

# 油松天然林近自然经营抚育概念应用与实践

韩园园

山西省关帝山国有林管理局 山西 吕梁 032100

**摘要:** 随着生活质量的改善,人们的需求不断增多,为了达到现代社会城市建设的需求,就全面发展工业,如此便会引发天然林被大量砍伐,以作工业生产原料。特别是城市化建设进程的快速发展,天然林数量日渐减少,为了确保我国生态环境免遭破坏,促使城市建设。文章就油松天然林近自然经营抚育的有关问题展开分析,并通过行之高效的油松天然林近自然经营抚育路径,确保我国生态系统平衡发展。

**关键词:** 油松;天然林;近自然;经营抚育;应用与实践

## 前言

随着社会经济转型发展,自然生态环境的发展情况备受关注。天然林近自然经营抚育作为林业发展的重要决策方案,对森林资源能否良性发展具有重要现实意义。由于天然林近自然经营抚育是林业资源的可持续发展的核心手段,对我国生态系统整体发展有着深远影响<sup>[1]</sup>。所以,长期存在过度采伐或是经营管理不善,会使油松天然林的生态系统受到严重破坏,林木生长质量下降,生物多样性减少。为了保护和恢复油松天然林,就需要科学应用天然林近自然经营抚育的方法,确保自然林免遭恶性破坏,确保生态系统良性发展。故此,本文就从油松天然林近自然经营抚育概念方面着手分析。

## 1 油松天然林近自然经营抚育概念

油松天然林近自然经营抚育是一种以保护和恢复天然林为目标,采用高效可行的经营管理举措,可使森林朝着自然演替方向发展。油松天然林近自然经营抚育是指对油松天然林实施的一系列经营措施,主要是为了全面促进林木生长、提升林木质量、维护生物多样性、增强森林生态功能<sup>[2]</sup>。油松天然林作为林业资源的主要构成部分,对工业生产中木料的供应及生态平衡发展具有重要现实意义。然而,鉴于受诸多因素影响,大部分油松天然林普遍存在生态功能低、生长不良、结构简单等问题。为了全面提升油松天然林的效益与质量,就需科学应用经营抚育办法对林业生态平衡发展实施优化。鉴于,近自然经营抚育是一种先进的森林经营观念,其侧重点在不干扰自然的基础上,进行人为干预与科学调整,可使森林恢复或接近自然状态。

油松天然林近自然经营抚育的应用,不但具有调差分析、调整林分结构、长期监测与评估的经营管理效果,还具有促进树木生长、保护生物多样性的重要作用。针对调查分析而言,在实施油松天然林近自然经营

抚育前,需要在林分结构、树木生长状况、病虫害情况、土壤养分等方面,对综合林区实施详尽的调查与分析。并通过科学调查分析可知,不但能掌握林分现状及不足的问题,还能为后续经营抚育举措的优化提供重要帮助;针对调整林分结构而言,天然林近自然经营抚育的主要理念在于尊重自然、模仿自然<sup>[3]</sup>。所以,在油松天然林经营抚育中,需要最大化确保林分的自然状态。对于生长不良、过密或过疏的区域,可进行适当的科学间伐与补植,调整林分结构,促进森林自然演替;针对长期监测与评估而言,在天然林近自然经营抚育措施进行后,要对油松天然林实施长期监测与评估。利用定期调查与评估,不但能够全面了解各项措施的实施效果,还能根据监测到存在的不足,且随时加以调整。并且,长期监测与评估也能够为类似森林的经营抚育提供重要经验。

另外,鉴于油松天然林近自然经营抚育的重要性在于促进树木生长,能够保护生物多样性。针对前者而言,鉴于油松天然林的生长状况直接制约着其生态效益与经济效益。因此,采取高效措施促进树木生长是天然林近自然经营抚育的主要内容。可通过施肥、灌溉等有效举措提升土壤养分与水分含量,促进树木生长<sup>[4]</sup>。此外,对于生长不良的树木,可以进行病虫害防治、枝叶修剪等措施,提升植物生长质量。针对后者而言,鉴于油松天然林是一个重要的生态系统,在天然林中生存着很多生物种类。天然林近自然经营抚育的根本要求是在保护原有生物多样性基础上,尽可能杜绝外来物种入侵。另外,需要注意保护好昆虫、鸟类等有益性生物种群的发展,维持生态平衡。简言之,油松天然林近自然经营抚育是一项重要工作,在抚育时间中,应该站在多个角度进行思考,科学应用高效举措。确保在我国天然林生态系统发展中,通过科学经营抚育,综合提升油松天然林的质量与效益,为我国森林资源保护与良性循环

