

# 树木种植技术及科学有效病虫害防治策略研究

贾丹

河南省安阳市道路绿化管理站 455000

**摘要:**树木病虫害是一种十分常见的自然生物灾害,其发生原因来自多个方面,包括树种、海拔与气候条件等,病虫害问题会对树木自身的生物特点造成影响。同时,暴发病虫害还会对园林经济与可持续发展带来影响,甚至还会造成大面积的树木死亡,造成不可挽回的经济损失。因此,掌握科学合理的树木种植技术和病虫害防治措施十分重要。本文结合河南省当地实际情况,介绍树木种植技术的关键要点和病虫害防治工作的问题,并提出科学有效的树木病虫害防治策略。

**关键词:**树木种植技术;病虫害防治;苗木;施肥

树木在光合作用下可以充分吸收空气环境中的二氧化碳释放大量氧气,因此树木种植密度较高的区域,氧气浓度也相对较高,有利于人体健康。同时树木还具有阻隔风沙和减少水土流失的重要作用,因此加强树木种植与养护管理十分重要。而如果树木种植养护工作落实不到位,树木会遭受病虫害侵袭,对整个园林造成严重影响,甚至还会使园林种植面临巨大的经济损失。因此,当地相关部门要重视树木病虫害的防治工作,认识到病虫害的危害性,从而将预防思想落实在各细节工作当中,为树木的健康生长提供保障。

## 1 树木种植技术的关键要点

毛栎树属于山茱萸科,株木属落叶乔木,高达15m;树皮厚,黑褐色,冬芽腋生,扁圆锥形,叶片对生,纸质,先端渐尖,基部楔形,上面深绿色,下面淡绿色,密被灰白色贴生短柔毛,侧脉弓形内弯,叶柄幼时被有短柔毛,后渐无毛,伞房状聚伞花序顶生,花密,被灰白色短柔毛;花白色,有香味,花萼裂片绿色,齿状三角形,花瓣长圆披针形,花丝线形,花药淡黄色,花盘明显,子房下位,花托倒卵形,花梗细圆柱形,核果球形,核骨质,扁圆球形,5月开花;9月结果。分布于我国的辽宁、河北、山西南部以及华东、华中、华南、西南各省区。

### 1.1 准备工作

做好种植前的准备工作是提高树木种植与养护管理水平的关键。在此过程中,一是要选择合适的种植区域。相关技术人员要勘察种植区域的土壤和水文环境等地质条件,详细记录相关数据,以此来制定科学合理的种植方案,使所选树种可以满足此种植区域的生长条件。二是要重点关注苗木自身的实际情况,当地园林技术人员要结合种植区域,选择成活率较高且方便养护的树木品种,在挑选过程中要始终坚持树型高与根系发达的树木,在提高其苗木成活率的基础上,保证后期生长趋势。三是要

落实土壤改良工作<sup>[1]</sup>。此方法主要是针对河南省一些土地较为贫瘠的区域,采取科学有效的措施开展土壤改良,能够有效提升其土地肥力,为苗木的健康生长创造良好环境。

### 1.2 运输保护

树木的苗木十分脆弱,轻微的磕碰都会对其造成一定的损坏。所以苗木运输过程中一定要做好安全保护工作,避免运输道路颠簸和磕碰导致苗木损坏。另外,苗木在长时间运输过程中也会出现缺水问题,需要做好保湿工作。在运输过程中,加湿操作要由专业人员负责,采用专业化的运输工具<sup>[2]</sup>。为了能够确保苗木得到充分湿润,还需要在移栽过程中,在苗木根部裹上湿润土壤,也可以采用湿草帘铺设在车厢顶部,从而为苗木运输创造一个良好的湿润环境。

