

# 林业病虫害发生的相关因素及完善措施

朱孔岳

山东省莒南县道口镇农业综合服务中心 山东临沂 276632

**摘要：**在我国现代化社会迅速发展的过程中，越来越多人开始注重社会经济与生态环保的协调发展，林业部门对于林业发展的重视程度不断提高，致力于实现我国现代化社会可持续发展的目标。在发展林业的过程中，最重要的就是需要解决目前的病虫害问题，使得林业建设更加健康、稳定，减少其中的影响因素。文章主要通过分析林业病虫害发生的相关因素，简要探讨可以采取的技术方法，提出相应的措施解决林业病虫害问题。

**关键词：**林业病虫害；发生因素；防治技术；完善措施

## Related factors of forestry diseases and insect pests and improvement measures

Kongyue Zhu

Shandong Province, Junan County Daokou Town agricultural comprehensive service center, Shandong Linyi 276632

**Abstract:** In the process of the rapid development of China's modern society, more and more people begin to pay attention to the coordinated development of social economy and ecological environmental protection, the forestry department attaches great importance to the development of forestry, and is committed to realizing the goal of sustainable development of China's modern society. In the process of developing forestry, the most important thing is to solve the current problem of diseases and insect pests, so as to make the forestry construction more healthy and stable, and reduce the influencing factors. This paper mainly analyzes the related factors of the occurrence of forestry diseases and insect pests, briefly discusses the technical methods that can be adopted, and puts forward the corresponding measures to solve the problem of forestry diseases and insect pests.

**Keywords:** Forestry diseases and insect pests; Occurrence factors; Control technology and improvement measures

林业病虫害问题的产生会给林业建设发展造成非常显著的影响，在治理的过程中也非常不容易，一旦在治理当中产生问题就会给林业建设发展造成较大的阻碍。为了给植物提供更好的生存环境，相关人员需要明确产生林业病虫害问题的主要原因，再结合实际情况采取可靠的方法予以解决，使得林业病虫害问题可以从根本上得到解决。

### 一. 林业病虫害发生的相关因素

#### 1. 气候、土壤因素

不同的植物在生长当中会受到不同因素的影响，尤其是生长所在地的光照、温度和湿度等条件不符合植物生长的需求时，很容易引发病虫害问题。林业植物的生长环境也非常适合害虫的繁殖，因此在气候和土壤的条件满足一定的要求时，林业病虫害会逐渐泛滥。过高或者过低的温度会使得林业病虫害的侵害面积不断过大，严重时还会影响林业的整体发展。当植物生长区域的风力较大时，部分害虫会借助风力进行迁移，在这种飞行扩散情况下，病虫害的传播范围有所增大，不利于植物的健康生长。各种树木在生长当中都需要记住土壤提供养分，这就为害虫的生长提供了基础条件，这也是引发病虫害的重要原因，尤其是地老虎和蝼蛄这类害虫会在一定湿度下繁殖，给林业的健康发展造成负面影响。

#### 2. 食物因素

所有生物的生存都需要以食物作为基础，在食物的供给满足生存需求的情况下，害虫可以快速繁殖，使得林业病虫害在短时间内难以得到有效治理。就当前的林业病虫害现象来说，一些病虫害的扩大与食物因素息息相关，害虫在生长发育的过程中获得了充分的营养，因而生长繁殖速度比较快，密度也会有所提高，导致林业病虫害的风险增大。害虫在生长繁殖的过程中经常会寻觅一些花卉作为食物，进而不断繁殖，并且扩大影响范围。虽然树木自身在产生抗虫能力时会分泌化学物质干扰害虫进食，但是还是难以完全对其进行控制。

#### 3. 营养方法不合理

一些林业管理人员在治理病虫害的过程中会在相关区域喷洒农药，抑制病虫害的扩散，同时杀死其中的害虫。但是在这个过程中，部分对于林业建设发展有益的生物也会被农药杀死，而害虫在经过多次喷洒农药之后会产生一定的抗药性，危害了林业生态环境。林业管理人员在喷洒农药时并不能够完全分清哪些区域害虫多，哪些区域有益生物多，只是一贯对其管理的区域喷洒农药。在这种情况下，林业可持续发展的管理模式遭到破坏。导致林业管理的营养方法不合理，增大了产生病虫害问题的几率。

