

环江县桉树病虫害防治措施探析

谭斌涛

环江毛南族自治县林业局，广西壮族自治区河池市，547100；

摘要：本文聚焦环江县桉树种植状况，深入剖析常见病虫害种类及成因。研究发现，环江县桉树常见病害有青枯病、根腐病等，虫害包括桉小卷蛾、白蚁等。病虫害成因涵盖自然因素如气候条件、土壤状况，以及人为因素如不合理种植、防治措施缺失等。针对这些问题，提出农业、物理、生物和化学等多方面防治措施，旨在为环江县桉树病虫害防治提供科学依据，保障桉树产业健康发展，提升当地林业经济效益。

关键词：环江县；桉树；病虫害；防治措施

DOI：10.69979/3041-0673.26.02.068

引言

桉树作为重要的速生树种，在环江县林业经济中占据关键地位。其生长迅速、适应性强，为当地木材加工、造纸等产业提供了丰富的原材料。然而，随着桉树种植规模的不断扩大，病虫害问题日益凸显，对桉树的生长和产量造成严重威胁。深入研究环江县桉树病虫害的种类、成因及防治措施，对于保障桉树产业的可持续发展、提高林业经济效益具有重要的现实意义。

1 环江县桉树种植概况

1.1 环江县自然环境条件

环江县地处广西西北部，全县土地总面积 45.53 万公顷。其气候属于亚热带季风气候，温暖湿润，雨量充沛，年平均气温约 20℃，年降水量在 1389-1744 毫米之间。这种气候条件为桉树的生长提供了适宜的温度和水分。土壤类型多样，主要有红壤、黄壤等，土壤肥沃，土层深厚，为桉树根系的生长和养分吸收创造了良好的条件。同时，环江县的地形以山地、丘陵为主，地势起伏较大，为桉树的规模化种植提供了广阔的空间^[1]。

1.2 环江县桉树种植规模与分布

2024 年的数据显示，环江县速生桉种植面积达到 5.2087 万公顷。桉树种植主要分布在县内的多个乡镇，其中一些地势相对平坦、土壤肥沃、交通便利的区域种植较为集中。这些区域便于进行规模化的种植管理和木材运输。随着当地林业产业的发展，桉树种植面积呈现出逐渐扩大的趋势，在全县林业发展中占据重要地位。

1.3 桉树在环江县林业经济中的地位

桉树在环江县林业经济中具有举足轻重的地位。

2024 年，全县木材加工产值达 36 亿元，桉树作为主要的木材来源之一，为木材加工产业提供了大量的原材料，有力地推动了木材加工产业的发展。涉林税收达到 7555 万元，桉树产业对税收的贡献不可忽视。同时，桉树的种植也带动了相关产业的发展，如运输、劳务等，增加了当地居民的就业机会和收入来源。在环江县的林业经济结构中，桉树产业已成为重要的支柱产业之一，对当地经济的发展起到了积极的促进作用^[2]。

2 环江县桉树常见病虫害种类

2.1 青枯病

青枯病是环江县桉树的高频病害，由青枯雷尔氏菌感染引发，具有强传染性，主要危害桉树根部与茎部。染病初期，桉树叶片会出现失水萎蔫症状，因早晚气温较低，植株水分消耗少，萎蔫叶片可短暂恢复正常；但随着病菌持续侵害维管束，阻碍水分运输，植株会快速枯萎，最终整株死亡。该病在高温高湿环境下易爆发传播，夏季多雨时节发病率极高，且病情蔓延迅速，一旦在桉树林出现病株，若未及时防控，短时间内便会扩散至周边植株，对大片桉树林造成毁灭性破坏^[3]。

2.2 根腐病

根腐病主要由疫霉菌、镰刀菌等多种真菌侵染导致，核心危害部位为桉树根系。病原菌会侵入根系内部，破坏根组织，造成根系腐烂发黑，丧失吸收水分与养分的能力。受病害影响，桉树地上部分表现明显：新梢生长缓慢，叶片逐渐发黄、失去光泽，严重时整株叶片枯萎下垂，最终因养分耗尽而死亡。该病的发生与土壤条件

密切相关,在土壤排水不良、透气性差的地块,尤其是低洼积水区域,根系易长期处于缺氧环境,抗病能力下降,病原菌更易滋生,发病情况更为严重。

2.3 炭疽病

炭疽病由炭疽菌引起,主要侵害桉树叶片与嫩梢,是影响桉树光合作用的主要病害之一。发病初期,叶片上会出现细小的褐色斑点,随着病情发展,斑点逐渐扩大为圆形或不规则形病斑,病斑中央呈灰白色,边缘为深褐色,形成明显的“晕圈”。在潮湿环境中,病斑表面会产生黑色小点,即病原菌的分生孢子盘,孢子借助风雨传播,进一步扩大侵染范围。炭疽病会导致桉树叶片提前脱落,减少光合面积,影响植株养分积累,不仅阻碍桉树生长发育,还会降低树木的抗寒、抗旱等抗逆能力,增加后续受其他病虫害侵袭的风险。

