

塞罕坝机械林场森林防火体系建设

彭志杰, 闵学文, 崔 星 (河北省塞罕坝机械林场总场, 河北围场 068466)

摘要 自建场以来, 塞罕坝机械林场森林防火工作取得了建场以来无较大火灾的成绩。从制度、宣传、基础设施和专业化队伍建设 4 个方面系统阐述了塞罕坝森林防火工作开展情况, 总结了一套行之有效的森林防火体系, 目的是为今后林场有序开展各项工作奠定坚实基础, 同时为全省做好森林防火工作积累经验, 提供参考依据。

关键词 森林火灾; 防火体系; 建设
中图分类号 S 762.3 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2018)20-0100-02

The Construction of Forest Fire Protection System for the Saihanba Mechanized Forestry Centre
PENG Zhi-jie, MIN Xue-wen, CUI Xing (Saihanba Mechanized Forestry Centre of Hebei Province, Weichang, Hebei 068466)

Abstract Since its establishment, the forest fire prevention work in the Saihanba Mechanized Forestry Centre has achieved no major fire. From system, propaganda, infrastructure and professional team construction system, this paper expounded the situation of Saihanba forest fire prevention work, summed up a set of effective system of forest fire prevention, the purpose was to carry out the work to lay a solid foundation for the future, gather experience for the provincial forest fire prevention work at the same time, and provide a reference basis.

Key words Forest fire; Fire protection system; Construction

塞罕坝机械林场于 1962 年由国家林业部建场, 1969 年划归河北省林业厅(局)直属至今, 是集生态公益林建设、商品林经营、森林旅游业于一体的大型人工林林场、国家级森林公园和国家级自然保护区。塞罕坝作为横亘于内蒙古高原与京津唐之间的绿色生态屏障, 有效地阻遏了浑善达克沙地南移, 维护了华北地区的生态安全, 涵养了滦河、辽河水源, 是京畿生态重地^[1-3]。

塞罕坝机械林场森林相对集中, 树种较为单一, 多为人工针叶纯林, 草多、风大、气候干燥, 属国家一级火险区, 国家级森林公园。进入林区旅游人员众多, 火源管理难度大, 一旦发生火灾, 后果不堪设想^[4-5]。多年来, 国家、省、市各级领导对塞罕坝的森林防火工作十分重视。因此, 做好森林防火

工作, 不但关系到塞罕坝机械林场各项事业的发展, 还涉及全省防火工作的大局。

1 塞罕坝机械林场基本情况

1.1 自然气候 塞罕坝极端最高气温 33.4 ℃, 极端最低气温 -43.3 ℃, 年均气温 -1.3 ℃, 年均积雪达 210 d, 最早降雪记录是 8 月 26 日, 最晚降雪记录是 6 月 10 日, 年均无霜期 64 d, 年均降水量 460.3 mm, 年均大风日数 53 d, 是典型的半干旱半湿润寒温性大陆季风气候。

1.2 森林资源状况 塞罕坝机械林场全场总经营面积 92 634.7 hm², 有林地面积 68 842.5 hm², 森林覆盖率达 75.5%, 活立木总蓄积量 8 099 222 m³^[6](表 1)。

表 1 有林地起源面积、蓄积和单位蓄积对比
Table 1 Comparison of origin area, volume and unit volume of forestland

类别 Category	面积 Area//hm ²	面积百分比 Area percentage %	蓄积 Volume//m ³	蓄积百分比 Volume percentage//%	单位蓄积 Unit volume m ³ /hm ²
人工林 Plantation	45 303.1	65.81	6 166 224	76.13	136.11
天然林 Natural forest	15 533.9	22.56	1 177 953	14.55	75.83
混合林 Mixed forest	8 005.5	11.63	755 045	9.32	94.32
合计 Total	68 842.5	100.00	8 099 222	100.00	117.65

塞罕坝机械林场绝大部分有林地均为纯林, 组成树种基本一致, 因此, 除少量混合起源林分外, 优势树种即可视为组成树种, 具体情况见表 2。

2 森林防火工作开展情况

自建场以来, 塞罕坝始终将森林防火工作做为“立场之基、发展之本、民生之源”, 并做为全场中心政治任务来管理和落实。经过多年的积累, 不断加强基础设施建设, 取得了建场以来无较大火灾的成绩, 确保了森林资源和人民人身安全。

