

凉山东西河飞播林区主要林业有害生物调查及预防

罗黎明,徐秀丽,冯明章,赵琼,赵政军

(四川省凉山州喜德县东西河林场,四川 凉山 615000)

【摘要】本文调查研究了东西河飞播林区主要林业有害生物的现状与危害程度,并提出了可行的防治措施。

【关键词】东西河飞播林区;林业有害生物;调查;预防

【中图分类号】S763 **【文献标识码】**A **【文章编号】**1673-1891(2010)02-0014-02

四川省凉山州东西河云南松飞播林起源于上个世纪五六十年代,是世界上飞机播种造林最成功最连片的林区之一,它位于东经 $102^{\circ} 20'$ — $102^{\circ} 40'$,北纬 $27^{\circ} 40'$ — $28^{\circ} 40'$ 之间,目前保存面积为2.4万多公顷,它集防风固沙、涵养水源、调节气候、净化空气、维护生态、森林游旅等多种功能一体,是中国优秀游旅城市——西昌的绿色生态屏障,是凉山州重点生态林区。笔者多年从事该林区的森林经营管理,对该林区的林业有害生物进行了较为详细的调查。

1 主要林业有害生物

1.1 主要林业有害植物

1.1.1 紫茎泽兰(*Eupatorium adenphorum*),二十世纪五十年代前后从中缅、中越边境传入我国现已广泛蔓延在我国西南各地的一种恶性杂草,已成为东西河飞播林区的主要林业有害生物。紫茎泽兰是一种恶性杂草,以其根、茎、种子作为繁殖体,株高1~1.5米,单株种子数量可达4~5万粒,种子极轻,随风飘散传播速度极快,飞播林区内林间空地、林缘及林下已被严重侵占,紫茎泽兰根系可深达地下30~60cm,与浅根系的云南松尤其是云南松幼树争水争肥十分激烈。云南松虽有飞籽成林的自然更新能力,但被紫茎泽兰侵占后的林区自然更新的成功率相当低。一方面是由于云南松种籽成熟飘落时被林下的紫茎泽兰丛株遮挡住而落不到土壤中,这部分种籽自然没法接触土壤生根发芽而损失掉;另一方面即使侥幸掉到土壤里生根发芽长成幼苗,也常因无力与紫茎泽兰争水争肥而逐渐死亡。飞播林区的很多林分,本来就土壤贫瘠,水分十分欠缺,被紫茎泽兰侵占后,森林土壤越瘠薄,缺水缺肥现象更加严重,地力衰退严重加剧,对林分的影响不言而喻。

紫茎泽兰还对林下生物造成了一定危害。由于紫茎泽兰强烈的竞争作用和散发出一种刺激性气味,使林下生物逐渐减少,许多林下生物逐渐被绞杀死亡而消失,往年一进入雨季林下到处是牛肝

菌、乔巴菌、鸡纵菌等野生食用菌,当年生长这些野生食用菌而今被紫茎泽兰侵占了的林地,已经很难发现有这些野生食用菌的踪迹了,几乎绝迹了。

1.1.2 飞机草(*Eupatorium odoratum*):飞机草是一种生命力极强的外来物种,多年生草本植物,呈丛状,每丛少则几个枝条,多则上百个枝条,高度一米左右。种子为绒毛状,可以随风四处飘荡,落在什么地方粘稳了种子就能生根发芽。

1.2 主要林业有害昆虫

1.2.1 祥云新松叶蜂(*Neodiprion xianguyunicus Xiao et zhou*),东西河林区内主要食叶害虫为祥云新松叶蜂,一年发生一代,从上年9月初开始进入幼虫期,11月中旬幼虫开始大量啃食针叶,并开始扩散转移危害,12月中旬至次年1月中下旬为幼虫取食高峰期,被啃食后的云南松林区呈火烧惨状,林木生长损失量与被啃食针叶量成正比。祥云新松叶蜂在东西河云南松飞播林区危害面积大,分布广,在东河作业区、红莫作业区都有不同程度发生。

