

# 山区荒山造林绿化基本原则及技术要点

孟水平

商南县林业综合服务中心 陕西 商洛 726300

**[摘要]**近年来,我国社会经济发展速度飞快,城市化进程逐渐深入,生态文明深入人心,生态环境保护和修复工作的十分重要。荒山造林作为生态环境重建、荒山改造的关键举措,不仅能够加快自然环境恢复速度,还能够全面提高人民群众生活质量,有利于实现人与自然和谐相处基本目标。然而,由于荒山造林周期较长,面临的难题和挑战较多,所以想要充分发挥荒山造林的价值和作用,就要全面掌握绿化技术要点,从荒山的地理位置、地质、土壤、温湿度、降水条件等方面入手,为苗木健康生长营造良好环境。本文对荒山造林绿化提出几点基本原则和技术要点,希望能够为专业人员进一步研究提供参考和借鉴。

**[关键词]**荒山造林;绿化技术;环境保护;技术要点

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.10.814

目前,未成林的荒山地区普遍存在地质条件较差、气候环境恶劣、水土流失严重、土壤瘠薄、造林难度大等问题,在开发利用方面存在一定的难度和挑战性,影响地区经济健康发展,不利于提高周围居民生活质量。新时期背景下,我国坚持贯彻落实可持续发展战略,这也在一定程度上突出了荒山造林绿化工作的重要性。在荒地进行植树造林,需要对山地资源进行合理利用,并严格按照绿化原则和规章制度施工,以此来扩大绿化面积,提高苗木成活率,从而为构建环境友好型社会奠定良好基础。

## 一、荒山造林绿化工作的意义

### (一) 保持水土

荒山造林在保持水土方面发挥重要作用。通常情况下,植被覆盖率越低的地区,水土流失率就越大。大量泥沙在雨水和地表水流动作用下进入河道,容易毁坏田地、填高河床、阻塞入海口,甚至引发自然灾害。为了尽可能降低水土流失率,就要通过植树造林方式预防。众所周知,树木的根系在生长过程中会不断延展,如同巨手一般将土壤牢牢抓住。与此同时,被抓住的土壤中水分还能够继续促进树木根系发展<sup>[1]</sup>。据相关数据统计来看,一亩树林相对于植被覆盖率较低的地区而言,蓄水量高出20吨左右。另外,荒山造林在治理耕地沙化、防风固沙、提高土壤蓄水能力、加快生态环境恢复速度、降低洪涝灾害等方面也有积极影响。

### (二) 遮挡风沙

防风固沙是荒山造林的又一优势。如果地区风沙较大,则会掩埋田园,使城市变成废墟。为了尽可能降低风沙造成的侵害,需要通过营造防护林降低风速。据相关数据分析来看,建造防护林后,通常能够削弱70%-80%的风速。

### (三) 经济建设

荒山造林能够为地区经济建设提供保障。具体来说,可以在林区种植水果、药材等树木,一方面满足市场供应需求,创造更高经济效益,另一方面改善自然环境,实现经济与生态和谐发展目标。另外,橡胶、新碳等资源,也是在树木种植基础上产生的<sup>[2]</sup>。除此之外,随着经济林覆盖面积逐渐增加,产生的各种效益也随之扩大,能够为地区劳动力就业提供更多机会,从而为地区经济发展奠定基础。

### (四) 提高空气质量

相关数据调查统计分析,通常一亩树林每年能够吸收2-6万千克灰尘、67千克左右二氧化碳,同时释放出48千克氧气,一个月能够吸收有毒有害气体4千克左右。可以有效切断伤寒、痢疾、肺结核等病菌的来源,这对于改善环境质量,提高人们生活品质而言意义重大。

