

浅析园林绿化中苗木病虫害防治措施

李 艳

平罗县城市公共事业管理所 宁夏 石嘴山 753400

摘要：园林绿化不仅美化城市环境，还承载着生态调节和文化休闲等多重功能。然而，苗木病虫害的侵扰严重威胁着园林的健康与美观。本文旨在探讨园林绿化中苗木病虫害的成因、防治的重要性及面临的挑战，并提出一系列科学有效的防治措施。通过综合运用多种防治手段，构建坚实的病虫害防御体系，以保障园林绿化的可持续发展，提升城市居民的生活质量。

关键词：园林绿化；苗木病虫害；防治措施

引言：园林绿化作为城市生态的关键部分，其苗木病虫害的防治至关重要。本文深入分析了园林绿化中苗木病虫害的成因、防治的重要性及存在的主要问题，并提出了综合防治措施。旨在确保园林植物的健康生长，维护景观美观和生态平衡，为城市居民提供宜居的生态环境。

1 园林绿化中苗木病虫害防治的重要性

园林绿化，作为现代城市规划与建设中的关键环节，承载着多重功能与使命。它不仅是城市面貌的点缀，更是居民生活品质提升的重要推手。通过精心设计的园林景观，人们得以在繁忙的都市生活中寻得一片宁静与绿意，心灵得到慰藉，生活品质因此大幅提升。然而，这一片绿意盎然背后，却隐藏着不为人知的挑战——苗木病虫害的侵扰。园林苗木，作为园林绿化的基础元素，其生长状况直接关乎整个园林的景观效果与生态功能。健康的苗木能够茁壮成长，为城市提供充足的氧气，吸收有害气体，调节微气候，甚至成为鸟类与其他小动物的栖息地，促进生物多样性。然而，一旦遭受病虫害的侵袭，这些美好的愿景便可能化为泡影。病虫害不仅直接威胁苗木的生存，导致其生长受阻、叶片枯黄、枝干畸形，甚至整株死亡，还严重破坏了园林的景观效果，降低了园林的观赏价值。更为严重的是，某些病虫害还可能成为传播源，对周边乃至更广泛的生态系统造成潜在的威胁。例如，一些害虫可能携带病毒或病菌，通过迁徙或食物链传播给其他植物，引发更大范围的病虫害爆发。因此，科学有效地进行园林绿化中苗木病虫害的防治工作，不仅是为了维护园林的景观效果，更是为了保护城市生态系统的健康与稳定^[1]。通过定期的监测、预防与治理，可以及时发现并控制病虫害的发生，减少其对苗木的损害，保障园林绿化的持续发展。科学的防治方法还能减少对环境的污染，保护生物

多样性，实现园林绿化的可持续与和谐发展。

2 园林绿化中苗木病虫害的成因

2.1 植物多样性

园林绿化中，为了营造丰富多彩的景观效果，往往会种植多种植物，从乔木到灌木，从草本到花卉，应有尽有。这种植物多样性的确为园林增添了无限生机，但同时也为病虫害的滋生提供了温床。不同植物对病虫害的抗性各异，有的植物易感某种病害，有的则对某种害虫特别敏感。当这些植物被密集种植在一起时，病虫害便能在不同植物间相互传播，形成交叉感染，导致病虫害的种类和发生频率显著增加。

2.2 环境因素

环境因素是影响病虫害发生发展的重要外部条件。高温、高湿的环境是许多病虫害滋生的理想条件，尤其是在夏季，随着气温的升高和湿度的增加，病虫害的繁殖速度加快，危害程度也相应增强。此外，通风透光差也是导致病虫害频发的原因之一。密集的种植方式往往导致植物间通风不良，光照不足，这不仅影响了植物的正常生长，还为病虫害的隐藏和繁殖提供了便利。土壤质量和水分管理同样对植物的健康至关重要。土壤贫瘠、板结或水分管理不当，都会导致植物营养不良，抵抗力下降，从而更容易受到病虫害的侵袭。

2.3 人为因素

人为因素在病虫害的发生发展中也起着不可忽视的作用。不合理的种植密度是导致病虫害频发的主要原因。过密的种植不仅影响了植物的生长空间，还降低了通风透光性，为病虫害的滋生提供了有利条件。修剪不当也是导致病虫害问题加剧的原因。过度修剪会破坏植物的自然形态和生长节奏，降低其抵抗力；而修剪不足则可能导致植物枝叶过于茂盛，通风透光性差，同样容易引发病虫害^[2]。此外，过度施肥也是导致病虫害问题加

剧的一个重要因素。过量的肥料不仅会造成土壤污染和植物营养过剩，还会破坏土壤微生物平衡，降低植物的病虫害抗性。

2.4 外来物种引入

在园林绿化中，为了丰富景观效果，常常会引进一些外来物种。然而，这些外来物种在带来新奇的同时，也可能携带着新的病虫害种类。这些病虫害在本地可能没有天敌或有效的防治方法，因此一旦传入，便可能对本地生态系统造成严重的冲击和破坏。

