

现代林业造林方法及营林生产管理探讨

1. 黄荣新 2. 卢志军

(1. 广西国有高峰林场; 2. 广西崇左市江州区群力林场)

摘 要: 随着经济社会的发展, 人类社会朝着生态文明的方向前进, 我国人民群众的生活水平和生活质量都有了很大的提高, 对生态环境的保护也越来越重视。造林绿化作为我国经济发展中不可忽视的一环, 需要在现阶段继续加大对林业造林技术的重视, 积极推进现代生态文明建设, 切实保障我国林业发展水平的提高, 把造林绿化作为促进现代林业发展的关键来抓。

关键词: 现代林业; 造林方法; 营林生产; 管理探讨

现代林业造林和营林管理, 正在对人们的日常生活和生产方式产生着直观的影响。从目前来看, 民众的环保意识正在逐步增强。为构建现代化林业生产格局, 进一步改善生态环境, 有关部门需要在营林造林方面加大研究力度, 寻求和完善适合林业发展的良好造林方式, 选择科学的造林方式, 进一步探索营林生产管理的具体措施, 从而使我国林业种植摆脱传统粗放型发展模式的影响, 从源头上有效保护林业资源。

一、造林绿化基本原则

树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念和科学造林观念。在尊重自然规律的前提下, 科学、规范、有序地推进旱区造林绿化, 严格禁止违背自然科学规律和经济发展规律的落后造林方式, 倡导运用先进、科学的植被恢复方式开展旱区造林绿化。

坚持保护优先、自然恢复为主, 人工辅助造林的原则。宜禁则禁、宜封则封、宜飞则飞、宜造则造、宜荒则荒, 自然恢复与人工造林相结合, 人工促进自然恢复。

遵循因地制宜、适地适树的原则, 大力提倡乡土树种、抗旱耐盐碱树种造林, 宜乔则乔、宜灌则灌、宜草则草、乔灌草结合, 大力营造混交林、灌木林, 严格控制耗水量大的乔木造林。

坚持量水而行、以水定林, 实施集雨抗旱和节水造林。根据水分条件合理确定造林力度和规模, 合理利用地表水资源, 保护地下水资源, 积极发展雨养林业、节水林业、有限制地发展灌溉林业。

坚持科学造林, 大力推广和应用抗旱造林新技术、新材料、科学合理确定造林绿化方式、林种结构、林分结构和树种结构, 确保植被的稳定性和林木生长的可持续性。

二、现代林业造林方法

(一) 造林地立地条件的分析

凡是与林木生长发育有关的自然环境因子, 在造林地上统称为其立地条件。包括地形、土壤、水文、生物、人为活动等环境因素, 在实际工作中要善于根据具

体情况找出主导因素, 如本地区以母岩(质)、土层厚度等为主导因素影响国外松树生长, 杨树的主导因素与水文条件有很大关系等。

(二) 造林地立地条件类型的划分

立地条件类型是指森林生长环境条件相同的地段, 即自然因子小区的组合, 对树木生长发育的影响相同。划分立地条件类型的依据在立地环境因子中, 气候, 土壤起再分配作用, 地形因子是决定性的, 大气候条件已经反映为造林区划的主要依据, 这个造林区划本身就是立地分类的组成部分, 当立地条件类型在一定区域内进一步划分时, 地形地貌和土壤因子就占据了突出的地位, 在一定区域内, 地形图和地形图立地条件类型的划分一定要体现这些环境因素的异同性, 特别要体现出主导因素在其中的异同性。立地指标, 是指在基准年龄内, 平均林分优势木较高, 这是对立地条件优劣的数量化指标, 而且立地指标一定要和某一树种挂钩, 不能成为众多树种的通用标尺。

(三) 造林地的清理

造林地清理是对造林地上的灌木、杂草、竹类, 以及采伐迹地上的枝丫、梢头、站杆、倒木、砍根等进行清理, 是造林整地填土前的一道工序。分为三种方式: 全面清理、带状清理和块状清理。清理的方法可分为割除清理、火烧清理、化学药剂清理等几种方法, 其中的化学药剂清洗方法是推土机、切灌机、切碎机等机具, 既可人工切割清理, 也可使用机具清理。清理后归桩、平铺, 用火烧的办法将其清除干净。喷施化学除草剂, 对灌木、草丛等进行杀灭也是可以的。

(四) 整地方式和方法

在造林前后的一段时间里, 增加直接投射到地面的透光度; 还可以改变小地形, 使透光度增加或减少。整地清除了地表植被, 增加透光度, 因而在白天地表的温度要比有植被覆盖时上升得快, 整地后改变了土壤物理性, 使土壤温度状况发生变化。

整地还可以调节土壤墒情, 使干旱半干旱地区的造林地墒情得到改善, 有多余水分的低湿地排除, 只要整

地方法得当，整地季节适宜就可以了。由于整地改变了有利于土壤微生物活动、加速养分分解、促进可溶性盐类释放和各种营养元素有效转化的土壤水分、温度和通气条件。整地还能加速分解腐殖质和生物残留物，使土壤养分转化和蓄积增加。从而使造林成活率提高，幼林长势明显好转。整地还可以保持水土，减少土壤侵蚀，同时对营造林建设和改善营造林质量也是大有裨益的。