## 二、荒山造林绿化原则

### (一) 适地适树原则

适地适树是荒山造林绿化工作必须遵守的基本原则之一。众所周知,我国地大物博,幅员辽阔,不同地区地质条件、自然环境、水文特征不尽相同,所以适合种植的树种也存在较大差异,只有遵循因地制宜合理选择乡土优良树种,才能够提高苗木成活率。所以在荒山造林前,需要相关部门委派专业人员对地区进行严格勘察,在了解地区水文环境、气候变化等要素基础上,掌握树种生长习性、生长规律等情况,尽可能,以此来提高荒山造林成功率,发挥其最大社会效益和经济效益。

### (二) 维护好原有植被原则

荒山虽然地质条件不佳、水文环境较差,但并不意味着完全没有植被资源。相反,能够在荒山环境下生存的植被,大多经过了长时间的自然选择,已经具备了较强的适应性。这些植被通常生命力顽强,可以充分发挥稳固水土环境的作用,并抵御各种恶劣天气的侵害<sup>[3]</sup>。所以,保留原有植被是荒山造林必须遵守的基本原则之一。另外,充分利用原有植被,还可以降低荒山造林工程量,减少施工成本。所以,相关单位在植树造林过程中,需要合理保留原有植被,确保其与后选择的树种形成混交林并相互适应。由于后选择的树种需要人工种植,并且生长发育需要经历较长周期所以与地区自然环境融合面临较大困境。而将原有植被与植树造林相结合,设计科学合理的绿化方案,能够有效提高生态系统自然调节能力,减少森林病虫害,充分发挥荒山造林的作用和价值。

### (三) 提高空间利用率原则

在荒山造林绿化工作开展过程中,需要充分考虑林地实际情况,包括地势高低、通风条件、光照条件等。结合以往造林经验总结来看,在荒山造林过程中,必然存在一定空间结构,所以相关部门在合理选择树种基础上,要充分考虑地

理空间分布以及光照时间长短等问题。通常情况下，荒山背阴区域需要优先种植耐寒植物，向阳区域则需要种植喜光植物。除此之外，针对地势较高、环境恶劣、水分紧缺、温度较低的地区，需要优先选择抗寒抗旱能力较强的植物。与此同时，不同植物生长需求和生长规律不尽相同，即便在同一区域内种植，也要做到合理搭配，充分考虑树种多样性，尽可能优化种植结构，避免单一树种造林，以此来提高荒山空间利用率。

#### （四）改善土壤蓄水能力原则

荒山地区普遍缺乏茂密的植被和高大的树木，主要原因在于荒山坡度较大，土壤蓄水能力较差，很多植被在干旱情况下无法健康生长，甚至影响植被成活率。提高荒山土壤蓄水能力是改善荒山生态环境的必要条件。水保、林业部门可以在荒山造林过程中建立多个职务缓台，以此来降低山体坡度，避免水土流失。在此基础上，还要优先种植蓄水能力较强的植被，达到蓄养水分的效果。

### 三、荒山造林绿化技术要点分析

#### （一）苗木栽植要点

##### 1. 合理选择栽植时间，提高造林成活率

根据以往荒山造林经验来看，大多在春季开展苗木栽植工作，因为春季天气逐渐回暖，万物逐渐复苏，并且树木刚刚经过休眠期，还尚未萌芽。此时，树木的生理活性以及对外界环境的敏感程度均相对较低，在此期间栽植树木能够使其尽快适应生长环境。所以各部门在荒山造林苗木栽植工作开展过程中，一定要根据地区实际情况合理选择栽植时间<sup>[4]</sup>。在此基础上，还要充分考虑苗木生长习性。针对萌芽相对较早的树木，可以适当提前栽植。另外，不同区域的温湿度、气候变化规律不尽相同，一旦遇到恶劣天气，需要相关部门延缓苗木栽植时间。通常情况下，苗木运往种植区域后需要尽快栽植，避免长时间放置降低苗木成活率。

