2230 幅
印 张 18.5
定 价 280.00 元

《张家口林业有害生物图集》

编写领导小组

主 任：白凤鸣 王海东
副主任：康成富 高 斌 徐海占 喻 鹏 张俊峰 姚圣忠
委 员：刘晓卫 王迎春 程文秀 武云峰 韩春明 翟金玲 倪海河
石艳琴 张建国 李泽军 徐志华

《张家口林业有害生物图集》

编写组

主 编：姚圣忠 翟金玲 徐志华
编 著：姚圣忠 翟金玲 徐志华 赵高鑫 宋熙龙 尚国亮 郭素莲
李 硕 张 鹏 高泽敏 谢 升 刘 臣 岳燕杰 刘 恋
宋淑霞 凌 佳 李 洁 乔建军 顾忠贵 牛玉柱 崔 文
何建斌 刘利峰 魏 薇 刘丽华 马建雄 刘合智 闫 东
李文启 赵志刚 崔建军 韩献华 李红霞 王 爱 赵 兵
范秀琴 郑玉峰 史献明 崔辉仁 周 松
摄 影：徐志华 姚圣忠 翟金玲 崔 文 何建斌 赵志刚 崔建军
校 审：徐志华

前言

摸清林业有害生物的底码,是有效开展其监测、检疫、防控工作的基础和前提,是制订有害生物防控策略、措施的科学依据。该书主编长期在张家口地区从事、主管森防工作,他们及其编著者对该区域林业有害生物的种类、分布及为害进行了认真的调查和研究,积累了大量的第一手资料,结合张家口市 2014 ~ 2016 年全国林业有害生物的普查成果,编写了这本《张家口林业有害生物图集》,以期为维护森林的健康,保护生态安全,实行大地园林化,建设金山银山和今后的林业有害生物防控工作提供参考。

张家口市位于河北省西北部,东经 $113^{\circ} 50' \sim 116^{\circ} 30'$, 北纬 $39^{\circ} 30' \sim 42^{\circ} 10'$, 南北长 289.2km, 东西宽 216.2km。东临北京、河北承德,西连山西,北靠内蒙古,南与河北保定接壤,为内蒙古高原向华北平原的过渡地带。阴山余脉大马群山横贯东西,把整个区域分为坝上、坝下两种截然不同的地貌景观。坝上地区海拔 1300 ~ 1600m, 南高北低, 丘陵、湖淖相间分布, 呈波状高原景观。坝下地区海拔 1000 ~ 2800m, 太行山、燕山、恒山交汇, 山峦起伏, 沟谷纵横, 为亚高山中低山盆地丘陵地貌。张家口河流水系属海河流域, 分属永定河、潮白河、大清河、滦河和内陆河水系。其中永定河水系干流有洋河、桑干河, 主要支流有东洋河、西洋河、南洋河、清水河、洪塘河、壶流河等; 潮白河水系主要河流有白河、黑河; 大清河、滦河水系分别位于东南和东北, 沽源县内的闪电河为滦河的发源地; 内陆河水系在坝上地区, 基本上为季节性河流和淖泊湿地, 主要有安固里淖、大青沟淖及察汗淖、囫囵淖等。土壤类型, 坝上地区主要为栗钙土和部分草甸土, 土层较薄; 坝下地区的丘陵山区多为褐土, 土层瘠薄, 保水保土保肥性差, 河川地带多为潮土, 较肥沃。张家口市气候属温带大陆性季风气候, 四季分明, 雨热同季, 昼夜温差大。年均温 6°C 左右, 年均降水 330mm, 属半干旱地区。

张家口市行政区划总面积 3.68 万 km^2 , 人口 460 万, 辖 10 县(张北、尚义、康保、沽源、蔚县、阳原、怀安、怀来、涿鹿、赤城)、6 个市辖区(桥西、桥东、下花园、宣化、万全、崇礼)。境内有 2 个管理区, 1 个经济开发区; 国家自然保护区 2 个、省级自然保护区 1 个; 国家级森林公园 3 个、省级森林公园 18 个; 国家级湿地公园(含试点) 8 个、省级湿地公园 8 个。全市林业用地面积为 2816.1 万亩, 占国土面积的 51.33%。截至 2017 年底, 全市森林面积达到 2378 万亩, 林木绿化率 43%, 森林蓄积量 2490 万立方米, 林业总产值 140 亿元。



张家口市的动物地理区划属于古北界东北亚界华北区，与中亚细亚亚界接壤，是东北区与华中区的过渡地带，动物分布类型较为复杂。该区林业有害生物虽然种类较多，但对林果造成危害（指危害程度在 ++ 以上）的种类相对较少，尤其是危险性的有害生物传入较慢，目前河北省发生较普遍的美国白蛾，张家口尚未发现。本书共收录了 1237 种林业有害生物（泛指以林木果树花卉药用植物为寄主的生物）。基本上涵盖了张家口市范围内林果花药主要发生的有害生物种类。

书中篇的设置，“第一篇”“第二篇”“第三篇”为传统意义上的病虫害的绝大部分，第一篇为病害，第二篇为虫害，第三篇为其他生物灾害，而将缺乏营养元素等非生物灾害及其所附图片，并入第四篇生态防控中阐述。

书中有害生物的名称（中文名、拉丁名），病害部分的图片对应的是这种菌物在寄主上的表现症状，寄主受害后的状况，而非菌物的显微形态；虫害部分的图片，则对应的是真实形态，个别为被害状。个别有害生物图片缺失，待修订时再补上。

书中有害生物分布，“坝上”指张北、尚义、康保、沽源四县；“坝下”指其余的县、区；“市区”特指桥东区、桥西区。

编著本书得到张家口市林业局、有关专家同行徐梅卿、葛清晨、关慧元等的支持和帮助，参阅有关文献资料，尤其是中国林业出版社徐小英编审提出了很多宝贵意见，谨向他们和文献作者表示诚挚的谢意。书中缺憾、失误处欢迎提出批评指正。

主编
2018 年 11 月
于塞外山城张家口





植物受到真菌、细菌、管毛生物、病毒、植原体等菌物的侵染后，会使其器官，如花、果、叶、枝、干、根部发生呼吸、代谢以至形态等一系列变化，从而降低其使用（食用）价值，甚至造成植株的死亡。本篇记述了发生在林木、果树、花卉、药用等植物上的常见病害 271 种。



目 录

第一篇 有害生物：病害 /1

第一章 管毛生物 /2

- 1.1 腐霉多种 /2
- 1.2 白锈菌一种 /2
- 1.3 旋花白锈菌 /2
- 1.4 寄生疫霉 /2
- 1.5 疫霉一种 /3
- 1.6 蔷薇霜霉菌 /3
- 1.7 恶疫霉 /3
- 1.8 葡萄生单轴霉 /3

第二章 真菌 /4

第一节 子囊菌 /4

- 2.1 败育假密环菌 /4
- 2.2 小密环菌 /4
- 2.3 多孢穆氏多节壳菌 /4
- 2.4 禾布氏白粉菌 /4
- 2.5 茶藨子葡萄座腔菌 /4
- 2.6 落叶松葡萄座腔菌 /5
- 2.7 座腔菌一种 /5
- 2.8 葡萄座腔菌 /5
- 2.9 葡萄座腔菌一种 /5
- 2.10 葡萄座腔菌一种 /6
- 2.11 杨薄盘菌 /6
- 2.12 蓼白粉菌 /6
- 2.13 叉丝壳菌一种 /6
- 2.14 子囊菌一种 /6
- 2.15 子囊菌一种 /6
- 2.16 苍耳单丝壳 /7
- 2.17 白粉菌一种 /7
- 2.18 白叉丝单囊壳菌 /7
- 2.19 绣线菊叉丝单囊壳 /7
- 2.20 叉丝单囊壳菌一种 /7
- 2.21 叉丝单囊壳菌一种 /8
- 2.22 柿白粉菌 /8
- 2.23 白粉菌一种 /8
- 2.24 钩状钩丝壳菌 /8
- 2.25 桤叉丝壳 /8
- 2.26 榛叉丝壳 /9
- 2.27 山田叉丝壳菌 /9
- 2.28 核桃球壳菌 /9