3 虫害种类

3.1 桉小卷蛾

桉小卷蛾是环江县桉树的主要害虫之一,以幼虫取食桉树叶和嫩梢。幼虫会将叶片卷成筒状,并在其中取食,导致叶片残缺不全,影响树木的光合作用。桉小卷蛾繁殖能力较强,一年可发生多代,在桉树生长季节频繁活动,对桉树的生长造成严重影响。

3.2 白蚁

白蚁主要危害桉树的根部和树干。它们会在地下或树干内部筑巢,啃食树木的木质部,破坏树木的结构。受白蚁危害的桉树,树干内部会出现空洞,严重时会导致树木倒伏。白蚁喜欢在潮湿、阴暗的环境中生存,在土壤疏松、靠近水源的地段,桉树受白蚁危害的几率较高^[4]。

3.3 桉蝙蛾

桉蝙蛾是环江县桉树种植中需重点防控的虫害之一,其幼虫对桉树危害显著。幼虫会主动蛀食桉树树干,在树干内部形成不规则蛀道,并以树干组织为食,导致树干中空,严重破坏树木的输导系统,阻碍水分与养分的正常运输。

受害桉树会出现生长势明显减弱的情况,抗逆能力下降,更易遭受其他病虫害侵袭,若未及时防治,严重时会导致树木死亡。

4 环江县桉树病虫害成因分析

4.1 气候条件

环江县的亚热带季风气候,温暖湿润,雨量充沛,为病虫害的滋生和繁殖提供了适宜的环境。高温高湿的气候有利于病原菌的生长和传播,许多病害如青枯病、炭疽病等在这样的环境下容易发生和蔓延。同时,适宜的温度和湿度也为害虫的生存和繁殖创造了良好的条件,使得桉小卷蛾、白蚁等害虫能够大量繁殖,对桉树造成危害^[5]。

4.2 土壤状况

环江县部分地区的土壤存在排水不良、透气性差等问题,这容易导致根部病害的发生。例如,根腐病在低洼积水、土壤黏重的地段发病较为严重。此外,土壤肥力不均、酸碱度不适宜等因素也会影响桉树的生长势,降低树木的抗病虫害能力。当土壤中缺乏某些必要的养分时,桉树生长发育不良,更容易受到病虫害的侵袭。

4.3 生物多样性

在一些桉树纯林种植区域,生物多样性相对较低。单一的树种结构使得生态系统的稳定性较差,缺乏天敌的制约,病虫害容易大量繁殖。例如,在没有足够的天敌昆虫控制桉小卷蛾的情况下,桉小卷蛾的种群数量会迅速增加,对桉树造成严重危害。

5 人为因素

5.1 不合理种植

部分林农在种植桉树时,没有科学规划种植密度,导致种植过密。过于密集的种植会使林间通风透光条件变差,湿度增加,为病虫害的滋生创造了有利条件。同时,不合理的混交种植也会影响生态系统的平衡,增加病虫害发生的风险。例如,将易感病的树种与桉树混种在一起,可能会导致病害的交叉感染。

5.2 缺乏科学管理

在桉树生长过程中,一些林农缺乏科学的管理措施。施肥不合理,如偏施氮肥,会导致桉树生长过旺,组织柔软,容易受到病虫害的侵袭。浇水不当,过多或过少的水分都会影响桉树的生长和抗逆性。此外,不及时清除林间的病叶、病枝和杂草,会为病虫害提供栖息和繁殖的场所,增加病虫害的发生几率。

5.3 防治措施不到位

部分林农对桉树病虫害的防治意识淡薄,缺乏有效的防治措施。当病虫害发生时,不能及时发现和诊断,延误了最佳防治时机。在防治过程中,一些林农盲目使用农药,不按照规定的剂量和方法使用,不仅不能有效防治病虫害,还可能导致害虫产生抗药性,对环境造成污染。

6 环江县桉树病虫害防治措施

6.1 科学规划种植

合理规划桉树的种植密度,根据不同的品种和立地条件,确定适宜的株行距,保证林间通风透光良好。同时,推行混交林种植模式,选择与桉树相生的树种进行混交,如相思树、红锥等。混交林可以增加生物多样性,改善生态环境,提高树木的抗病虫害能力。

6.2 加强土壤管理

改善土壤的物理和化学性质,通过深耕、松土等措施,提高土壤的透气性和排水性。合理施肥,根据桉树的生长阶段和土壤肥力状况,科学搭配氮、磷、钾等肥料,增施有机肥,提高土壤肥力和保水保肥能力。此外,定期检测土壤的酸碱度,对于酸性过强的土壤,可以施用石灰进行改良。

6.3 及时清理林间卫生

及时清除林间的病叶、病枝、杂草和落叶等,集中进行无害化处理,如焚烧或深埋。这些病残体是病虫害的重要传染源,清除它们可以减少病虫害的滋生和传播。同时,对林间的死树和濒死树要及时砍伐和清理,防止病虫害在这些树木上继续繁殖和扩散。

