

森林病虫害综合防治技术探究

赵高鑫

(河北小五台山国家级自然保护区管理局, 河北 蔚县 075700)

摘要: 森林病虫害可导致林木生长不良、产量和质量下降, 甚至引起林木或整个树种的枯死和生态环境的恶化。着重讨论了森林病虫害的综合防治措施, 包括加强森林病虫害预测预报工作; 做好检疫工作, 防止病虫害蔓延; 坚持从源头抓起, 实施科学、综合治理; 合理使用化学农药; 选择使用生物农药等。

关键词: 森林病虫害; 综合防治; 技术措施

中图分类号: S763 **文献标识码:** A

文章编号: 1001-1463(2015)03-0078-02

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2015.03.028](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2015.03.028)

森林病虫害是指森林植物在其生长发育过程中, 或其产品和繁殖材料在储存和运输过程中, 遭受其他生物的侵染或不适宜的环境条件影响, 生理程序的正常功能受到干扰和破坏, 从而导致植物生理上、组织上和形态上产生一系列不正常的状态, 生长发育不良, 甚至整株死亡, 最终引起人类经济损失和其他损失的现象^[1-3]。森林病虫害可导致林木生长不良、产量和质量下降, 甚至引起林木或整个树种的枯死和生态环境的恶化。本文主要介绍森林病虫害的综合防治, 以期为林业的可持续发展提供指导。

1 加强森林病虫害预测预报工作

预测预报是森林病虫害防治工作的重要基础。各地必须坚持将病虫害的调查监测工作放在首位, 对辖区内的全部森林资源进行病虫害调查监测。要以全面、及时、准确地掌握森林病虫害动态为基本目标, 确定专人、固定地块、明确对象、指定方法、定时调查, 做到及时发现、及时防治, 避免出现平时不调查, 等到发现已是严重危害的局面。从发展看, 要以国家级中心测报点为龙头, 以省、市重点测报点为骨干, 以县级测报点为基础, 尽快建立起一个覆盖全国、健全的预测预报

网络体系。不仅要能及时掌握全省森林病虫害发生情况、发展动态, 进行区域性短期预报或预警, 而且能结合林木资源状况、气候气象条件等相关资料, 进行主要森林病虫害的长期预报, 为我国林业主管部门宏观决策提供科学依据^[3]。

2 做好检疫工作, 防止病虫害蔓延

在适地适树的原则下, 选用优良苗木。要对种子、苗木及其他繁殖材料及木材的调运加强管理, 采取严格的检疫措施, 确保营造健康森林, 减少病虫害发生。同时用科学的方法侦察病虫害发生、发展动态, 并根据侦察的材料结合当地气候条件、林木状况, 正确推断病虫害的发生、发展趋势, 并及时通报, 快速掌握病虫害发生情况, 避免错过防治的有利时机^[1,4-5]。苗木栽植前要予以检疫, 清除苗木上可能携带的危险性害虫, 剔除病、弱苗, 喷涂保护剂, 以确保定植后苗木能正常生长。当需要从外地订购大量种苗时, 应严格按照有关规定, 认真开展产地检疫、调运检疫和复检工作, 认真落实产地检疫合格证发放制度。组织森防检疫员对出入木材、苗木严格依法按规定开展检疫检验工作, 严令不得放行违规调运的木材出境、过境, 力争从源头上控制林业有害生

收稿日期: 2015-01-25

作者简介: 赵高鑫(1989—), 男, 河北赵县人, 助理工程师, 主要从事自然保护区管理工作。E-mail: 574511843@qq.com

加核桃的附加值, 以龙头企业为带动, 加大技术支持和研发力度, 形成良性发展格局。

参考文献:

- [1] 陈剑雄, 郭新贵, 石煜. 成县核桃产业开发的气候资源分析[J]. 安徽农业科学, 2012, 40(28): 13 894-13 896.
- [2] 郭兴贵, 石斌. 成县核桃生产现状及发展对策[J].

甘肃农业科技, 2009(1): 36-38.

- [3] 陈剑雄, 吴朝霞, 夏玄, 等. 一次强霜冻成功预报及成因分析[J]. 甘肃科学学报, 2014, 26(1): 31-36.
- [4] 余录青, 高宏凤. 成县连阴雨发生规律及其对农作物的影响[J]. 现代农业科技, 2013(11): 260-261.