### 1.3 种子处理

毛栎树采回的果实要去除果皮,清洗干净之后要挑选饱满的种子,阴干之后等待使用,在秋季可以直接进行播种。而在春季种植季节需要对种子进行沙藏处理,在背风向阳处建立50cm左右高度的透气池,下方要用湿砂进行垫底,厚度保持在20cm左右。在中层也要与湿沙进行混合,种子的量与湿沙的量保持1:3的比例。从十月份下旬开始沙藏,一直到次年三月初,取出之后要将其放置在20℃的温棚中进行催芽,种子在1/3露白之后就可以正式播种。

### 1.4 种植方式

不同树木因品种不同,生长习性也会存在明显区别。比如部分树木喜阳,而部分树木则喜阴,这些树木的种植季节也各不相同,所以必须要根据不同的树木类型选择合适的种植方式。通常情况下,树木在当地春季和秋季会进行普遍种植,这两个季节的气候温度比较适宜,苗木的成活率更高。在开始种植之前,相关技术人员要修剪苗木根系和树叶,同时松土,也可以选择一些腐



熟的农家肥,以此来提升土壤的整体肥力,确保苗木的生长需求能够得到满足<sup>[3]</sup>。在种植结束之后,要对土壤进行压实处理,24h后开展统一灌水。

## 1.5 水分管理

首先,在浇水时间方面。除了在移栽 24h 之后实施一次浇水之外,还要在 3d 之后再进行一次二次浇水,4d 之后进行三次浇水。在整个浇水过程中,因为首次浇水需要浇透且水量相对较大,所以刚完成移栽的树木可能会出现倒歪的情况,此时就需要再次进行固定和栽培。另外,不同类型的树木在浇灌时间方面也存在明显差异,当地种植管理人员要明确区分不同树种的浇水时间。

其次,树木在生长过程中需要结合气温状况进行补水。比如在气候炎热的夏季,水分蒸发量较大,所以必须要及时进行大量补水,这样可以避免树木因缺水影响健康生长。补水要注意控制次数与方法。可以采取向树木喷水的方式进行补水,每日早晚各补水一次。还可以根据单独树木种植土壤情况进行补水,通常砂质土壤的需水量较大,黏性土壤则相对较小<sup>[4]</sup>。除此之外,还可以对树干进行包扎来控制水分蒸发,可以选择草绳等材料来绑扎树干,也可以在草绳上进行喷水来进行补水。

最后,种植条件干旱将会导致苗木因缺水而死亡,过涝也是如此。所以在当地降雨量较大的季节,要及时做好排水工作。一是要排除种植区域的积水,二是采取地下排水措施。在此过程中,要在树木种植期间预留观察孔,方便及时发现地下积水并将其及时排出。在排水完成之后还要对树木进行及时固定,避免排水导致土壤下沉,进而使树木出现倒伏等问题。现如今,河南省主要选择井字桩来固定树木,固定之后要及时开展定期检查,避免桩体发生松动。

## 1.6 施肥

施肥是保证树木健康生长的重要条件,树木的施肥主要分为两个步骤:一是针对新种树苗进行施肥;二是对成活树苗进行施肥。从新种植的苗木角度来看,其新环境正处于适应时期,养分吸收能力不强,所以要采取喷洒施肥的方式,可以将肥料以液体的形式喷洒在树木上<sup>[5]</sup>。与此同时,针对成活树苗的施肥还要遵循其生长阶段的不同选择合适的肥料种类。

## 1.7 培土除草

定期对树木种植区域的土壤进行松动可以有效提升其透气性,有利于树木根系的呼吸。对于种植土壤而言,增强透气性也会加强其内部的生物循环,有效规避了土壤板结问题。在培土操作过程中,一定要确保土壤在松动时不会对树木根系造成影响,避免影响树木的整体生长质量。并且松土操作还可以适当添加一些农家肥来增强土壤肥力,确保土壤中的营养成分得到有效

