

山东森林保护志



焦守武 主编

山东科学技术出版社

山东森林保护志

焦守武 主编

山东科学技术出版社

《山东森林保护志》编纂委员会

主 任 焦守武

副主任 姜广源

编 委（以姓氏笔画为序）

刘建新 李占鹏 李东军 李洪敬

李继佩 邵文惠 韩云池

主 编 焦守武

副主编 王开全 姜广源

责任编辑 王玉龙

序

林业是发展经济与改善人民生存环境的重要产业和社会公益事业。林业生产周期长，从造林到成林，进而发挥林业的三大效益，是一个比较长的过程，需要付出艰苦的努力。森林病虫害防治、野生动物保护，是林业生产建设的重要组成部分。搞好森林病虫害防治和野生动物保护，对于加快林业发展步伐，实现增资源、增活力、增效益，更快地绿起来、活起来、富起来，具有重要作用。

建国以来，在党和政府的领导下，经过全省广大森保工作者的积极努力，使山东省森保工作从无到有，逐步发展壮大，取得了显著成绩，为加强自身建设和发展林业做出了突出贡献。各地普遍加强了预测预报、植物检疫和防治服务三个网络的建设，以一站三网为格局的森林病虫害防治体系基本形成。野生动物保护工作也逐步得到强化，设立了机构，固定了专职或兼职人员。认真贯彻执行了“预防为主，综合治理”和“加强资源保护、积极驯养繁殖、合理开发利用”的两个方针。广泛开展宣传教育，依法防治森林病虫害，依法保护野生动物，加强技术指导，从而较好地控制了病虫害，野生动物资源也得到了保护。经过40多年的努力，不仅壮大了森保事业，培养大批人才，而且为山东省林业建设发挥

了很大的促进作用。

为了总结回顾森保事业的发展历程，使全社会进一步了解森保，支持与关心森保，山东省林木保护站编著了《山东森林保护志》一书。这本书集中阐述了山东森保工作所走的道路，介绍了森保工作的成就与经验，反映了森保工作的艰苦创业历程，讴歌了广大森保干部群众艰苦奋斗、献身森保的精神，展示了森保事业的发展给国民经济和人民生活带来的巨大社会、生态、经济效益，让人们看到了森保事业的光辉前景。在深化改革、建设高产、高效林业新形势下，这部书的出版，为后继人了解过去，吸取经验教训，更好地开展森保工作提供借鉴。我作为一名长期从事林业的工作者，对《山东森林保护志》的问世表示祝贺。

张洪臣

1993. 7. 14

前 言

森林是人类生命的摇篮和文明的起源，森林及其生态环境是人类赖以生存的必要条件，社会发展进步至今，保护森林和野生动物已引起世界性的广泛关注。在新中国成立以前，山东的森保工作甚为凋零。建国以后，在党和政府的领导下，山东省森林和野生动物保护工作逐步走向正规并取得了很大成就。“不冒烟的森林火灾”得到了控制，野生动物资源受到了保护。森保工作为巩固造林绿化成果，维护生态良性循环作出了贡献。回顾总结森保工作历程，是全省森保管理工作者共同愿望。为庆祝山东省林木保护站建站30周年，我们编写了《山东森林保护志》，既作为一份山东省林木保护站诞辰的礼物，也当作我们回顾过去，激励现在，展望未来的借鉴，是很有意义的。

为了力求史料真实，内容翔实，我们查阅了能够查到的一切档案和文献资料，召开了当事人的座谈会多次，对不少人进行了走访。在材料的选择上，对事实回忆有分歧的，以档案为准，时间较近的史料则在查阅资料的基础上参考有关人员的回忆，对个别档案材料不实之处作了订正。