整地方式分为全面整地和局部整地。局部整地又分为带状整地和块状整地。全面整地是翻垦造林的全部土壤，主要用于平坦地区。局部整地是翻垦造林地部分土壤的整地方式。包括带状整地和块状整地。带状整地是呈长条状翻垦造林地的土壤。在山地带状整地方法有：水平带状、水平阶、水平沟、反坡梯田、撩壕等；平坦地的整地方法有：犁沟、带状、高垄等。块状整地是呈块状的翻垦造林地的整地方法。山地应用的块状整地方法有：穴状、块状、鱼鳞坑；平原应用的方法有：坑状、块状、高台等。

（五）造林方法

1. 播种造林法。播撒造林法又称直播造林，是在造林地直接播撒林木种子用于造林的一种方法。这种方法省去了育苗的过程，而且容易施工，方便造林在大面积的林地上。但此法造林对造林和立地条件要求更为苛刻，对造林后的幼林抚育管理办法也有更高的要求。播种造林适用条件：适用于橡栎、核桃、油茶、油桐、山杏等种子大、发芽容易、种源充足的树种。它要求造林地土壤水分充足，对边远、人烟稀少地区的植树造林，各种灾害性因素都要轻一些。

播种造林的方法有块状播种、穴播、缝插、条播和撒播等。播种前的种子处理包括消毒、浸种、催芽等措施，对确保春播早出芽、增强幼苗抗旱能力、减轻飞禽走兽等造成的危害具有极其重要的作用。

飞机播种造林也是人工播种造林方式之一，其特点是速度快，效益高，劳力省，效果好。但首先要进行调查和设置，确定适宜播种区和树种的播种期，备足良种，这是必须的。需要确定使用机型，确定使用机场，建立播种时严格掌握飞播技术的组织领导机构。播后检查效果，强化防护管理。

2. 植苗造林法。植苗造林法又称栽植造林、植树造林，植苗造林法又称栽植、造林，是以根系完整的苗木为造林材料，进行营造林的一种方法。它的特点是抵抗恶劣的环境条件，生长稳定，所以相对来说对造林地的条件要求就不是那么苛刻了。但苗木根系在造林时有损伤或挤压变形、失水的可能，且栽植技术要求高，必须先进行育苗，但对种子的培育也有一定的节省作用。简言之，目前应用最广泛的造林方式就是植苗造林法，受树种和造林地立地条件的限制较少。

以播种苗（又称原生苗）、营养繁殖苗和移植苗为主，用于苗木的造林应用。有时人工更新采伐迹地时，野生苗木也可以使用。部分地区近几年发展了以营养器为主要内容的苗木造林，收到了较好的成效。种苗造林后，苗木能否成活，关键在于苗木本身能否保持水分平衡，所以在造林过程中，要保护苗木不失水过多，从苗圃的起苗、选苗、分级、包装到运输、假植、造林前的修剪，直到整个定植过程。随起随栽最好，时间尽量缩短，各环节要让苗木根部保持湿润。

人工栽植苗木有以下几种方式：穴栽、靠壁栽植、缝植等。穴栽法，即挖穴栽苗，要做到深浅适宜，不窝根，要做到“三埋二踩一抬苗”。类似的穴种要靠墙种植，但穴种的一面墙要竖直，种植过程要同穴种植。缝植即从一侧覆土培根，种植过程同穴种植。缝植法是在植苗点上用铲子或镐头开缝进行苗木栽植的方法。

3. 分殖造林法。分枝造林法是利用树木的营养器官（干、枝、根等）和竹子的地下茎，作为造林的材料，对造林进行直接的方法。它的特点是可以节省育苗时间和费用、简单的造林技术、易于操作、成活率更高、幼树初期生长更快、母本优良性状保持在遗传性能上。但要求有立地条件较高的造林地，同时又要受母树数量和分布状况的限制，分殖造林的材料来源，此法主要用于松树、杨树、柳树、泡桐、竹类等适宜营养繁殖的树种。

根据所用营养器官和繁殖的具体方法，将分殖造林分为插条、插干、压条、埋干、分根、分墩、分蘖、地下茎造林等方法。插条造林法是指在造林地中采用一段树木枝条做插穗、直插的造林方法，在插穗选择、插穗规格、插穗前处理等方面都要注意，在插深、插季等方面都要注意。插干造林法是指利用树木粗壮的枝条、幼树的树干、树苗的树干等，在造林地内直接栽植的一种造林方式。分根造林是以萌芽生根力强的树种的根为根穗，以树为本，以树为根的一种造林方式。分蘖造林法是从母树根系中培育出来的萌蘖苗，通过挖根的方式进行造林的一种方法。竹类以地下茎造林为主。

（六）抚育管理

“三分造、七分管”造林完成后，抚育管理就显得更加重要了，否则人工林就达不到速生丰产的程度，而清除杂草灌木与苗木竞争、病虫害防治、人畜破坏、森林防火等是抚育管理的主要内容。新造林的一般根据林地植被覆盖的具体情况，每年进行1~2次抚育，抚育时间为春秋两季，连续2~3a进行抚育。