- 2.29 碎球壳菌 /9
- 2.30 核果黑腐皮壳 /9
- 2.31 孔策黑腐皮壳菌 /9
- 2.32 柳腐皮壳菌 /10
- 2.33 黑腐皮壳菌 /10
- 2.34 苹果黑腐皮壳菌 /10
- 2.35 梨黑腐皮壳菌 /11
- 2.36 核桃黑盘壳菌 /11
- 2.37 嗜果枝孢菌 /11
- 2.38 樱桃球腔菌 /11
- 2.39 果生链核盘菌 /11
- 2.40 松针散斑壳菌 /12
- 2.41 杏疔座菌 /12
- 2.42 械斑痣盘菌 /12
- 2.43 斑痣盘菌一种 /12
- 2.44 链核盘菌 /12
- 2.45 核果褐腐菌 /12
- 2.46 果生链核盘菌 /13
- 2.47 柿叶球腔菌 /13
- 2.48 梨腔菌 /13
- 2.49 樱桃球腔菌 /13
- 2.50 日本落叶松球腔菌 /13
- 2.51 东北球腔菌 /13
- 2.52 梨腔菌 /14
- 2.53 红斑小丝壳菌 /14
- 2.54 竹赤霉菌 /14
- 2.55 围小从壳菌 /14
- 2.56 三指叉丝单囊壳菌 /14
- 2.57 桃单壳丝菌 /14
- 2.58 梨生囊孢壳 /15
- 2.59 梨黑星菌 /15
- 2.60 杨黑星菌 /15
- 2.61 李疔座霉菌 /15

第二节 担子菌 /16

- 2.62 毛木耳 /16
- 2.63 彩绒革盖菌 /16
- 2.64 黄槲鞘锈菌 /16
- 2.65 花椒锈菌 /16
- 2.66 木蹄层孔菌 /16
- 2.67 暗黄层孔菌 /16



- 2.68 截孢层孔菌 /16
- 2.69 柳生非褶菌 /17
- 2.70 栓菌一种 /17
- 2.71 孢孔菌一种 /17
- 2.72 东方胶锈菌 /17
- 2.73 落叶松杨栅锈菌 /18
- 2.74 马格栅锈菌 /18
- 2.75 栅锈菌多种 /18
- 2.76 向日葵锈菌 /18
- 2.77 美味侧耳 /18
- 2.78 卧孔菌一种 /18
- 2.79 隔担子菌多种 /18
- 2.80 隔担子菌一种 /19
- 2.81 裂褶菌 /19
- 2.82 香栓菌一种 /19
- 2.83 口蘑一种 /19

第三节 接合菌 /20

- 2.84 黑根霉 /20
- 2.85 根霉一种 /20

第四节 有丝分裂孢子真菌 /20

- 2.86 粗链格孢 /20
- 2.87 链格孢霉 /20
- 2.88 粉红单端孢霉 /20
- 2.89 串珠链格孢霉 /21
- 2.90 青霉菌多种 /21
- 2.91 拟青霉 /21
- 2.92 头孢霉 /21
- 2.93 细链格孢 /21
- 2.94 苹果丝孢菌强毒株系 /21
- 2.95 苹果链格孢霉 /22
- 2.96 链格孢霉一种 /22
- 2.97 链格孢霉一种 /22
- 2.98 链格孢霉一种 /22
- 2.99 小穴壳一种 /22

2.100 束梗孢一种 /22
2.101 菊花壳二孢 /23
2.102 芦荟壳二孢 /23
2.103 胶孢炭疽菌 /23
2.104 有丝分裂真菌 /23
2.105 灰葡萄孢 /24
2.106 刺盘孢菌一种 /25
2.107 杨尾孢菌 /26
2.108 枣叶橄榄色盾壳霉 /26
2.109 枣叶盾壳霉 /26
2.110 枸杞尾孢霉 /26
2.111 花椒尾孢霉 /26
2.112 束梗尾孢 /26
2.113 大斑尾孢菌 /26
2.114 核果尾孢霉 /26
2.115 金黄壳孢菌 /27
2.116 木樨生尾孢菌 /27
2.117 朝鲜槐尾孢霉 /27
2.118 尾孢霉一种 /27
2.119 尾孢霉一种 /27
2.120 白腐壳霉 /27
2.121 嗜果刀孢霉 /28
2.122 核果尾孢霉 /28
2.123 多枝孢霉 /28
2.124 链格孢霉 /28
2.125 出芽短梗霉 /28
2.126 负壳小圆孢 /28
2.127 大枝孢 /28
2.128 仙人掌炭疽菌 /28
2.129 蔷薇生尾孢霉 /29
2.130 蔷薇生尾孢霉 /29
2.131 千屈菜尾孢霉 /29
2.132 柿尾孢菌 /29
2.133 煤炱菌 /29
2.134 蔷薇小壳霉 /29
2.135 盾壳霉 /29
2.136 叶橄榄色盾壳霉 /30
2.137 枣叶盾壳霉 /30
2.138 嗜果刀孢霉 /30
2.139 胡桃壳囊孢菌 /30
2.140 聚生小穴壳菌 /30
2.141 聚生小穴壳菌 /30
2.142 表丝联球霉 /31
2.143 黄色镰刀菌 /31
2.144 禾谷镰刀菌 /31
2.145 燕麦镰刀菌 /31
2.146 木贼镰刀菌 /31
2.147 异孢镰刀菌 /31
2.148 梨孢镰刀菌 /31
2.149 尖孢镰刀菌 /32
2.150 镰刀菌一种 /32
2.151 镰刀菌一种 /32
2.153 有丝分裂真菌一种 /32
2.154 仁果煤污菌 /33
2.155 灰丛梗孢霉 /33
2.156 茎点霉一种 /33
2.157 链格孢霉一种 /33
2.158 大丽花叶点霉 /33

2.159 蜀葵褐斑叶点霉 /34
2.160 蜀葵褐斑叶点霉 /34
2.161 叶点霉一种 /34
2.162 尾孢霉一种 /34
2.163 圆长孢霉一种 /34
2.164 蔷薇叶点霉 /34
2.165 叶点霉一种 /34
2.166 柿黑星孢 /35
2.167 细盾壳霉 /35
2.169 轮纹大茎点霉 /35
2.170 矩圆黑盘孢 /35
2.171 胡桃黑盘孢 /35
2.172 苹果盘二孢菌 /36
2.173 杨盘二孢菌 /36
2.174 假尾孢霉一种 /36
2.175 坏死假尾孢 /36
2.176 葡萄假尾孢菌 /36
2.177 扩展青霉菌 /37
2.178 意大利常见青霉菌 /37
2.179 常见青霉菌 /37
2.180 冰鸟青霉菌 /37
2.181 圆弧青霉菌 /37
2.182 壳青霉菌 /37
2.183 青霉菌 /37
2.184 叶点霉一种 /37
2.185 叶点霉 /38
2.186 拟茎点菌 /38
2.187 拟盘多毛孢 /38
2.188 茄丝核菌 /38
2.189 稻枯斑丝核菌 /38
2.190 玉米丝核菌 /38
2.191 葡萄痂圆孢 /40
2.192 杨壳多隔孢 /40
2.193 杨生壳针孢 /40
2.194 杨壳针孢 /40
2.195 金银木壳针孢 /40
2.196 沙枣壳针孢 /40
2.197 壳针孢 /41
2.198 拟黑根霉一种 /41
2.199 花枯锁霉 /41