### 二. 林业病虫害防治技术

#### 1. 物理防治技术

物理防治技术在林业病虫害防治过程中的应用比较广泛,技术人员在实际治理林业病虫害问题时,能够通过认同的方式捕捉害虫,也可以借助相关的工具提高捕捉效率,达到防治的目的。物理防治方法不会产生环境污染问题,实践操作形式比较便利,具有较强的实用性,可以在短时间内产生显著的防治效果,因此各个林业区域中都得到了较大程度的应用。常见的物理防治技术为人工捕杀技术、隔离法和诱杀法。人工捕杀技术顾名思义就是通过人工捕捉的方式减少林业区域中的害虫,其大多用于昆虫捕捉。隔离法是通过病虫害检测的形式在发现某一个区域存在病虫害问题时对这个区域进行隔离,防止病虫害范围扩大,进而减少林业损失。诱杀法则是将林业害虫引诱集中,将其集体消灭,常用的捕虫灯就是利用这个原理,将害虫吸引到同一个地方再将其捕捉。这些物理防治技术在应用当中消耗的成本非常低,但是要耗费较长的时间,整体效率比较低。因此,需要根据实际情况考虑应该选择哪种防治技术,确保林业病虫害可以得到有效治理。

### 2. 化学防治技术

人们在生活中经常会利用农药处理害虫,这就是化学防治技术的主要表现形式,在治理林业病虫害时,也会经常借助这种方式处理害虫。林业管理人员需要根据林业区域病虫害的特点选择和使用不同类型的化学药品,全面解决病虫害问题。实际开展病虫害防治工作时,首先需要掌握林业建设的基础情况,分析产生病虫害问题的原因,然后选择药效好并且对环境污染较小的农药进行喷洒,以此解决病虫害问题。图1为化学防治技术下的林业病虫害治理形式,工作人员将农药背在身后,将其喷洒在相关区域中达到处理病虫害的目的。需要注意的是,利用化学防治技术处理病虫害问题时,要合理把握农药用量,不能够伤害其他资源。技术人员要分析农药的成分,在喷洒的过程中尽量减少空气污染,在提高病虫害防治效率的同时,提高整体操作的安全性。



图1 化学农药喷洒情形

### 3. 生物防治技术

其作为一种比较新颖的方法,在现阶段的林业病虫害治理中的应用范围急需扩大。生物防治技术是利用生物之间相生相克的原理对病虫害进行治理,减少林业建设发展中产生的问题。常见的生物防治技术为微生物细菌和生物链两种形式。微生物细菌的

应用并不会对林木的生长造成影响,其可以有效感染和侵袭害虫,使得病虫害的种群遭到破坏。利用这种港式时,可以将真菌和细菌病毒投放到林业区域中,损害害虫的虫卵,引发病变从而减少害虫的数量,同时能够达到生态环保的要求。生物链防治技术就是以自然界生物链原理作为基础,在林业区域引入害虫的天敌,维持生态平衡。常见的方式就是将益鸟投放到相关区域中,益鸟会以害虫为食,有效解决林业病虫害问题。

## 三. 林业病虫害防治的完善措施

### 1. 加大宣传力度

林业部门在组织病虫害防治工作时,应加大宣传力度,加强人们对于病虫害防治的认知,让更多人投入其中。不同区域的林业建设发展情况存在一定程度的差异,林木的生长条件也有所不同,要全面解决林业病虫害问题就需要不断扩大宣传力度,拓展宣传渠道,提高工作人员的病虫害防治意识,让人们作为辅助力量参与其中,共同为我国生态建设可持续发展贡献力量。林业部门要鼓励群众参与到科学护林的队伍当中,给群众普及不同的病虫害防治方法,以区域生态文明建设作为根本目的,宣传林业病虫害防治的知识内容,并且加大林业病虫害防治的投入力度,展开相关的宣传教育。负责宣传的人员可以张贴海报、利用新媒体在微信公众号发表文章等,提高人们的护林意识,构建森林保护系统,让相关部门和群众合力提高病虫害防治实效性。

