

林业栽培技术与病虫害防治管理策略研究

河北省张家口市剪子岭林场 张有军 王春玲

摘要: 环境问题是当下人们关注的焦点,植树造林是保护生态环境的有效措施之一。林业建设过程中,林木免不了会受到病虫害的侵袭,所以要做好病虫害的预防和治理工作,减少林业受损害的程度。

关键词: 林业工程;栽培技术;病虫害防治

林业是栽培树木和保护树木的统称,生态环境离不开林业的建设,林业建设既能维护生态环境也能实现资源的可持续发展。森林是我国宝贵的资源,对社会的运转和发展有着重要的作用,还能带动我国经济的发展。本文就林业栽培技术与病虫害预防治理措施展开分析。

一、林业栽培的发展

我国经济改革开放40年中得到了迅速的发展,在经济发展迅速的同时,我国在资源开采、生态结构、环境污染等方面面临着巨大的挑战。而在林业这一领域,由于过度砍伐树木,给我国森林生态造成了破坏。森林面积大幅度减少,林业系统的完整性已经被打破。

为了改善和缓解我国的森林生态平衡,国家政府相继颁布了林业生态工程建设的政策。我国在20世纪70年代末开始实施三北防护林建设项目,三北防护林项目也是我国重点发展的林业项目之一,也是整个林业系统建设的重点项目。三北防护林项目在一定程度上实现了经济、社会、生态三者合一的共同发展。促进了我国林业的转型发展,从资源消耗转化为以生态为中心的林业发展。

二、林业栽培技术的重要性

林业栽培技术是指种植技术和种植方法。林业栽培技术包括林木选种、育苗、移植栽培、林分管理,此外还包括土壤管理、水分管理、病虫害治理等多个方面。

在林业建设过程中,林业栽培技术是林业工作开展的基本前提。根据地理位置特点以及当地气候特征选择合适的栽培技术。合理、科学的栽培技术对林木的生长发育、林木成活、林木绿化以及林木的经济效益等方面起着决定性的影响。

以往的林木栽培技术的缺点是盲目种植,忽略了生态环境的平衡发展。现代化种植技术将重心倾向于生态协调,加强了林业建设成本和资源的经济型。

三、林业栽培技术与病虫害防治管理工作的现状

目前,我国林业栽培技术在不断地提升,很多地方政府都积极响应国家“退耕还林”的政策。我国林业建设的特点是种植面积大、林种种类繁多,近年来,随着科技的发展,逐渐引入了机械设备辅助种植。但传统的种植方式依旧被广泛沿用,传统的种植理念种植效率较

高,但在林业成活率方面的表现力很低,难以达到理想的林业建设效果。种植观念以及种植技术比较落后,林业的建设效果得不到保障。

病虫害的侵害是林业无法避免的,病虫害种类繁多,如果不加以干预或持续的繁殖增长,严重影响林木的生长和存活。我国林业对于病虫害的预防和治理措施并不完善,病虫害越来越多样性、多样化。林木除了受本地病虫害的影响,还会受外来病虫害的侵袭,害虫种类交加,加重了对森林林木资源的危害性。对病虫害的预防和治理缺乏一套完备的整治措施。若病虫害泛滥成灾,将非常难以得到有效的控制,以至于损失部分林木资源。

四、林业栽培技术

(一) 育苗技术

育苗技术是林业种植工作的基础,林木种子的类型决定了育苗技术的多样性。育苗技术从大体上分为三种,播种育苗、无性繁殖育苗以及容器育苗。

1. 播种育苗技术。在所有的育苗技术中,播种育苗技术是应用最广泛的一种。该育苗技术的特点是容易受当地环境、气候条件、地理位置、种子来源、种子规格、播种机器等因素的影响。对林木种子的质量有着较高的需求性,种子大,来源广泛的种子运用播种育苗技术比较好。