2.1 完善的制度体系

2.1.1 明确领导责任。在日常工作中, 实行全员防火, 全员责任制制度。总场党委、各级领导班子以及全场干部职工严格执行行政领导负责制, 明确各区域、各环节责任领导和责任人, 并逐级签订责任书。每年进入防火紧要期前, 总场与林场、林场与营林区、营林区与四大员、四大员与林区居民、社会劳力层层签订防火责任书, 落实防火责任。重点时期落实总场领导包场、机关科室、场直单位包保制度。总场领导和各包保科室分别蹲守到所包保的林场, 各林场领导、股室人员充实到防火一线与一线防火人员共同进行森林防火宣传、检查、督导和巡护工作。

作者简介 彭志杰(1983—), 男, 河北藁城人, 工程师, 硕士, 从事森林经营与管理研究。
收稿日期 2018-04-15

表 2 各优势树种林分面积及蓄积量统计

Table 2 Forest area and volume of each dominant tree species

序号 No.	优势树种 Dominant species	面积 Area//hm ²	面积百分比 Area percentage//%	蓄积 Volume//m ³	蓄积百分比 Volume percentage//%
1	落叶松	358 28.0	52.04	5 297 793	65.41
2	樟子松	8 362.1	12.15	792 598	9.79
3	云杉	1 217.0	1.77	99 977	1.23
4	油松	386.0	0.56	60 739	0.75
5	栽培杨	21.8	0.03	1 015	0.01
6	桦树	17 460.3	25.36	1 630 820	20.14
7	柞树	3 811.3	5.54	142 369	1.76
8	山杨	646.3	0.94	66 429	0.82
9	其他	1 109.7	1.61	7 482	0.09
合计 Total		68 842.5	100.00	8 099 222	100.00

2.1.2 制定落实规章制度。在多年的工作实践中,塞罕坝制定实施了一整套森林防火工作方面的管理办法和规章制度,主要有《森林防火管理实施细则》《森林防火责任追究暂行办法》《森林防火“百分制”定量考核办法》《专业扑火队管理办法》等。这些办法从整体到细节,从职责到责任,涵盖了防火工作的方方面面,具有很强的操作性和针对性。

2.1.3 严格监督考核。林场坚持经常性督查与重点督查相结合,防火紧要期内,总场领导、防火办、公安分局、总场各科室和场直各单位有关人员深入林场一线,督促检查森林防火工作,按照《总场森林防火工作“百分制”考核办法》的规定对各林场进行量化打分,及时发现和解决森林防火工作中存在的问题,并及时进行整改,做到不留死角和盲区。

2.2 全覆盖格局的宣传教育体系多年来,塞罕坝坚持从源头上抓起,采用全方位、多角度的宣传方法,利用有声与无声相结合、流动与固定相结合的方式进行宣传。常规宣传主要是发放宣传单、播放广播、张贴标语、升挂防火警示旗、护林员展旗示警、设立大型的宣传警示标牌、开展“小手拉大手”活动、组建场乡小学生森林防火纠察队、给小学生上防火课以及利用宣传车进行流动宣传等。

另外,塞罕坝还积极组织开展跨省域的森林防火大型宣传活动,与毗邻的内蒙古自治区的旗县和接壤的围场县 4 个乡镇每年共同组织开展跨区域的森林防火大规模宣传活动及“共建生态文明、确保资源安全”签名活动等,将森林防火宣传不断引向深入。同时,积极与毗邻的旗县乡镇等行政单位建立联防联护行动组织,树立“行政有界防火无界”的理念,共成立以基层联防委员会为主的联防组织 38 个,积极推进联防机制。

2.3 基础设施建设体系

2.3.1 立体交叉的瞭望监测。多年来,塞罕坝始终坚持加强瞭望监测体系建设。全场现设有 14 个固定防火检查站、6 个临时防火检查站、9 处瞭望塔、林火视频监测系统 1 套 21 个监控点、红外探火雷达 6 台、雷电预警监测系统 1 套,另配备专职护林人员 260 余名。

检查站负责往来车辆、人员登记,宣传防火知识,检查扣留火种;护林员坚持“点”“线”巡护,站路边、守路口,对重点

部位死看死守;瞭望员坚持白天每 15 min 瞭望报告和重要时期夜间每 1 h 报告制度,确保及时预报火灾,实现“打早、打小、打了”;林火视频监控、红外雷达探火和雷电预警系统全天候实时监测火情。通过采取这些措施,形成了探火雷达、空中预警、高山瞭望、地面巡护有机结合,同时开展严厉打击野外用火和火灾隐患排查整改活动,使林火监测和火源管理各个环节衔接紧密,形成了成效显著的火灾监测体系。