3 园林绿化中苗木病虫害防治措施

3.1 园林绿化中苗木病虫害预防措施

3.1.1 科学规划植物布局

园林绿化的设计阶段是预防病虫害的起点。设计师应充分了解不同植物的生态习性和病虫害抗性，根据植物的生长需求、光照条件、土壤性质等因素，合理规划植物布局。避免将易感染相同病虫害的植物种植在一起，以减少病虫害的交叉传播风险。可以通过植物间的相互作用，如某些植物能够释放挥发性物质抑制病虫害的发生，来构建具有自然防御机制的生态系统。在规划过程中，还应考虑植物的多样性。单一植物种类的大面积种植往往容易导致病虫害的爆发，因为同种植物对病虫害的抵抗力相似。而多样化的植物配置能够形成复杂的生态系统，提高整体的抗病虫害能力。因此，设计师应尽量选择多种植物种类，形成乔灌木相结合的复层结构，既丰富了景观层次，又增强了生态系统的稳定性。

3.1.2 加强植物检疫

植物检疫是防止病虫害随苗木引入和传播的重要手段。在引进苗木时，必须对其进行严格的检疫检查，确保不携带病虫害。这包括对苗木的叶片、枝干、根系以及土壤进行细致的检查，必要时还需进行实验室检测。一旦发现病虫害，应立即采取隔离、销毁或治疗等措施，防止其扩散到园林中。除了引进苗木时的检疫，还应定期对园林内的植物进行巡查和监测。特别是对新引进的植物和易感病虫害的植物，要加密监测频次，及时发现并处理潜在的病虫害问题^[3]。建立完善的植物健康档案，记录植物的生长状况、病虫害发生情况以及防治措施，为后续的病虫害防治提供科学依据。

3.1.3 改善环境条件

环境条件对植物的生长和病虫害的发生具有重要影响。通过合理施肥、浇水、修剪等措施，可以改善植物的生长环境，提高其抵抗力。施肥应根据植物的生长需求和土壤状况进行，避免过量施肥导致植物徒长、易感病虫害。浇水要遵循“见干见湿”的原则，保持土壤湿

润但不过湿，防止根部病害的发生。修剪则要去除病弱枝、过密枝和徒长枝，改善通风透光条件，减少病虫害的滋生环境。此外，还可以通过调整园林的微环境来预防病虫害。例如，在易发虫害的区域种植具有驱虫作用的植物，如薰衣草、薄荷等；在土壤中加入有益微生物，改善土壤结构，提高植物的抗逆性；设置遮阳网、防虫网等物理屏障，阻止病虫害的侵入。

3.1.4 生物防治

生物防治是利用天敌、寄生蜂、捕食螨等自然力量来控制病虫害的一种环保且有效的方法。这些天敌和寄生性昆虫能够捕食或寄生在病虫害体内，从而抑制其数量增长。与化学农药相比，生物防治具有对环境污染小、不破坏生态平衡、不易产生抗药性等优点。在园林绿化中，可以通过人工繁殖和释放天敌昆虫来防治病虫害^[4]。例如，在蚜虫危害严重的区域释放瓢虫、食蚜蝇等天敌；在螨类害虫发生时释放捕食螨进行防治。还可以利用植物源农药、微生物农药等生物制剂来防治病虫害，这些制剂通常具有低毒、高效、易分解的特点，对环境和人类健康的影响较小。

3.2 综合治理措施在园林绿化苗木病虫害防治中的应用

3.2.1 物理防治

物理防治以其环保、无害的特点，成为园林绿化中病虫害防控的首选方法。黄板诱杀是利用害虫对黄色光的趋性，通过粘附性黄板捕捉害虫的一种有效手段，特别适用于蚜虫、白粉虱等小型飞行害虫的防控。杀虫灯则利用害虫的趋光性，通过光源吸引并电击或溺杀害虫，既减少了化学农药的使用，又保护了天敌昆虫。性诱剂则是通过模拟害虫性信息素来诱杀雄性害虫，破坏其交配行为，从而降低害虫种群密度。这些物理手段不仅减少了化学农药的依赖，还保护了园林生态的多样性。

3.2.2 化学防治

尽管物理防治和生物防治在病虫害防控中发挥着重要作用，但在某些情况下，如病虫害大爆发或物理、生物方法难以奏效时，化学防治仍然是必要的选择。然而，化学农药的使用必须遵循“低毒、高效、安全”的原则。选择低毒、低残留的农药产品，严格控制使用量和频率，避免对园林植物、土壤、水源以及非目标生物造成不必要的伤害。应根据病虫害的种类和发生规律，选择最佳用药时期和施药方法，确保防治效果的最大化。还应注重农药的交替使用和轮换使用，避免害虫产生抗药性。