(本文责编: 金 苹)

物的传播和蔓延,保证林业生产的健康发展。

3 坚持从源头抓起,实施科学、综合治理

首先要采取营林措施,以营造混交林为重点,解决单一树种问题。其次是要从品种选择、育苗、造林、采伐、运输等林业生产环节对林业有害生物采取系统预防措施,变被动救灾为主动防灾,从根本上有效地治理森林病虫害,逐步实现林业有害生物的可持续控制。第三要及时清理无保留价值的林木,防止林业有害生物扩散蔓延;对常灾区的疏林、迹地,不允许再造人工纯林,防止出现清理、危害、再清理、再危害恶性循环的局面^[6-7]。

4 合理使用化学农药

化学防治只在必需应急时进行,实施靶标防治,尽可能地选用具有选择性、低毒、对环境污染小的药剂,少用或不用广谱性的化学农药,经常变化用药品种和混用配方,以免病虫害产生抗药性。施药方式也应采取涂茎、根施和注射等方法,以减少对环境的污染^[3]。

5 选择使用生物农药

生物农药在病虫害防治的过程中能有效保护天敌,消灭害虫,对人畜危害小,对环境污染小,相对于化学农药来讲对病虫害的控制作用具有持久性。如利用BT乳剂防治国槐尺蠖,每年喷2遍药即可控制其为害,而用化学农药每代害虫都必须防治2遍以上。1987年郑州市森林大袋蛾大发生,为害成灾,施用生物农药灭幼脲进行超低容量飞喷防治,防治效果达到98%以上,完全控制了该虫再度大发生,原因主要是灭幼脲既消灭了害虫又保护了天敌。

对森林病虫害要以预防为主,并辅以有效的治理,生物治理则是实现可持续控制森林病虫害的重要手段,常用的生物农药有以下几种^[1,5,8]。

5.1 昆虫病原细菌

苏云金芽胞杆菌(简称BT)是我国工业化和生产水平最高的生物农药之一,广泛用于松毛虫和其他森林食叶害虫的防治。

5.2 昆虫病原真菌

在森林害虫防治中,以白僵菌应用最为广泛,特别是我国南方许多省份,利用其独特的气候条件和森林生态环境,在松毛虫低虫口密度下施放白僵菌,实现有虫不成灾。同时,白僵菌还常用于松褐天牛等蛀干害虫的防治。

5.3 昆虫病原病毒

松毛虫质型多角体病毒(DCPV)是我国林业应用最多的昆虫病原病毒,生产上常将DCPV、BT

和白僵菌等混用防治马尾松毛虫,可取得较好的防治效果。

5.4 昆虫生长调节剂

灭幼脲是我国当前防治森林害虫上应用最多的一种昆虫生长调节剂,具有对环境影响小、对天敌安全、有一定后效作用等特点,因此已作为防治马尾松毛虫的主要农药之一。

5.5 植物源农药

苦豆碱是我国西北地区广泛分布的野生灌木—苦豆草中所含的多种生物碱中的一种。据初步试验,苦豆碱对松材线虫具极强的杀线活性,而且其毒力随时间而逐渐增大。

6 结语

综上所述,森林病虫害的防治要坚持“预防为主,综合治理”的方针,要在保护环境的前提下,重视天然的自然控制作用,要充分考虑有害生物种群动态及与之相关的环境,坚持依靠科技进步,全面提高除治与预防水平的基本方针。除治与预防工作技术性强、难度大、要求高,要在深入了解病虫害发生与发展的内在规律基础上,不断研究出先进除治预防手段,积极引进和推广国内外先进技术,不断提升除治预防水平,并获得最佳的经济效益、社会效益和生态效益^[9-10]。

参考文献:

- [1] 宗学美, 嵇昌宇, 邵士娟. 森林病虫害发生特点及防治策略[J]. 科技信息, 2013(25): 452.
- [2] 吕 静. 浅谈森林病虫害生物防治[J]. 科技创新与应用, 2012(19): 256.
- [3] 王宗银. 互助县森林病虫害防治存在的问题及对策[J]. 现代农业科技, 2010(21): 225-227.
- [4] 何景军. 浅谈森林病虫害的预防和治理[J]. 黑龙江科技信息, 2009(23): 111.
- [5] 周国通, 孙占江. 浅谈森林病虫害的预防和治理[J]. 民营科技, 2007(7): 76.
- [6] 于继卿, 于开源, 王淑君. 浅谈虎林市森林病虫害防治对策[J]. 中小企业管理与科技(上旬刊), 2010(9): 117-118.
- [7] 田金权, 王瑞君, 周 琳, 等. 浅谈黑龙江省森林病虫害防治对策[J]. 中国森林病虫, 2001(1): 42-44.
- [8] 王沿辉. 浅谈森林病虫害的预防和治理[J]. 黑龙江科技信息, 2007(1): 124.
- [9] 段爱军. 林木病虫害的防治方法[J]. 农民致富之友, 2014(7): 263.
- [10] 柴艳杰, 潘明宇. 森林病虫害发生的原因及综合防治[J]. 北京农业, 2012(18): 111.