2.3.2 完备的防火阻隔网络和路网建设。塞罕坝机械林场现有防火隔离带 779.6 km,防火专用公路 469.5 km。2005 年以来投资 400 余万元对全场防火隔离带进行了改造和完善,达到外线、高压线下防火隔离带宽 50 m,内线宽 30 m,公路两侧各宽 5 m,基本达到外围闭合,对火源控制和边界火入侵起到了有效的阻隔作用。近年来又投资 8 000 余万元对林区主要公路进行了改造升级,连通辖区内 30 个营林区,进一步改善了森林防火防控交通环境。

2013 年由规划院、防火办组织对全场防火隔离带进行全面踏查,并根据林分状况对隔离区域重新划分,分为六大区 52 个可控小区,在紧急状态下可开设应急防火隔离带,保证将火灾损失降到最低程度^[7]。

2.3.3 健全的机具装备。目前,塞罕坝配有运兵车 12 台、运输车 7 台、水罐消防车 3 台、指挥车 8 台。常规工具有风力灭火机 350 台、水灭火机 20 台、油锯 200 台、割灌机 50 台、水枪 200 套、二号工具等手持工具 3 500 把。水灭火设备有接力水泵 21 台、摩托化细雾灭火器 14 台、全道路装甲森林消防车 1 台、细水雾灭火器 6 套、灭火炮 5 台。队伍装备无线对讲头盔 88 顶、通讯车载台 30 套、对讲机 50 台、单兵图传设备 2 套、卫星小站 1 套。目前的机具装备基本能满足扑救中等以下火灾的能力。

2.4 坚实的防火指挥扑救体系塞罕坝建有森林防火指挥中心 1 处,下辖 6 个林场防火指挥部,30 个营林区防火领导小组。指挥系统完备,既可由林场组成单独的指挥体系,也可由总场统一指挥调度。通过视讯调度系统,省森林防火指挥部可直接指挥火灾扑救。

在桃园对桑盾蚧的空间分布调查发现桑盾蚧雌介壳虫在桃树不同方位的枝条上的分布情况也不相同,以南边最严重^[11]。该调查发现桑盾蚧在猕猴桃树阴阳面的分布无差异。这可能是由于栽培制度造成的。猕猴桃是多年生藤本植物,在种植过程中以架上自然生长的枝蔓进行修剪,尽量使枝蔓在架上分布均匀^[17]。虽然研究报道,桑盾蚧喜欢聚集在枝条的背阴部位^[18]。而猕猴桃果园的栽培模式可能使得猕猴桃树向阳面和向阴面的小气候差异不显著,从而导致桑盾蚧在阴阳面的分布差异不显著。

桑盾蚧若虫多选择 2~5 年生的枝条寄生^[11]。该研究发现,密度大的果园,在当年生的枝条发生最多;而在密度低的果园,各个类型枝条间桑盾蚧数量差异不显著。这可能与桑盾蚧的行为有关。桑盾蚧若虫爬行速度平均为 15.6 cm/min,且若虫在寻找合适的取食部位即固定下来取食,一般在数小时至 24 h 内^[9]。虽然桑盾蚧是聚集分布,但在密度较大的猕猴桃树上,由于新孵若虫数量较大,若虫也可能需要向更大的生境空间扩展,而在密度较小的猕猴桃树上,桑盾蚧若虫更易在母体附近寻找到适合取食的部位。

根据该研究调查的桑盾蚧在猕猴桃园的空间分布结果,在防治时应对其分布较严重的当年生枝条进行重点防控,不仅要防治阴面,还需要对阳面进行防控。同时抓住 1 龄若虫扩散时期作为重点的用药时期。

参考文献

[1] 刘茂洋.四川桑盾蚧天敌种类及主要天敌生物学特性的初步研究[J].

四川蚕业,1998(3):10-11.

