

低质低效林的成因及提质改造对策

姬慧霞 张建峰

(榆林市林木种苗工作站,陕西榆林 719000)

摘要 森林具有经济效益、生态效益和社会效益等多种功能,对人类生存和发展有着重要意义。本文结合榆林地区实际情况,分析了低质低效林的成因,提出了相关提质改造对策,以期有效改造低质低效林提供参考。

关键词 低质低效林;成因;提质改造;对策

中图分类号 S756.5 **文献标识码** A

文章编号 1007-5739(2021)23-0099-02

DOI:10.3969/j.issn.1007-5739.2021.23.041

开放科学(资源服务)标识码(OSID):



森林具有明显的涵养水源、改善水质、调节气候等优势,在降低水土流失、水资源保护等方面发挥着重要的作用^[1]。榆林市地处陕西省的北部地区、毛乌素沙地边缘,有着得天独厚的煤炭、天然气等资源,是我国重要的国家能源化工基地之一,大量的资源开发导致当地自然环境遭到严重的破坏。榆林地区气候条件恶劣,土壤沙漠化趋势比较严重,当地林业部门一直积极开展治沙造林等工作,虽然对当地生态环境起到了一定的改善效果,但是明显退化的土壤生产力等多种因素导致当地出现一些低质低效林,无法充分发挥出林分在改善环境方面的功效。因此,需要结合榆林地区的实际情况,找出低质低效林产生的具体原因,并提出提质改造对策。

1 低质低效林的成因

1.1 过多人为干扰活动

林分低质低效现象在很大程度上是由于过多人为干扰导致的。人们在生产生活中对林木资源的需求量很大,如建筑行业、造纸业等。因此,大量的林木资源被砍伐,大范围的乱砍滥伐,尤其是林区内分布人口数量较多的区域,面临着经济发展与环境保护矛盾加重的趋势^[2]。经过大量砍伐,林相破坏严重,林分结构失去平衡,导致很多优良的种质资源丧失,林地质量也不断降低。长此以往,低质低效林逐渐形成。

1.2 林分管理不到位

林业发展对管理技术有较高的要求,如造林树种选择、树种配置、栽植造林、林间管理等,这些环节都必须结合各地的实际情况合理确定。在实际林分管理

中,工作人员不能深入了解栽植树木的自然属性,因而无法结合各树木特点推广适合的技术,导致低效林出现^[2]。

1.3 造林设计的目标定位有偏差

不同的自然环境条件,其林地也有所不同。在利用林地时,人们对林地生产潜力的估算可能会有偏差,如果制定的目标较生产潜力高,可导致低质低效林^[3]。山区造林地有不同的立地条件,且一般山区普遍存在立地条件不佳、难施工等问题。在面临较大的施工任务时,如果人力、物力不能及时跟上或者未提前做好细致分类,会导致树种配置情况不佳、推广的技术不符合实际需求等情况,对栽植后树木的健康生长不利,进而出现低质低效林。此外,有些树种对立地环境有较高的要求,如樟树、红锥等,如果未按照适地适树的原则提前做好规划、制定目标,直接将其种植在土壤肥力差、气候干旱的地方,会导致树木长势不佳。我国在实际造林规划过程中,受到上级指令等多种因素的影响,一般不会对当地的配套保障、可用造林地面积、适合时间等进行充分考虑,直接对任务量做出规划设计。有时实施主体当前的能力无法承受该任务量,在硬性指标下达后只能被动接受,导致造林质量不佳、管理措施跟不上,部分林分成为低质低效林^[3]。在抚育措施的规划设计方面,如果资金不足,且难以确保每年都有抚育资金,一些林分造林后抚育管理措施跟不上,林分长势不佳、郁闭成林难度大。对于碳汇造林来说,后期抚育管理措施跟不上,会直接影响林分郁闭,导致低质低效林出现。

1.4 林木自身及病虫害的影响

在林业生产过程中,病虫害是影响林分健康稳定生长的重要因素之一,很多品质优良的树种遭受病害或虫害等危害,导致林间结构失衡、林间生态系统

作者简介 姬慧霞(1979—),女,陕西榆林人,林业工程师,从事林木种苗管理、育苗技术推广及造林绿化服务等工作。

收稿日期 2021-05-25

的功能降低,最终导致林分经济效益降低,增加低效林发生的概率。在林木自然生长过程中,林木进入过熟阶段后长势逐渐衰弱,一些自我更新能力不强的树种无法将林间的各种功能有效地发挥出来。此种情况一般在林分过于单一的纯林中发生较多^[1]。