##### 2. 规范苗木栽植方法，做好水分蓄养工作

挖栽植坑是苗木栽植的重要环节，挖坑尺寸需要根据苗木品种，根系大小等情况进行分析。通常情况下，栽植坑的直径要大于苗木根幅1/3左右，深度要超出苗木地径3cm左右。如果苗木本身带有土球，需要适当挖大栽植坑，通常控制在5cm左右即可。只有确保苗木的根茎完全被土壤覆盖，才能够加快苗木生根发芽速度。另外，在树木栽植过程中，相关人员需要提前明确栽植方向，一般按照原方向进行栽植，并且保持栽植穴原土层循序不乱，可以有效提高树木成活率。在此基础上，还要根据树木种类、土壤条件等要素补充水分。具体来说，在苗木移植前要做好浇水工作，尤其针对常绿阔叶苗，应提前去除部分枝叶，降低水分流失率。并且在苗木运输过程中，为了避免水分流失，可以用草绳等包扎树干。苗木移植完毕后，需要进行及时浇水，确保水资源一次浇透。

#### （二）苗木运输要点

在苗木运输过程中，由于路途较长，所以期间不可避免产生颠簸，如果颠簸幅度过大，并且保护不当，容易破坏

苗木土球，从而影响其根系生物活性，降低其成活率。运输前需要使用粗布袋包裹苗木根系，既能够降低外界对根系造成的损害，也可以减缓土球中水分蒸发率，从而为后续栽种工作顺利进行奠定基础。另外，在装车过程中需要平衡放置苗木，最好将根系朝向车头方向，如此能够有效减少颠簸和摩擦对根系造成的损害<sup>[5]</sup>。除此之外，无论装车还是卸车，都要做到轻拿轻放，避免暴力运输。如果遇到炎热天气，应对苗木进行遮阳、喷水处理。

#### （三）抚育管理要点

##### 1. 苗木栽后管理

完成苗木栽植工作后，需要进行抚育管理。在此过程中，管理人员要充分了解苗木的生长习性、生长规律和荒山区域环境特征，在此基础上进行适当浇水。为了保证苗木充分吸收土壤中的养分和水分，还要做好除草工作，一旦发现苗木在生长过程中出现沉降、偏斜等情况，应及时处理。尤其荒山地区植被资源较少，风沙较大，所以需要提前搭设好支架，做好支撑固定工作。另外，特殊季节需要特殊处理，例如严寒季节应做好苗木保暖工作，炎热季节需要对树木进行涂白工作，如此既能够降低树干受外界环境影响发生质量问题或滋生病虫害，又能够提高苗木美观效果。

##### 2. 苗木生长抚育

苗木抚育工作涉及范围较广，包括灌溉、施肥、松土、修枝、除草等工作。通常情况下，在苗木栽植前两年期间，需要对种植区域进行松土和除草，通常每年3-5次即可。在松土过程中，需要遵循“先密后疏”基本原则，将松土深度控制在5-15cm左右。针对速生丰产林和经济林，需要做好灌溉和施肥工作，应结合地区实际情况和树木生长情况，确定灌溉施肥的频次。在此基础上，还要加强荒山造林管护工作，严禁地区牧民放牧，从根源上杜绝人为因素造成的森林资源破坏。

#### 结束语

综上所述，荒山造林相对于其他区域造林而言难度更大。需要相关部门全面掌握荒山造林绿化技术要点，严格遵循适地适树、维护原有植被、提高空间利用率等基本原则，才能使荒山早成林、充分发挥森林保持水土、遮挡风沙、提高木材蓄积量等作用和功能。

#### 参考文献

- [1]黄乾坤, 刘翔. 荒山造林树种的选择与造林技术措施[J]. 江西农业, 2020(20): 87, 89.
- [2]段润泉, 闫凤玉. 冀西山区荒山造林绿化中存在的问题及建议[J]. 河北林业, 2020(01): 29-30.
- [3]张舒萍. 山区荒山造林绿化技术要点研究[J]. 农村实用技术, 2019(10): 97.
- [4]王金香. 山区荒山造林绿化技术要点分析[J]. 花卉, 2019(04): 233-234.
- [5]覃黎爽. 荒山造林绿化的关键技术分析与研究[J]. 农村科学实验, 2018(14): 71+75.