6.4 物理防治措施

6.4.1 灯光诱捕

利用害虫的趋光性,在林间设置黑光灯、频振式杀虫灯等诱捕害虫。例如,桉蝙蛾的成虫具有较强的趋光性,在成虫羽化期,在林间每隔一定距离设置一盏频振式杀虫灯,每天晚上开灯诱捕成虫,可以有效降低虫口密度。

6.4.2 人工捕杀

对于一些体型较大、容易发现的害虫,如白蚁、天牛等,可以采用人工捕杀的方法。定期巡查林间,发现白蚁巢穴后,及时进行挖掘和处理;对于天牛幼虫,可以用铁丝插入其蛀道,将幼虫钩出杀死。

6.4.3 阻隔防护

在树干上缠绕塑料薄膜、胶带等,阻止害虫爬上树干。例如,在白蚁活动频繁的季节,在树干基部缠绕一圈宽度适中的塑料薄膜,可以防止白蚁上树危害。同时,在林间设置防虫网,阻挡害虫进入林地,减少害虫的侵害。

6.5 生物防治措施

6.5.1 保护和利用天敌

保护林间的自然天敌,如鸟类、捕食性昆虫等。在林间种植一些蜜源植物,吸引天敌昆虫栖息和繁殖。例如,种植油菜花、紫云英等植物,可以为寄生蜂、捕食螨等天敌昆虫提供食物和栖息场所。同时,人工释放天敌昆虫,如释放赤眼蜂防治桉小卷蛾,释放捕食螨防治红蜘蛛等。

6.5.2 使用生物农药

生物农药具有安全、环保、对天敌影响小等优点。可以使用苏云金芽孢杆菌、白僵菌、绿僵菌等生物农药防治桉树病虫害。例如,用苏云金芽孢杆菌防治桉小卷蛾,白僵菌防治白蚁等。生物农药的使用要根据病虫害的发生情况和天气条件,选择合适的时间和剂量进行喷施。

6.5.3 生物竞争

利用有益微生物与病原菌之间的竞争关系,抑制病原菌的生长和繁殖。例如,在土壤中接种木霉菌等有益微生物,木霉菌可以与根腐病菌等病原菌竞争营养和生存空间,从而减轻根腐病的发生。

6.6 化学防治措施

6.6.1 正确选择农药

根据病虫害的种类和发生情况,选择合适的农药。对于病害,可选用多菌灵、百菌清、甲基托布津等杀菌剂;对于虫害,可选用吡虫啉、氯氰菊酯、阿维菌素等杀虫剂。选择农药时,要注意农药的安全性、有效性和环保性,避免使用高毒、高残留的农药。

6.6.2 科学使用农药

严格按照农药的使用说明进行操作,掌握正确的用药剂量、用药时间和用药方法。在喷施农药时,要确保药剂均匀覆盖在树木的叶片和枝干上。对于一些内吸性农药,可以采用根部浇灌或树干注射的方法,使药剂能够被树木吸收并传导到各个部位,提高防治效果。同时,

要注意农药的轮换使用,避免害虫和病原菌产生抗药性。

在使用农药过程中,要做好安全防护措施,操作人员要佩戴口罩、手套、防护服等防护用品,避免农药接触皮肤和呼吸道。施药后,要及时清洗身体和更换衣物。同时,要注意农药的储存和保管,防止农药泄漏和误食。

7 结论与展望

环江县桉树种植在当地林业经济中占据重要地位,但病虫害问题对桉树产业的发展构成了严重威胁。通过对环江县桉树常见病虫害种类及成因的分析,发现病虫害的发生是自然因素和人为因素共同作用的结果。为了有效防治桉树病虫害,应采取综合防治措施,包括农业防治、物理防治、生物防治和化学防治等。这些措施相互配合,能够从多个方面控制病虫害的发生和传播,减少病虫害对桉树的危害,保障桉树的健康生长和产量。在实际应用中,要根据不同的病虫害种类和发生情况,选择合适的防治方法,以达到最佳的防治效果。

未来,随着科技的不断进步和人们对生态环境保护意识的提高,环江县桉树病虫害防治工作将朝着更加科

学、环保、高效的方向发展。

参考文献

- [1] 陆娇艳. 环江县桉树造林技术要点[J]. 南方农业, 2025, 19(08): 180-182.
- [2] 韦荣华. 河池要实现“林业强市富民”——访全国人大代表、河池市市长杨才寿[J]. 中国林业, 2004, (08): 22-23.
- [3] 班方威. 科学开展桉树人工林种植工作及高效防控常见几种病虫害的探究[J]. 种子世界, 2025, (08): 165-167.
- [4] 李琼芬. 速生桉树栽培技术措施及其运用要点[J]. 世界热带农业信息, 2025, (08): 111-113.
- [5] 粟凤连. 造林密度对高峰林场桉树生长及抗风性的影响[J]. 南方农业, 2022, 16(20): 94-96.

作者简介: 谭斌涛(1982.09-), 男, 毛南族, 籍贯: 广西环江, 学历: 专科, 职称: 助理工程师, 研究方向: 林业。