播种育苗技术在实施之前,要做好准备工作,选择合适的保水剂和生根粉对种子进行预处理,目的加强种子的萌发能力。

2. 无性繁殖育苗技术。无性繁殖育苗技术也被称之为扦插育苗方法,此育苗技术适用于生命力较顽强的林木种类。比如:柳树、桃树、白榆树、刺槐树等树种。扦插育苗法在整个林业栽培技术中占据着主导地位,经过此方法培育出的林木能有很好的遗传母本树木的特性。扦插育苗法的育苗周期非常短,在短时间内就能栽培出大量的林木,能够提高林木种植的效率。

3. 容器育苗技术。容器育苗技术是近几年出现的一种新型的育苗技术,该育苗技术和以前的育苗技术相比,育苗周期短,并且对育苗质量和规模具有一定的把握和控制能力。容器育苗技术的出苗率非常高,育苗失败的可能性很低,保证了林木种子的发芽率,在林木种

子投入方面加强了经济效益。在运输过程中,要保证苗木的水分充足,如果在运输过程中导致苗木失水过多,会引起苗木死亡。容器育苗技术不受四季的影响,在每个季节都可进行栽培,可用机械化手段对器育苗技术进行操作,省去了大量的人力。

容器育苗技术在育苗之前要选择好育苗的容器,育苗容器有硬塑料材质、纸质材质、塑料薄膜材质、泥炭材质等。选择容器要结合林木种子的类型,在选择时尽量保持选材经济性的原则。

(二) 栽植技术

在实施林木栽植时,要充分了解林木的种类、生长习性、土壤资源情况。栽植之前,提前给苗木进行调整,修剪树杈、修剪树根、截杆,目的是让林木在栽植后能够更好地吸收营养,有充足的养分和适宜的条件生长发育。

选择一些合适的化学制剂能够提高苗木成活率。在苗木移植之前,将苗木的根部浸泡在生根液之中,也可用泥浆对苗根进行促生根处理,如果经济允许,可在泥浆中增添磷肥。磷肥能够加强苗根和土壤的结合性,起到促进苗木扎根生长的作用。

栽植技术也就是植树造林技术,在春夏秋冬各个季节都可以进行,但相对来说,在春季植树造林最为合适,特别是春季的春分到惊蛰这两个节气之间,在栽植时尽量选择阴雨天气。

(三) 直接培苗技术

直接培苗的技术的应用还是比较常见的,其技术原理是在林木种植地,直接播种树种或者截栽苗木。该技术在实施能注意以下几点:选择合适的栽种时间,直接培苗技术对土壤水分有一定要求,土壤过于干燥不利于苗木发芽,尽量选择在雨水充足的季节进行。对外界环境的湿度也有着依赖性,湿度过高过低都不利于苗木扎根发芽,所以在时间的选择上应格外重视。选择合适的时间栽植或者播种,可提高苗木的成活概率。选择合适的生态环境,周围环境良好,才能为苗木发芽和生长提供良好的生活环境。

(四) 集中育苗技术

集中育苗技术就是将苗木集体栽培,栽培到符合移栽的程度,再进行统一移栽。在栽培过程中要对苗木栽培的数量和密度进行科学、合理的规划。对苗木的养殖护理工作做系统性的管理,定期定时定点对苗木浇灌水分、施加肥料、检查病虫害。移栽时尽量使栽种环境和培育环境大体相同,有利于苗木对环境的适应,增加成活率。

五、林业栽培技术管理

(一) 加强树苗选择,做好后期管理工作

在林业的建设过程中,为强化林木种植效果,保证林业栽培工作的顺利开展,首当其冲是要选择合适的树苗。合适的树苗能够保障林木的存活率。在树苗的选择上,首先要对种植地的土壤进行勘察,了解土壤资源情况,再结合当地地理区域特点以及当地气候条件综合评

估,最终选择出最合适的树苗种植。

树苗在生长发育过程中,难免会有杂草丛生,为树苗营造良好的生存空间,要及时清理树苗周围附近生长的植被,减少树苗生长所需营养物质的竞争,保证树木的生长有足够的养分。

(二) 优化种植地,因地制宜

在林业建设开始之前,要对种植地进行优化,为林木的种植成活率提供保障。向相关部门申请林业种植地的土壤评估。如果种植地土壤的资源 and 营养成分不达标,应及时更换种植地。但事实上,更换种植地需要耗费大量的人力和物力,缺乏经济型和可操作性。

