

桉树病虫害的发生现状及防治策略

广西鹿寨县祥鹿投资有限责任公司 何志

摘 要: 桉树作为目前环境绿化中被广泛使用的植物,对美化和改善环境发挥了重要的作用,桉树还可用于造纸、建筑等诸多行业中,对经济发展作出贡献。桉树有其独特的生长习性,在我国的种植覆盖率较高,但近年来,桉树病虫害不断出现并且蔓延,严重影响了桉树的种植效益。为提高桉树种植栽培效益,本文分析了桉树病虫害现状及发生病虫害的原因,并提出了相应的防治策略。

关键词: 经济价值;桉树病虫害;防治策略

桉树,又名尤加利树,是我国商品木材中重要的树种之一,在我国西南、华南、华东南地区被广泛种植,尤其是广西地区桉树种植面积最广。随着桉树的种植面积的逐年扩大,种植区病虫害发生率也随之提高,病虫害的大面积发生,不仅促使桉树的产量降低,同时还对森林造成严重的破坏,并对我国林业发展产生了巨大影响,阻碍经济的发展。基于此,林业主管部门有必要准确了解桉树病虫害的发展现状,并通过分析其发生原因,采取相应的防治措施,提高桉树的种植收益率。

一、桉树病虫害发生现状

(一) 我国桉树种植现状

目前,桉树引种栽培范围已遍及 120 多个国家和地区,面积达一千多万公顷,我国引种桉树有 100 多年历史。根据《中国森林资源报告(2014—2018)》各类林地面积按所有权统计情况,截至 2018 年,全国林地面积 32368.55 万公顷,其中乔木林各龄组面积蓄积按优势树种统计表中显示,全国桉树总面积 546.74 万公顷,占全国林地面积的 1.69%,而广西桉树总面积为 256.05 万公顷,占全国桉树总面积的 46.83%。近年来,随着桉树人工林种植的面积不断扩大,根据《广西 2021 年林业生态资源状况报告》数据显示,广西桉树面积 303.33 万公顷,与 2018 年相比,增长了 18.46%,蓄积量高达 1.89 亿立方米。因此,桉树对我国的林业发展具有重要意义,尤其对于广西,由于桉树的种植面积占据了广西林地总面积近半成,因而关于桉树种植方面的研究对广西的林业发展至关重要。

(二) 桉树病虫害的发生现状分析

目前,我国已知的病虫害就多达 400 多种,其中包括生理性病害、物理性病害以及虫害这三大类,并对我国的桉树产业的可持续发展造成了严重的影响。2021 年,整个广西地区发生并造成较严重危害的林业有害生物共有 59 种,发生病虫害总面积 530.46 万亩,其中桉树 38.52 万亩,包括 11.38 万亩病害和 27.14 万亩虫害。

随着桉树种植面积的增加,病虫害的发生情况也随之增加,且病虫害种类也逐渐增多,对林业的威胁也变大,导致无法对经济发展作出贡献。此外,根据病虫害对林木的危害部位及危害时间,一般的林木的病虫害大致可分为苗期病、叶部病、根部病和枝干病四大类。其中在林木生长过程中病害发生最为严重的包括褐斑病、白绢病、灰霉病、溃疡病、青枯病等。其中对于桉树而言,对其影响最大的病害为焦枯病和青枯病。

桉树焦枯病的发生主要是对其树苗危害极大,多见于南方夏季高温高热季节,尤其是每年的 5—9 月。桉树青枯病是由青枯假单胞菌感染引起的全身性疾病,青枯病对桉树的危害主要表现为:桉树在发生严重的青枯病时,其根部也往往出现坏死,并呈现水渍状,伴有恶臭味,且多发生于高温多雨季节,在桉树幼苗发病的初期主要表现为幼苗的萎蔫,如果发现不及时,则会出现枯叶,并致使幼苗迅速枯死,严重影响桉树的健康生长。引起桉树的褐斑病间歇性发生。实际上,桉树病虫害的种类很多,但缺乏系统的研究,而且桉树大多属于个体或集体,可能会出现管理不当等,对病虫害的认识水平薄弱,最终导致桉树出现大量死亡时才会被引起重视,所以,还有许多没有被发现的病虫害存在于桉树中,威胁着桉树的生长发展。

二、桉树病虫害发生的原因

(一) 重视经济效益、轻视管理、科研投入不足

桉树的种植最终目的是实现其经济、社会和生态效益,尤其是桉树作为常见的商品木材树种,其经济价值被更多的人关注。一直以来桉树的种植都是以经济为主,无论是国有企业还是民营企业、领导还是群众,都对桉树的种植及管理关注度不高,也不对桉树病虫害和桉树产业发展进行监测。桉树的种植和管理都是粗放式的综合管理,因此技术和经验也较为落后,导致桉树林生长异常、不规律,生命力相对较弱,就会让各种病虫害滋生并蔓延。然而,种植桉树的企业单位都将重点放