第三章 原核生物 /42

第一节 细菌 /42

3.1 野杆菌 /42
3.2 毛根野杆菌 /42
3.3 野油菜黄单胞菌秋海棠致病型 /42
3.4 黄单胞杆菌一种 /42
3.5 软腐欧文氏氏杆菌 /42
3.7 噬枣欧文氏氏杆菌 /42
3.8 木麻黄青枯菌 /43
3.9 癌肿野杆菌 /43
3.10 甘蓝黑腐黄单胞杆菌桃穿孔致病型 /45
3.11 甘蓝黑腐单胞杆菌核桃黑斑致病型 /45
3.12 单胞杆菌一种 /45
3.13 胡萝卜软腐欧文氏氏杆菌胡萝卜软腐致病型 /45
3.14 苜蓿假单胞菌 /46

3.15 假单胞菌一种 /46
3.16 桑假单胞杆菌 /46
3.17 欧氏杆菌一种 /46

第二节 病毒 /47

3.18 苹果花叶病毒 AMV /47
3.19 黄瓜花叶病毒 CMV /47
3.20 番茄斑萎病毒 /47
3.21 病毒一种 (1) /47
3.22 病毒一种 (2) /47
3.23 病毒一种 (3) /48
3.24 病毒一种 (4) /48
3.25 病毒一种 (5) /48
3.26 病毒一种 (6) /48
3.27 病毒一种 (7) /48
3.28 病毒一种 (8) /48
3.29 病毒一种 (9) /49
3.30 病毒一种 (10) /49
3.31 病毒一种 (11) /49
3.32 病毒一种 (12) /49
3.33 病毒一种 (13) /49
3.34 病毒 DMV /49
3.35 病毒 TSV /49
3.36 病毒 TSWV /49
3.37 马铃薯 X 病毒组水仙花叶病毒 /50
3.38 马铃薯 Y 病毒组水仙黄条病毒 /50
3.39 水仙潜隐病毒 /50
3.40 黄瓜花叶病毒 /50
3.41 烟草花叶病毒 /50
3.42 烟草脆裂病毒 /50
3.43 马铃薯 Y 病毒 /50
3.44 鸢尾微斑花叶病毒 IMMV /51
3.45 芫菁花叶病毒 TuMV /51
3.46 菜豆黄斑花叶病毒 BYMV /51
3.47 月季花叶病毒 RMV /51
3.48 苹果花叶病毒 AMV /51
3.49 南芥菜花叶病毒 ArMV /51
3.50 枣树花叶病毒 /52
3.51 苹果锈果类病毒 /52
3.52 番茄斑萎病毒 TSWV /52
3.53 葡萄卷叶相关黄化病毒 GLRaV I-V 型 /53
3.54 葡萄扇叶病毒 GFV /53

第三节 植原体 /54

3.55 落叶松丛枝病 /54
3.56 枣疯病病原植原体 /54
3.57 紫穗槐带化植原体 /54
3.58 槐树带化植原体 /54
3.59 植原体一种 (1) /54
3.60 植原体一种 (2) /54
3.61 植原体一种 (3) /54
3.62 植原体一种 (4) /54
3.63 植原体一种 (5) /55
3.64 植原体一种 (6) /55

第四章 昆虫 /58

第一节 直翅目 /58

- 4.1 短额负蝗 /58
- 4.2 山稻蝗 /58
- 4.3 棉蝗 /58
- 4.4 鼓翅皱膝蝗 /58
- 4.5 红翅皱膝蝗 /59
- 4.6 东亚飞蝗 /59
- 4.7 黄胫小车蝗 /59
- 4.8 亚洲小车蝗 /60
- 4.9 云斑车蝗 /60
- 4.10 隆额网翅蝗 /60
- 4.11 黑翅雏蝗 /60
- 4.12 宽翅曲背蝗 /60
- 4.13 条纹鸣蝗 /60
- 4.14 中华剑角蝗 /61
- 4.15 大垫尖翅蝗 /61
- 4.16 华北蝼蛄 /61
- 4.17 非洲蝼蛄 /61
- 4.18 北京油葫芦 /61
- 4.19 油葫芦 /61
- 4.20 棺头蟋蟀 /62

第二节 半翅目 /62

- 4.21 斑头蝉 /62
- 4.22 斗蟋蟀 /62
- 4.23 乌苏里国蝽 /62
- 4.24 蚱蜢 /63
- 4.25 蟋蟀 /63
- 4.26 梨蝽 /63
- 4.27 延安红脊角蝉 /63
- 4.28 黑圆角蝉 /64
- 4.29 白带尖胸沫蝉 /64
- 4.30 女贞沫蝉 /64
- 4.31 柳肋尖胸沫蝉 /64
- 4.32 松尖胸沫蝉 /64
- 4.33 大青叶蝉 /65
- 4.34 小青叶蝉 /65
- 4.35 八字纹肖顶带叶蝉 /65
- 4.36 葡萄斑叶蝉 /65
- 4.37 桑斑叶蝉 /65
- 4.38 中华拟菱纹叶蝉 /65
- 4.39 凹缘菱纹叶蝉 /65
- 4.40 窗耳叶蝉 /66
- 4.41 斑衣蜡蝉 /66
- 4.42 透翅疏广蜡蝉 /66
- 4.43 白背飞虱 /67
- 4.44 稗白背飞虱 /67
- 4.45 白脊飞虱 /67
- 4.46 褐飞虱 /67
- 4.47 中国梨木虱 /67
- 4.48 槐木虱 /67

- 4.49 文冠果隆脉木虱 /67
- 4.50 烟粉虱 /67
- 4.51 白粉虱 /68
- 4.52 落叶松球蚜 /68
- 4.53 松球蚜 /69
- 4.54 苹果绵蚜 /69
- 4.55 杨枝瘿绵蚜 /69
- 4.56 杨柄叶瘿绵蚜 /69
- 4.57 纳瘿绵蚜 /70
- 4.58 秋四脉绵蚜 /70
- 4.59 三堡瘿绵蚜 /70
- 4.60 榆绵蚜 /71
- 4.61 榆四脉绵蚜 /71
- 4.62 杨平翅绵蚜 /71
- 4.63 麻栎刻蚜 /71
- 4.64 柏长足大蚜 /72
- 4.65 居松长足大蚜 /72
- 4.66 松长足大蚜 /72
- 4.67 油杉长足大蚜 /72
- 4.68 长足大蚜一种 /72
- 4.69 柳瘤大蚜 /72
- 4.70 白皮松长足大蚜 /73
- 4.71 白毛蚜 /73
- 4.72 白杨毛蚜 /73
- 4.73 柳黑毛蚜 /74
- 4.74 柳粉毛蚜 /74
- 4.75 杠柳蚜 /74
- 4.76 棉蚜 /74
- 4.77 松大蚜 /75
- 4.78 绣线菊蚜 /75
- 4.79 刺槐蚜 /75
- 4.80 柳蚜 /75
- 4.81 中国槐蚜 /75
- 4.82 艾蚜 /75
- 4.83 酸模蚜 /75
- 4.84 萝藦蚜 /75
- 4.85 高粱蚜 /75
- 4.86 桃粉大尾蚜 /76
- 4.87 禾谷盗管蚜 /76
- 4.88 柳二尾蚜 /76
- 4.89 梨黄粉蚜 /76
- 4.90 梨二叉蚜 /76
- 4.91 橘二叉蚜 /76
- 4.92 萝卜蚜 /77
- 4.93 桃瘤头蚜 /77
- 4.94 苹果瘤蚜 /77
- 4.95 梅瘤蚜 /77
- 4.96 樱桃卷叶蚜 /78
- 4.97 桃蚜 /78
- 4.98 豌豆蚜 /78
- 4.99 月季长管蚜 /78
- 4.100 紫薇长斑蚜 /79
- 4.101 牛蒡指管蚜 /79

