

# 园林植物病虫害的发生及防治策略

冼永光

梧州市园林绿化工程处 广西壮族自治区 梧州市 543002

**摘要:**提起园林,很多人第一时间会想到各种各样的植物。不可否认,园林观赏性的高低很大程度上取决于植物的美观性以及多样性。如果园林中的植物得不到很好的养护,特别是没有合理控制病虫害,将会降低园林的观赏性。基于此,本文主要通过分析园林病虫害防治中所存在的问题,提出一些有效的防治对策,希望园林病虫害防治能够得到改善。

**关键词:**园林植物;病虫害;绿色防控

## 引言

目前随着全球出现气温异常的情况,使我国大部分园林会频繁出现病虫害,而且大部分园林病虫害防治工作开展不够合理,使病虫害的种类越来越多,规模也越来越大,对园林的生态效益造成进行严重的影响,不仅无法为人们提供良好的生态环境,也无法发挥美好环境的功能。因此,在开展园林病虫害防治工作时,需要根据资源与环境效益,对全面预防工作进行开展,以及科学的施药,才能够确保对病虫害进行有效的防治,从而大力推动我国园林的发展。

## 1 园林植被病虫害特点

### 1.1 病虫害种类繁多

众所周知,园林中有各种各样的植物,如灌木、乔木等。植物结构的分布多为复合式,但交叉种植不同的植物会增加病虫害的发生概率<sup>[1]</sup>。园林景观虽然能很明显地提升观赏性,令人耳目一新,但也为病虫害提供了一个良好的条件,加快了病虫害的繁衍。近年来,园林中的病虫害种类不断增加。据有关调查显示,天牛等害虫在很短的时间内种群就扩大了2~3倍,并且其对当地的自然环境已经逐渐适应,繁殖速度也在日益加快。其在园林景观中形成特有的种群,极易打破原有园林景观中的生态平衡<sup>[2]</sup>。由于不同的气候条件、自然环境等,病虫害的表现也会有所不同。比如北方为温带大陆性气候,病虫害对自然环境有着极强的适应能力。因此病虫害的发生并不会受气候的限制,且呈现出逐年上涨的趋势。植被病虫害种类很多,常见的虫害有刺蛾、红蜘蛛、金龟子等,多见的病害有病毒枯萎病、桃缩叶病、白粉病等。随着时间的推移和生态环境的恶化,病虫害无论是从种类上还是从数量上都在不断增加,这无疑使园林植被病虫害的防治难度进一步加大。

### 1.2 防治原则

城市园林绿化植物病虫害防治坚持预防为主、综合治理的原则。根据病虫害发生规律、发生条件、为害条件等,有针对性地组合多种技术、多种方法。预防为主,即要求在病虫害发生之前,通过合理施肥增强植株抗性,创造不利于病虫害发生和为害的条件,利用抑制病虫害的各类因素,采取有效措施预防病虫害发生及其为害。综合治理,即在病虫害发生过程中、发生后,根据病虫害不同发生期的特点,科学选择或组合物理机械技术、生物技术、化学农药技术等,展开系统性、综合化的防治。在综合防治中,药剂防治方法是应用最广泛的措施。

## 2 园林病虫害防治中存在的问题

### 2.1 种植条件变化为病虫害创造条件

随着植物的种植条件与生态环境的变化,使园林生态环境为植物发生病虫害提供条件,增加植物病虫害的发生概率。随着我国不断扩大园林种植与生产水平,会增加植物的复种指数,使园林中存在许多同样的植物,如果没有按照相关标准合理安排这些植物肥料的使用、生长环境等条件,会使植物的生长过程中存在发生病虫害的安全隐患。

### 2.2 园林设计产生影响

园林植物的自身生长一般比本土植物长势弱,抵抗病虫害的能力也弱。若园林规划设计不合理,植物生存困难,病虫害更易发生。植物的生长习性不同,对光照、水分、土壤肥力的喜好不同,因此在植物种植前,应根据植物的生长习性和化感作用来选择植物搭配,园林设计应符合自然的种植环境,同时兼顾植物健康生长和环境美化。对植物生长的土壤环境进行检查和处理,也可在一定程度上避免因园林设计失误而带来的不良后果。

### 2.3 病虫害预警系统不够完善

在园林植物购买调运中,大多数公司不进行病虫害检

疫,也促使了危险性病虫害的传入和传出,做好植物检疫是园林植物保护中最经济有效的预防措施。但是目前,我国园林植物保护相关专业人员不足和植物保护咨询机构不健全,导致预警系统不完善。园林植物病虫害的检疫工作是预防植物病虫害发生的第一道关口,也是关键节点。打破“重防治,轻预防”的传统防治观念,将预防放在首位,才能达到可持续控制园林植物病虫害的效果。

### 3 园林植物病虫害的防治策略

#### 3.1 严格落实植物检疫工作

在进行园林景观建设时,为了丰富植物的多样性,往往会引进一些不属于此地的外来物种。因此务必要对外来植物予以检疫,以免园林中进入一些病虫害,导致原有植物受到影响和破坏。检疫工作除了针对外来植物之外,还应涉及本地植物,以便系统地排查整个园区内的病虫害,从而使病虫害发生的风险降到最低。比如2008年的“美国白蛾”事件,就是因为没有进行严格的检疫,使得白蛾在我国以极快的速度繁殖,严重为害到我国各地的自然环境,也使各地经济受到巨大损失。当引进外来植物时如果处理不当,很可能导致当地的生态平衡受到严重破坏,从而进一步加剧病虫害交叉扩散的风险。因此,相关检疫人员应对外来植物引进的全过程进行相应检疫,以便能将植物移植扩散的风险降到最低。在具体实施上应在对当地情况予以充分考虑的前提下,进一步完善检验措施,在植物进入园林之前应将所有的检疫内容落实到位,彻底排除可能存在的病虫害,并做好相应的预防工作。