1.5 自然因素

山地造林中水源缺乏现象比较容易出现,自然降雨是有效的缓解途径之一。然而,在榆林市等气候干旱的区域,降雨量相对不足,且存在明显的时间及空间分布不均衡等问题。如果造林时降雨量不足,造林效果会有所降低。即使造林后有些苗木成活,在水源缺乏的情况下其长势也不佳,出现很多“小老树”。如果造林方法选择常规方式,在立地条件不佳的区域低效林出现的概率大大增加。低质低效林发生的主要因素包括气候因素、季节因素等。造林、抚育过程季节性强,如造林适宜在春季、秋季进行。如果未及时进行抚育或者气候条件异常,均会导致刚栽植的林木生长情况不佳,形成低质低效林分^[4-5]。

2 低效林的提质改造对策

2.1 补植套种与调整改造

低产低效林中的劣质林、残次林等,需要结合实际立地情况、造林目标等因素因地制宜地选择树种进行补植^[1]。结合林地实际要求保存适宜的树种,针对生态公益林,采取补植套种时要保留原来的阔叶类树种,通过搭配其他树种进行补植套种,营建生态效益更加明显、更加高效的混交林分;针对商品用材林,要结合林业经营目标合理地进行树种选择,因地制宜地选择合适的方法进行补植,如树冠下补植、全面补植、竹节沟补植、局部补植等。在补植套种过程中,树种选择坚持种间协调、适地适树的原则,建议选择容器大苗进行补植套种,移栽更加容易、效果更好。

在调整改造低质低效林的过程中,针对针叶类纯林,可在林间补植阔叶类或者间除一定密度的针叶类树来补种阔叶类,改纯林为混交林。调整改造树种结构时,如果需要间伐,一次性间伐的强度不宜过大,间

伐量不宜超过林分总蓄积量的 1/5。要求所选树种具有较好的抗逆性、较佳的生态景观效果、较好的稳定性,以当地性状优良的乡土树种为佳。建议树种科学搭配,以营造混交林为主,避免出现林分过于单一的情况。

2.2 更新改造

更新改造低质低效林,要坚持打大穴,精细整地,施足底肥,选择品质优良的树种、科学选择栽植方式、适时开展抚育管理等^[2]。当改造有些景观林内部分处于低质低效状态的林分时,要求有效提升景观效果,结合当地的气候、生境等特点以及树种的生物学特性等进行改造,尽可能实现常年有景、各季景色特点鲜明。在更新改造林分时,要综合考虑树种的观叶、观果、群落动态变化等因素,确保更新改造后景观林富有层次、季相变化明显^[4]。

2.3 抚育改造及复壮改造

对于一些经营性低效林、单纯性低效林、有害生物低效林,可采取抚育改造措施。通过必要的经营伐、卫生伐、透光伐等,将林间的杂草、灌木等清理干净,并伐除林间密度过大、发生病虫害的树木,以有效改善林间的通风情况和卫生情况,为保留木提供足够的生长发育空间,提高树木自身的抗逆性,最终有效改善林分质量和取得更好的效益。对于一些长势不佳的中幼龄林分,可通过复壮改造等措施促使其长势恢复到正常状态,常见的措施有松土、施肥、枝条修剪等。

3 参考文献

- [1] 陈伟华,彭明生,伊宏堪.宁都县低质低效林的成因与对策[J].农家科技,2020(9):255.
- [2] 骆相标.油茶低产林成因及有效改造策略[J].南方农业,2020,14(35):72-73.
- [3] 董冰,乔治文,乔艳辉,等.砂石山地丘陵区低效防护林现状与改造技术探讨[J].水土保持应用技术,2020(2):50-53.
- [4] 汤桂生,刘运海.兴国县低产低效林改造难点及解决对策[J].绿色科技,2021,23(3):132-133.
- [5] 张永伟.低效生态林的主要成因及改造技术探讨[J].现代园艺,2020,43(5):74-75.