

林业工程中的荒山造林方法和创新措施分析

王春晖

霍山县国有林业总场，安徽省宣城市，242600；

摘要：荒山造林是林业工程建设的重点，对林业可持续发展具有重要意义。具体而言，荒山造林方法创新不仅科学改善荒山生态环境，还能促进生物多样性，在一定层面上打造出许多生态效益。基于此，本文主要阐述林业工程中的荒山造林方法，对其创新措施进行深层研究，希望能够给同行人士提供理论依据。

关键词：林业工程；荒山造林方法；创新措施

DOI:10.69979/3041-0673.25.04.038

林业工程是对林业资源进行规划、培育、管理、保护以及科学利用的过程，其涉及森林环境营造、经营、保护、树木加工、森林火灾控制和预防等内容。因此加强开展林业工程，主要是为了快速落实荒山造林，以此改善生态环境，丰富林业资源。除此之外，创新荒山造林方法作为关键一步，可以最大程度上解决荒地问题，更好地保证生态系统平衡，有助于林业经济实现长远发展。

1 林业工程中的荒山造林方法

1.1 技术支持

荒山造林是林业工程中的重要任务，与人们的生存环境有着很大联系。深入来说，荒山造林并非简单易事，需要花费很多时间和精力，而且在具体实践中借助许多技术与方法，让森林资源实现科学保护与利用，为人们生活提供优质的生态服务。然而，单纯依靠相关部门无法实现，而是需要其他主体对象的支持，通过大家的相互协助，有助于森林资源日益丰富，促进城市绿化工作目标尽快实现。对于没有实现荒山绿化的区域会面临诸多挑战，比如自然环境不佳、人员配置缺失、交通不便利、地形复杂等，必然影响地区荒山造林进展，对林业资源保护与利用造成极大不利。对此，技术支持已经成为林业主管部门开展荒山造林的重要举措之一，可以大幅度提升树木存活率，不断扩大林业规模^[1]。

1.2 树种选择

开展荒山造林作业时，林业主管部门对树种选择提出高要求，优先是以本地树种为主，能够很快适应当地土壤条件、生存环境。所以在后续种植和养护中，必须要充分保障工作进度和质量不受影响，这样才能有利于树木存活率提升。此外，在种植过程中，应该要切实考虑地区环境、土壤条件，并结合当前荒山造林工作地点进行全面分析，这样便能够收集诸多相关信息，以此

为日后的工作推进提供资料支撑。例如，荒山顶长期受到风的影响，导致土壤结构不完整，从而与山腰、山地土壤产生了明显区别，再加上山顶水资源供应不足，容易使土壤水分缺失，无法保证树木栽种质量良好。面对这种情况，人员在筛选树种过程中，优先选择根系发达、吸水性能强的植物，并且在植物根系方面格外注重稳固性，真正为提高存活率给予保障。山腰地区地势陡峭，很大程度上面临雨水冲刷的可能，这就要求相关部门加强注重水土流失问题，为了及时做到整体改善，优先选择抓地能力强的植物进行种植，不仅调节土壤条件，减少水土流失，还能增加苗木生长概率。基于此，荒山造林应该要切实考虑实际情况，特别是对于荒地土壤条件、生存环境比较恶劣的地区，优先栽种大面积的抗逆性树种，以此保证树木种植质量。也能通过土壤空间，与灌木搭配种植，进而改善种植环境，以此提高土壤利用率。

1.3 整地方式

土壤是树木长期生存发育的重要保障，也是荒山造林工作推进的硬性条件。对于荒山造林坡度较大的地区，容易出现水土流失现象。面对这种情况，种植人员一般采用水沟渠的方式提前做好整地工作，争取为树木良好生长创造有利条件。具体操作过程中，一般从等高线角度进行挖沟，随后利用品字形排列方式对其采取针对性处理，从而保证整地质量。

在实际操作过程中，技术人员应该要在沟渠上方位置堆积大量土壤，为了保证土壤平整、营养均衡，在此之前必须要做好现场清理工作，主要针对处理树根周围杂草，随后填充斜坡土壤，进而实现水平种地。如果荒地坡度表面整洁，要求种植人员应该要按照由下而上的顺序进行铺面作业，以此形成水平截面。对于荒山造林整地工作，主要考虑地区特点以及土壤条件，选择合适的种地方式，这样才能改善土壤条件，为树木生长发育给予保障。比如在干旱地区，种植人员采用鱼鳞坑的处

理方式,将土壤一分为二,形成明显的弧度图梗,并将其及时填入到坑内。除此之外,整地还有其他的处理方法,为了让整地作业顺利进行,也要格外重视地理位置、生存环境、土壤含水量,经过细心研究与分析,更好地保证整地效果良好,为树木种植与发育给予保障。简单来说,整地工作的推进,主要是为日后的造林工作做好充分铺垫,但在此期间必须要认真做好浇灌和排水沟设置等工作,促进后续苗木栽培管理顺利^[2]。