根据上述情况,在坚持因地制宜的基础上,结合当地条件制定更合适的栽培措施,利用先进的栽培技术完善林业整治的结构。加强林业种植的效率,为林业发展带来强劲的动力。

(三) 加强水分管理,提高栽培效果

万物生长都离不开水资源的支持,所以要保证林木的生长拥有足够的水分。春季是比较干燥的季节,土壤中水分含量比较少,林木根部不容易发生腐烂,对林木成活率有积极的作用。尤其是在林木移植过程中,应特别注意水分的管理,水分过多会造成林木根部腐烂,导致林木停止生长。适宜的水分会保证林木有充足的营养还会对林木的成活率有保障作用。

(四) 加强施肥管理

为保障林木的生长所需养分的充足,要及时为林木进行施肥,一方面可促进林木的生长发育,还能加强林木对病菌和病虫害的防御作用。施肥工作进行之前,要根据树木的性质和生长习惯,来选择适宜的肥料。施肥有一定的污染性,所以在肥料的选择中,应注重环保原则,在保证林木得到养分的同时,还应尽量降低对生态环境的污染性。为避免野草和林木竞争营养和阳光,及时采取合适的手段进行除草工作,例如人工除草或者机械设备除草等都是很有效的除草方式。

(五) 修剪管理

修剪要根据林木的生长情况而决定,修剪程度共分为三种,包括弱度、中度、强度。通常情况下,林木的修剪会选择在夏季或者冬季进行。

夏季是林木生长比较迅速和旺盛的季节,林木分枝之间会竞争营养,导致林木主干营养不够充分。此外,在夏季修剪,对林木的创伤较小,有利于林木的恢复。在降低无效生长的同时能够加强有效生长。

冬季林木会进入休眠时期,停止了生长发育,也不需要吸收营养。所以在冬季修剪,不会对林木的生长起到干预作用,冬季林木的树叶会脱落,只剩下枝干,修剪起来比较方便。

春季的林木是比较脆弱的时期,林木会在春天结束休眠期,开始新一轮的生长发育。正在生长发育中的林木,树液刚刚开始流通,所以此时修剪会给林木造成损伤。春季多雨,雨水较多,雨水会给林木的伤口造成感染,如果感染严重会导致林木干枯或腐烂。

秋季的林木依旧处于吸收营养的高峰期，秋季也是林木树叶的凋零期，如果此时修剪，会影响次年的林木生长，降低林木的枝干生长发育率。

林木的最佳修剪方案是夏季和冬季交替进行，如果夏季没有对林木进行修剪，那么在冬季也不能进行修剪。

（六）树穴挖掘

树穴挖掘时，要对树根进行充分的考量，给树根的生长和发育留出足够的空间。同时要注意土壤中的水分湿润程度、松弛度等情况。

六、林木病虫害防治策略

（一）强化区域联合治理

病虫害的危害范围较大并且繁衍的速度较快，可在短时间内，侵袭大片森林。在治理上需要建立区域性的联防联控体系机制，使病虫害得到更有效的解决。制定病虫害普查周期，定期进行筛查；评估病虫害潜在侵袭风险，收集整理病虫害可存在或者寄存的证据，并记录林业病虫害数据库，促进病虫害防治水平的提高。

（二）丰富林木类型

林业树木种植种类单一比较容易引起病虫害的发生，树木种类单一意味着其生态屏障较脆弱，不仅无法抵抗病虫害的侵袭，还会增加病虫害的数量，进而导致林木严重受到损害。这种情况的防治需要结合当地气候条件和土壤适宜度来决定防治对策。丰富林业树木种类，会加强生态屏障的防御能力，具有减少病虫害发生率的作用还会丰富周围生态环境。生态环境的丰富，会引入多个种类的昆虫，对病虫害的控制和消灭有积极的作用。

