

园林花卉种植技术和病虫害防治分析

何琼 黄岚 田连通 王江兵 居泽林

云南锦科花卉工程研究中心有限公司

摘要:现阶段花卉种植过程中,为保障花卉可以正常生长,充分发挥其应有的功能与效益,落实病虫害防治工作已成为花卉种植生产过程中必不可少的环节,在防治过程中,必须采取合理的防治措施。基于花卉种植技术,因地制宜协调应用生物防治、物理防治与化学防治等多种措施,科学经济地防治病虫害。花卉病虫害综合防治,是指基于生态学角度出发,合理应用多种防治措施,从物理环境、微生物体系、寄主抗性、病原物及繁殖等多方面进行合理调控,建立基于种植技术体系下的花卉病虫害防治系统,促进花卉健康茁壮地生长。

关键词:花卉种植;种植技术;病虫害防治

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2022.08.240

引言

在城市化进程不断加快的社会背景下,城市绿化受到了社会的广泛关注,除了公园、景点等绿化的蓬勃发展,居民居住区域的绿化覆盖面也不断增加,大力建设生态家园,家庭园艺等已成为各城市发展的主要追求。而随着绿化规模的扩大、植物的种类增加,各种绿化物种的引进以及绿化布局的多样性,开放的种植环境和参观展示,流动性增加引起病虫害交叉传染等发生频率加快,害虫的种类也随之增加,且呈现了许多新的态势,新形势下,园林绿化工程病虫害的情况此起彼伏,新问题层出不穷。

一、园林花卉概述

在开展园林花卉种植工作的过程中,要根据人民群众的需要,因地制宜地种植花卉,确保满足人民群众需求的基础上,达到更好的设计效果。目前,为了提高花园花卉的美观性和均匀性,大多数城市主要选择枝繁叶茂的花卉,并选择大小相似的花卉。如果花园设计没有具体说明花卉的品种,可以考虑当地条件等因素,在花园设计之前可以使用合适的花卉类型,以达到观赏性和艺术性兼具的花卉设计效果。目前,我国的花卉栽培主要有集群种植、孤独种植和群栽等方式。集群种植是两种不同类型花卉的交叉种植,可以更好地展示优势部分的独特种植价值。孤独种植主要包括种植一种类型的花,它可以给观众带来强烈的视觉冲击。群栽是将不同品种的花朵组合在一起,让人们在视觉上欣赏。

二、花卉种植技术分析

1. 选择合理种植位置

要想充分提升花卉种植效果,应科学开展种植前规划和设计工作,具体从以下3个角度出发:一是全面考

察花卉种植位置。花卉所处生长环境尤为关键,花卉一般适宜在有良好光照、地势及温湿度调节环境下正常生长。在被移植到陌生且恶劣的环境时,就会对其造成严重危害,即使能够短暂开花,最终也会快速枯萎死亡。二是科学选择花卉品种,合理防治病虫害,保障花卉种植所用水源和土壤符合优良标准。在花卉种植日常管理期间,种植人员应勤于观察,保证第一时间为花卉提供充足水分和养分。三是选择花卉种植区域时,应避免病虫害高发的风险区域,防止花卉生长期间遭受不良影响。

2. 掌握花卉种植土壤要求

园林花卉涉及十分丰富的种类,不同类型的花卉在土壤需求上会有差异,需根据花卉品种配置相应的土壤,全面了解土壤pH值、透气性等特点^[4]。比如,露台花卉根系较为发达且入土深,适宜土层偏厚以及排水性良好的土壤,并确保土壤肥力维持在正常状态中;温室花卉适合疏松的土壤。

3. 合理灌溉

灌溉是花朵生长不可或缺的一部分,适当的灌溉管理可以确保植株获得充足的水分供应,同时避免过度灌溉造成的根系缺氧和土壤盐碱化。不同的品种有不同的需水量,需要根据其生长阶段和生理需求合理估计每株植株的需水量。还需要通过观察土壤湿度、使用专门仪器检测土壤含水量或使用土壤湿度传感器来确定土壤是否需要补充水分。可以采用滴灌、喷灌等节水灌溉方式,减少水资源浪费,提高水资源利用效率。应注意在花朵生长活跃的早晨或晚上灌溉,避免在中午高温时段灌溉,以减少水分蒸发损失。

4. 间苗、分苗、移栽

为保证花苗能够吸收足够的养分，获得足够的生长空间，还需要进行间伐工作。当花叶出土时，应该进行间伐，以保存壮苗，为幼苗提供更充足的生长空间。间伐工作完成后，应及时进行劈裂工作。当幼苗生长一段时间时，质量参差不齐的可能性很高。因此，为了避免养分消耗过多，有必要选择科学的分苗工作方法。在植株达到良好的生长条件后，可以将其移植到预期的规划花园位置。这项工作需要一次性完成，以防止损坏植株的根部。在植株移植完全稳定后，应该进行几次移植手术。同时，在移植期间，应使用土壤保护植株的根部，避免在烈日下移植植株。移植完成后，应保证一星期内每天灌溉，水分充足，以确保移植成活、植株健康地生长、开花。

