

# 林业苗圃育苗地耕作层土壤的改良及养护

张丽峰

山西省太岳山国有林管理局 山西 介休 032000

**摘要:**在进行林业苗圃的育苗地耕作层土壤改良时,相关部门要对其进行科学、合理的规划,并根据当地的具体条件,对相应的土壤改良技术进行有序推进,以保证土壤的改良和养护工作的正常开展。本文首先分析了林业苗圃育苗地现状及存在的问题和林业种植技术应用原则,然后阐述了育苗地设计的相关内容,最后探讨了林业苗圃育苗地耕作层土壤改良策略,以期推动林业苗圃育苗地耕作层土壤的改良及养护的发展。

**关键词:**林业苗圃;育苗地;耕作层土壤改良

## 前言

在林业苗木的生长过程中,最主要的问题是育苗地耕作层的土壤问题。但因育苗地长期连栽,加之未对耕作层进行有效改良与养护,导致各项土壤肥力指标均呈下降趋势,严重制约了苗木繁育的发展。为此,应根据林业苗圃育苗中存在的问题,对苗圃耕作层进行高效地改良,加强在苗圃培育期间的土壤养护,提高土壤养分的含量,保证苗圃幼苗的健康成长。在育苗地进行土壤改良时,除了要注意杀菌外,也要注意清除杂草;在肥料的施用,要根据气候、土壤和幼苗的生长情况进行选择;同时,还应根据不同的育苗方式、不同的季节和不同的树种,采取不同的灌溉方式。

### 1 林业苗圃育苗地现状及存在的问题

土壤作为幼苗存活的重要物质基础,是决定幼苗生长发育的主要因素。就林业苗圃来说,育苗地耕作层的养护与改良,与林业苗木的质量有着密切的联系。通过对林业耕作层的科学改良与养护,使耕作层土壤与幼苗生长对土壤的适应能力一致,可提升林业苗圃育苗的质量。结合林业苗圃的苗木培育实践,一般情况下,由于地理位置的差异,或者由于人为的原因,在育苗过程中很可能会出现各种各样的质量问题,这些问题会对幼苗的生长产生不利的影响<sup>[1]</sup>。此外,在育苗过程中,对幼苗的养护不够科学,不进行严格的经营管理,也会对幼苗的品质造成很大的影响。当前主要存在的问题有:一是在地势较高的地方进行种植,排水不便,不利于幼苗的生长,光、热、水等天然条件都不能满足苗木的生长条件。二是在育苗过程中未进行科学的管理,并且始终受到肥料、杀虫剂的影响,导致了土壤结构的不断退化<sup>[2]</sup>。

### 2 林业种植技术应用原则

在林业苗圃的育苗工作中,要为苗木的质量做好最大程度的保障,运用多种行之有效的对耕作地的土

壤进行改良,同时还要对土壤进行科学的管理,确保林业苗圃的成长条件,加速绿化进程,提升市民生活的质量。同时,在进行水土保持的同时,也要注意控制病虫害的问题,最大限度地降低外界因素对土壤质量的影响,从而改善幼苗的存活率和长势<sup>[3]</sup>。第一,总体布局的原则。林业种植应以长期目标为基础,既要确保林木的生长满足净化大气、预防土壤侵蚀的要求,又要确保林木的健康生长。要有一个科学、合理的整体布局,才能达到适时补加和间种间收的效果。第二,结构合理的原则。育苗是否科学与林业苗圃的成活率有很大的关系,选择合适的育苗品种后,要根据林业种植对象的生长特点,对林业苗圃进行科学管理,使其健康成长。第三,因地制宜的原则,即要根据实际情况制定相应的政策。要想高效提高林业苗圃的存活率,就必须从整体上提高林业种植的质量,同时也要对林业苗圃周围进行综合分析,从而为苗木的健康生长创造有利的条件<sup>[4]</sup>。为了更好地适应林业发展的现实需求,还需要筛选出对病虫害有抗性的品种,以达到更好的育苗效果。

### 3 育苗地设计

在设计林业苗圃时,苗木的选择十分重要。已有研究证明:苗木所处的地理位置,同样会影响苗木的发展。在挑选育苗地时,首先应注意土质,土壤必须肥沃、疏松。其次,应充分考虑到运输条件。如果想要在没有污染的地方,最好是在城郊。在考虑到运输的情况下,要确保运输的便利和相关的资源的回收利用效率。最后,要注意水质的清洁,要密切注意病虫害的发生情况,为幼苗创造一个良好的生长环境<sup>[5]</sup>。