### 2. 做好精准监测

一些区域的林业部门在发现病虫害问题时,很容易错过最佳的防治时机,导致病虫害大规模爆发,影响了生态系统的稳定性,还会产生较大的林业损失。要从根本上加强林业病虫害防治成效,就需要做好精准监测,建立林业病虫害智能监测体系,一旦发现害虫就可以在第一时间予以处理。林业部门可以建立入侵性害虫智能监测系统,在林木栽培初期设置相关的监测装置,利用昆虫性信息素诱芯进行引诱,再对其进行捕获。还可以借助信息化技术建立害虫智能识别系统,通过对病虫害原菌的孢子进行捕获,通过显微镜玻片的自动制作和玻片的自动拍照识别害虫,再采取相关的措施对其进行处理。其能够提高病虫害识别和处理的效率,在短时间内通过智能识别的方式实现精准监测,为病虫害防治提供准确的依据。林业管理人员还可以根据图2的流程构建基于图像识别的病虫害识别与报警系统,充分体现精准检测和智能化技术应用的价值。



图2 基于图像识别的病虫草害识别与报警系统流程

### 3. 完善防治体系

防治体系的构建主要是为了顺利开展病虫害防治工作，让相关人员在处理这种问题时更加规范，减少实际操作中产生的问题，加强林业建设管理实效性。林业部门在治理病虫害问题时，要根据当地的林木种类和实际生长情况详细分析，选择科学、合理的防治措施，提高防治成效，避免其在实际操作当中产生问题影响最终的处理成效。在实际建立和完善防治体系时，林业部门管理人员要严格遵守病虫害防治要求，确定具体的病虫害防治规范，确定最佳的服务方式。最重要的是，工作人员应提高自身的工作能力和水平，明确自身的职责，严格按照林业病虫害防治规范落实生态环境保护工作，在开展这项工作时根据实际情况选择生物、化学或者物理防治技术，提高林业病虫害防治水平。

### 4. 丰富树木种类

在我国现阶段鼓励植物造林的过程中，林业管理人员可以通过丰富树木种类的方式对病虫害问题进行预防，改变树种单一的问题，使得树木的种类更加丰富。不同的区域在建设发展中会体现出不同的条件和环境，以丰富树木种类的方式防治病虫害时，就需要掌握当地的基础条件和环境，明确具体的植物造林目标，以多种树混交林干涉的形式提高树木质量，降低产生病虫害问题

的可能性。林业部门可以选择本土树木作为基础，保持生态系统的平衡性，还可以搭配其他抗病虫害能力较强的树种，实现混交林建设的目标。此外，可以引进优质的外来树种开展相应的实验，在提高树种丰富性的同时，保证混交林的建设可以起到防治病虫害的作用，提高生态系统的自我调节作用。

## 四. 结语

我国当前的林业病虫害防治工作仍然面临一定的困难，在实践操作中还是需要加强理论支撑，同时采取科学的实践方法提高工作效率。在未来发展的过程中，林业部门要更加深入地分析林业病虫害的处理方法，积极学习先进的技术方法。总结工作经验，根据区域的实际情况选择科学的病虫害防治技术，为林业健康、稳定发展保驾护航。

### 参考文献:

- [1]王雷.林业病虫害防治存在问题与优化策略[J].世界热带农业信息,2023(02):43-45.
- [2]郭海军.林业病虫害无公害防治技术分析[J].世界热带农业信息,2022(11):62-63.
- [3]吴利平,童义达.林业病虫害防治技术与生态保护建议[J].农家参谋,2022(08):156-158.
- [4]赵红.林业病虫害防治优化策略分析[J].农业与技术,2022,42(02):50-52.
- [5]高小伟.林业病虫害的发生原因及防治方法分析[J].农家参谋,2021(11):137-138.
- [6]刘佳.林业病虫害诱发因素及防治措施[J].现代农业科技,2020(12):142+145
- [7]林晓飞.林业病虫害防治管理和技术体系完善措施浅析[J].农村实用技术,2020(02):159.