#### 3.2 应用生物防治

生物防治是用有益生物与有益生物代谢物来消灭或抑制病原物,优点是对有益生物无伤害、抗药性几乎不会产生、防治病害的效果不错、成本较低、技术具有较强的安全性、环境比较友好等,而且部分植物中生菌能够提供营养给宿主植物,有利于抗逆性与抗病等能力的提高,可以给宿主植物提供保护。针对植物病害,具有良好效果的是用菌治菌,现在,细菌是生物菌剂中主要的菌源,包括假单胞菌、放线菌、芽孢杆菌等,能够对不少种类的植物病害进行防治。木霉菌剂是真菌类药剂中成熟度比较高,该种菌剂能够引领不少的植物病的病原菌,具有对环境有较强的适应能力,特别是防治土壤病害的效果比较明显。此外,丁香精油、苦皮藤、苦楝素、烟碱等能够强烈抑制病原物。当环境所具有的承载力得到满足时,化学药剂也可以使用,但要适量,把生物防治和化学防治结合起来,让生物菌株更具活力与生命力,进而使防治植物病害的效果最佳。

#### 3.3 化学防治技术

化学防治技术指借助化学农药防治病虫害、杂草及有害微生物,以减少病虫害的为害。化学防治技术的应用具有使用方便、见效快、防治高效、便于大规模操作、病虫害防治范围广等优势。但化学农药具有毒性大、污染环境、病虫害易产生抗药性、易杀伤天敌及发生药害等缺点。在应用化学防治技术时,要注意合理规范使用农药,选择最高效的实施方法和途径,在农药选择上要体现用药的针对性。此外,化学农药使用的剂量、频次都应遵循科学性原则。常用的化学农药使用方法有喷粉法、喷雾法、放烟法、土壤处理法、拌种法、浸种法、浸苗法、闷种法、熏蒸法、涂干法、毒蝇法等。一般叶片、花、果、茎、叶部分的病虫害可采用喷雾、喷粉的方法,根、种采用浸泡、拌种等方法。应用化学防治技术时,要以高效、低毒、安全性好的农药为主。使用化学农药应注意遵循对症用药、适时用药、交替用药、混合用药、协调用药的原则,预防微生物、病虫害抗药性增强及对植物造成毒害等问题。1) 杀虫剂法。杀虫剂根据作用方式及进入虫体的途径分为内吸剂、熏蒸剂、触杀剂、胃毒剂、特异性杀虫剂等。根据化学成分可分为有机磷类、有机氟类、有机氮类、氨基甲酸酯类、拟除虫菊酯类等。在杀虫剂的选择上,应该根据虫害特点有针对性地选择,例如,对于繁殖速度快、生命力强、灭杀难的病虫害,可采用不育剂、拒食剂、引诱剂、昆虫生长调节剂、忌避剂等特异性杀虫剂,以干预病虫害的生长发育及繁殖情况,控制病虫害的发展。2) 杀菌剂法。绿化植物常用的杀菌剂包括治疗剂、保护剂两类。在选择杀菌剂时,需要根据植物特点、细菌特点选择合适的类型,其可提高对植物杀菌的作用,预防病害的扩展及交叉感染。3) 除草剂法。科学除草可预防杂草和植物争夺营养,促进植物生长发育。在除草方面,需要根据植物特性选择灭生性除草剂或选择性除草剂。

#### 3.4 科学配置植物

在园林景观设计阶段,设计师应针对园林景观植物配置这一因素予以充分考虑,坚持从实际出发,因地制宜,优先选择当地的植物。在选用外来植物时,应做好必要的防范工作,考虑外地植物与本地植物之间的关系。设计人员需要充分考虑土壤、水分、阳光等对植物的影响,并在园林景观设计中尽可能多选入一些本土植物,以降低病虫害的发生概率。基本设计原则为在对城市景观美化予以充分满足的同时,合理配置植物。同时分析和研究本地区为害性大的病虫害种类,了解其喜欢

的植物种类，并及时对这类植物的种植进行相应的调整。在进行景观设计的过程中，应对一些生态防治手段予以必要考虑。比如种植一些害虫天敌赖以生存的植物，将更多的害虫天敌吸引到园林中，以此来解决病虫害问题。此外，园林景观生态环境建设也应引起设计师的重视，并通过合理的植物配置来构建互相共存、层次分明的园林景观，使各个物种能够相互限制，从而减少病虫害出现的可能性。

#### 结束语

在园林植物的生长过程中，病虫害防治属于极其重要的环节，其实施的好坏会对园林的效益与作用发挥造成直接影响。然而，在园林病虫害防治的实际过程中，我国大部分园林病虫害防治过程中都存在问题，根本没有达到病

虫害防治的预期效果。因此，园林管理人员在开展病虫害防治工作时，不仅需要对科学的园林养护管理进行实施，也需要对生物防治进行推广，还需要对病虫害防治的投入进行增加，才能够使园林植物更加健康的生长，从而实现我国园林行业稳定的可持续性发展。

#### 参考文献

- [1] 倪润璐.浅析病虫害防治在园林绿地养护管理中的应用[J].种子科技. 2021,39(22): 66-68.
- [2] 陆惠兰.探析城市园林植物病虫害防治无公害管理方法[J].新农业. 2021,(21): 12-14.
- [3] 靳凤玲.城市园林植物病虫害现状及绿色防控措施[J].现代园艺. 2021,44(04): 29-31.