1.4 安排造林时间

如果造林时间安排不妥当,必然会对植物生存率造成很大影响。所以在荒山造林过程中,应该要提前了解植物生长环境和土壤条件,遵循自然规律,使造林工作有序展开。与此同时,格外注重树苗的种类、荒地土壤条件、水分等情况,争取做到全方位考量,这样才能有利于荒地造林工作顺利进行。前期工作是荒山造林的基础部分,能够在这一期间掌握很多信息数据,为选择合适的造林方式以及明确造林时间提供相应帮助。然而,荒山造林位置、土壤条件欠缺,迫使其养分、水分供应不充足,而这种情况必然会对植物生长造成很大影响。为了改善这一现状,必须要选择防干旱、耐贫瘠的植物树种。值得注意的是,树木栽种并非随意开展,而是要切实观察季节,大多数集中在春季、冬季或者是雨季,能够为生长发育提供良好条件,有效提升生存率。

1.5 苗木移栽

首先,确定最佳栽培时间。当苗木移栽之后,其缓苗成功是苗木成活率提高的关键举措。因此在种植之前,必须要充分了解所处地区的气候特点,主要在湿温度适宜、降水量合适的季节进行苗木定植。其次,购买强壮苗木。为了保证荒山造林达到最佳效果,重点考虑造林工程所处环境、土壤土质相似的苗圃进行苗木采购,并在保证苗木定植之后,对于该地区环境良好的适应性,选择生命力顽强、根系扎实、主干粗壮的适龄苗木进行定植。最后,苗木定植过程中,根据其根系的大小,对其采取合理挖穴^[3]。

1.6 播种造林法

播种造林法是荒山造林的一种常见方法,其涉及范围比较大,而且操作方便快捷,使其利用率不断提高。起初,这种方法未能实践到林木树苗培育作业当中,而是要求种植人员将树木种子随意播洒在造林区域表面,跟随生长环境自由生长。这种方法比较适用于规模庞大的造林工程,但是对种植质量有着苛刻要求,不仅要保证种子符合造林质量要求,也能促进树木发芽率提升,这样才能扩大林业规模。如果苗木种子质量不达标,必

然影响树木发育,对造林效果造成很大不利。为了及时规避这一问题,种植人员在播种之前,必须要对苗木种子进行催芽处理,尽可能提高种子发育率,为种植规模扩大做好铺垫。具体来说,播种方式的选择尤为重要,主要包括以下几方面:第一,撒种。对于发育功能缺失或者是植被疏散打区域,一般以种植马尾松等适应力比较强的树种,对其进行大规模的播种,以此树木覆盖面,达到预期的造林效果。第二,穴播。这种播种方式大多数应用在整地效果良好、适应能力比较强的特殊区域,可以将树种均匀播撒在在表面,随后覆盖一层土壤,有效为树种发育给予保障。

2 创新措施

2.1 容器苗造林

近几年,我国为了建设生态文明社会,对荒山造林项目格外重视。容器苗造林作为荒山造林的常见方法之一,在其中发挥很大作用。在育苗期中,一般依照苗木生长情况创造合适的苗木生长条件,而且在育苗期间根据苗木的生长需求合理配置对应的生长土,最大程度保障苗木健康生长,提高成活率。但是在苗木运输过程中,一般利用容器将其全面包裹,尽可能保证土壤完整,防止对根部造成严重破坏。之所以这么做,是将它们运输到偏远或者是环境比较恶劣的地区,为植树造林提供诸多便利,更好地提升存活率。为了实现这一目标,林业主管部门切实考虑区域之间的差异化,严格把控造林环境,避免其受到内在影响。值得注意的是,起苗过程中不得私自去除容器附近的土壤,有效保护植株根部完整性。禁止将苗木从土壤中刻意拔出,一旦发生必然会对苗木质量带来很大破坏。除此之外,在造林工作中,格外注重苗木的深度和强度,依照苗木特征对其进行合理管控。在栽植过程中加强控制植株之间的距离,同时关注混交搭配树种的特点,确保二者相互帮助。只有这样,才能不断提高树木质量,日益丰富林业资源^[4]。

2.2 裸根苗造林

绝大部分林业工程并不适合运用容器苗造林方法,一般情况下还是裸根苗造林方法使用居多。比如在种植树苗之前,首要保证树苗质量符合林业种植标准,随后对起苗进行全面控制,避免因各种因素对其根部造成严重破坏。此外,科学运用湿布对苗木进行局部包裹,最大化保障其水分充足。