发展做出重要贡献。

## 2 油松天然林近自然经营抚育的现状

### 2.1 资金投入不够

天然林近自然经营抚育工作任务量重大,由于经营涉及到的投资大。随着劳动力工资的不断增长,加之再次抚育木材时需要成本作为支撑,常规的政府补贴远远解决不了眼前近自然经营抚育资金不足状况<sup>[5]</sup>。所以,针对林分修枝、补植抚育采伐、人工促进天然更新等工作,存在着资金投资不足现象。

### 2.2 近自然抚育的局限性

在目标树选择时,既要关注经济收益,也要重视景观设计的科学性。比如,在经济条件下实施目标树选择,一棵杆形弯曲的风景树价值高于一棵正常目标树。所以,在近自然经营抚育中,具有一定观赏价值的奇特景观树大多都被砍掉。由此可知,近自然抚育存在很大局限性。

### 2.3 目标树确定困难大

人工林目标树的树木个体通常属于同龄,在林地分布均匀,其目标树在繁殖与种苗过程中均是通过人工选培的,具有很好的适应性。在后期郁闭成林后,个体分化程度不大,林木生长竞争较为激烈。而天然林目标树分布较为自然,树种繁多。不但树木分布不均匀,长势各不相同。所以,天然林与人工林之间有很大区别,故此给目标树确定带来很大困难。

### 2.4 林牧矛盾有待优化

林牧不平衡,如果林木量小于放牧量,会出现天然林更新慢状况,大量林木被放牧侵蚀会对森林环境有所影响。林牧矛盾,不但严重影响天然林近自然抚育经营的实际效果,还加剧了对森林的破坏。所以,在油松天然林近自然经营抚育时间中,需要加大对林内放牧控制,

## 3 油松天然林近自然经营抚育的模式

### 3.1 林分概况

通常状况下,针对天然油松防护林来讲,林龄结构主要是由幼龄林、中龄林及成过熟林构成的,其中占比情况依次为:25%、35%、40%。林分多以油松树种组成,伴有少量的白桦树、杨树<sup>[6]</sup>。其中油松树种为最佳,其次白桦树、杨树。林分密度均在每公顷约1200株,油松每公顷占有900株左右。整体长势与健康状况良好,没有严重的病虫害问题。一些中龄林容易出现枯梢现象,可能是由养分与水分分布不均造成的。林下植被物种多样,种类丰富。大多为草本植物、蕨类、苔藓、灌木等。主要以耐瘠薄、耐阴、耐旱植物种类为主。其林分改造问题,需要对枯梢的油松实施科学修剪与施肥。针

对低效林分,需要通过天然林近自然经营抚育法,增强病虫害监测。

### 3.2 经营目标

油松树植在稳定防护基础上,需要在油松4-6个经理期中进行科学修剪,可用人工补植的办法促使天然更新。然后通过油松的分布情况、年龄等具体信息实施细化分析与调整,期间需要确保生物的多样性。比如,将林分培育成幼中近异龄相融合、具有5针5阔生长特性等不同功能的林区。既能保证林区具有观赏性,也能够给确保林木的功能性。

### 3.3 具体措施

对油松实施目标树抚育管理。首先,需要在第一经理期,对目标树枝条实施合理修剪,去除干扰支杆,保证其半自由树冠的长势。然后,在第二个经理期,要整体解放目标树冠,促使油松目标树径生长。之后,需要在第三阶段,对整体林木实施科学,确保林木长势优胜,无压木、枯死木等病害。切记,期间不得对林下灌木实施割除处理。然后,在前四个经理期间,要对面积超过15m<sup>2</sup>的林中空地实施阔叶树种的团状补种,其中选用辽东栎等幼年期较耐阴植物为宜。其中,油松天然更新与幼生态苗幼树的保护工作需要落实到位。这样,既能够为幼异龄目标林相发展打下重要基础,也能确保油松天然更新与幼生态苗幼树的结构统一性。

## 4 油松天然林近自然经营抚育的路径

### 4.1 强化低质效林改造力度,提升生态功能

在对油松实施天然林近自然经营抚育时,需要融合具体林分状况,结合所处的地理环境、气候等因素,实施天然林抚育经营工作。另外,在提升生态功能的同时,还需对森林景观与经济效益实施全面考核。之所以这样做,既能够确保森林生态系统结构在自然生长状况下,促使森林树木良性生长,提升林木布局结构与实际生长性能。也能确保在经济发展视域下,确保生态环境可持续发展,进而形成最理想的经营抚育方式,整体强化林分生态功能与林地生产力等级。