本书总结了山东森保工作的经验教训，重点剖析了森林病虫害预测预报、植物检疫、防治服务和野生动物保护以及

建立自然保护区的措施和方法，概括介绍了森保科研成果，对于指导今后全省森保工作，加强森林病虫害防治和野生动物保护具有重要意义。

本书在编写过程中，李东军、宁立新、李洪敬、李继佩、李占鹏、苏日峰、阎理钦同志做了查找资料等工作。由于资料、水平所限，不当之处，敬希指正。

编者
1993年7月

目 录

第一章 森林病虫害防治	(1)
第一节 主要森林病虫害	(1)
一、松毛虫	(2)
二、松干蚧	(5)
三、榆蓝金花虫	(6)
四、大袋蛾	(7)
五、泡桐丛枝病	(7)
六、杨树病虫害	(8)
七、枣尺蠖	(9)
八、枣疯病	(9)
九、栗瘤蜂	(10)
十、柿蒂虫	(10)
十一、桃小食心虫	(10)
第二节 森林病虫害防治机构和设施	(10)
一、省级森保机构	(10)
二、市(地)、县森保机构	(13)
三、省站设备情况	(16)
四、森保项目建设	(16)
第三节 防治方针和方法	(18)
一、防治方法	(18)
二、防治手段	(22)

三、防治服务.....	(26)
四、目标管理.....	(28)
第四节 主要森林病虫害天敌利用	(29)
一、昆虫天敌.....	(29)
二、病原微生物.....	(30)
三、鸟类.....	(30)
第五节 森林植物检疫	(31)
一、全省森林植物检疫对象普查.....	(31)
二、检疫机构和人员.....	(31)
三、检疫法令贯彻实施.....	(31)
四、检疫工作的开展.....	(33)
第六节 森林病虫害预测预报	(36)
第七节 科学技术研究与推广	(38)
第二章 野生动物保护	(46)
第一节 主要野生动物资源	(46)
一、资源概况.....	(46)
二、资源破坏概述.....	(49)
三、全省鸟类资源清查.....	(51)
第二节 野生动物保护管理	(52)
一、加强领导.....	(54)
二、宣传教育.....	(55)
三、依法保护野生动物.....	(55)
四、猎枪及弹具管理.....	(57)
五、建立自然保护区.....	(57)
第三节 益鸟的利用和研究	(63)
一、利用大斑啄木鸟防治蛀干害虫.....	(63)
二、对黑枕绿啄木鸟生态习性 及人工招引技术的初步研 究.....	(64)

三、利用灰喜鹊防治松毛虫的研究和推广	(64)
四、长耳鸮的保护利用	(65)
五、大天鹅的观察研究	(66)
六、鸟类环志	(66)
第四节 野生动物利用	(69)
第五节 爱鸟周活动	(70)
第六节 野生动物保护宣传月	(75)
第七节 山东省野生动物保护协会	(76)
一、协会性质和宗旨	(76)
二、协会任务	(76)
三、第一届会员代表大会暨第一次理事会	(77)
四、一届二次常务理事和理事会	(82)
五、第二届会员代表大会暨第一次理事会	(84)
附录1 山东省森林病虫害防治一览表(1954~1992年)	(93)
附录2 1971~1992年森保业务经费表	(96)
附录3 1980~1992年森保基建经费表	(97)
附录4 历年重要会议一览表	(98)
附录5 1987年全省森保工作表彰会先进单位、先进个人名单	(100)
附录6 1991年全省森保工作先进集体、先进个人名单	(104)

第一章 森林病虫害防治

第一节 主要森林病虫害

建国前胶东地区的地方志中，已记述松毛虫害及其他林木病虫害多限于局部地区。建国后，随着成片林木的增加，林木病虫害也相继发生并蔓延成灾。1980~1983年山东省林业厅组织了山东省病虫普查办公室，对全省森林病虫种类、分布、危害程度及天敌资源进行了全面调查。省内26个主要造林树种有害虫400多种，病害337种。主要危害严重的病虫害按树种分：松类有赤松毛虫、日本松干蚧、松梢螟、松天牛、松干枯病等；刺槐有小皱蝽、木橿尺蠖、东方盔蚧、刺槐夹螟、刺槐谷蛾、溃疡病、紫纹羽病等；侧柏有柏毛虫、柏毒蛾、红蜘蛛、双条杉天牛、侧柏干枯病；杨树有光肩星天牛、青杨枝天牛、透翅蛾、杨扇舟蛾、杨尺蠖、杨树溃疡病、腐烂病等；毛白杨有桑天牛、白杨透翅蛾、杨树根癌病、毛白杨锈病、毛白杨破腹病等；柳树有柳毒蛾、蒙古木蠹蛾、柳瘿蚊、柳小吉丁虫、柳蓝叶甲、煤污病、柳褐斑病等；榆树有榆蓝金花虫、榆毒蛾、榆木蠹蛾、榆黄掌舟蛾、榆长翅卷叶蛾、榆溃疡病等；泡桐有泡桐丛枝病、大袋蛾等；栎类有栗山天牛、栎掌舟蛾、黄二星舟蛾、舞毒蛾、刺蛾类、蚜类等；落叶松有落叶松枯梢病、早期落叶病、落叶松锈病、舞毒蛾、落叶松球蚜、落叶松卷叶蛾等；枣树有枣尺蠖、枣粘