### 4 林业苗圃育苗地耕作层土壤改良

#### 4.1 深翻土壤

在育苗之前,首先要将土壤深翻。深翻主要是为了使土质变得更松软,改良土壤的结构,提高土壤的持水

力。深翻的土层通常在20~30 cm,也可以采用俛用耕型或反转型的方式进行。如果没有足够的微生物,土壤就没有足够的活性,那么,土壤结构就会变得坚硬,不利于幼苗的生长。一些苗木的新品种是从国外引入的,由于不能很好地适应当地的气候条件,无法获得幼苗正常生长所需要的养分,导致幼苗的存活率较低<sup>[6]</sup>。还有一些土壤上长满了杂草,争夺泥土中的营养,对幼苗的成长也有很大的影响。一旦发生这种状况,必须进行土壤改良。第一,将幼苗掉落的树叶埋进土里,不要埋得过深,让落叶快速腐烂,这样可以提高土壤有机质的含量,抑制野草的生长,同时也可以防止蒸腾,减少灌溉量,是一种相对经济的土壤改良方式。第二,利用一些其他的生物,比如蚯蚓,他们可以将植物的腐根和覆盖在地上的腐草当做食物,同时,还可以分解有毒的物质,例如重金属物质。第三,注重对土壤的肥料管理,保证肥料的科学使用,增加使用自然无污染的肥料,能够很好地均衡土壤中的盐分和养分,使土壤更加疏松,增加了土壤的透气性,提高了土壤的持水性和保肥性。此外,有机肥产生的有机酸对某些土壤具有一定的中和作用。从整体上看,较高的有机物对水分、盐分的影响较大。第四,通过种植来提高土壤质量,在作物生长过程中,可以提高土壤中的有机质,生成更多的生物酶等,促进了土壤内部的物质流动和结构的变化,从而提高了土壤的生态性能<sup>[7]</sup>。因此,可以通过植物轮替的方式,对土壤进行积极的改良,从而改善了土壤结构,保证了幼苗的健康成长。

#### 4.2 施加有机肥

有机肥能改良土壤,并能使土壤有机质的质量得到改善。有机肥料可分成两类:一类是绿肥,另一类是有机废料。绿肥类作物包括豆类、菊科类等,他们具有提高土壤有机质和改善土壤结构的作用。有机废料肥料包括农田废弃物、牲畜粪便和城市垃圾等。有机肥料的施用量应视土壤的肥沃程度及苗木的需要而定。从提高土壤养分含量的角度出发,某些土壤具有良好的生态条件和大量的生物种类,能够充分利用具有良好地力的牲畜粪肥资源,对土壤进行腐解,从而让土壤得到充足的养分供应幼苗。此外,还可以采用精细的耕作方法和对土壤进行有机肥料的施加,从而有效地改进了土壤的结构,增强了土壤的保肥持水性。想要创造出有利于幼苗生长的育苗地,必须要在苗圃地面进行高效耕作,通过海山土壤的结构,提高土壤的透气性和透水性,让幼苗的根系得到充足的营养和水分,加速土壤中的微生物的分解。在土壤施用有机肥料的过程中,过去一般都是用

肥料和杀虫剂来达到增加土壤的肥力的目的<sup>[8]</sup>。但是,这样做也很可能导致相反的结果,那就是将土壤原本的结构破坏掉,从而降低了养分的含量。对土壤的改良也包括了通过使用植物来实现土壤的良好的生态循环,以及对不同的植物所生活的土壤进行科学的规划。根据特定的土壤特征进行育苗,从而使土壤结构得到合理的发挥,既能增加作物的种植面积,又能增加林业的经济效益。俗话说:落叶归根,任何一种林业苗木都不需要进行清理和燃烧,叶子落在地面上能够提高土壤中的有机物含量,同时也能够滞留雨水,抑制杂草生长和保护小动物。

#### 4.3 调节土壤PH值

不同的树种对土壤环境的适应性也各不相同。如果土壤的pH值不能满足苗木的要求,就必须对其进行调整。常用的调整措施有石灰化和酸化。石灰化是中和酸性土壤,提高其碱性,而酸化则是在强碱土壤上进行酸化,使其碱性变弱。通过施用石灰,硫磺,硝酸和乙酸,可以调节土壤的酸碱度。在苗圃地中,湿度太高同样会对苗木的生长产生不利的作用,特别是对于幼苗根系的生长,此时可以修建一条排水抗涝渠,在地面形成排水网,并在周围挖一些深沟。另外,还要建设一些配套设施,尤其是在缺水的地区,要采取灌溉措施以保证幼苗生长所需用水。此外,还需要对苗木、土壤等进行科学测试,所以要维护好相应的测试设施,保证幼苗的安全栽种。为了减少种植费用,苗木培育的机械化程度也要大幅度提高。苗期的管理也是非常关键的,在林业育苗过程中,要应用育苗技术,在育苗初期,要对苗圃地进行适当的施肥和整地,从而达到杀菌、调节土壤PH值的目的,这是保证幼苗品质的根本前提。与此同时,在育苗初期,要保持土壤的湿度,在幼苗出土30%以后,就要进行病虫害的预防,要根据病虫害的严重程度,结合当地的实际情况,采用各种手段进行综合治理。比如,对于害虫,要全面掌握其致病规律,然后采用人工、化学、物质等各种手段加以防治。