5. 花期调控技术

城市园林绿化的目的是为了给观者提供更好的视觉体验，通常需要控制植株的花期，以确保它们能在规定的时间内开花，并呈现出良好的景观效果。为了调节花期，表现为最大限度地提高花卉的观赏价值。相关人员可以使用杀虫剂，也可以通过调节土壤温度、栽培、光照时间等方法来满足花期调节的需要。

6. 花丛和花群种植技术

在自然风景区、斜坡等地，通常采用簇簇种植的技术。由于种植面积相对较大，呈现出的花卉景观非常壮观，主要选择多年生花卉播种种植。由于种植面积较大等因素，可以将一个种植区与相同或两到三种类型的花卉混合在一起，以确保能够显示出大小、密度和间歇性的变化，并形成强烈的色彩和形式对比，从而展示该种植区的特点，为花园花卉景观增添更多魅力。此外，这项技术还涉及花园花卉的自然栽培。通常，不同的组合由最小的单元组成，允许相同或不同的花形成簇。对于同一个花簇，要做到小巧精致，保证花簇在层次、颜色、形状等方面都有变化，达到立体的装饰效果。总状花序、穗状花序、圆锥花序和高等植物需要种植在花簇后面，以便所有的花都能显示出它们的姿态。

三、病虫害的危害

首先，会影响植物的正常生长，为整体工程带来经济损失。有些虫害和病害会侵蚀植物的根系、叶片、茎干、花等位置，影响植物光合作用和营养吸收，植物的生长缓慢或停止生产。不仅会影响植物的参观价值，影响整体园林绿化的美观程度，还会对植物的生态价值

和生产能力造成负面影响。为了维护园林绿化工程的完整性，植物死亡或停止生长后就要进行更换，这会无形之中增加园林绿化工程的成本，造成经济损失。其次，维护生物多样性是保护生态环境的有效措施，某些生物的数量减少或消失，导致生物种类逐渐减少。影响周围生态环境的平衡，将影响整个生态系统的稳定性。就园林绿化工程体系而言，其是一个小型的生物圈，病虫害的侵蚀导致植物生长缓慢、至停止生长或死亡，植物的种类逐渐减少，使得整体园林失去了原有的价值。植物受到病虫害的侵害后，会逐渐失去土壤和水分的保持能力，导致周围的土壤流失或水资源浪费。不仅影响周围的生态环境，还会破坏园林绿化整体的生态平衡。

四、病虫害防治技术

1. 植物检疫

在自然条件中，植物病虫害有着区域性的分布特征。但在日常生产活动中，因为种苗需要频繁交换和跨地域调运，部分危害性较高的病虫害通过植株携带和运输的方式在区域间传播，对园林花卉的生产作业带来了极大困扰，所以采取植物检疫技术进行植株病虫害阻断预防工作十分必要。植物检疫通常包括以下3方面任务。一是对外检疫任务。严禁危害性较高的病虫害与植物材料、植物产品从国外或其他地区传入本地区。二是对内检疫任务。将已经局部发生、危害性较高的病虫害进行严密封锁，同时在疫区内就地将其消灭。三是在危害性较高的病虫害入侵到新区后，需及时采取有效措施将其彻底消灭。其中需要注意的是，不论引进还是输出种苗，都应获取检疫机构提供的检疫证书之后才能够放行。

2. 物理机械防治

运用各种简易的器械与物理因素去防治病虫害的方法均属于物理机械防治的范畴。①热处理法。包括各种射线、紫外线、温汤浸种等。②诱杀法，利用害虫的趋性，采用器械或饵料进行诱杀。例如利用害虫的趋光性，在日光温室中设置一定数量黑灯光、纳米汞灯等进行诱杀。食物诱杀利用的是害虫趋化性，将适量毒剂掺拌进害虫喜欢的食物内进行诱杀。③阻隔法。掌握害虫的活动规律、特点后，设置各种障碍物以切断其传播途径，例如草履蚧、枣尺蠖等害虫有春天上树的特性，掌握好其上树的时间，在其上树前将塑料布绑扎在树基础底部以形成光滑的表面，或于1.5m位置用胶带制造出阻