提高,为林木生长创造良好环境。除此之外,当地树木种植管理人员也要重视除草工作。因为杂草会与树木争夺生长养分和水分,对树木健康生长极其不利,尤其是对于一些新栽植的树木而言,很容易受杂草争夺养分的影响而死亡。在除草过程中,可以选择化学药剂方法,但在喷洒药剂时不能伤害到树木,对于已经死亡的杂草也要及时清除干净,保证树木种植区域的整洁性。

## 1.8 重视繁殖方法

毛桃树常见的繁殖方式主要有播种法和根插法。其中播种法可以一次性获得大量的种苗,使用较为频繁。在每年的九月中下旬,毛桃果实变成黑色且发软之后,一定要及时采收。随后去除果柄等杂质,将其放置于通风阴凉处,整个过程要注意经常翻动。苗床可以选择地势开阔且排水性能良好的区域,以砂壤土最为理想。

## 2 树木种植病虫害防治工作中的阻碍

树木管理工作需要专业技术支持,只有善于利用专业技术人才,才可以掌握病虫害暴发的具体原因,并针对各项问题采取专业性的判断和分析<sup>[6]</sup>。从当地树木管理情况来看,管理人员的管理能力与专业素养存在明显差异,也没有对园林工作人员展开专业培训,从而导致各项病虫害防治措施落实不到位,影响树木生态环境的建设效果。

## 3 树木种植过程中病虫害的危害

### 3.1 植物萎蔫

通常情况下,树木出现萎蔫的主要原因是细菌感染。细菌感染属于植物细菌性病害中的一种。此问题大多是因为树木本身就存在伤口,细菌通过雨水、昆虫等媒介侵入到了植物当中,对植物造成了十分严重的影响,植物进而出现了萎蔫问题,严重时甚至会出现腐烂和穿孔<sup>[7]</sup>。

### 3.2 生长营养不良

当树木出现生长缓慢且营养不良的问题时,此时就要判断是否是线虫寄生导致的。线虫是一种体积较小、用肉眼无法直接观察到的寄生生物,一般会寄生在树木体内与其争夺生长养分,从而导致树木出现营养不良和萎缩等问题,严重时还会导致树木直接死亡。

### 3.3 花叶枯黄死亡

该问题所导致的园林植物病虫害是一种十分特殊的情况,病毒一般会存在于杂草或种子当中,甚至也会出现在昆虫身上,随后会随着昆虫活动带入到树木中进行传播。这种类型的病毒感染会导致花叶枯黄,花叶呈现出畸形状态,随后出现斑点之后就会逐渐坏死。

### 3.4 植物倒伏

植物倒伏、斑点等症状在树木病害中十分常见,这些都是由真菌感染所导致的,此类病害也称为真菌性病害<sup>⑧</sup>。真菌病毒一般会依附在种子与土壤中,在春季气温回升的时候,空气就会变得十分湿润,病毒就会萌发并进入到植物体当中,此时的植物就会表现出严重的倒伏情况,甚至在病害严重时还会发生死苗。

### 4 树木病虫害有效防治策略

毛柞常见的病虫害主要有叶斑病、金龟子和蝼蛄等。其中叶斑病主要是真菌感染所导致的,很容易在高温潮湿的环境中发生,日常养护工作需要重视水肥管理,保证树木生长营养的均衡性,不能过多施加氮肥。同时还要重视修剪工作,保证树冠的通风性和透气性。在叶斑病防治方面,可以采用浓度为75%的甲基托布津可湿性粉剂进行防治,每间隔7d喷涂1次。另外,针对金龟子虫害,还可以针对其成虫喷洒苯氧威乳油3000倍液,对于蝼蛄可以采用敌百虫毒饵进行诱杀处理。要想有效提高病虫害防治效率,还要采取以下措施:

#### 4.1 重视病虫害预防工作

大部分树木病虫害的发生是因为工作人员缺少良好的预防意识,没有充分认识到病虫害的危险性。同时,树木虫害对于树木而言具有毁灭性,所以树木灾害的防治工作具有长期性和艰巨性的特点。对此,当地林木工作者要重视病虫害防治工作,将其落实在整个林木管理系统当中。一方面,要增强病虫害的预测力度,在病虫害预测报点设置和测报人员安排方面做好准备工作。其中测报点设置要保证完善,在人员配置方面也要重点提升测报人员自身的素质,确保病虫害动态发展情况能够得到及时反馈。另一方面,还要加大林木病虫害检查力度,确保病虫害检查工作能够全面到位,最主要的是要对树木产地进行重点检疫,在源头上优化检疫措施,减轻运输环节的检疫压力。

#### 4.2 采取生态控制技术

在树木病虫害防治过程中,可以适当地将有益生物引入其中,像食虫鸟和食蚜蝇等。这样不仅可以有效防治病虫害问题,还可以减少化学药剂的使用,在改善园林环境方面发挥着重要作用<sup>⑨</sup>。但在当地冬季,有益生物会明显减少。对此可以在鸟巢附近放置诱饵来促使有益鸟类活动,发挥出其生态防治措施的重要作用。

#### 4.3 生化防治措施

##### 4.3.1 石灰法

在河南省当地树木病虫害防治过程中,树木涂白是一种十分常见的方法,操作起来较为简单。主要是将石灰和水按照一定的比例进行调配,也可以与动物油脂按照一定的比例配合在一起,随后再用刷子涂抹在树木上。这样就可以避免害虫在树枝上

进行产卵,此方法操作十分简单,应用效果较好。

##### 4.3.2 树木注药

此方法一般应用在钻蛀性病虫害防治过程中,利用提前制作完成的毒签,将其插入到钻蛀孔当中。在插入之前要提前测量洞内的深浅,在毒签插入之后还要利用黄泥封住洞口,避免出现漏气问题。这种病虫害消除方法可以获得90%的杀除率。还有就是以吊瓶法为代表的农药防治方法,可以将调配好的药水灌输到树木内部,这一方法操作十分简单,可以获得理想的病虫害防治效果。但钻孔要结合树木的树龄情况,注药时间也要控制在合理范围内。另外,注药要尽可能地避开高温天气,避免药水在高温环境下蒸发掉。

##### 4.3.3 树干涂胶

此方法主要是考虑部分害虫会在树木上进行游走,可以在树干上涂抹一层胶,将害虫粘在胶上。还可以采取太阳暴晒的方式来杀死害虫,这一做法与捕蝇纸相类似。

综上所述,在树木生长发育过程中,病虫害是十分常见的,会对树木的生长造成不同程度的影响,不利于种植效益的实现。河南省每年都会因病虫害问题损失大量的树木。对此,在当地园林建设过程中,必须要重视树木种植技术的合理应用,掌握种植技术关键点,同时还要加大资金投入力度,研发科学高效的防治措施,要重视多种方法的混合使用,进而取得事半功倍的良好效果。

#### 参考文献:

- [1]谈李代.树木种植养护管理技术探究[J].乡村科技,2022,13(2):110-112.
- [2]宋守旺,付振强.树木病虫害防治策略研究[J].种子科技,2021,39(14):87-88.
- [3]王德彬,张景春.保障园林树木种植成活率的技术分析[J].农业灾害研究,2021,11(6):166-167.
- [4]王向宜.林场树木病虫害的防治策略探究[J].农家参谋,2021(11):155-156.
- [5]谢中元,白婷.保障园林树木种植成活率的技术探讨[J].种子科技,2020,38(11):59-60.
- [6]王晶.园林生态环境中树木病虫害防治[J].现代园艺,2020,43(11):161-162.
- [7]陈松利,王大千,梁晓辉,等.树木病虫害防治树干注射施药技术研究进展[J].科学技术创新,2020(1):156-157.
- [8]何圆.提高园林树木种植成活率的技术运用[J].广东蚕业,2019,53(12):29+31.
- [9]方彬.树木种植养护管理技术分析[J].绿色科技,2019(13):78-79.