2.3 栽种细节管理

要想保证树苗成活率,严格按照造林技术规范流程进行栽种,确保所有环节符合要求。如果栽种环境不达标,这时要求相关人员切实考虑实际情况,选择对应的

补救措施,避免树苗种植问题。在树苗正常生长状态时,着重对其实际生长情况进行动态监测,防止因生长素分布不均衡出现各种问题。在此情况下,需要人工辅助,对其进行合理调节与修整,真正为树木健康生长给予保障。

2.4 抚育管理

在幼苗生长过程中,杂草多会吸收树苗营养和水分,对其健康生长带来极大不利。为了避免这一现象发生,相关部门定期组织他们进行杂草处理工作。倘若树苗栽种土壤地质比较贫瘠,树苗生长速度周期便会延长,这时人员应该要结合树苗生长情况适当增加肥料,比如对于树苗快速生长周期,适当增加氮肥和钾肥等;在树苗成熟期,以施加钾肥为主,保证树苗营养充足。

2.5 抗旱造林药粉

作为荒山造林的创新措施之一,抗旱造林药粉的应用可以大大提高树苗的抗旱功能,进一步增强树木存活率。这种药粉主要利用保水剂和渗水膜,从水土保持视角不断研发形成。抗旱木粉能够强化植物和树木的抗旱、节水功能。和保水剂、渗水膜大不相同的是,耐旱造林粉是借助抑制种子生长减少供水量,由许多生物成分制作而成,因此在使用过程中将其注射到种子根部,使树木发育出现很大变化,减少植物含水量,这时候树木可以在不需要外部水的情况下持续生长。尽管这种技术在应用中对树苗生长带来极大影响,但是也能减少许多成本,控制水供应量,创造很多成本效益^[5]。

2.6 蓄水渗膜

防水卷材造林作为荒山造林的新技术之一,利用高分子薄膜材料,通过导水纤维将使用之前的所有材料全部浸泡在水中,这种复合材料也会让水利用模具间隙完全包裹在水中形成雾气,不断增加土壤湿度,更好地缓解旱地缺水情况。这种技术在科学层面发挥很大优势,能够使水均衡渗透到土壤内部,让匮乏地区的水资源实现了循环利用,并且在生长过程中满足不同种类的树木需求,从根源规避人为灌溉造成的损失。

2.7 毛细渗透造林技术

反渗透种植技术在种植树苗的基础上,需要在种子附近安装一个浸渍罐,让水均匀分散在植物根部,从而强化水灌溉深度,减少人力成本。我国有些部门只关注植树造林,没有全面落实树木养护,这就使得生长强壮

的树木容易因缺水而死亡。如果利用毛细渗透造林技术,能够充分保障树苗种植后的一段时间内仍然含有一定水分,这样便能保障树苗存活率,使林业资源逐渐丰富。

2.8 绿化灌溉

为了保证造林区域的树木健康生长,定期像树木提供充足的水资源。然而,有些地区的荒野并非是由人为所导致,而是以当地自然环境、土壤条件有着密不可分的联系。如果当地土壤资源条件不足、营养不够充分,再加上水资源供应不及时,对于这种情况必须要立即进行荒山造林,最大程度提升树木存活率。与以往造林绿化工作相比,绝大多数选择规模庞大的灌溉技术,在保证树木生长水资源供应充足的情况下,能够有利于他们健康生长,不断提高造林工程效果。比如利用喷灌方式,对指定区域的苗木进行定期水供应。如果树木土壤的生长环境不理想,这时要求相关人员适当增加肥料,但在这一环节中,必须要加强控制肥料使用量,更好地保证树木健康生长^[6]。

3 总结

在林业工程中,荒山造林方法和创新措施的全面推进,可以为生态环境改善、扩大森林覆盖面奠定基础。通过荒山造林方法的分析与研究,清楚认识到技术支持、树种选择、整地方式、造林时间安排等因素对造林质量和成果的影响。但在创新措施层面,利用相关措施,使森林资源日益丰富,真正为林业工程建设提供充足保障。

参考文献

- [1]刘丽.荒山造林项目后期管理与林木抚育的长效机制[J].农村科学实验,2024,(14):148-150.
- [2]张元政.浅议北京市浅山荒山造林中提高苗木成活率的技术[J].南方农业,2023,17(08):99-101.
- [3]冯恺.浅析提高荒山造林质量的对策[J].农业科技与信息,2022,(18):66-68.
- [4]冯桂乾,刘再兴.基于AM接种技术的华润楠荒山造林试验初报[J].绿色科技,2022,24(11):160-162+165.
- [5]黄致洪,乔艳辉,董冰,等.新常态下山东干旱瘠薄荒山造林绿化关键技术探讨[J].林业科技通讯,2022,(02):56-59.
- [6]杜海涛.荒山造林树种的选择与造林技术[J].林业科技情报,2024,56(02):122-124.