虫、日本龟蜡蚧、枣食心虫、枣疯病、枣锈病等；板栗有栗瘤蜂、栗实象甲、红蜘蛛、赤腰透翅蛾、干腐病、枝枯病等；柿树有柿蒂虫、舞毒蛾、柿绵蚧、柿角斑病等；核桃有核桃细菌性黑斑病、水青蛾、举肢蛾、云斑天牛、舞毒蛾、刺蛾类等；山楂有山楂红蜘蛛、桃小食心虫、黄刺蛾、白粉病等；花椒有二斑黑绒天牛、桑蚜蚧、黄风蝶等；国槐有国槐尺蠖、国槐叶柄小蛾、六星吉丁虫、桑白蚧、国槐枝枯病等；臭椿有臭椿皮蛾、椿大象甲、刺蛾、斑衣蜡蝉、臭椿白粉病等；紫穗槐有大灰象甲、东方盔蚧、东方金龟子、褐斑病等；楸树有楸梢螟、楸树根结线虫病，大袋蛾等；法桐有法桐小蠹虫、法桐根结线虫病、大球坚蚧、中国黑星蚧、枝枯病、大袋蛾等。

危害面积大，且毁灭性强的病虫害有以下十多种：

一、松毛虫

赤松毛虫是山东省松林的主要害虫，一年发生一代，以初龄幼虫在树皮、石块和杂草内越冬，开春后上树危害，吃食针叶。针叶被吃光后，则啃食当年生球果和嫩梢。危害严重时成片山林针叶被吃光，如同火烧，故称“不冒烟的森林火灾”。赤松毛虫在山东省对松林的危害已有历史，据记载，海阳县石剑乡在100年前就有松毛虫危害松林。全乡1907公顷松林于1934年和1944年两次被吃光。严重时虫株率高达100%。每株有虫100头以上。1880年掖县松毛虫曾大发生，60%的松林枯死。1922年《文登县志》曾有“叠残于松狗”的记载；1922年《招远县志》还记载了该县“马尾松产生虫害，危害其巨，稍失捕捉，青松即变枯松。”描述捕杀松毛虫情况：“每至捕虫之期，家人妇子，手执剪刀，分赴

松林。虽饥渴劳顿而不敢少休，为山东最忙之农月”。莱西县记载1936年松毛虫大发生，县境内大部分松林被吃光。1900年崂山松毛虫大发生，《胶澳志》记载：“德人历年捕获，收买并送由外埠运来多数之益鸟，纵之山野，助以除虫之用……日德战后，保护废弛，民国四年（1915年）冬气候温暖异常，翌年之害虫更甚，林木被害者颇多，而赤松尤烈。（民国）五、六两年日人在官林内所捕害虫计达1.4亿头，捕获收买费共5700余元。我接受后，（民国十二年）捕松毛虫2600万头，松毛虫茧94万粒……顾官林虽除，民林之虫未去，不久，仍复蔓延。”

在古代，由于受封建迷信思想束缚，视害虫为“天谴”，不可抗拒。民国以后，依靠山柴度日的群众，开始自发除虫，但多限于一家一户手工捕捉，或冬季磊石块，绑草把诱杀，不能有计划地大面积防治，害虫照样蔓延成灾。故胶东赤松林有10年左右毁灭一茬的规律。如海阳县1934年大发生一次，1944年又大发生一次，1953年全县又有60%的松林发生松毛虫害。往往虫害大发生时，松毛虫和松林几乎同归于尽，等到松林天然更新后，残余的害虫，也随之逐渐蔓延，直至林木俱毁，周而复始。所以过去胶东松林能长成材者甚少。

