

园林绿化林木病虫害发生原因及防治对策

张心和

甘州区林木病虫害防治站

DOI:10.32629/as.v3i2.1808

[摘要] 如今,园林绿化林木栽植已成为城市建设中的重要组成部分,其在改善城市环境,增强城市美观性上起到重要作用。但在园林绿化林木中,病虫害问题是不可忽视的重要内容,会对林木的健康生长带来较大阻碍。因此应加大病虫害研究力度,采取有效处理措施,改善园林绿化质量。文章就将对园林绿化林木病虫害的原因及防治措施进行分析阐述。

[关键词] 园林绿化林木; 病虫害发生原因; 防治对策

园林绿化林木在城市内部的科学规划,对城市空气净化、美观性提升、良好生存环境构建带来了较大助力,为人们提供了舒适、健康的休闲空间。而园林绿化林木病虫害的防治和处理,则是为林木的健康生长提供了良好环境,进而充分发挥绿色植物自身性能,优化城市环境。

1 园林病虫害种类

1.1 生理性病害

生理性病害产生的原因有很多,如水分供应不足、养分补给不及时、农药化肥超标、酸雨、高温或低温冻害等,这些情况的出现会使林木枝叶发黄、枯萎、叶片出现各种斑块,甚至死亡,进而降低林木成活率,破坏栽植美观性。且生理性病害的出现是呈片状或区域性的,波及范围较大。

1.2 侵染性病害

目前最常见到的侵染性病害有三种,真菌病害、细菌病害及病毒病害。真菌病害会随着风、雨、昆虫及人类传播,顺着林木的皮孔、气孔或伤口等部位侵入到内部,破坏林木内部结构,使其出现霉状物、白粉、锈粉等症状。细菌病害是通过雨水、土壤及已病植物进行传播的,感染途径及染病症状与真菌病害类似。病毒病害一般会利用刺吸式昆虫、无性繁殖及嫁接等方式完成传播,染病后的林木会快速发皱、坏死,但从外表却不会看出任何病症,很难在第一时间发

现和处理。

2 园林绿化林木病虫害产生原因

园林绿化林木病虫害发病原因较多,在经过细致分析后,将病害产生的原因归纳为以下几类:

2.1 植物检疫监督力度不足

植物检疫是我国借助立法手段制止有害生物传播的重要手段。随着园林绿化行业的发展,很多新型物种被广泛运输到各区域,在园林绿化中得到了广泛应用。但这些新型物种在运输和后期栽植中,由于适应性不强或抵抗能力不高,很容易携带有害生物,在栽种后将其传染给周边植物,从而抑制园林绿化林木的生长,虽然有植物检疫手段予以控制,但由于监管力度不足,管理理念薄弱等因素的制约,检疫工作得不到有效落实,有害生物的处理存在滞后,这为园林绿化带来较多负面影响。

2.2 热岛效应与工业污染

不同植物的生物学特征及生存环境存在较大差异,在移植后,很容易受到热岛效应及工业污染的影响,植物无法适应多变的温湿度环境,且吸收过多的污染气体,进而降低自身光合作用,自身抵抗能力下降,增大病虫害侵袭率。另外,全球变暖也为病虫害繁殖和生存提供了良好条件,治理难度不断增加。

2.3 管理效果不佳

目前,在园林绿化中存在较多面子

工程,病虫害问题得不到及时解决。另外,管理人员素质能力不高,管理理念及方式方法更新不及时,管理工作落实不到位,这也为病虫害的发展提供了机会。

2.4 防控和治理方式不合理

生态系统内的各生态因子间存在相辅相成、相互制约的关系,不过在化学药剂使用后,打破了生态系统的平衡性,虽然对病虫害有控制作用,但也扼杀了较多天敌昆虫,且长时间使用化学药剂,病虫害抗药性增强,天敌数量减少,这无疑会加快病虫害扩散速度,抑制林木的生长。

3 园林绿化林木病虫害防治对策

3.1 加强植物检疫

为改进林木栽植质量,应加大植物检疫监督管控力度,从多方面进行病虫害防控。强化植物检疫的相关措施为:首先,建立完善的植物检疫系统。通过检疫系统的构建对检疫工作实行细致划分,并安排专人对各种新型病虫害问题予以记录和存管,上报相关部门做好提前防控工作,减弱病虫害威胁;其次,引进先进检疫设备,细致检查进口的林木和幼苗,及时发现其中存在的问题,并加以控制,以此提高林木的栽植质量,增大成活率。

