

# 城市园林植物特点及林业有害生物防治策略

广东省高州市林业事务中心 邓雄鹰

**摘要:** 随着我国城市化建设的不断推进,城市园林绿化已经成为改善城市环境的重要途径。园林绿化是改善城市环境的重要手段之一,有助于提升城市的整体形象。目前,我国园林植物种类较为丰富,其应用范围也在不断扩大。园林植物也是城市生态环境系统中的重要组成部分之一,因此,积极防治病虫害有助于推动城市园林绿化发展,提升城市绿化质量。城市绿化中应用的园林植物有多种类型:包括乔木、灌木、藤本、草本等,这些植物在形态结构、生长习性等方面都存在一定的差异,因此其对病虫害的抵抗力也有所差异。

**关键词:** 城市园林;植物特点;有害生物;防治策略

园林植物不仅具有美化环境的作用,还可以吸收空气中的有害气体、粉尘、有害物质等,起到净化环境、保护生态的作用。园林植物为人类生活提供了很多便利,对人们的生活环境也产生了很大的影响。但是城市园林植物在生长过程中容易遭受有害生物的侵扰,危害城市园林植物健康生长,给人类生活带来不利影响。随着经济不断发展,人们生活水平不断提高,对城市园林植物的要求也在不断增加。城市园林植物出现了许多有害生物危害事件,如美国白蛾、松材线虫病、美国白蛾等有害生物,在防治过程中都需要采取科学的手段。

## 一、城市园林植物特点

### (一) 城市园林植物类型和分类

城市园林植物是城市中各种植物的总称,主要包括乔木、灌木、藤本这三大类,在不同的种类之间也存在着一定的区别,通常情况下,按照其生长习性来进行划分。

1. 乔木是指那些分布在城市中的乔木,通常来说,其所适应的环境都比较恶劣,在城市园林中可以起到遮挡阳光、减少噪声、调节城市温度等作用。

2. 灌木是指那些分布在城市园林中的灌木,这类植物具有较强的生命力,且容易进行繁殖和栽培,如桂花、樱花、蔷薇等。

3. 藤本是指那些攀援植物,可攀爬在树上或者墙上,常见的有葡萄、无花果等。

### (二) 城市园林植物适应性及生态环境影响因素

在城市中,因为气候条件、生态环境以及土壤等因素的影响,使得植物对生存环境的要求各不相同,所以在城市园林植物种植过程中,要保证其能更好适应城市环境的特点。

首先要考虑到的是城市气候条件,不同气候条件下的植物生长状况和适应能力也有所差异。所以在园林种植过程中,要了解并掌握当地气候条件、土壤条件以及地形条件等因素的影响。然后要考虑到城市生态系

统,因为不同季节,不同地区生态系统之间存在着明显差异,这也是导致城市植物出现差异的主要原因。最后在城市园林建设过程中,要根据植物生长特性和分布特点合理进行种植布局。在城市中,因为气候和地形等因素的影响,使得城市园林植物有着很大差异,这些都会对城市生态环境和绿化建设造成较大影响。例如:由于地理位置和气候条件的影响,我国南方地区全年气温较高,四季分明,因而夏季天气炎热,冬季气温寒冷;北方地区春季干燥多风,夏季炎热干燥。而在城市中由于植物生长需要进行光合作用,会直接受到光照和温度的影响。在光照强度较大的地区,植物叶片会被不同程度地灼伤,因此光照强度也是影响植物生长的重要因素之一;而在温度较高、湿度较低的地区以及光照强度不强、湿度较大的地区,植物生长较为良好。

### (三) 城市园林植物在城市生态建设中的作用

在城市生态建设中,城市园林植物所起的作用是相当巨大的。主要有以下几点:第一,城市园林植物在维护城市生态环境上,起到了显著作用。城市园林植物可以在城市中形成一个“绿肺”,为广市民提供一个新鲜、干净、舒适的生活环境。此外,还可以营造良好的生态环境,起到净化空气、调节气候的作用;第二,城市园林植物在美化环境方面有明显效果。城市园林植物可以为市民提供视觉享受,让市民能够充分欣赏到自然美景;同时还可以让市民获得心灵上的舒适体验,使之放松身心;另外,还可以对环境起到有效调节作用。此外,还可以为城市居民提供一个休闲的场所,让市民能够在工作之余充分放松;第三,城市园林植物对改善空气质量有直接效果。城市园林植物可以增加空气中的氧气含量,让人们呼吸到新鲜的空气,让市民更加健康;第四,城市园林植物是防止水土流失的有效手段。城市园林植物可以为水土流失提供一定屏障,减少土壤侵蚀、水土流失等现象;第五,城市园林植物还可以起到一定防洪作用。在夏季暴雨较多、洪水泛滥时,城市园

