

# 林业病虫害防治的优化策略及措施

北京市密云水库管理处 赵晨强 丛继宏 谢 营

**摘 要：**在林业发展过程中病虫害问题时有发生，这对林业的可持续发展造成一定干扰，由于病虫害的种类相对而言比较多，而且发生原因具有多样性，为防控工作带来一定的难度与挑战。因此，应当对病虫害发生原因进行深入分析，并结合实际情况利用具备科学性以及时效性的防治策略，使得病虫害防治能力以及水平得到显著提高。

**关键词：**林业病虫害；防治；优化策略；措施

为了能够使得环境污染问题得到及时处理，最为直接有效的途径就是兴建林业，利用合理选用以及种植林木和优化区域生态系统的方式，不但可以使得环境问题得到妥善解决，同时也能够大幅度提升周围区域经济水平，对促进人与自然和谐发展所起到的作用更是不容忽视的。但就现阶段而言，林业病虫害会对林业稳步发展造成一定影响。林业人员需要不断探索与实践的就是如何在干扰林业品质的基础上使用技术手段消除病虫害，在实施林业病虫害防治作业时，需要使用具备科学性以及时效性的防治方案完成此项工作，这样不仅可以使得林业病虫害防治质量以及效率得到显著提高，对促进林业健康发展所起到的作用更是不容忽视的。

## 一、制约森林病虫害防治的原因

### （一）树种单一

目前，我国木材产品的主要来源都是以人工林为主。在新时代背景下，随着社会经济的迅速发展，也在一定程度上提高了人工林的面积，特别是部分地区为了能够使得经济利益得到显著提升，所运用的树木品种较为单一化，这样会使得病虫害问题发生频率变得越来越高。一旦森林出现了病虫害现象，不仅会使得树种的抗病能力变得越来越差，同时也会使得森林病虫害的扩散面积变得越来越大。

### （二）优良树种的使用效率比较低

在我国森林资源发展过程中，依旧会出现林木良种利用率比较低的现象，由于良好的林木品种成本相对而言比较高，所以在造林过程中大多数地区都会使用天然林采种的办法完成此项工作。针对天然林采种工作而言，变异系数大以及变异方向不确定的问题更是时有发生，与此同时由于所使用的林木品种质量相对而言比较差，所以树种抗病害能力就会变得越来越低。上述所出现的这类问题，会使得森林病虫害问题发生频率变得越来越高。

### （三）防治技术相对而言比较单一

部分地区在防治森林病虫害过程中，新技术以及新手段推广力度不足的现象更是时有发生，在实施防治作

业时，通常情况下都会利用较为传统的人工防治模式完成此项工作，并且防治手段较为单一，技术更是缺少科学性以及时效性，也未把先进的防护设备应用到实际工作当中。所以，在实际工作过程中，需要迅速提升森林病虫害防治技术以及手段使用效率，这样可以使得病虫害防治能力得到有效提升，把具备针对性的防范措施与实际工作科学合理的融合在一起，能够使得防治效率得到明显提高。

## 二、优化策略的主要内容

### （一）强化免疫与监测工作力度

高效率完成检疫与监测方案的拟定工作，能够使得林业病虫害的防治质量以及防治效率得到显著提高。一些外界因素会影响到林业稳定发展，例如地理因素以及环境因素和天气因素等。在防治大规模的林业病虫害过程中，相关工作人员应当追寻群防群控的原则完成此项工作内容，与此同时还要使得人们的病虫害防治意识得到有效提升。所以，要让人们更加了解与掌握病虫害防治对林业发展的重要意义。在此过程中，还需要不断地提高防控质量以及防控效率。除此之外，在实施林业病虫害防治作业时，需要把预防作为重要基础内容，使用具备科学性以及时效性的预防措施完成林业病虫害防治工作。

### （二）关注新技术的使用

在防治林业病虫害过程中，由于会产生新的生物种群，所以应当使用先进的技术，深入研究生物种群，并且根据变化因素使用具备科学性以及时效性的防控方案。确保所拟定的防控策略更加具备科学性以及时效性，另外，在实际工作过程中需要根据具体状况，使用具备合理性与时效性的综合治理方案，使得防治效果得到一定限度的提升。通过研究不同地区森林病虫害状况可以看得出来存在一定的差异，因此需要根据地区森林病虫害的具体状况确保所选用的防治技术更加具备科学性以及合理性，这样可以使得病虫害防治能力得到显著提高。

### （三）提升投入力度

在防治森林病虫害过程中离不开资金的支持，所以国家应当不断地提升资金投入力度。为了能够使得病虫害防治效果得到有效提升，要让当地的人民群众参与到实际工作当中，这样可以为地区病虫害防治工作顺利开展奠定坚实基础。除此之外，针对地方政府而言，需要扮演引导者与主持者的角色，高效率完成森林病虫害防治工作，这样能够使得森林资源的生态效益以及经济效益得到有效提高。

