Strengthen Forest Tending and Inefficient Forest Transformation Technologies

Pengjun He

Chongqing Tongnan District Zanthoxylum Industry Development Station, Chongqing, 402660, China

Abstract

Forest nurturing is an important part of forest cultivation and plays an irreplaceable role in forestry development. However, there are still problems in China's forestry development, such as low nurturing levels and a large proportion of inefficient forests. Therefore, how to strengthen forest nurturing and inefficient forest transformation technologies is a problem that needs to be solved in current forestry development. This paper analyzes this issue. In order to further strengthen the work of forest tending and improve the productivity of forest land, it is necessary to discuss and study the current technologies related to forest tending.

Keywords

forest tending; inefficient forests; retrofit technology

强化森林抚育和低效林改造技术

何朋俊

重庆市潼南区花椒产业发展站, 中国·重庆 402660

摘要

森林抚育是森林培育的重要内容,在林业发展中发挥着不可替代的作用,但中国林业发展中还存在着抚育水平低、低效林占比大等问题,因此如何强化森林抚育和低效林改造技术是当前林业发展需要解决的问题。论文就此问题展开分析。为进一步加强森林抚育工作,提升林地生产力,对当前森林抚育的相关技术进行探讨研究是非常必要的。

关键词

森林抚育;低效林;改造技术

1 引言

森林抚育是指为了培育优质森林资源,改善森林生态环境,提高森林生态效益、社会效益和经济效益而进行的各种森林经营活动,它是森林培育的重要组成部分,也是林业生产中的一项重要技术措施。经过抚育后,林木生长迅速、抗逆性强,林分质量提高。低产林改造是指为了恢复和发展现有的低质低效林分,改善林分生长状况,提高林分质量,以充分发挥现有林分的生产潜力而进行的各种有目的、有计划的森林经营活动。

2 森林抚育技术的强化

2.1 解释森林抚育的定义和目标

森林抚育是对森林进行的一种抚育、改良和发展,其目标是提高森林的质量,保证森林的健康和安全,并达到增强其生产能力的目的。森林抚育的主要目的有:其一,促

进幼树生长,通过对幼树的培育可以提高其成活、生长和成才,并达到一定程度的成林。其二,控制林木生长过旺,在森林中部分林木长势较好但尚未成材时,通过人工对其进行修剪和砍伐,从而控制其长势,达到促使林木快速成长。其三,改善森林结构和组成,对森林中部分密度过大、生长过密的林分进行采伐、割灌除草、除杂等工作,提高其在空间中的分布密度和均匀程度,从而形成更加合理和健康的林分结构。

2.2 介绍常用的森林抚育技术

2.2.1 种植和更新技术

种植技术和更新技术是森林抚育中最基本的技术,也是森林抚育工作中的关键环节。在种植过程中,可以对原有的苗木进行适当的修剪,将其中生长状况不好、品质不佳的苗木进行淘汰,促进苗木更好地生长。在更新过程中,可以在原有幼苗上适当地补充一些优质苗木,将生长状况不好的植株及时清除,改善其生长环境,提高幼苗的成活率。在对林木进行更新时,要充分考虑到森林生态系统和树木品种之间的关系,选择合适的树种进行移植。在移植过程中要对树木进行适当的修剪,改善其生长环境,促进林木更好的生长。

【作者简介】何朋俊(1993-),男,中国重庆人,硕士,工程师,从事农林业研究。

在对树木进行移植后要及时补植,使其更好地适应新环境。

2.2.2 病虫害防治技术

病虫害是影响森林抚育工作顺利进行的重要因素,因此在对森林进行抚育时,要充分考虑病虫害防治工作,加强对病虫害防治技术的应用。一方面,生物防治技术是一种比较先进的森林抚育技术,在对病虫害进行防治时可以运用到生物技术,将害虫和益虫相结合,达到更好的预防效果。例如,在森林中引入一些天敌来抑制害虫的繁殖;在林间适当增加一些草类植物,使害虫难以生存;将害虫天敌进行结合,有效保护害虫。另一方面,物理防治技术是一种比较简单的病虫害防治方法,主要通过对森林中的树木进行修剪和清理来达到目的。