林植物可以将洪水分流，以减轻洪水对人们生活带来的威胁：

## 二、林业有害生物及其危害

### （一）林业有害生物分类和特征

林业有害生物是指对林业生产和生态环境造成破坏的有害生物，主要包括松毛虫、美国白蛾、松材线虫病、天牛、尺蠖、天牛等。这些林业有害生物可以危害树木的健康生长，从而影响到整个区域的生态环境。以美国白蛾为例，它主要为害美国梧桐、橡树及松树等树木。美国白蛾的幼虫以树皮和木质部为食，能将树木树皮咬穿，并向外扩张，严重危害了林木的健康。此外，美国白蛾还具有远距离传播能力，可以在短时间内在较大范围进行传播，造成树木大面积死亡，这主要是由于美国白蛾的幼虫具有很强的生存能力和繁殖能力。

### （二）林业有害生物对城市园林植物的危害

由于城市园林植物生长在城市中，受到的生态环境条件较为复杂，再加上人为活动频繁，使得城市园林植物时常遭受一些有害生物的伤害。

1. 苗木检疫工作不到位。由于一些园林植物来自不同国家和地区，导致在苗木的引进时就存在一定的问题，很多不良因素会对苗木造成污染。例如：病虫害、人为因素以及其他原因等都可能都会导致外来植物地污染问题。而园林植物和苗木作为城市中一个重要的组成部分，一旦受到污染就会影响到城市园林的整体建设，造成不可挽回的损失。

2. 人为因素和外来生物的入侵。近年来随着园林工程面积的不断扩大，一些外来物种也随之被引入到我国。外来物种入侵会导致生物之间的生态平衡被打破，造成外来物种入侵的原因有很多，比如：人为因素、自然条件等，这些都可能会导致外来生物对我国的生态环境造成破坏，再加上外来物种自身的特点，会对城市园林植物造成一定的影响。

### （三）林业有害生物对城市生态环境的影响

1. 城市园林中的有害生物对生态环境的破坏较大，造成植物生长不良、景观单调、缺少绿色，降低了城市绿化的质量。严重时会导致树木死亡，甚至全部枯死，如松毛虫等，对城市生态环境造成严重破坏。

2. 城市绿化中有害生物的大量存在影响了人们对城市园林绿化效果的评价。有害生物影响了园林景观效果，增加了养护成本。

3. 林业有害生物对自然生态平衡的影响也是不容忽视的一部分，它与人类生活密切相关，如：病虫害影响植物光合作用，导致植物死亡；若害虫大量繁殖，一旦

其数量增加到一定程度就会破坏城市生态平衡。

## 三、林业有害生物防治策略

### （一）生物防治方法

1. 天敌增殖法。所谓天敌增殖法，主要是指在林业有害生物的发生初期，将害虫所寄生的细菌或病毒进行收集并投放到虫灾发生地区，使害虫与其寄生的细菌或病毒充分接触，从而使害虫被病毒感染。以松毛虫为例，其所寄生的松毛虫寄生性生物主要有赤眼蜂幼虫、小花蝽、松毛虫赤眼蜂和松毛虫蛹，但目前在松毛虫天敌增殖方面还存在一定的问题，在防治工作中经常会出现天敌被杀伤的现象，对松毛虫的防治效果不理想。为了更好地解决这一问题，可以对松毛虫寄生性生物进行合理利用，将其所寄生的松树幼虫蛹、幼虫以及蛹在一定程度上作为天敌投放到害虫发生地区。

2. 微生物防治法。微生物防治法是当前应用最广泛的生物防治方法，主要利用自然界中存在的微生物来实现对有害生物的控制。通过利用微生物在合适条件下对有害生物的生长活动进行控制，从而达到对有害生物进行防治的目的。目前，已经有很多微生物在自然界中被发现，例如芽孢杆菌、乳杆菌和霉菌等。芽孢杆菌是一种重要的微生态制剂，其通过有益微生物所释放出来的代谢产物来对有害生物进行控制。另外，芽孢杆菌还具有一定的抗逆性，当有害生物遇到恶劣环境时，会进行自我保护并维持一定数量，因此，也可利用芽孢杆菌来对有害生物进行控制。

3. 植物提取物防治法。植物提取物是一种天然、高效、低毒的农药，可以通过对植物中的生物活性物质进行提取，并通过科学合理的加工，使其具有较高的使用价值。

对害虫进行防治主要包括植物源农药，包括天然提取物和化学合成制剂两类。

天然植物源农药是从植物中提取出来的一种杀虫成分，具有化学惰性、无残留、效果好等特点。

化学合成制剂主要是指由人工合成或者半人工合成的具有杀虫成分的物质。

对天敌进行保护主要是指在有害生物发生初期对其进行保护，避免有害生物对天敌产生危害；还可以根据昆虫性信息素进行诱杀。

### （二）化学防治方法

1. 杀虫剂的种类和特点。杀虫剂是杀灭害虫的有效药剂。杀虫剂种类繁多，按其作用原理可分为三大类：一是以害虫为对象的药剂，主要有杀虫剂悬浮剂、杀虫剂水溶液、杀虫剂颗粒剂等；二是以天敌为对象的药