三、现代营林生产管理策略分析

（一）科学规划好营林造林计划

科学合理的营林生产规划是减小区域差异、保证林业产业进一步发展的必要前提条件。各地区需要根据实

际情况来选择合适的树种以及造林面积,遵循经济发展的根本规律,采用相应的造林方法进行种植造林,并根据地区的实际情况有针对性地进行生产种类的分配,避免无计划无目标地盲目造林。同时,在造林的后续管理工作中,相关工作人员还要不断进行营林抚育计划,做好对苗木的管护工作总结,并在此基础上逐步推进树苗的更新,提高营林生产管理的效率,以备之后的造林工作有更好的借鉴。

(二) 加强相关基础设施建设

有关部门应在林业造林工作中加大资金投入,可根据实际需要,在扩大林木种植地域范围、加大林产品投入、打造专业化现代化造林等方面,制定相应的扶持措施,为建设美丽绿色国家而努力。一方面,相关部门必须严格控制林木品种的选择,完善相关配套设施,还要尽量选用符合林业生产规范的新树种,提高树苗的成活率,这样才能加强苗木培育基地的建设。另一方面,随着现代化技术的发展,相关工作人员还应加强对各种软、硬件的应用,以林业发展需求为基础,以森林管理制度为依据,运用先进的技术监测手段,不断强化树木生长状况的实时监控,使绿化生产工作质量再上一个台阶,确保林业造林工作的顺利进行。

(三) 重视发展规律

林业发展中,让林业资源产生经济效应是营林管理的目标。为此,相关工作人员在实际操作过程中,需要充分考虑树木特性、生长条件等信息,对林业发展规律、社会经济发展规律予以关注。就目前来看,还可以把生长量、生产量作为考核森林效益的一个标准。我国很多地区只简单地以总面积作为指标,导致其不能保证树木成活率和最终成材率,也不能满足我国林业可持续发展的要求和标准。

(四) 强化林木管理

各方面管理的重视程度有待于在实际工作中加强。在抚育管理幼苗的过程中,管理人员要对幼苗的根部进行裸露检查,在幼苗生长期要采用防止土壤结块现象的现代化育苗技术。相关工作人员在成林抚育管理工作期间,需贯彻科学的工作原则,注意林木的光照情况,确保树干对营养成分的充分吸收,为实现林木的健康稳定生长提供后续病虫害防治的重要依据。此外,管理人员还要实时监控树木生长状况,需要根据以往工作经验,根据自然条件和生长情况,确定新的技术方案,对树木生长情况进行持续的探索和研究,对其进行严格的控制。

(五) 注重幼苗培育

优化培育树苗,是林业增产增效的第一步。为此,相关工作人员需要从长远的角度,加大对育苗工作的重视,完善育苗基地建设,严格控制育苗面积,严格控制

单位时间的培育量。同时,相关工作人员也要有目的、有计划地对企业母树结构进行调整,确保成熟林木需要更换时能够有足够的苗种补充,严格按照有关规定进行营林生产管理,因为苗木的培育进度会直接影响到营林的效益。

(六) 提高营林人员的专业素养

营林造林是一项长期而复杂的工作,而要取得好的成绩,在整个营林生产和管理过程中,必须以具有较高专业素养的营员为前提。基于此,必须在提升营林职工业务水平上下功夫。在实施林木种苗和造林绿化中,为提高营林人员的整体工作素质,通过不断学习,提高技术水平和自身工作能力,可以加强对技术人员的管理和培训,努力提高他们对营林人员工作重要性的认识。除此之外,还应制定和完善相应的营林造林工作制度,确保技术更新及时,技术更新与时代同步。另外,还可以通过制定严格的奖惩制度,把现代林业技术人员纳入营林生产,促进营林工作效率和质量的提高,调动营林工作人员工作的严谨性和积极性。

四、结束语

总而言之,林业造林工作是一项重要的生态环境建设工程,现代营林生产管理的实现对林业生产质量的提高有很大帮助,对国家的发展和人民生活质量的提高都发挥着重要的作用。基于此,相关人员需不断提高对林业营林生产管理的重视程度,遵循森林的自然生长规律,根据不同的情况选择适用、科学的造林方法,并根据市场发展的实际需求完成树苗培育。同时,也要重视对技术人员的管理和培训,强化林木管理手段,以实现生态效益和经济效益的统一,确保生态系统平衡。

参考文献:

- [1] 贺树荣. 现代林业造林方法及营林生产管理探讨[J]. 种子科技, 2020, 38(19): 61-62.
- [2] 李光华. 我国现代林业造林方法及营林生产管理探讨[J]. 种子科技, 2019, 37(9): 95, 97.
- [3] 苏春梅, 李顺永. 林业造林方法及营林生产管理的措施探究[J]. 南方农业, 2021(23): 126-127.
- [4] 王艳, 刘小艳. 林业造林方法及营林生产管理的措施[J]. 农村应用技术, 2020, (08): 152-153.