3.2.3 农业防治

农业防治是通过合理的农业管理措施来破坏病虫害的生存环境,降低其发生几率。在园林绿化中,可以通过合理轮作、间作、套种等农业措施来实现这一目标。例如,轮作可以切断病虫害的食物链和栖息场所,减少其种群数量;间作和套种则可以增加植物多样性,提高生态系统的稳定性,使病虫害难以找到适宜的寄主植物。还可以通过深耕细作、清除杂草、修剪病枝病叶等措施来减少病虫害的滋生条件。农业防治强调从源头抓起,以预防为主,是综合治理措施中不可或缺的一环。

3.2.4 监测预警

监测预警是病虫害防控工作的前提和基础。建立完善的病虫害监测预警系统,可以及时发现病虫害的发生和蔓延趋势,为防治工作提供科学依据。这要求园林管理者定期巡查园林,观察植物的生长状况和病虫害的发生情况,记录相关数据并进行分析预测。还应与气象部门、科研机构等保持密切联系,获取最新的病虫害预测信息和防治技术。一旦发现病虫害有爆发的迹象,应立即启动应急预案,采取果断措施进行防控,防止病虫害的扩散和蔓延。

3.3 针对不同病虫害的精准防治措施

3.3.1 煤污病

煤污病以其黑色的霉斑覆盖叶片和枝梢,严重影响植物的光合作用和美观。防治煤污病,首先要从清洁做起。结合每年的清园工作,彻底修剪并清除病枝病叶,减少病原体的残留。同时,合理控制种植密度,确保植株间有足够的通风透光空间,降低湿度,减少病菌的滋生环境。早春萌芽前,喷施石硫合剂进行清园,可以有效杀灭越冬的病菌。一旦发现煤污病症状,应立即喷施代森锰锌、三唑酮等药剂进行防治,控制病情的扩散。

3.3.2 白粉病

白粉病以其白色的粉斑覆盖叶片,不仅影响植物的美观,还可能导致叶片早衰。秋季是白粉病的高发期,此时应彻底清除落叶和病枯枝,减少病原体的越冬场所。加强日常管理,合理施肥,避免过量施氮导致植株徒长,增强植株的抗病性。控制栽培密度,保持植株间的通风透光。一旦发现白粉病症状,应立即喷施粉锈宁、多菌灵等药剂进行防治,避免病情恶化。

3.3.3 叶斑病

叶斑病包括炭疽病、圆斑病等多种类型,它们以不同的斑点形式出现在叶片上,影响植物的光合作用和生长。防治叶斑病,首先要清除病枝病叶,减少病原体的传播。培育健壮植株,提高植株的抗病性。发病时,及时喷施代森锰锌、百菌清等药剂进行防治,控制病情的蔓延。加强日常管理,保持植株的清洁和通风透光。

3.3.4 蚜虫

蚜虫以其密集的刺吸行为,导致叶片变黄卷缩,严重影响植物的生长和美观。防治蚜虫,可以使用生物杀虫剂如烟碱乳剂、吡虫啉等进行防治,这些药剂对蚜虫具有特效且对环境友好。加强日常管理,合理修剪植株,保持通风透光,减少蚜虫的滋生环境。对于严重的蚜虫危害,还可以考虑使用黄板诱杀等物理方法进行防治。

3.3.5 介壳虫

介壳虫以其坚硬的壳体和吸食汁液的行为,对植物造成严重的危害,并可能诱发煤污病。防治介壳虫,可以使用蚧死净乳油、狂杀蚧乳油等药剂进行防治,这些药剂对介壳虫具有强大的杀灭作用。加强日常管理,及时清除病枝病叶,减少介壳虫的藏身之处。对于严重的介壳虫危害,还可以考虑使用高压水枪冲洗等物理方法进行防治。

结语

综上所述,园林绿化中苗木病虫害的防治是一项系统而复杂的任务。通过科学规划、严格检疫、改善环境、生物防治等预防措施,结合物理、化学、农业防治及监测预警的综合治理策略,我们可以有效应对各种病虫害的威胁。未来,随着科技的不断进步和防治技术的不断创新,我们有信心构建更加健康、美观、和谐的园林生态环境,为城市居民提供更加宜居的生活空间。

参考文献

- [1]赵敏.园林绿化病虫害防治有效举措探析[J].花卉,2023(10):169-171.
- [2]李杰.城市园林绿化病虫害防治技术研究[J].花卉,2022(20):168-170.
- [3]赵承军.园林绿化病虫害防治现状及措施分析[J].农家参谋,2024(1):49-51.
- [4]刘雪玲.园林绿化病虫害防治存在的问题分析及措施探讨[J].现代园艺,2021,44(17):74-75.