- 4.102 康氏粉蚧 /79
- 4.103 柿绵粉蚧 /79
- 4.104 白蜡绵粉蚧 /79
- 4.105 柿绒蚧 /80
- 4.106 明旌蚧 /80
- 4.107 褐软蚧 /80
- 4.108 草履蚧 /80
- 4.109 绵蚧一种 /80
- 4.110 杨绵蚧 /81
- 4.111 榆蚜盾蚧 /81
- 4.112 月季白轮盾蚧 /81
- 4.113 槐蚜盾蚧 /81
- 4.114 橙褐圆盾蚧 /81
- 4.115 柳蚜盾蚧 /81
- 4.116 日本长白盾蚧 /81
- 4.117 杨盾蚧 /82
- 4.118 考氏白盾蚧 /82
- 4.119 糠片盾蚧 /82
- 4.120 刺槐黑盔蚧 /82
- 4.121 桑盾蚧 /83
- 4.122 圆盾蚧 /83
- 4.123 皱大球蚧 /83
- 4.124 瘤坚大球蚧 /83
- 4.125 日本龟蜡蚧 /84
- 4.126 杏球坚蚧 /84
- 4.127 桃木坚蚧 /84
- 4.128 水木坚蚧 /85
- 4.129 石榴绒蚧 /85
- 4.130 三点盲蝽 /85
- 4.131 绿盲蝽 /85
- 4.132 赤须盲蝽 /85
- 4.133 细足赭缘蝽 /85
- 4.134 梨冠网蝽 /86
- 4.135 中国螳螂蝽 /86
- 4.136 波赭缘蝽 /86
- 4.137 斑背安缘蝽 /87
- 4.138 红背安缘蝽 /87
- 4.139 点蜂缘蝽 /87
- 4.140 广腹同缘蝽 /88
- 4.141 双痣圆龟蝽 /88
- 4.142 长点边土蝽 /88
- 4.143 金绿宽盾蝽 /88
- 4.144 驼蝽 /89
- 4.145 扁盾蝽 /89
- 4.146 斑须蝽 /89
- 4.147 褐片蝽 /89
- 4.148 弯角蝽 /89
- 4.149 珀蝽 /90
- 4.150 紫蓝曼蝽 /90
- 4.151 褐真蝽 /90
- 4.152 金绿真蝽 /90
- 4.153 红足真蝽 /90
- 4.154 耳蝽 /90

- 4.155 赤条蝽 /91
4.156 全蝽 /91
4.157 麻皮蝽 /91
4.158 菜蝽 /91
4.159 横纹菜蝽 /92
4.160 华麦蝽 /92
4.161 珠蝽 /92
4.162 异色蝽 /92
4.163 紫翅果蝽 /92
4.164 稻绿蝽 /92
4.165 茶翅蝽 /93
4.166 宽肩直同蝽 /93
4.167 直同蝽 /93
4.168 宽铁同蝽 /93
4.169 短壮异蝽 /93
- 第三节 鞘翅目 /94
4.170 皱纹琵琶甲 /94
4.171 网目沙潜 /94
4.172 沙潜 /94
4.173 绿边芫菁 /94
4.174 绿芫菁 /95
4.175 暗头豆芫菁 /95
4.176 小黑芫菁 /95
4.177 中国黑芫菁 /96
4.178 红头黑芫菁 /96
4.179 眼斑芫菁 /97
4.180 腋斑芫菁 /97
4.181 苹斑芫菁 /97
4.182 小斑芫菁 /98
4.183 阔胸犀金龟 /98
4.184 华北大黑鳃金龟 /98
4.185 暗黑鳃金龟 /98
4.186 东北大黑鳃金龟 /98
4.187 毛黄鳃金龟 /99
4.188 小黄鳃金龟 /99
4.189 大云斑鳃金龟 /99
4.190 小云斑鳃金龟 /99
4.191 灰粉鳃金龟 /100
4.192 小灰粉鳃金龟 /100
4.193 黑绒鳃金龟 /100
4.194 阔胫鳃金龟 /101
4.195 小阔胫鳃金龟 /101
4.196 黑星长脚鳃金龟 /101
4.197 戴单爪鳃金龟 /101
4.198 黄绿单爪鳃金龟 /101
4.199 黑皱鳃金龟 /101
4.200 斑单爪鳃金龟 /101
4.201 粗绿丽金龟 /102
4.202 琉璃弧丽金龟 /102
4.203 中华弧丽金龟 /102
4.204 豆蓝弧丽金龟 /102
4.205 无斑弧丽金龟 /102
4.206 黄褐异丽金龟 /103
4.207 铜绿丽金龟 /103
4.208 蒙古丽金龟 /103
4.209 斑喙丽金龟 /103
4.210 普发丽金龟 /103
4.211 茸毛丽金龟 /103
4.212 弓斑丽金龟 /104
4.213 虎皮斑金龟 /104
4.214 白星花金龟 /104
4.215 小青花金龟 /104
4.216 褐锈花金龟 /104
4.217 黄斑短突花金龟 /105
4.218 细胸叩甲 /105
4.219 沟叩甲 /105
4.220 杨锦纹截尾吉丁虫 /105
4.221 山杨截尾吉丁虫 /105
4.222 翡翠吉丁虫 /105
4.223 六星吉丁虫 /105
4.224 桦双尾吉丁虫 /106
4.225 蓝负泥虫 /106
4.226 枸杞负泥虫 /106
4.227 蓝翅距甲 /106
4.228 豆蓝叶甲 /106
4.229 麦颈叶甲 /106
4.230 皱背叶甲 /107
4.231 杨梢叶甲 /107
4.232 东北杨梢叶甲 /107
4.233 中华萝摩叶甲 /107
4.234 中华钳叶甲 /108
4.235 二点钳叶甲 /108
4.236 光背锯角叶甲 /108
4.237 梨光叶甲 /108
4.238 黑额光叶甲 /108
4.239 褐足角胸叶甲 /108
4.240 榆隐头叶甲 /109
4.241 酸枣隐头叶甲 /109
4.242 碱隐头叶甲 /109
4.243 柳隐头叶甲 /109
4.244 斑腿隐头叶甲 /109
4.245 胡枝子隐头叶甲 /109
4.246 齿腹隐头叶甲 /110
4.247 斑额隐头叶甲 /110
4.248 艾蒿隐头叶甲 /110
4.249 绿蓝隐头叶甲 /110
4.250 杨叶甲 /110
4.251 白杨叶甲 /111
4.252 柳椭圆跳甲 /111
4.253 柳蓝叶甲 /111
4.254 薄翅萤叶甲 /111
4.255 柳萤叶甲 /111
4.256 二纹柱萤叶甲 /111
4.257 榆紫叶甲 /112
4.258 榆绿叶甲 /112
4.259 榆黄叶甲 /112
4.260 核桃扁叶甲 /112
4.261 弧斑叶甲 /113
4.262 柳二十斑叶甲 /113
4.263 柳十八斑叶甲 /113
4.264 薄荷金叶甲 /113
4.265 葡萄十星叶甲 /113
4.266 红翅伪叶甲 /114
4.267 波氏栉甲 /114
4.268 甜菜龟甲 /114
4.269 黄褐前凹锹甲 /114
4.270 马铃薯瓢虫 /114
4.271 茄二十八星瓢虫 /115
4.272 黑点粉天牛 /115
4.273 曲牙锯天牛 /115
4.274 锯天牛 /116
4.275 薄翅锯天牛 /116
4.276 中华锯花天牛 /116
4.277 芫天牛 /116
4.278 松幽天牛 /116
4.279 褐幽天牛 /117
4.280 黑缘花天牛 /117
4.281 黄胫宽花天牛 /117
4.282 曲纹花天牛 /117
4.283 十二斑花天牛 /117
4.284 云杉大墨天牛 /118
4.285 栗山天牛 /118
4.286 橡黑天牛 /118
4.287 血翅纵天牛 /118
4.288 赤杨褐天牛 /118
4.289 家茸天牛 /118
4.290 刺角天牛 /118
4.291 桃红颈天牛 /119
4.292 杨红颈天牛 /119
4.293 黄带蓝天牛 /119
4.294 红缘天牛 /119
4.295 帽斑天牛 /119
4.296 阿尔泰天牛 /120
4.297 冷杉虎天牛 /120
4.298 桑虎天牛 /120
4.299 槐绿虎天牛 /120
4.300 六斑绿虎天牛 /120
4.301 杨柳绿虎天牛 /120
4.302 双条杉天牛 /121
4.303 红肩丽虎天牛 /121
4.304 四星栗天牛 /121
4.305 栎蓝天牛 /121
4.306 密条草天牛 /121
4.307 光肩星天牛 /121
4.308 星天牛 /122
4.309 双带粒翅天牛 /122
4.310 苜蓿多节天牛 /122
4.311 麻天牛 /122
4.312 白带坡天牛 /122
4.313 青扬楔天牛 /122
4.314 双条楔天牛 /122
4.315 锈斑楔天牛 /123
4.316 金绿楔天牛 /123
4.317 培甘弱脊天牛 /123
4.318 菊小筒天牛 /123
4.319 黑角瘤筒天牛 /123
4.320 日本筒天牛 /124
4.321 双簇污天牛 /124
4.322 四点象天牛 /124
4.323 八星粉天牛 /124