### 4.2 科学经营近自然林,减少采伐间伐

首先,在近自然林抚育中,加大中幼林抚育力度至关重要。有效通过间伐去除稠密林分,既可以有效确保林地生产力,也可以促使林木发挥出自身功能。其次,在抚育实践中,如果要实施间伐行动,就需根据实际需求做好开闢公示准备工作,这就需要借助有关机构的职权向外公开一些信息。最后,在间伐实施过程中,要以合同为基础,对作业面积、间伐质量等内容加以确立。这就需要与上级机构签署协议合同,这样能够有序结合设置

的计划完成相应工作，也能够确保间伐工作按时完工。

#### 4.3 提高资源整体质量，发挥森林效能

为了全面满足我国经济转型的实际发展需求，在我国森林资源综合管理工作中，针对自然林抚育经营工作需要建设明确的指导思想，要在保证质量前提下，有效落实森林抚育经营工作，确保森林质量与综合效益，进而达到高效益、高质量的林业发展目标。同时，若想提升资源整体质量，促使森林效能全面发挥，就需做好森林抚育经营工作。并且要把森林抚育经营工作当成我国林业发展战略目标的最佳渠道。另外，在对森林展开抚育经营工作过程中，需要将林木质量控制与森林能效当成提升资源整体质量的核心指导思想，并且要把质量控制放在第一位，要做到现代林业生态健康发展与经济收益相吻合。

#### 4.4 科学抚育中幼龄林，减少经营成本

若想做到科学抚育中幼龄林，就需结合天然林近自然经营技术，并对当前林业发展实施全面创新，把森林质量控制工作当成主营产品。提升，融合林分种别，科学采用目标树经营方式，如以树干笔直的个体为目标树培养对象进行研究，在其经理期间需要做好伐除工作，确保不受干扰树影响，比如劣质木、病虫害等。另外，需要全面结合抚育间伐模式，提升物种多样性，提升树种团状结构。这样，不但能够确保幼龄树苗获得较好的生长发育，促使林分更新，还能全面促使天然林长期稳定经营，减小近自然林的经营成本。

#### 4.5 强化森林资源管理队伍建设，提升综合管理能力

若想增强森林资源管理队伍建设，提升其保护森林资源的综合管理能力，就需对林业发展模式的战略定位加以明确，需要全面构建行之有效的森林资源保护管理队伍，并且需要对各项管理机制与工作细则加以完善及创建。同时，还需组建一支行之高效的管理队伍，科学应用全能型人才。另外，还需由当地林业站发挥出自身资源管护作用，加大政策宣传力度。这样，不但能够高

效提升森林资源综合管理能力，还能提高当地林业站的管护力度与管理水平。

#### 结语

整体而言，通过对油松天然林近自然经营抚育有了更深的理解，同时也积累了一定实践经验。天然林近自然经营抚育的理念强调的是模仿自然、尊重自然，通过科学的抚育方法，促进森林自我恢复和持续发展。为了使油松天然林能更好地生长，较好地发挥其生态功能。在实践中，针对油松天然林分概括可知，科学应用抚育措施，可适当调整林分密度、促进天然更新、防治病虫害等。同时，也认识到油松天然林经营抚育是一个长期、复杂的过程，需要持续努力与关注。根据林木实际生长状况，及时调整管理措施，确保森林健康和持续发展。

#### 参考文献

- [1] 闫鑫泽, 段嵩岚, 郑蓉蓉, 等. 土壤氮浓度对油松天然林新生枝叶碳氮磷化学计量及其内稳态的影响[J]. 水土保持学报, 2023.37(2):294-300,309.
- [2] 岳国强, 侯瑞丽, 闫鑫泽, 等. 土壤氮浓度对油松天然林新生枝叶碳氮磷含量的影响[J]. 森林与环境学报, 2022.42(1):38-45.
- [3] 王泽鑫, 刘洪柳, 郭晋平, 等. 油松天然林针叶功能性状及其与土壤养分的关系[J]. 森林与环境学报, 2022.42(3):262-270.
- [4] 李学辉, 白宁, 郭晋平, 等. 间伐强度哑变量的关帝山油松天然林单木断面积生长模型构建[J]. 林业调查规划, 2021.46(3):1-7.
- [5] 王慧, 梁文俊, 南宏伟. 油松天然林不同土壤层养分及其与地形因子的关系[J]. 山西农业大学学报(自然科学版), 2020.40(2):120-128.
- [6] 董威, 刘秦瑞, 覃志杰, 等. 不同林分密度油松天然林土壤理化性质及微生物量碳氮特征研究[J]. 生态环境学报, 2019.28(1):65-72.