抗日战争和解放战争期间，在解放区，民主政府也曾发动群众除治松毛虫，保护松林。1943年胶东区行政主任公署关于农场工作的指示中，要求发动群众采摘松毛虫蛹和卵，捕捉初孵幼虫，并作松毛虫造肥试验。1948年山东解放区内省立农业试验所报称：“胶东农场曾研究繁殖松毛虫天敌寄生蜂防治松毛虫，已有相当成功”。在胶东解放区每年麦收前发动群众人工捕捉一次，有的在初冬、早春人工捕杀越冬幼

虫，每年捕杀幼虫量均在几千到几万公斤以上。

建国后，随着林业生产的发展，松林面积的扩大，松毛虫危害也逐渐加大。50年代全省有松林33万多公顷，据1954年文登、莱阳、胶州、临沂、昌潍五个专区33个县的不完全统计被松毛虫危害面积达19.2万公顷。1956年统计受松毛虫危害面积26.5万公顷，约占全省松林面积的80%。1955和1956两年全省被吃死松林1.46万公顷，不少重灾县，新造林面积远远赶不上被吃死的多。受松毛虫危害较重的是牟平、栖霞、日照、文登，虫害一般的有烟台市、威海市、福山县、蓬莱县、黄县、掖县、招远、莱阳、莱西、海阳、青岛市、胶南县、诸城县和五莲县。这个时期的松毛虫已开始向西部的安丘、胶县、莒南、莒县、沂水、沂源、沂南、临朐等县蔓延。

50年代后期，海阳县除治松毛虫工作开展较好，主要抓春秋两季，春季药杀幼虫，秋季摘茧、采卵和药杀初孵幼虫。1957年和1958年共防治1.87万公顷，每公顷松林仅有虫75~150头，因而成为山东省第一个无松毛虫害县。

1958年全省受害面积为19万公顷，1959年虽然减少到13.3万公顷，但仍有被吃光针叶的现象。7月中旬据栖霞、蓬莱、五莲、日照等11个县市统计，有7000公顷松林针叶被吃光，仅蓬莱1个县就吃光2000公顷。

60年代初期松毛虫已蔓延至山东省所有松林。徂徕山林场是1956年造的松林，1963年山东省泰安林校毕业学生在实习中发现松毛虫，随后几年时间即蔓延成灾，喷药后死虫盖住地面，虫口密度之高可想而知。

70年代松毛虫发生较为严重，全省有松林46.7万公顷，

发生松毛虫面积16.7万公顷，一般10年生的松树虫口密度在20头/株，重的100头/株至1000头/株。每年吃光针叶3.4万公顷，吃死0.27~0.33万公顷。1978年秋季徂徕山林场马场分区660公顷20年生松林被初孵幼虫吃光，这是历史上少有的。据1965年统计全省41个县16万公顷松林遭松毛虫危害，严重的5.2万公顷，虫株率70~80%，平均虫口密度40头/株，多则达100头/株以上；虫情较轻的5.3万公顷，虫株率30~50%，平均虫口在10头/株以下。

80年代初期调查，主要分布在烟台、威海、临沂、潍坊、泰安、青岛、淄博、济南、济宁、枣庄等市地54个县，发生面积25.3万公顷，占全省松林面积的61%，成灾面积4万公顷，占发生面积的15.5%，防治面积17~20万公顷。1981年泰安地区松毛虫害最重，全区受害面积3.4万公顷，占全区松林的89%，成灾面积1.9万公顷，占全区松林面积的51%，严重的虫株率100%，平均每株有虫百头以上。

二、松干蚧

松干蚧又名松干蚧壳虫，主要危害赤松和油松，黑松受害最轻。该虫寄生在松树枝干，由于生活隐蔽，初发生一般不能引起人们注意，当危害严重时出现枝条弯曲，针叶变黄，最后整株枯死。该虫于1952年在青岛市崂山首次发现，于1953年开始进行防治研究，并成立了崂山森林病虫害防治试验站，当时主要的防治方法是用1605农药和乙硫磷喷杀若虫，但不能控制其危害蔓延，最后0.53万公顷受害赤松林几乎全部改建为黑松和落叶松。1958年又在烟台昆嵛山林场的老铁山发现。1961年原崂山森林病虫害防治试验站收归山东