4.324 双斑锦天牛 /124
 4.325 金绿树叶象 /125
 4.326 榛象 /125
 4.327 柞栎象 /125
 4.328 红背绿象 /125
 4.329 金足绿象 /125
 4.330 西伯利亚绿象 /125
 4.331 圆锥绿象 /125
 4.332 短带长毛象 /126
 4.333 中华长毛象 /126
 4.334 大灰象 /126
 4.335 蒙古土象 /126
 4.336 隆胸球胸象 /126
 4.337 大球胸象 /126
 4.338 中国方喙象 /126
 4.339 波纹斜纹象 /127
 4.340 雀斑筒喙象 /127
 4.341 油菜筒喙象 /127
 4.342 松树皮象 /127
 4.343 豹纹盘斑象 /127
 4.344 沟眶象 /127
 4.345 臭椿沟眶象 /128
 4.346 山杨绿卷象 /128
 4.347 长臂卷象 /128
 4.348 梨虎象 /129
 4.349 杏虎象 /129
 4.350 苹绿卷象 /129
 4.351 桦绿卷象 /129
 4.352 核桃锐卷象 /129
 4.353 榆锐卷象 /129
 4.354 杨潜叶跳象 /130
 4.355 纵坑切梢小蠹 /130
 4.356 横坑切梢小蠹 /130
 4.357 脐腹小蠹 /130
 4.358 柏肤小蠹 /131
 4.359 红脂大小蠹 /131
 4.360 多毛小蠹 /131
 4.361 六齿小蠹 /132
 4.362 角胸小蠹 /132
 4.363 三刺小蠹 /132
 4.364 小小蠹 /132
 4.365 黄色梢小蠹 /132
 4.366 建庄油松梢小蠹 /132
 4.367 红皮臭梢小蠹 /133
 4.368 梢小蠹 /133
 4.369 双齿长蠹 /133
 4.370 落叶松八齿小蠹 /133
 4.371 四斑露尾甲 /133

第四节 鳞翅目 /134

4.372 蒙古木蠹蛾 /134
 4.373 东方木蠹蛾 /134
 4.374 沙棘木蠹蛾 /134
 4.375 小褐木蠹蛾 /134
 4.376 柳干木蠹蛾 /134
 4.377 多斑豹蠹蛾 /135
 4.378 梨豹蠹蛾 /135

4.379 枣豹蠹蛾 /135
 4.380 菊潜叶蛾 /135
 4.381 杨白纹潜蛾 /135
 4.382 桃潜蛾 /136
 4.383 杨银潜蛾 /136
 4.384 金纹细蛾 /136
 4.385 柳细蛾 /136
 4.386 华北落叶松鞘蛾 /136
 4.387 苹果雕蛾 /136
 4.388 核桃举肢蛾 /137
 4.389 柿举肢蛾 /137
 4.390 菜蛾 /137
 4.391 苹果巢蛾 /137
 4.392 稠李巢蛾 /138
 4.393 卫矛巢蛾 /138
 4.394 禾尖蛾 /138
 4.395 黑带麦蛾 /138
 4.396 黑星麦蛾 /138
 4.397 褐星麦蛾 /138
 4.398 胡枝子麦蛾 /138
 4.399 绣线菊麦蛾 /139
 4.400 苹果卷叶木蛾 /139
 4.401 黑足草蛾 /139
 4.402 青海草蛾 /139
 4.403 榆织蛾 /139
 4.404 桃蛀果蛾 /139
 4.405 沙果细卷蛾 /140
 4.406 牛蒡细卷蛾 /140
 4.407 河北褐纹细卷蛾 /140
 4.408 黄斑长翅卷蛾 /140
 4.409 榆白长翅卷蛾 /140
 4.410 榆棕长翅卷蛾 /140
 4.411 蚊子草长翅卷蛾 /140
 4.412 柳凹长翅卷蛾 /140
 4.413 棉褐带卷蛾 /141
 4.414 梨黄卷蛾 /141
 4.415 苹黄卷蛾 /141
 4.416 枹黄卷蛾 /141
 4.417 山楂黄卷蛾 /141
 4.418 云杉黄卷蛾 /141
 4.419 后黄卷蛾 /142
 4.420 黄色卷蛾 /142
 4.421 棉双斜卷蛾 /142
 4.422 忍冬双斜卷蛾 /142
 4.423 樱桃双斜卷蛾 /142
 4.424 榛褐卷蛾 /142
 4.425 桃褐卷蛾 /142
 4.426 醋栗褐卷蛾 /142
 4.427 暗褐卷蛾 /143
 4.428 苹褐卷蛾 /143
 4.429 松褐卷蛾 /143
 4.430 南川卷蛾 /143
 4.431 落叶松卷蛾 /143
 4.432 鼠李镰翅小卷蛾 /143
 4.433 杨柳小卷蛾 /143
 4.434 松实小卷蛾 /144
 4.435 荔枝异形小卷蛾 /144