1.2.2 纵坑切梢小蠹(*B.piniperda Linne.*),东西河林区内主要蛀干害虫为纵坑切梢小囊,一年发生一代,以成虫在当年生梢内或树干基部越冬,次年3月下旬至9月中旬飞离越冬场所,蛀入二年生梢髓心部,造成枯梢。成虫及幼虫均能为害活立木,成虫还能钻蛀新梢使之干枯。主要为害云南松、华山松,在李子作业区、西河作业区都有不同程度发生。

2 主要林业有害生物的预防措施

2.1 主要林业有害植物的预防措施

2.1.1 建议相关科研部门加强对紫茎泽兰的生物学生态学基础研究,明确紫茎泽兰在生殖智能化、传播智能化、能量代谢智能化和环境适应智能化方面的特点,从内因方面甚至从基因层面找到控制和消灭紫茎泽兰的有效途径。

积极探索生物质能源的开发与应用。因紫茎泽兰散发出一种刺激难闻的气味,对其它生物有抑制排斥的作用,将紫茎泽兰植株体内的有效成分分

离出来,生产一种高效低残留的生物农药,该项技术已取得成功并运用于生产,在西昌裕隆工业园区就有这样一家生物农药生产企业,在企业收购原料时,建议将紫茎泽兰连同植株根部一起收购,促使村民将紫茎泽兰连根铲除来交售,有效控制和消除紫茎泽兰的蔓延。

2.1.2 在每年的3~5月,是飞机草种子成熟的季节,可以组织人员对飞机草植株进行人工拔草,将飞机草植株集中进行销毁,以防种子的进一步扩散,达到控制飞机草传播的目的。

2.2 主要林业有害昆虫的预防措施

2.2.1 加强营林措施:在云南松林区林间空地或林缘地营造阔叶树种,调整林分结构,改变云南松针叶纯林为针阔混交林,加强森林生态系统的稳定性,以树种的多样化促成林分生物的多样性,增加祥云新松叶蜂害虫的天敌,达成生物防治的效果。

对祥云新松叶蜂发生严重的林区进行药物防

治。在祥云新松叶蜂成灾严重的林区,在当年的11月份中旬在幼虫开始取食松针叶时,采用机械喷洒药粉对食叶幼虫进行杀灭,重点治理时期为当年的11月份中旬至次年的2月中旬幼虫开始批量下地结茧前结束。

2.2.2 建立健全森林害虫监测预警机制,加强森林害虫预报人员的业务知识培训,建立健全森林害虫监测站,加强对各林班小班害虫越冬代的调查记录,为防治工作提供科学依据。对纵坑切梢小蠹发生的李子作业区、西河作业区采用机械喷雾进行防治,如2004年对李子作业区的33.33公顷纵坑切梢小蠹采用机械喷雾防治效果显著。

3 结语

通过对东西河飞播林区林业有害生物的调查与防治,全面掌握林区林业有害生物的分布与现状,为害程度。建立健全森林害虫监测站,建立资料信息库,防患于未然,做到有虫不成灾。

注释及参考文献:

- [1]余力.攀西地区云南松切梢小蠹大发生的原因分析和防治对策探讨[J].四川林业科技,2005(6):78-80.
- [2]凉山州森林病虫害防治检疫站.凉山林业有害生物论文集[C].2009.
- [3]王向东.四川凉山林区云南松梢小卷蛾发生及防治技术[J].农业科技通讯,2005(7):43.

The Investigation and Prevention on Pests of the Major Forestry in Liangshan Dongxi River Aerial Seeding Area

LUO Li-ming, XU Xiu-li, FENG Ming-zhang, ZHAO Qiong, ZHAO Zheng-jun

(Dongxi River Forestry of Xide County in Liangshan Prefecture of Sichuan Province, Liangshan Sichuan 615000)

Abstract: This paper investigates the status quo and damage level on pests of the major forestry in Dongxi river aerial seeding area, and puts forward feasible prevention and cure measures.

Key words: Dongxi river aerial seeding area; Forest pest; Investigation; Prevention