### （四）积极营林主动防灾

在防治森林病虫害过程中，各地区的政府部门以及防治工作人员应当遵循预防为主以及综合治理的原则开展相关工作活动，把预防作为前提，使用具备科学性以及时效性的防控方案，可以为林木的生长提供重要保障，与此同时也能够使得森林资源抵抗病虫害的能力得到有效提升。另外，打造不利于病虫害生存的空间，可以使得病虫害资金投入成本变得越来越低。

### （五）掌握最佳防治时期

病虫害的高发期通常情况下都在4、5、10、11月，在这一时期，相关工作人员应当不断地提升病虫害预防以及管理和防治力度，并且还要确保所建立的风险预警机制以及解决方案更加具备科学性以及时效性，这样能够使得森林病虫害发生频率变得越来越低。

### （六）高效率完成日常检查作业

针对所出现的林业病虫害现象而言，在使用相对的防治方案以后，还需要高效率完成日常检查工作，在实际工作过程中，需要对具体的防治效果进行细心观察，这样可以使得林业病虫害问题发生频率变得越来越低。例如在化学防治过程中，应当使用农药治理病虫害的方法完成此项工作，不但要结合病情作出恰当的决策，还要在喷药以后对防治效果进行定期检查。一旦出现实施二次农药以后依旧无明显效果的现象，需要对防治措施进行及时更换。同时，在实际工作过程中，要使得喷洒农药的持续性得到有效保证，通常情况下喷药2~3次以后，才可以使得防治效果得到显著提升。在喷洒农药时，相关工作人员需要对间隔时间进行严格把控，一旦出现间隔时间过短的现象，会直接损伤林木本身以及林区的生态系统，如果产生间隔时间过长的问题，则会使得病虫害防治效果无法得到有效提升。

### （七）病虫害冬季防治

在冬季或者冬季即将来临的时候，相关人员应当对被病虫害感染的林木枝干以及枝叶等进行及时清除。在高效率完成此项工作以后，需要对林木当中的越冬虫卵实施消灭作业，这样能够使得病虫害危害范围变得越来越小。

## 三、森林病虫害优化方案

### （一）优化树种结构

针对混交林来讲，不但能够使得林分结构的多样性得到有效保障，也可以使得病虫害发生的传播概率以及发生的可能性变得越来越低。所以在营造林时，相关工作人员应当选用多树种混交的方式实施造林作业，并且还需要把混交造林的模式落实到实际工作过程中，这样不仅可以使得森林群落的多样性得到有效保障，也能够使得森林资源的病虫害防控能力得到一定限度的提升。通过研究结果发现，在防治森林病虫害过程中，大多数国家都会使用混交林方式完成此项工作。

### （二）提升良种的运用效率

林木良种在抗病能力以及适应性方面具备一定的优势，经过特殊的选用以及栽培实验以后，所选出的林木良种抗病能力相对而言比较强，特别在林木良种生长时可以把这种病虫害抵抗能力完全凸显出来。所以，在选育林木良种时，需要把病虫害防治能力放在重要位置，要确保所选用的品种具备一定的抗病能力，与此同时，要使得林木良种的运用效率得到有效提高，这样不但可以使得森林资源的覆盖率得到有效提升，也能够为实现病虫害的防治打下坚实基础。

### （三）提升林业病虫害防治的关注限度

第一，相关工作人员应当从思想角度出发，对林业病虫害的重要意义进行综合考虑，这样一来在以后的预防林业病虫害时才可以真正地履行每一种规章制度，在实际工作过程中，需要把保护森林资源与病虫害防治放在重要位置。第二，为了可以使得森林资源的可持续发展得到有效保障，每一个地区的领导部门需要从具体利益入手，使用具备科学性以及时效性的病虫害防治方案开展相关工作，与此同时要保证所拟定的规章制度更加具备科学性以及时效性，这样可以使得森林资源的生态效益以及经济效益得到明显提升。第三，在提升病虫害防治质量与防治效率过程中，还要对维护森林生态系统的平衡进行充分考虑，这样可以让人们们对森林资源病虫害防护的重要意义有更深层次的了解与掌握。第四，在实施病虫害防治作业时，需要遵循长期性的原则完成此项工作任务，并且还要不断地提升日常林业资源管理力度，这样可以使得林业病虫害防治质量以及防止效率得到显著提升。

### （四）关注防控环节

第一，在实施营林作业时，科学合理的使用平茬技术，能够使得森林病虫害问题发生频率变得越来越低，但在新时代背景下，随着社会经济的迅速发展，我国技术发展速度也是变得越来越快，就目前而言，这种技术已经无法满足林业病虫害防治的实际要求，在使用该技术过程中，需要运用大量的物力以及人力，再加上病