4.436 国槐小卷蛾 /144
 4.437 李小食心虫 /144
 4.438 梨小食心虫 /144
 4.439 苹小食心虫 /145
 4.440 油松球果小卷蛾 /145
 4.441 柞新小卷蛾 /145
 4.442 栎新小卷蛾 /145
 4.443 银实小卷蛾 /145
 4.444 弯月小卷蛾 /145
 4.445 桃白小卷蛾 /145
 4.446 芽白小卷蛾 /145
 4.447 苹白小卷蛾 /146
 4.448 草小卷蛾 /146
 4.449 冷杉芽小卷蛾 /146
 4.450 菜花小卷蛾 /146
 4.451 蓟花小卷蛾 /146
 4.452 云杉毬小卷蛾 /146
 4.453 黑翅小卷蛾 /146
 4.454 桦叶小卷蛾 /146
 4.455 杨叶小卷蛾 /147
 4.456 松针小卷蛾 /147
 4.457 褐叶小卷蛾 /147
 4.458 松皮小卷蛾 /147
 4.459 松瘿小卷蛾 /147
 4.460 大豆食心虫 /147
 4.461 夏梢小卷蛾 /147
 4.462 松梢小卷蛾 /148
 4.463 直带小卷蛾 /148
 4.464 葡萄羽蛾 /148
 4.465 甘薯羽蛾 /148
 4.466 条螟 /148
 4.467 四斑绢野螟 /148
 4.468 大禾螟 /149
 4.469 菊髓斑螟 /149
 4.470 豆荚斑螟 /149
 4.471 松果梢斑螟 /149
 4.472 松梢斑螟 /149
 4.473 松球果螟 /149
 4.474 云杉梢斑螟 /150
 4.475 红云杉斑螟 /150
 4.476 梨云翅斑螟 /150
 4.477 缀叶丛螟 /150
 4.478 伊维歧角螟 /150
 4.479 蜂巢螟 /150
 4.480 紫斑谷螟 /150
 4.481 棉水螟 /151
 4.482 紫苏野螟 /151
 4.483 甜菜白带野螟 /151
 4.484 夏枯草展须野螟 /151
 4.485 扶桑四点野螟 /151
 4.486 枇杷卷叶野螟 /151
 4.487 棉卷叶野螟 /152
 4.488 葡萄卷叶野螟 /152
 4.489 黄翅缀叶野螟 /152
 4.490 桃蛀螟 /152
 4.491 豆蚀叶野螟 /153
 4.492 瓜绢野螟 /153

- 4.493 桑绢野螟 /153
4.494 黄杨绢野螟 /153
4.495 尖锥额野螟 /153
4.496 旱柳原野螟 /153
4.497 贯众伸喙野螟 /154
4.498 黄伸喙野螟 /154
4.499 元参棘趾野螟 /154
4.500 菜野螟 /154
4.501 麦牧野螟 /154
4.502 伞锥额野螟 /154
4.503 网锥额野螟 /155
4.504 艾锥额野螟 /155
4.505 椒藎野螟 /155
4.506 茴香薄翅野螟 /155
4.507 大丽花螟蛾 /155
4.508 金黄镰翅野螟 /155
4.509 亚洲玉米螟 /156
4.510 二化螟 /156
4.511 菜心野螟 /156
4.512 塘水螟 /156
4.513 褐萍水螟 /156
4.514 朴叶小斑螟 /156
4.515 杨黄卷叶螟 /157
4.516 桃白条紫斑螟 /157
4.517 皮暗斑螟 /157
4.518 白杨透翅蛾 /157
4.519 杨大透翅蛾 /157
4.520 小蓑蛾 /158
4.521 碧脆蓑蛾 /158
4.522 杏叶斑蛾 /158
4.523 梨叶斑蛾 /158
4.524 榆叶斑蛾 /158
4.525 依叶斑蛾 /158
4.526 柞树叶斑蛾 /159
4.527 葡萄叶斑蛾 /159
4.528 大叶黄杨长毛斑蛾 /159
4.529 褐边绿刺蛾 /159
4.530 中国绿刺蛾 /159
4.531 双齿绿刺蛾 /159
4.532 桑褐刺蛾 /160
4.533 黄刺蛾 /160
4.534 枣突刺蛾 /160
4.535 梨娜刺蛾 /160
4.536 莢遂钩蛾 /160
4.537 古钩蛾 /160
4.538 三线钩蛾 /160
4.539 迹银纹刺蛾 /161
4.540 扁刺蛾 /161
4.541 榆风蛾 /161
4.542 青冈树钩蛾 /161
4.543 锚尺蛾 /161
4.544 女贞尺蛾 /161
4.545 青辐射尺蛾 /161
4.546 黄辐射尺蛾 /161
4.547 直脉青尺蛾 /162
4.548 蝶青尺蛾 /162
4.549 菊四目绿尺蛾 /162
4.550 红足青尺蛾 /162
4.551 红腰绿尺蛾 /162
4.552 枯斑翠尺蛾 /162
4.553 萝藦艳青尺蛾 /162
4.554 栎绿尺蛾 /162
4.555 紫条尺蛾 /163
4.556 亚枯叶尺蛾 /163
4.557 麻岩尺蛾 /163
4.558 距岩尺蛾 /163
4.559 杨姬尺蛾 /163
4.560 三线银尺蛾 /163
4.561 小蜻蜓尺蛾 /163
4.562 蜻蜓尺蛾 /163
4.563 黑带波尺蛾 /164
4.564 苹花波尺蛾 /164
4.565 散花波尺蛾 /164
4.566 葎草洲尺蛾 /164
4.567 四星尺蛾 /164
4.568 核桃目尺蛾 /164
4.569 柿星尺蛾 /164
4.570 木橈尺蛾 /165
4.571 梳角枝尺蛾 /165
4.572 山枝子尺蛾 /165
4.573 忍冬尺蛾 /165
4.574 醋栗尺蛾 /165
4.575 丝棉木金星尺蛾 /166
4.576 榛金星尺蛾 /166
4.577 缘点尺蛾 /166
4.578 草莓尺蛾 /166
4.579 桦褐叶尺蛾 /166
4.580 葡萄迴纹尺蛾 /166
4.581 焦边尺蛾 /166
4.582 雪尾尺蛾 /167
4.583 大造桥虫 /167
4.584 苹果烟尺蛾 /167
4.585 槭烟尺蛾 /167
4.586 桦霜尺蛾 /167
4.587 枞灰尺蛾 /168
4.588 桦尺蛾 /168
4.589 华北双齿尺蛾 /168
4.590 四月尺蛾 /168
4.591 尘尺蛾 /168
4.592 青突尾尺蛾 /169
4.593 华秋枝尺蛾 /169
4.594 外斑埃尺蛾 /169
4.595 网目尺蛾 /169
4.596 榆津尺蛾 /169
4.597 桑尺蛾 /169
4.598 槐尺蛾 /170
4.599 锯翅尺蛾 /170
4.600 皱霜尺蛾 /170
4.601 白点焦尺蛾 /170
4.602 李尺蛾 /170
4.603 落叶松尺蛾 /171
4.604 春尺蛾 /171
4.605 梨尺蛾 /171
4.606 桑褶翅尺蛾 /171
4.607 水蜡尺蛾 /171
4.608 针叶霜尺蛾 /171
4.609 掌尺蛾 /171
4.610 双肩霜尺蛾 /172
4.611 枣尺蛾 /172
4.612 浩波纹蛾 /172
4.613 沅泊波纹蛾 /172
4.614 黑蕊尾舟蛾 /172
4.615 核桃美舟蛾 /172
4.616 冠舟蛾 /172
4.617 杨二尾舟蛾 /173
4.618 黑带二尾舟蛾 /173
4.619 杨白剑舟蛾 /173
4.620 腰带燕尾舟蛾 /173
4.621 束带燕尾舟蛾 /173
4.622 茅莓蚊舟蛾 /174
4.623 苹蚊舟蛾 /174
4.624 龙眼蚊舟蛾 /174
4.625 肖黄掌舟蛾 /174
4.626 苹掌舟蛾 /174
4.627 刺槐掌舟蛾 /175
4.628 黄掌舟蛾 /175
4.629 榆掌舟蛾 /175
4.630 灰舟蛾 /175
4.631 榆白边舟蛾 /175
4.632 仿白边舟蛾 /175
4.633 晕风舟蛾 /175
4.634 栎纷舟蛾 /176
4.635 栎枝背舟蛾 /176
4.636 黄斑舟蛾 /176
4.637 云舟蛾 /176
4.638 黄二星舟蛾 /176
4.639 银二星舟蛾 /176
4.640 怪舟蛾 /176
4.641 栎蚕舟蛾 /176
4.642 亚梨威舟蛾 /177
4.643 红羽舟蛾 /177
4.644 槐羽舟蛾 /177
4.645 灰羽舟蛾 /177
4.646 富金舟蛾 /177
4.647 艳金舟蛾 /177
4.648 锈玫舟蛾 /177
4.649 柳扇舟蛾 /177
4.650 分月扇舟蛾 /177
4.651 杨扇舟蛾 /178
4.652 短扇舟蛾 /178
4.653 漫扇舟蛾 /178
4.654 扇舟蛾 /178
4.655 锯纹林舟蛾 /178
4.656 角翅舟蛾 /178
4.657 杨小舟蛾 /179
4.658 结茸毒蛾 /179
4.659 茸毒蛾 /179
4.660 古毒蛾 /179
4.661 松丽毒蛾 /179
4.662 杨雪毒蛾 /180
4.663 灰斑古毒蛾 /180