剂，主要有天敌昆虫及其产品、天敌生防菌及其产品、天敌昆虫及其产品、有机磷类、氨基甲酸酯类等；三是以植物为对象的药剂，主要有植物性农药和植物源农药。由于不同的林业有害生物有其各自的生活习性，所以，应根据不同有害生物的生活习性，选择合适的药剂进行防治。同时还要考虑到虫情与气候条件对药剂药效的影响，应根据具体情况选择适宜的杀虫剂进行防治。

2. 杀虫剂的使用技巧和注意事项。在虫害严重的地方使用杀虫剂，以减少植物生长和虫害严重之间的矛盾，并且在虫口密度不高时使用杀虫剂，能有效防止虫害爆发。使用杀虫剂时必须根据当地的情况和环境来选择药剂类型和使用方法，保证用药的有效性和安全性。喷洒农药时要保持均匀性，喷洒农药不能漏喷、重喷，不能对植物生长造成影响。喷洒农药时要避开高温时期和天气恶劣时进行，以免影响植物的生长。在喷洒农药前要先清理土壤中的虫卵，这样就能有效提高杀虫效果。农药喷洒要选择无风、晴朗的天气进行。在喷洒农药时要注意保护叶片上的植物嫩芽和花蕾不受害虫侵害。

### （三）预防控制措施

1. 植物品种选择。植物品种选择在城市园林绿化建设中是最重要的，根据我国林业有害生物的发生特点，在进行园林绿化时必须选择抗性强、抗病虫害能力强的树种。

一般情况下，采用无病苗木进行栽植，杜绝使用检疫不合格的苗木和其他带病毒苗木。

乔木类。我国大部分城市园林绿化都是以常绿乔木为主，主要为悬铃木、雪松、无患子、水杉等，这类树种在生长过程中容易出现病虫害，要对其进行定期修剪，以降低病虫害发生的概率。灌木类。树种主要有木槿、海桐、山茶等，这类树种在生长过程中容易出现病虫害，需要对其进行及时修剪和防治。木本类。我国城市园林绿化中，木本类树种在生长过程中容易出现病虫害，要加强对其病虫害的防治工作。如银杏、罗汉松等树木，其枝干上易产生蛀虫卵和蛀虫，需要及时对其进行防治，以降低害虫发生的概率。花卉类。花卉在城市园林绿化中具有重要作用，是城市绿化建设中最常见的植物。如桂花、茶花、杜鹃、月季等都是常见的花卉品种，这类植物在生长过程中易出现病虫害，需要加强对其的防治工作。经济植物类。在园林绿化建设中，要合理选择经济植物类树种。

2. 环境调节。植物种类选择之后，下一步就是对环境的调节，环境主要有以下几个方面。温度控制。在进

行树木种植时，一般是选择在夏季进行种植，并且种植树木的位置一般在背风、向阳、光照时间长的位置。例如在北方地区，树木的种植地点可以选择在背风向阳的位置，这样可以减少害虫对树木的侵害。如果是在南方地区种植树木，则需要考虑到当地的气候条件和地理环境等因素，进行合理调整。光照控制。植物经过长时间的生长后，其光合作用会增强，进而能够为林木提供充足的营养。此外，有害生物一般都会根据光合作用来进行自身繁殖以及生长。

3. 定期检查和监测。对植物进行定期检查，能够及时发现病虫害，并及时采取防治措施。比如对于我国北方地区来说，天气寒冷，一般是在树木越冬之后开始进行检查。通常情况下，树木的检疫主要是从树木本身及周围环境进行，通过对病虫害的观察来了解病虫害情况。对于已经发生病虫害的树木，则需要进行更多的检查工作，以此来保证其他树木的健康成长。目前对城市绿化工作的重视程度越来越高，人们对于城市绿化环境越来越重视，城市绿化植物病虫害起到了有效地预防作用。

## 四、结束语

随着经济的不断发展，人们生活水平持续提高，城市园林绿化水平也在不断提高，城市园林的作用逐渐被人们重视起来，对城市园林植物的要求也越来越高。但是由于受多种因素影响，城市园林中经常会出现一些有害生物危害事件，对城市环境和人类生活造成影响。因此，必须重视对城市园林植物的防治工作，加强管理，确保植物生长环境的安全，保证园林植物健康生长。

### 参考文献：

- [1] 俞毛毛. 城市园林植物病虫害发生特点及综合防治措施分析[J]. 现代农业, 2022 (02): 100-102.
- [2] 章玺. 城市园林植物特点及林业有害生物防治策略[J]. 安徽农学通报, 2021, 27 (23): 119-120.
- [3] 梁艳. 城市园林植物的特点及林业有害生物防治[J]. 大众标准化, 2021 (04): 50-52.
- [4] 李娜. 城市园林植物病虫害的发生特点与防治科普[J]. 植物医生, 2018, 31 (02): 31-32.
- [5] 龙梦琪. 上杭县城市园林植物评价与推介[D]. 中南林业科技大学, 2017.