在经营效益上,对桉树病虫害的管理知之甚少,导致桉树在后续的生长过程中处于自由发展状态,没有人为了的干预矫正,进而影响经济效益。由于工作人员专业能力有限,再加上防病虫害的系统不完善,因此,无法及时发现和解决问题,只有在病虫害大规模出现时才采取适当措施加以控制,但是已经错过防治的最佳时期,导致病虫害的严重程度大大增加。一旦病虫害被暂时抑制,则工作人员就不再考虑病虫害对桉树的危害这一问题。

(二) 桉树人工林的结构单一,生态较为脆弱

由于桉树人工林往往都是采取单一品种种植,尤其是新建的桉树人工林,由于其品种单一,使其森林的结构也相较单一。特别是现在广泛种植无性繁殖育苗,致使桉树遗传基因简化,再加上造林技术提高,大面积的桉树林可以在短时间内种植成功,然而,种植的桉树都是同一品种,甚至是同品种的同龄树。单一树种的森林无法形成强大的生态系统,更无法对外来侵犯者发挥出抵御作用,所以,感染病虫害的风险大大增加。在适当的条件下,病虫害很容易传播、蔓延,并导致大规模爆发,导致桉树感染疾病或桉树死亡,对此产生的经济损失和生态环境的破坏是无法估量的。

此外,桉树病虫害日趋严重,其原因也与生态环境密切相关。在生态环境逐渐恶化的态势下,再加上气候异常变化,使得桉树生长不健康,同时也让病虫害有了良好的生存环境,尤其是暖冬气候,为害虫提供了生存保护的空間,便于害虫对桉树破坏的恶性循环。例如,如果天气持续炎热或下酸雨,会对桉树的生长发展造成严重影响,甚至导致其死亡,最终使病虫害泛滥,影响林业发展。

(三) 病虫害防治方法不合理

桉树在发生病虫害防治的过程都是采用传统的防治方法,即使用化学药剂喷洒的方式来进行桉树病虫害的防治,防治的形式较为单一。采用化学药剂的方法来防治病虫害,从短期的角度来看,其效果十分显著,但从长远的角度来看,由于化学药剂对其他有益生物也同样有着抑制作用,尽管化学药剂的喷施能够在短时间内取得不错的成效,但长期的使用会对其他物种产生直接的伤害,尤其是病虫害的天敌。此外,化学药剂的长期使用还能够提高桉树病虫害的耐药性,大大增加了桉树林病虫害防治的难度。使得原本就较为脆弱的桉树林生态系统更是雪上加霜,不仅对桉树林的生态环境系统遭受严重的破坏,同时还对当地的整个生态环境造成影响。

桉树的育种造林养护不科学,缺乏将以“预防为主”的目标贯穿到病虫害防治中,导致防治方法不合

理。最便捷的防治方法是抗病育种,选用抗病品种可以大大减少桉树病虫害,提高桉树的存活率。如果在选种阶段,不重视桉树的品质,而对桉树的生存条件、生长方向给予关注,桉树就会患病虫害,影响林业发展。

(四) 防治经费投入不够,科研投入不足

在病虫害进行防治的过程中所采用的方法较为传统,大部分都是采用化学药剂的方法来进行防治,而局限于技术不足和资金不足的因素,使得物理防治和生物防治的方法使用较少。迄今为止,由于对病虫害防治意识薄弱,因此对其防治投资也较少,科研投入明显不足,没有建立病虫害防治机构,缺乏系统的管理,导致病虫害猖獗。工作人员不重视病虫害的影响,资金缺位,所以桉树病虫害在小范围发生时,并不能引起工作人员的关注,任其蔓延,最终导致重大灾害。此外,由于资金稀缺,病虫害防治不彻底,导致病虫害接连出现,不能有效防治。

(五) 灾害监测和预报工作薄弱

各单位不重视对病虫害的监测管理,现在整个桉树病虫害监测网络系统不完善,监测人员水平较低,相应的规章制度不健全,管理不善,人员缺位,因此在桉树发生病虫害时,无法及时识别病虫害情况,也不能及时发布各种病虫害防治信息,为治理病虫害提供基本信息,以便在救灾或被动响应情况下开展治理工作。如今,许多病虫害都是在大规模发生后才发现,但已经造成巨大损失,若能尽早发现异样,并采取有效预防措施,不仅可以遏制其传播和蔓延,还可以控制灾害和减少损失。