虫害防治的类型存在一定的差别,使得该技术使用效果无法得到有效提升,而在灾情比较重的林业地区这种技术的利用效率相对而言比较高。第二,在具体的营林过程中,相关工作人员应当利用具备科学性以及时效性的生物防治手段完成此项工作,针对昆虫病毒而言,可以对食叶虫害进行有效预防,并且运用前景相对而言比较宽广。第三,使用天敌可以使得林业资源的病虫害得到有效防治,但就现阶段来讲,应当在饲养天敌层面有更深入的分析。利用化学防治的方式,可以有效防治病虫害,这种防治方法不仅具备操作简单的特征,也可以大面积的使用机械完成森林资源防治病虫害工作。第四,在实施病虫害预防作业时,相关工作人员需要根据当地林业状况使用具备科学性以及合理性的栽培方式完成此项工作任务,并且还要选用优良的树种,遵守因地制宜的原则,这样不仅可以使得森林生态环境的多样性得到有效提高,与此同时也能够使得森林经营活动的稳定性得到有效保证,对提升森林整体经济效益以及社会效益所起到的作用更是不容忽视的。

#### (五) GIS防控方法

不断提升森林资源信息管理力度,可以为病虫害的防治工作提供重要保障,在实际工作过程中科学合理地使用GIS技术,可以获取森林资源的每一项信息,通过综合分析以及整理数据,可以把森林资源的规划状况直观地展现出来,这样不仅可以使得森林布局的科学化以及规范化发展得到有效保障,也能够使得病虫害防治工作效率与质量得到显著提升。除此之外,把GIS技术与数字化图面材料科学合理地结合,能够对实际的采伐量进行深入解析,并且还可以把森林资源的地域空间状态完全体现出来。在实施林业病虫害防治作业时,科学合理的使用无人机技术,不但可以对病虫害分布情况有更深层次的了解与掌握,与此同时也能够为高效率完成疫情的防治工作打下坚实基础。

#### (六) 使用无公害防治技术

在实施森林病虫害防治作业时,科学合理的使用森林无公害防治技术,不仅可以使得森林病虫害问题发生频率变得越来越低,同时也会使得生态环境得到有效保护。把生物防治措施与机械防治措施等综合防治技术与森林病虫害防治工作内容科学合理的融合在一起,能够使得防治能力以及防治水平得到显著提升。将森林病虫害无公害防治技术与林业管理的每一个环节进行融合,可以使得防治质量以及防治效率得到有效提升。在实际工作当中,科学合理地运用捕杀以及诱杀和涂白等方式,能够使得防治病虫害效果得到大幅度的提高。与传统的农药防治技术相互比较,无公害防治技术的有效性以及安全性相对而言比较高,与此同时使用成本较低,在实施防治作业时,不会对周围环境造成任何影响。

#### (七) 合理使用地理信息系统

为了能够使得林业病虫害防治的具体效果得到显著提高,应当对有关林业项目的资金整合与管理工作给予高度重视,这样不仅可以为林业空间数据的分析处理提供重要保障,同时也便于林业管理工作人员作出准确与科学的决定。在具体工作当中,林业管理工作人员应当构建具备科学性与合理性的地理信息系统,并且还要使得信息收集与分析等过程中的高效性与安全性和准确性得到有效保障,这样不但可以使得人力投入变得越来越少,也能够大幅度提升林业管理能力。另外,在地理信息系统的作用下,能够直观地展现出林区的具体状况,通过记录与储存不同时期林区内的规划信息,能够为病虫害防治工作创造良好条件。另外,针对地理信息系统而言,在林业制图环节以及林业采伐环节所起到的作用更是无法忽视的。例如,科学合理的使用地理信息系统,不但能够深入分析林相图内容,同时也可以实现合理化调整林区整体布局的目标,进而使得林区区域化管理的科学性以及时效性得到显著提升。在林业采伐时,科学合理的使用地理信息系统,不但可以达到科学整合采伐限额指标的目的,同时也能够直观地把不同区域的具体采伐状况完全反映出来。

### 四、结束语

在新时代背景下,随着社会经济的迅速发展,我国应该对林业建设给予高度重视,随着技术的发展,林业产业的发展速度也变得越来越快。在我国经济发展过程中,森林资源所起到的作用是不容忽视的,所以应当深入研究造林整地技术,在实施造林整地以及植树造林作业时,需要结合林区的具体情况整改方案,选用具备科学性的手段与方式开展相关活动,不仅可以使得植树造林的效率得到显著提升,对提高林业快速发展也会起到积极促进作用。

#### 参考文献:

- [1] 管瑞峰. 林业病虫害防治优化策略的内容及措施[J]. 农家参谋, 2020(04):143.
- [2] 杜永香. 林业病虫害防治优化策略的内容及措施[J]. 农业开发与装备, 2020(06):233.
- [3] 邵文山. 刍议林业病虫害防治优化策略及相关措施[J]. 种子科技, 2021, 39(22):85-86.
- [4] 牛欣益. 浅析林业种植病虫害防治与措施[J]. 农家参谋, 2022(06):144-146.