省林科所领导，并从崂山迁到烟台昆嵛山，主要进行松干蚧研究。开始主要用石灰硫磺合剂喷枝干，收到一定防治效果，但防治不彻底。到1975年调查，该虫已蔓延到烟台市、威海市（包括威海市的4个县区）的15个县（市），发生面积达7.9万公顷，因松干蚧和松毛虫危害枯死的松林约4万公顷，致使大面积松林砍伐更新。其主要的防治方法是，1971年~1972年用氟乙酰胺涂干，后因该药毒性大停止生产，改用氧化乐果并兼有杀松毛虫的作用。1984年以来松干蚧又呈上升趋势，到1986年调查烟台15个县（市、区）全部发生，受害面积11.3万公顷，因该虫致死松林1.2万公顷，3.3万公顷濒临死亡，青岛市的7个农业县、区全部发现松干蚧，受害面积2万公顷，吃死200公顷，以胶南最重，其次为平度县。据统计全省发生面积14万公顷。

松干蚧在50年代至60年代，主要发生在山东半岛和辽东半岛。70年代在浙江杭州和南京中山陵风景区发现并成灾。据不完全统计，辽、鲁、苏、浙4省因受松干蚧危害伐除的松林已达134万公顷。由于该虫的严重危害，引起了人们的重视，1958年辽宁省林科所进行了防治研究，1973年中国农林部在浙江省杭州市召开了松干蚧座谈会，成立了山东、辽宁、江苏和浙江4省参加的松干蚧科技协作组。每年召开一次协作会议，1973年冬在烟台华侨宾馆召开首次会议，并邀请中国科学院上海昆虫研究所杨平澜教授参加会议，1981年2月又成立了由辽、鲁、苏、浙、皖5省和中国林科院等有关单位参加的科研协作组。多年来对松干蚧的发生规律和防治方法等进行了较深入的调查研究。

三、榆蓝金花虫

该虫主要危害榆树，一年发生2~3代，受害树木叶片吃成花叶状。该虫从70年代危害成灾，现已遍及全省。严重的有虫株率100%，每株有虫达万头以上。菏泽地区定陶县森保站研究氧化乐果涂环防治，效果在90%以上。为推广这一经验，山东省林业厅于1980年召开了现场会议，林业部林政保护司通知天津、河北、河南省参加了会议。从此，这种防治办法在全省使用。菏泽地区从1987年以后基本控制其危害。

四、大袋蛾

大袋蛾又叫大避债蛾、大蓑蛾，是危害泡桐、刺槐、法桐、白榆等多种林木的杂食性害虫，危害泡桐最严重。80年代后随着泡桐面积的增加，已成为山东平原地区虫害防治的主要对象。1987年聊城地区莘县、菏泽地区的单县、曹县、济宁市的市中区、鱼台、金乡和临沂地区的苍山县都暴发成灾，受害面积共1.2万公顷（桐粮间作面积），最重的一株树上有虫千头以上，把泡桐叶吃成网状，林木濒于枯萎。树叶吃光后，下树食噬棉花等农作物。1987年中共山东省委书记梁步庭、代省长姜春云、副省长马忠臣、省府顾问朱奇民等领导同志看到河南省大袋蛾蔓延成灾的消息后，指示省林业厅赴聊城和菏泽地区检查，防止虫害蔓延。聊城、济宁和菏泽市地都紧急动员各县防治。1988年菏泽、济宁和临沂南部虫害仍很严重。仅菏泽地区大袋蛾发生面积达34万公顷，占桐粮间作面积的62.5%。

五、泡桐丛枝病

泡桐丛枝病也叫天狗巢病，俗称“凤凰窝”，是一种病毒感染的病害，苗木、幼树、大树均可发病。1980年以来，山东省泡桐数量迅速增加，因检疫不严或基本不检疫，加