三、优化桉树病虫害防治的若干措施

(一) 对营林措施进行不断的优化与改善

为实现桉树病虫害的有效防治,需要以森林经营为基础,以生态学和经济学理论为指导,结合林业生产周期长和防治难度大的特点,制定相应的病虫害防治措施。由此可见,必须把桉树病虫害防治纳入森林生产的各个环节,建立系统的管理制度,有效预防病虫害的威胁。通过采取相应的措施,对良好的生态环境改善和一定的抵抗病虫害发生的能力有重要意义。因此,相关企业单位必须对树种结构进行调整,建造合理的混交林,不断完善桉树和各种病虫害天敌的生存环境,保证桉树健康发展,从而实现桉树林较强的抵抗力,防止外来侵略者的袭击,保证自身体系的安全,推动桉树林经济效益稳定发展。

(二) 加强对病虫害防治技术的基础研究工作

在最近几年的研究中,发现我国桉树病虫害种类不

断增多,而且趋势越来越严重,然而工作人员对一些病虫害的发生规律和特点不明确,不能采取有效防治措施。因此,为全面了解病虫害发展趋势,应加强桉树病虫害防治技术基础研究工作,了解其发生规律和发生特点,针对这些问题探究相应的解决方案。不仅如此,应加强生物防治技术研究,充分利用生物防治的技术,还选用“以物降物”的方式,能够对生态环境影响和破坏程度最小的方式来实现最大化的桉树病虫害防治效果,降低桉树病虫害的危害率的同时,还能够实现对社会效益、经济效益和生态效益的最大化,促进桉树产业健康有序发展,并实现森林生态的可持续发展。

(三) 加强对桉树的检疫

我国现存的桉树病虫害,有一些病虫害是从其他地区传播而来,影响着我国的桉树生长。桉树的起源地病虫害种类虽多,危害程度较大,涉及的范围也比较广泛,但也有病虫害的天敌可以对其进行制约,因而可以使生态系统保持稳定状态。一旦这些传入我们国家,害虫在不受病虫害天敌限制的情况下,很可能造成难以想象的破坏。因此,相关部门有必要加强病虫害检疫,引进先进的设备和技术,以备不时之需,保证桉树的生长发展。

四、结束语

防治桉树病虫害应以预防为主,不能等到病虫害形成严重影响后才进行治疗。治理桉树病虫害主要在这些方面:一是在整地和种植时,对桉树种植区进行消毒杀菌。二是在选苗时将有害害迹象的植株除去。此外,选用波尔多液、百菌清、甲基托布津等化学活性成分对已发生的病害进行治疗,对于难治的植株,直接去除,并对周围区域进行消毒处理,避免病原体残留在种植坑内感染其他植物。对于已经出现病虫害的植株,需要采用这些方法逐一去除病虫害,以保证桉树的经济和生态效益,提高桉树的存活率。

参考文献:

- [1] 潘明华. 桉树病虫害现状和防治方法探究[J]. 农业灾害研究, 2022, 12(04):16-18.
- [2] 李远河. 桉树种植现状与可持续发展对策[J]. 现代农业科技, 2021(04):120-121.
- [3] 何锦丽. 桉树主要病虫害发生现状及防治对策[J]. 南方农业, 2018, 12(33):70-71.
- [4] 黄国勤, 赵其国. 广西桉树种植的历史、现状、生态问题及应对策略[J]. 生态学报, 2014, 34(18):5142-5152.
- [5] 国家林业和草原局. 中国森林资源报告·2014·2018[M]. 中国林业出版社. 2019.
- [6] 广西壮族自治区林业局. 广西壮族自治区2021年林业生态资源状况报告[EB/OL]. lyj.gxzf.gov.cn, 2022-06-07.

- [7] 韦志霄. 广西地区桉树常见病虫害防治技术[J]. 南方农业, 2021, 15(14):19-20.
- [8] 熊昭茂. 桉树主要病虫害发生现状及防治对策[J]. 南方农业, 2020, 14(15):94-95.
- [9] 广西林业有害生物防治检疫站. 2022年广西主要林业有害生物发生趋势预测[EB/OL]. lyj.gxzf.gov.cn, 2022-03-17.
- [10] 雷世满. 广西桉树主要病虫害发生情况及防治措施[J]. 南方农业, 2022, 16(19):47-49+53.
- [11] 韩立华. 林业病虫害发生原因分析及防治对策[J]. 吉林农业, 2018(5):83.
- [12] 康俊楠, 李晓建, 付丽, 等. 探讨林业病虫害防治技术与方法[J]. 现代园艺, 2018(6):50.
- [13] 李游. 速生桉树的栽培技术及其病虫害防治工作研究[J]. 农民致富之友, 2017(22):12.