### 5 林业苗圃育苗地耕作层土壤养护

#### 5.1 松土除草

在进行苗木培育时,应加强对苗木的养护和管理。首先,在新植幼苗的苗圃上要提前做好松土除草工作。幼苗移植后,必须进行翻耕,清除杂草。如有需要,可采取轮作、轮休等措施,使苗圃地的土壤条件得到进一步改良。其次,管理人员也应采用适当的方式进行土壤改良。比如,在施用有机肥时,要采用“客土法”,使其具有更好的结构,更好地提高其养分含量,从而提高土

壤的性能。最后,土壤中可能会有滋生虫卵,而要想消灭虫卵,就要根据幼苗的不同品种适时地进行农药喷施。

### 5.2 制定土壤养护方案

在林业苗圃育苗中,苗木的后续管理是一个十分关键的问题,制定科学的土壤养护方案可以促进苗木的快速成长,从而提升林业苗圃的质量。因此,为了切实提升林业苗圃的质量,工作人员必须认识到育苗地耕作层土壤养护的重要作用,按照具体的林业工程需要,采用适当的土壤养护方法,对育苗地耕作层土壤进行定期施肥。确保土壤的肥力,让幼苗能够吸收充足的养分,让其迅速成长。改良林业苗圃育苗地耕作层的土壤质量,为幼苗创造一个更好的生长条件,促使幼苗迅速成长。

### 5.3 强加土壤施肥管理

在肥料的管理上,应根据不同的土壤和气候条件,选择合理的肥料和用量。沙质化土壤疏松、透气,气温高而湿度低,因此在肥料的管理上,应该尽可能选用半腐熟的猪粪、牛粪等,并且要深施,才能使肥料的效果更持久。黏性化土壤具有质地紧密、透气不好、气温较高、湿度较高的特点,可以选用一些腐熟肥料如马、羊粪便等,对其进行浅施,以求其即时见效,还可以适当增加肥料用量,降低施肥频率。由于酸性土中存在大量的活性铝离子,对幼苗的正常发育不利,因此在进行土壤施肥管理时,除了需要用石灰来调整土壤的PH值外,还需要施用过磷酸钙、钙镁磷肥等碱性肥料。

### 5.4 合理应用营养繁殖育苗方法

在进行林业育苗的过程中,管理人员可以采用扦插、埋条等营养繁殖育苗的方式来进行,这要视幼苗的生长状况以及土壤的客观条件而定。同时,管理人员也要意识到,这种无性繁育方式并非是单一进行的,而是可以与其他方式相结合。比如,管理人员可以把毛白杨与杨树进行嫁接,再进行扦插,以取得较好的效果。在林业苗圃育苗过程中,最核心的环节是耕作层土壤的改良,但同时,林业苗圃耕作层土壤的养护工作也十分重

要,二者互为补充,不可缺少。在幼苗的成长过程中,根系要吸收大量的水分和充足的养分,除此之外,还要建立完善的排水系统,改进排灌设备,采取适当的灌溉方式,保证能够实现较好的排水效果。与此同时,还必须对苗木进行严密监测,以了解苗木的成长状况。一要做好苗木的播种和灭菌工作,二要在育苗期间保证土壤的湿度,三要对幼苗的病虫害进行及时、合理的防治,以最大限度地降低其对育苗地造成的破坏。

结束语:综上所述,在林业苗圃育苗工作中,最重要的就是土壤,即使是容器苗木,也要从土壤中吸收营养,因此,必须对土壤进行合理的管理。在扩大林业苗圃的时候,要对苗圃地的土壤进行改良和养护,并尽可能地为幼苗的生长提供一个有利的土壤条件,提高幼苗的存活量和生长质量,推动林业的可持续发展。

### 参考文献

- [1]余蕾,岳蕴辉,张朝青等.新疆气流床煤气化炉渣的特性研究及在砂质土壤改良中的应用[J].现代化工,2023,43(S2):148-152.
- [2]陈露,张艳蕊,孙会福等.微生物菌肥改良盐碱地的应用研究[J].草学,2023(05):1-4+10.
- [3]辜琴.园林绿化养护精细化管理对园林景观的影响[J].城市建设理论研究(电子版),2023(15):170-172.
- [4]王晶.林业苗圃育苗地耕作层土壤的改良措施[J].南方农业,2022,16(06):51-53.
- [5]孔无敌.林业育苗地耕作层土壤的改良与养护策略[J].农业科技与装备,2021(06):113-114.
- [6]李芝玉.园林绿化苗木栽植和养护技术[J].林业科技情报,2021,53(04):67-68+71.
- [7]樊丽娟.林业苗圃地耕作层土壤的改良及养护[J].广东蚕业,2021,55(10):31-32.
- [8]安晓红.林业苗圃育苗地耕作层土壤改良及养护策略[J].种子科技,2021,39(01):59-60.