3.2 强化园林化管理

园林化管理中较为重要的内容为林木养分及时供应及环境保护力度的加

土壤重金属调查采样数目的确定方法研究进展

王黎明

南京大学环境规划设计研究院股份公司

DOI:10.32629/as.v3i2.1802

[摘要] 土壤重金属调查中,科学确定采样单元的采样数量,一方面有利于保证采样数据的准确性,另一方面也可更加科学地开展土壤污染风险评估,并以此为基础采取有效的防治措施。

[关键词] 土壤重金属调查; 采样数目; 确定方法

在土壤研究工作中,土壤采样是十分重要的途径,可增强样本值的典型性和代表性。土壤取样需充分满足检测的要求,也被人们称为合理采样数目。现阶段,关于土壤重金属调查采样数目确定方法的研究也日渐深入。

1 以经验型方法确定土壤重金属合理采样数目

以专家经验为基础确定表层土壤重金属的采样数量,是早期采样中应用较为广泛的方法。经验丰富的土壤采样专家全面考量采样的精度、费用和研究目的,从而明确土壤采样数目。部分研究人员认为,如未对精度作出严格的限制,则在几平方米的指定区域内需设置16个采

大。前者是为保证林木栽植、生长过程中有充足的养分补给,提升林木根系生长效率,增强自身抵抗能力,降低病虫害威胁;后者是要降低城市环境污染对林木带来的不良影响,为林木生长提供稳定环境。这就需要相关部门加大绿色理念的落实,减少尾气、粉尘等有害物质的排放。

3.3 生态系统修复

生态系统破坏是一个长期过程,修复也会经过漫长的时间。在病虫害防治中,生态系统的修复可通过增加病虫害天敌数量来实现,以加强生物物种间的平衡性,借助以虫治虫或天敌治虫的方式,降低病虫害对林木的威胁,改善园林绿化效果。

3.4 科学运用先进技术提高防治效果
一是加大先进技术的引进和研发,

样点。研究人员深入研究土壤变异的过程中,结合研究的目的和地质条件确定1600m×2700m的空间区域内可选取388个样品。但是上述研究均以过往经验为基础开展土壤采样,无法保证采样数量的精确度,经常出现采样数目较多或重复采集土壤信息等问题。

目的采样是较为常见金属采样数目确定方法,其以研究的目的为基础,利用专家的经验知识布置具有较强代表性和平均状态的样点采样方案。前期调查制图的过程中,专家和研究人員根据自身的工作经验来确定采样的数量及采样点的具体位置。如研究人员认为,当制图精度要求为76%,则60km²的研究区域内可

合理应用先进技术和方式开展病虫害防治。坚持预防为主,防治结合的基本原则,借鉴国外较为先进技术及经验,且根据本国国情,不断进行病虫害防治措施的调整和创新,增强治理效果,维持园林生态系统稳定性。二是提高管理人员的能力素质,做好园林系统的科学管理,且加大林木养护力度,及时发现存在问题并加以控制和解决,以缩小病虫害波及范围,降低对园林绿化林木的影响。

4 结语

园林绿化林木病虫害产生原因较多,在防治中,应结合问题成因有针对性的选择治理措施,且加大资金投入,注重先进技术的引入,创新防治方法,以此降低病虫害威胁,保障园林生态系统的平衡运行。

取35个采样点。但是,该采样方式过于依赖实践经验,具有较强的主观性,并未形成成熟的体系。采样精度具有较强的主观性,所以在统计学和地统计学发展中,也会产生较大的误差。

2 基于正态分布的合理采样数目确定方法

2.1 经典统计学

土壤样本的变异性决定了土壤合理采样数目,人员需合理估计样本的总量均值所要求的精度水平及置信区间。如土壤采样数据满足正态分布和独立采样数目的要求,则中心极限定理成立。采用经典统计学方法能够以较短的时间得出某一置信水平和相对精度要求的样本数

[参考文献]

- [1]袁凤英.园林绿化树木病虫害的发生及防治技术[J].现代园艺,2018,(12):50.
- [2]陈彩仙.园林绿化以及园林病虫害的防治[J].花卉,2018,(20):298.
- [3]刘福英.浅析园林绿化林木病虫害发生原因及防治对策[J].农技服务,2016,33(11):163+130.
- [4]陈林鹏.绿化树木科学养护及园林病虫害防治措施初探[J].工业B,2016,(6):266.
- [5]陈新生,赵坤峰,张素萍,等.园林绿化树木病虫害的防治探讨[J].现代农村科技,2014,(011):28.
- [6]张国栋,王高峰,张艳霞,等.园林绿化工程及林木病虫害防治[J].农家科技,2019,(007):202.