- 4.664 角斑古毒蛾 /180
 4.665 肾毒蛾 /180
 4.666 白毒蛾 /180
 4.667 雪毒蛾 /181
 4.668 盗毒蛾 /181
 4.669 榆黄足毒蛾 /181
 4.670 舞毒蛾 /181
 4.671 模毒蛾 /182
 4.672 肘纹毒蛾 /182
 4.673 栎毒蛾 /182
 4.674 侧柏毒蛾 /182
 4.675 素毒蛾 /182
 4.676 云星黄毒蛾 /182
 4.677 漫星黄毒蛾 /183
 4.678 梯带黄毒蛾 /183
 4.679 折带黄毒蛾 /183
 4.680 幻带黄毒蛾 /183
 4.681 黄毒蛾 /183
 4.682 美苔蛾 /184
 4.683 四点苔蛾 /184
 4.684 黄痣苔蛾 /184
 4.685 亚麻篝灯蛾 /184
 4.686 砌石篝灯蛾 /184
 4.687 污灯蛾 /185
 4.688 姬白污灯蛾 /185
 4.689 淡黄污灯蛾 /185
 4.690 尘污灯蛾 /185
 4.691 人纹污灯蛾 /185
 4.692 黄臀黑污灯蛾 /186
 4.693 漆黑污灯蛾 /186
 4.694 稀点雪灯蛾 /186
 4.695 车前灯蛾 /186
 4.696 花布丽灯蛾 /186
 4.697 红缘灯蛾 /187
 4.698 肖浑黄灯蛾 /187
 4.699 点浑黄灯蛾 /188
 4.700 排点灯蛾 /188
 4.701 白雪灯蛾 /188
 4.702 星白雪灯蛾 /188
 4.703 斑灯蛾 /189
 4.704 豹灯蛾 /189
 4.705 雷鹿蛾 /189
 4.706 黑鹿蛾 /189
 4.707 玫瑰钻夜蛾 /190
 4.708 一点钻夜蛾 /190
 4.709 粉缘钻夜蛾 /190
 4.710 戟剑纹夜蛾 /190
 4.711 梨剑纹夜蛾 /190
 4.712 桃剑纹夜蛾 /190
 4.713 榆剑纹夜蛾 /191
 4.714 桑剑纹夜蛾 /191
 4.715 果剑纹夜蛾 /191
 4.716 縊夜蛾 /191
 4.717 紫黑扁身夜蛾 /191
 4.718 蔷薇扁身夜蛾 /191
 4.719 淡剑蓑夜蛾 /191
 4.720 角线寡夜蛾 /192
 4.721 旋幽夜蛾 /192
 4.722 甜菜夜蛾 /192
 4.723 谐夜蛾 /192
 4.724 旋皮夜蛾 /192
 4.725 旋目夜蛾 /192
 4.726 杨逸色夜蛾 /192
 4.727 棉铃实夜蛾 /193
 4.728 烟实夜蛾 /193
 4.729 宽胫夜蛾 /194
 4.730 毛眼夜蛾 /194
 4.731 蚀夜蛾 /194
 4.732 炫夜蛾 /194
 4.733 三角鲁夜蛾 /194
 4.734 消鲁夜蛾 /194
 4.735 八字地老虎 /195
 4.736 朽木夜蛾 /195
 4.737 灰夕夜蛾 /195
 4.738 翠色狼夜蛾 /195
 4.739 小地老虎 /195
 4.740 大地老虎 /195
 4.741 黄地老虎 /196
 4.742 三叉地夜蛾 /196
 4.743 白边切夜蛾 /196
 4.744 甘蓝夜蛾 /196
 4.745 白肾灰夜蛾 /196
 4.746 桦灰夜蛾 /196
 4.747 红棕灰夜蛾 /197
 4.748 网夜蛾 /197
 4.749 围连环夜蛾 /197
 4.750 女贞苜夜蛾 /197
 4.751 黄紫美冬夜蛾 /197
 4.752 美冬夜蛾 /197
 4.753 核桃豹夜蛾 /197
 4.754 姬夜蛾 /197
 4.755 苹美皮夜蛾 /198
 4.756 稻螟蛉夜蛾 /198
 4.757 粉斑夜蛾 /198
 4.758 秀夜蛾 /198
 4.759 锦夜蛾 /198
 4.760 黑点银纹夜蛾 /198
 4.761 中金弧夜蛾 /198
 4.762 稻金翅夜蛾 /199
 4.763 紫金翅夜蛾 /199
 4.764 印铜夜蛾 /199
 4.765 银锭夜蛾 /199
 4.766 瘦银锭夜蛾 /199
 4.767 窄肾长须夜蛾 /199
 4.768 斜纹夜蛾 /199
 4.769 异纹夜蛾 /200
 4.770 红腹裳夜蛾 /200
 4.771 淘裳夜蛾 /200
 4.772 柳裳夜蛾 /200
 4.773 缟裳夜蛾 /200
 4.774 杨裳夜蛾 /200
 4.775 栎光裳夜蛾 /200
 4.776 光裳夜蛾 /200
 4.777 肖毛翅夜蛾 /201
 4.778 石榴巾夜蛾 /201
 4.779 玫瑰巾夜蛾 /201
 4.780 奚毛胫夜蛾 /201
 4.781 毛胫夜蛾 /201
 4.782 小造桥夜蛾 /201
 4.783 桥夜蛾 /201
 4.784 棘翅夜蛾 /201
 4.785 桔叶夜蛾 /202
 4.786 涂闪夜蛾 /202
 4.787 客来夜蛾 /202
 4.788 筱客来夜蛾 /202
 4.789 苹梢鹰夜蛾 /202
 4.790 柿梢鹰夜蛾 /202
 4.791 壶夜蛾 /202
 4.792 嘴壶夜蛾 /203
 4.793 残夜蛾 /203
 4.794 革肩夜蛾 /203
 4.795 蓝条夜蛾 /203
 4.796 斜额夜蛾 /203
 4.797 葡萄修虎蛾 /203
 4.798 松黑天蛾 /204
 4.799 芝麻鬼脸天蛾 /204
 4.800 白薯天蛾 /204
 4.801 丁香天蛾 /204
 4.802 霜天蛾 /204
 4.803 白须天蛾 /205
 4.804 女贞天蛾 /205
 4.805 红节天蛾 /205
 4.806 绒星天蛾 /205
 4.807 小星天蛾 /205
 4.808 星天蛾 /205
 4.809 日本鹰翅天蛾 /206
 4.810 鹰翅天蛾 /206
 4.811 核桃鹰翅天蛾 /206
 4.812 豆天蛾 /206
 4.813 刺槐天蛾 /206
 4.814 黄脉天蛾 /206
 4.815 黄线天蛾 /207
 4.816 甘蔗天蛾 /207
 4.817 枣桃六点天蛾 /207
 4.818 菩提六点天蛾 /207
 4.819 黄边六点天蛾 /208
 4.820 榎六点天蛾 /208
 4.821 栗六点天蛾 /208
 4.822 枸月天蛾 /208
 4.823 紫光盾天蛾 /208
 4.824 盾天蛾 /208
 4.825 北方蓝目天蛾 /208
 4.826 蓝目天蛾 /208
 4.827 杨目天蛾 /209
 4.828 榆绿天蛾 /209
 4.829 豹蠹天蛾 /209
 4.830 锈胸黑边天蛾 /209
 4.831 葡萄缺角天蛾 /209
 4.832 小豆长喙天蛾 /209
 4.833 葡萄天蛾 /210
 4.834 白肩天蛾 /210