隔带，以减轻虫害。

3. 栽培管理

一是合理有效的施肥与灌溉能够促使植株健壮生长。在施加有机肥过程中，必须确保其充分腐熟，减少污染源；如果需要施用无机肥料，则应注意各个元素间的平衡性，确保植株能够健壮生长，提升其抗病能力。浇水方法、频次、时间以及浇水量都与植物生长及其抗逆性有着密切关联。二是种植区域内的卫生情况是决定污染源多少的关键性原因。及时清除并集中销毁病虫植株残体及枯枝落叶，在生产过程中防止重复污染，修剪、摘心、中耕及除草过程中必须科学合理，同时应当避免机具、人手传染病菌。带有病菌的土壤与盆钵，在未消毒前严禁重复利用。三是连作通常会导致病虫害加剧。因为一些病虫害依赖于土壤进行传播，所以连作可能会加重部分病虫害问题。而轮作种植能够有效缓解病虫害，通常每隔3—4年进行1次轮作。需要注意的是，轮作植物属于非寄主类植物，其原理是让土壤当中的病原物因找不到任何食物而死亡，从而达到良好的防治效果。

4. 化学防治

化学药剂防治对于园林花卉病虫害有简单、快捷等优点，但其可能会带来环境污染、人畜中毒及增加病虫害抗性和耐药性等问题，可以通过研发选择性强、高效、低毒性、低残留的农药产品等方法，能较好地克服化学防治的不足，充分体现出化学防治的优势。例如，可以在蚧壳虫幼虫活动期喷洒敌敌畏1000~2000倍液或乐果1500倍液喷雾防治蚧壳虫或喷洒80%敌敌畏乳油1200倍液防治红蜘蛛等。

5. 重视植物养护管理

对于园林绿化工程而言，若想凸显其社会性职能，首先要做的就是重视对植物的养护管理，加强病虫害防治。相关部门要结合不同种类的植物，制定恰当的管理措施，保证管理方法的针对性和有效性。在开展植物养护和管理工作时，要从浇水、修剪、施肥、病虫害防治、植物保护和濒危植物保护等方面着手。相关部门需要根据植物的种类、生长情况、气候条件等因素确定浇水量和浇水频率，并合理安排浇水时间。在修剪时，则关注植物的平衡与对称，避免过度修剪对植物本身造成伤害。施肥也是植物养护管理的关键性措施。要慎重选择施肥的种类，为植物提供所需的营养元素，利用肥料促进植物的健康生长。在病虫害防治工作中，要采取

针对性的措施，包括生物防治、化学防治、物理防治等，并定期检查植物的生产情况，保证及时发现病虫害问题，并有效处理。为了维护地方生物的多样性，要做好对植物的保护，防止人为破坏，避免自然灾害和生物危害，保护植物的健康生长。对于地方存在的濒危植物，做好养护管理也是重中之重。可通过建立濒危植物保护区，加强宣传和教育等方式，让更多的人了解保护濒危植物的重要性，促进濒危植物的生存和繁衍，维护当地的生态平衡，保护物种多样性。

6. 真菌类病害及其防治

白粉病、叶斑病、灰霉病、炭疽病与褐斑病等常见病害防治方式有以下2种。第1种是发病前喷洒65%代森锌药液防治。第2种是发病初期喷洒50%多菌灵或50%甲基托布津防治。防治锈病可喷洒25%粉锈宁或锈钠，也可施用0.2~0.3波美度石硫合剂，都能够起到良好的防治效果。立枯病与根腐病的防治方式有以下3种。第1种是做好土壤消毒工作，可施用1%福尔马林处理土壤，或蒸培养土1h。第2种是发病初期，施用50%福尔马林或70%五氯硝基苯处理土壤。第3种是种植前需将种苗用70%甲基托布津浸泡10min。白绢病与菌核病的防治方式有以下2种。第1种是施用1%福尔马林处理土壤，或70%五氯硝基苯5~8g/m²拌土处理。第2种是在种植前处理种苗，施用70%甲基托布津浸泡10min，也可直接选择无病种苗。煤烟病防治方式为在发病之后，使用清水清洗病叶或喷洒50%多菌灵药液。

结束语

综上所述，在园林花卉栽培过程中，通过合理选择园林地理位置，做好整地与土壤改良、花卉种子处理，间苗、分苗与移栽等工作、科学应用栽培技术以及抗病育种、植物检疫、栽培管理、生物防治、物理防治、化学防治等综合防治技术，针对常见的园林花卉病虫害加以防治，能够从根本上提高园林花卉种植产量与品质，为种植者和社会创造更多经济效益。

参考文献

- [1] 王生珍. 园林景观中露地花卉栽培管理技术探讨[J]. 现代农业研究, 2021, 27(6): 145-146.
- [2] 孜巴古力·艾比布拉. 论园林花卉种植的规则设计及自然设计[J]. 热带农业工程, 2020, 44(5): 130-132.
- [3] 张辉. 浅析病虫害防治在园林绿地养护管理中的应用[J]. 现代农业, 2021(04): 59-60.