- [2] 姜耀民,姜国柱,崔学修,等.桑白蚧的发生及防治[J].北方果树,1994(1):17-18.
- [3] 吴格娥.黔东南地区桃树桑白蚧的发生及防治研究[J].甘肃农业,2007(7):90-91.
- [4] 江洪.桑白盾蚧生物学特性及其天敌调查[J].昆虫知识,1986,23(1):19-20.
- [5] 沈立荣,庞阿土,郑子宽.吴茱萸新害虫——桑白盾蚧初步调查[J].中药材,1992,16(1):3-4.
- [6] 魏治钢.桑白蚧天敌种类及其优势种捕食效能的研究[D].乌鲁木齐:新疆农业大学,2009:2-8.
- [7] 庄启国,李明章,王丽华,等.冬施矿物油对红阳猕猴桃桑白蚧防治及药害[J].农药,2011,50(2):146-149.
- [8] 郭晓霞,唐周怀.桑白蚧在猕猴桃上的发生规律及防治[J].西北园艺,1999(5):37.
- [9] 曾鑫年.桑盾蚧对猕猴桃的为害及其生物学研究[J].中国农学通报,1995,11(1):18-20.
- [10] 宗志祥,李天生.用数量化理论 I 分析桑白蚧 *Pseudaulacaspis pentagona* (Targ.) 的空间分布[J].北京大学学报(自然科学版),1983(5):46-51.
- [11] 郭线茹.桑盾蚧雌介壳在桃园中的空间分布特征研究[J].河南农业大学学报,1995,29(3):256-258.
- [12] 郭晓军,黄顶成,张帆.北京设施桃园桑白蚧发生及空间分布调查[J].北方园艺,2013(5):121-122.
- [13] 黄传书,都勇,唐小平,等.桑白蚧雌虫空间分布型的研究[J].蚕学通讯,2006,26(1):13-15.
- [14] 徐汝梅,李兆华,李祖荫,等.温室白粉虱成虫空间分布型的研究[J].昆虫学报,1980,23(3):265-275.
- [15] 徐汝梅,成新跃.昆虫种群生态学——基础与前沿[M].北京:科学出版社,2005:7-10.
- [16] 许益铸,陆永跃,曾玲.新入侵地红火蚁蚁巢的空间分布特征[J].广东农业科学,2010(8):16-19.
- [17] 杨妙贤,王倩,陈小健,等.山坡地猕猴桃园高产栽培模式研究[J].中国南方果树,2015,44(4):99-102.
- [18] 朱迎雁,李隽,董文汉.桑白盾蚧生活习性观察及其防治初探[J].云南农业,2013(6):40-42.

(上接第 101 页)

全场共建立专业扑火队伍 7 支,队员 112 名;半专业扑火队 10 支,队员 220 人;义务扑火队 7 支,队员 349 名。专业扑火队实行军事化管理,集中食宿,集中进行体能和技战术训练。单独划分了水灭分队和机动分队,肩负着辖区及周边扑火救灾任务,同时也可进行跨区域作战。

3 结语

建场以来,塞罕坝机械林场始终将森林防火工作作为林场重中之重的管理工作来管理,取得了未发生过较大森林火灾的成绩,确保了林区森林资源和人民人身财产安全。但是,结合场内森林资源现状、林内可燃物载量增加、气候干燥多风等因素,要清醒认识当前森林防火工作的严峻形势^[6-7]。随着全国上下大力学习宣传弘扬塞罕坝精神,塞罕坝机械林场被全国人民所熟知,林场开展的各项工作受到各界人士关注,其中森林防火工作尤为被重视,必须作为当前首要政治

任务,牢固树立“生态建设为主,护林防火第一”的理念定位,坚持“预防为主,积极消灭”的方针,确保森林资源、林区人民人身财产和防扑火人员绝对安全^[8]。

参考文献

- [1] 闵学文.河北省塞罕坝机械林场森林防火现状及对策分析[J].安徽农学通报,2017,23(1):79,100.
- [2] 刘延文.塞罕坝机械林场防火现状及思考[J].河北林业科技,2012(3):35-36.
- [3] 聂鸿飞,孙文国.护卫京津生态安全的第一道屏障——塞罕坝机械林场的森林防火[J].中国林业,2009(9):43.
- [4] 杨桂平.塞罕坝机械林场林分特征与森林防火形势分析[J].河北林业科技,2008(4):66-67.
- [5] 赵辉.浅谈塞罕坝机械林场关于构建生态森林防火水系的初步设想[J].河北林业,2007(6):13.
- [6] 张泽光.塞罕坝林业资源的森林防火管理[J].中外企业家,2013(35):82-83.
- [7] 孙文国,王艳春.塞罕坝森林防火基础设施体系的设计分析[J].安徽农学通报,2014(9):117-118.
- [8] 邱仁辉,周新年,黄武,等.国有林场建立森林防火工程体系研讨[J].林业建设,1997(3):22-25.

科技论文写作规范——作者

论文署名一般不超过 5 个。中国人姓名的英文名采用汉语拼音拼写,姓氏字母与名字的首字母分别大写;外国人姓名、名字缩写可不加缩写点。