4.835 白环红天蛾 /210
4.836 红天蛾 /210
4.837 猫眼赛天蛾 /210
4.838 白条赛天蛾 /210
4.839 猪秧赛天蛾 /211
4.840 雀纹天蛾 /211
4.841 双线斜天蛾 /211
4.842 平背天蛾 /211
4.843 葡萄昼天蛾 /211
4.844 黄腰雀天蛾 /211
4.845 黄豹大蚕蛾 /211
4.846 野蚕蛾 /212
4.847 绿尾大蚕蛾 /212
4.848 合目大蚕蛾 /213
4.849 蒙蚕蛾 /213
4.850 栲蚕 /213
4.851 柞蚕 /213
4.852 樟蚕 /213
4.853 丁目大蚕蛾 /213
4.854 透目大蚕蛾 /214
4.855 银杏大蚕蛾 /214
4.856 波水蜡蛾 /214
4.857 黄褐箩纹蛾 /214
4.858 北李褐枯叶蛾 /214
4.859 杨褐枯叶蛾 /214

4.860 杉小枯叶蛾 /215
4.861 蒙古小枯叶蛾 /215
4.862 黄褐幕枯叶蛾 /215
4.863 绵山幕枯叶蛾 /216
4.864 杨黑枯叶蛾 /216
4.865 苹枯叶蛾 /216
4.866 赤松毛虫 /216
4.867 宁陕松毛虫 /217
4.868 马尾松毛虫 /217
4.869 明纹柏松毛虫 /217
4.870 落叶松毛虫 /217
4.871 油松毛虫 /217
4.872 黄斑波纹杂枯叶蛾 /217
4.873 大黄枯叶蛾 /218
4.874 竹纹枯叶蛾 /218
4.875 草纹枯叶蛾 /218
4.876 东北栎枯叶蛾 /218
4.877 榆枯叶蛾 /218
4.878 华北抚带蛾 /218

4.883 杨黄褐锯叶蜂 /219
4.884 橄榄绿叶蜂 /219
4.885 柳厚壁叶蜂 /220
4.886 带岭新松叶蜂 /220
4.887 暗蓝三节叶蜂 /220
4.888 榆三节叶蜂 /220
4.889 玫瑰茎蜂 /220
4.890 蔷薇切叶蜂 /221
4.891 拟蔷薇切叶蜂 /221
4.892 风桦锤角叶蜂 /221
4.893 亚美棒锤角叶蜂 /221
4.894 多毛毛锤角叶蜂 /221
4.895 烟扇角树蜂 /221
4.896 泰加大树蜂 /221
4.897 槐树种子小蜂 /221
4.898 刺槐种子小蜂 /222
4.899 桃仁蜂 /222
4.900 榉柞瘿蜂 /222
4.901 柳叶蜂 /222

第五节 膜翅目 /219

4.879 落叶松腮扁叶蜂 /219
4.880 云杉腮扁叶蜂 /219
4.881 松阿扁叶蜂 /219
4.882 魏氏怪叶蜂 /219

第六节 双翅目 /223

4.902 枣瘿蚊 /223
4.903 菊瘿蚊 /223
4.904 柳瘿蚊 /223
4.905 落叶松球果花蝇 /223

第三篇 其他生物灾害 /224

第五章 植物 /226

5.1 地衣 /226
5.2 中国菟丝子 /226
5.3 日本菟丝子 /226
5.4 啤酒花菟丝子 /226
5.5 槲寄生 /227
5.6 黄花列当 /227
5.7 黄花刺茄 /227

第六章 动物 /228

第一节 脊椎动物 /228

6.1 草兔 /228
6.2 岩松鼠 /228
6.3 花鼠 /228
6.4 达乌尔黄鼠 /229
6.5 隐纹花松鼠 /229
6.6 复齿鼯鼠 /229
6.7 五趾跳鼠 /229
6.8 褐家鼠 /230
6.9 社鼠 /230
6.10 小家鼠 /230
6.11 大林姬鼠 /230
6.12 黑线姬鼠 /230
6.13 巢鼠 /231
6.14 黑线仓鼠 /231

6.15 长尾仓鼠 /231
6.16 短尾仓鼠 /231
6.17 黑线毛足鼠 /231
6.18 小毛足鼠 /231
6.19 长爪沙鼠 /232
6.20 子午沙鼠 /232
6.21 草原鼯鼠 /232
6.22 东北鼯鼠 /233
6.23 中华鼯鼠 /233
6.24 布氏田鼠 /233
6.25 莫氏田鼠 /233
6.26 棕色田鼠 /233
6.27 狭颅田鼠 /233
6.28 棕背鼯 /234

第二节 其他节肢动物 /234

6.29 鼠妇 /234
6.30 马陆 /234
6.31 山楂叶螨 /235
6.32 苹果全爪螨 /235
6.33 二斑叶螨 /235
6.34 朱砂叶螨 /235
6.35 针叶小爪螨 /236
6.36 榆全爪螨 /236
6.37 大瘤瘿螨 /236
6.38 毛白杨瘿螨 /237

6.39 杨柳叶螨 /237
6.40 葡萄缺节瘿螨 /237
6.41 胡桃绒毛瘿螨 /238
6.42 柳瘿螨 /238
6.43 械绒毛瘿螨 /238
6.44 梨叶肿瘿螨 /238
6.45 瘿螨一种 (1) /238
6.46 瘿螨一种 (2) /239
6.47 瘿螨一种 (3) /239
6.48 瘿螨一种 (4) /240
6.49 瘿螨一种 (5) /240

第三节 软体动物 环节动物 线虫 /240

6.50 蚯蚓 /240
6.51 野蛞蝓 /240
6.52 灰巴蜗牛 /241
6.53 根结线虫一种 (1) /241
6.54 根结线虫一种 (2) /241



第四篇 生态防控 /242

第七章 确诊 /244

第八章 防控原则 /244

第九章 经营措施 /245

- 第一节 科学设计 /245
- 第二节 植物选择 /245
- 第三节 选用抗有害生物品种 /247
- 第四节 精细施工 /248
- 第五节 管护 /248

第十章 防控措施 /254

- 第一节 认真做好预测预报 /254
- 第二节 生物防控 /254
- 第三节 人工除治 /254
- 第四节 诱杀和阻隔 /254
- 第五节 科学使用农药 /254
- 第六节 合理施药 /255

附录 1 全国林业检疫性有害生物 /256

附录 2 全国林业危险性有害生物 /256

附录 3 全国 506 种其他林业有害生物 /259

张家口林业有害生物中文名索引 /265

参考文献 /279