在林业建设时，要结合当地特点选择合适的树木种类，切记不要盲目地选择。有些病虫害会寄居在特定的树木种类上，在种植时尽量避开这种树木，起到杜绝和抑制病虫害的作用。

（三）综合防治技术

化学制剂是防治病虫害的有效途径，但不可过分使用，会导致病虫害生成耐药性，对化学制剂产生免疫性，不仅达不到清除病虫害的作用，还会影响病虫害的天敌，进而间接促进了病虫害的生长和繁衍。所以病虫害的治理还采取综合防治的措施。

1. 物理防治。物理防治是通过不伤害自然生态环境的方法进行防治，例如声、光、热等方法。该治疗方法的优点是不会对周围的生态环境产生影响，且防治效果比较好。在病虫害高发期，可在病虫害聚集位置放置一些粘虫板；病虫害具有趋光性，可在夜间悬挂一些频振式杀虫灯。

2. 生物防治。生物防治是利用生态规则中的食物链原理，生物之间具有相互制约的特性，在森林中引进病虫害的天敌。在森林中筑建鸟巢，吸引喜鹊、啄木鸟等鸟类前来筑巢生活。

3. 化学防治。化学防治是利用杀虫化学制剂杀死病虫害，该技术的防止效率很高。但对于化学制剂的选择

上要小心谨慎，应选择污染小、毒性低、残留低的化学制剂。在杀死病虫害的同时要保证生态环境的安全。根据病虫害的种类，选择合适的化学制剂，对使用的剂量和浓度一定要做到严格把控和仔细斟酌。还可选择新型化学制剂，比如林木根埋药技术，在树根处挖一条环形坑，在坑中放入化学制剂即可，这种技术的使用效果较高。

（四）建立病虫害预测体系

病虫害预测体系，对病虫害实施有效的监测和预防也是非常重要的一项工作。对整个林业周围附近的生态环境和资源进行调查和审核，掌握种植地的病虫害的种类和病虫害经常出现的区域，对病虫害制定针对性的防治措施。

对于病虫害的监测工作来说，工作人员应掌握病虫害的爆发时间，在病虫害爆发之前采取相应的措施，从根本上对病虫害做好预防工作。

（五）加强检疫宣传

林业病虫害的宣传工作也是非常关键的，通过有效媒介途径对林业病虫害防治工作进行大力的宣传。让广大群众意识到林业病虫害防治的必要性和重要性，动员人民群众配合相关部门做好检疫工作。

通过宣传单、自媒体视频平台、宣传手册、讲座等方式对人民群众进行对林业病虫害的知识普及以及宣传病虫害防治措施。在社会群众之中，营造氛围感也是群防群治的林业病虫害防治原则。

七、结束语

综上所述，林业的发展和建设，要强化对栽培技术与病虫害防治管理措施。选择合理、科学的种植技术，同时积极采取病虫害的预防和治疗措施，为林木的生长提供保障，一方面保证生态环境质量改善，另一方面保证林业的经济效益，最终达到人与自然和谐共生的目的。

参考文献：

- [1] 刘芳芳. 林业栽培种植与病虫害综合治理措施分析[J]. 河南农业, 2022 (08): 41-42.
- [2] 纪启材. 滁州市林业栽培技术及病虫害防治措施分析[J]. 现代园艺, 2021, 44 (22): 38-39.
- [3] 刘瑞. 生态模式下林业栽培技术及病虫害防治途径[J]. 农家参谋, 2021 (20): 167-168.
- [4] 石雷, 李将军. 林业栽培技术与病虫害防治管理策略分析[J]. 智慧农业导刊, 2021, 1 (14): 57-59.
- [5] 侯化洋. 林业栽培技术及病虫害防治管理策略研究[J]. 农业灾害研究, 2021, 11 (12): 152-153.
- [6] 拜迪奴尔·依马木. 林业栽培技术与病虫害防治管理策略分析[J]. 农家参谋, 2021 (18): 187-188.
- [7] 吴久杰草. 林业栽培技术及病虫害防治管理策略研究[J]. 种子科技, 2020, 38 (20): 92-93.
- [8] 王春雷. 简析林业栽培技术及病虫害防治管理措施[J]. 种子科技, 2019, 37 (12): 88+91.