2.2.3 水土保持措施

水土保持是森林抚育中的重要环节,通过采取合理的水土保持措施,可以减少水土流失,保护森林生态环境。常用的水土保持措施包括建设沟渠、修筑防护墙、植物覆盖等。建设沟渠可以有效地减少水流速度,降低水土流失的风险。修筑防护墙可以阻挡水流,减少坡面冲刷,保护土壤。植物覆盖可以增加土壤的保水能力,减少水土流失。此外,还可以采取合理的排水措施,保持林地的适宜湿度,提高森林的生长质量。

2.3 探讨强化森林抚育技术的必要性

森林抚育是指对人工林采取一系列的措施,使林木得到更好的生长,促进林木生长和发育的过程。森林抚育是提高森林质量和生产力的重要手段,低效林改造是提高林地生产力和林地质量的重要环节,促进林业的可持续发展。其一,森林抚育是保护和提高森林资源质量的重要手段。通过抚育措施,可以促进森林的生长和发展,提高森林的健康状况,增强其生产能力。强化森林抚育技术可以有效地提高森林的质量,提高森林的生态效益、社会效益和经济效益。其二,低效林改造是提高林地生产力的关键环节。低效林占比大,对林业发展和资源利用造成了一定的限制。通过低效林改造,可以提高林地的生产力,增加林木的生长量和蓄积量,改善森林的生态系统结构和功能,增强林业的经济、生态和社会效益。

2.4 分析强化森林抚育技术的挑战和解决方案

通过研究发现,中国现阶段在森林抚育方面还存在一些问题,具体表现在以下几个方面:首先,中国森林抚育工作起步较晚,相关的理论和技术研究滞后于林业发展的步伐,导致森林抚育工作进展缓慢;其次,森林抚育技术不够成熟,在具体的执行过程中,缺乏科学、规范的标准和实施细则;最后,在实际的操作过程中,缺少必要的技术指导和培训。为了解决这些问题,强化森林抚育技术应该采取以下措施:第一,加大森林抚育工作的宣传力度,使社会各界了解加强森林抚育工作对林业发展和生态建设的重要性;第二,加大对森林抚育技术的研究力度;第三,加强工作人

员的技术指导和培训。

3 低效林改造技术的强化

3.1 解释低效林改造的定义和目标

低效林改造是指对现有的低质低效林分进行改造和提升,以提高林分质量和生产潜力,增强林业经济效益和生态效益的一系列有目的、有计划的森林经营活动。低效林改造的主要目标有:一是提高林地生产力,通过改善林分生长状况,提高林木生长量和蓄积量,提高林地的生产潜力;二是改善森林生态系统结构和功能,通过调整林分结构,提高林分的空间分布密度和均匀程度,促进森林的生态恢复和生物多样性保护^[1]。

3.2 介绍常用的低效林改造技术

3.2.1 退化林地的恢复技术

退化林地的恢复技术是低效林改造的重要环节之一,主要目的是通过采取一系列措施,恢复退化林地的生态系统功能和生产力。土壤改良是指通过改良土壤的物理、化学和生物性质,提高土壤肥力和水分保持能力,为植物生长提供更好的环境。常用的土壤改良技术包括施加有机肥料、石灰和追肥等,以提高土壤的养分含量和保水能力。植物恢复是通过引种、造林和天然更新等措施,恢复退化林地的植被覆盖和生物多样性。在植物恢复过程中,要选择适应当地环境条件的树种,合理进行植树造林和种子播种,以促进植物的生长和繁殖。

3.2.2 优化林木结构和树种组成的技术

适当调整林木结构和树种组成:在低效林改造过程中,可以通过调整林木结构和树种组成,从而达到优化低效林的目的。通过这种方式,可以对整体森林环境进行改善,并且通过调整林木结构和树种组成,可以保证林分质量得到提高,为后续经营活动的开展奠定良好基础。在对林木进行调整时,应该以实际情况为依据,根据森林的树种结构、数量和分布情况,合理配置林木。比如,在进行单一树种林的改造过程中,可以将其调整为混交林、复层林、异龄林等类型。同时,还需要按照树种的生长特性和季节变化特点,对林木进行合理的配置。

3.2.3 提高经济效益和生态效益的技术

提高经济效益和生态效益是低效林改造的重要目标之一,可以通过采取一系列的技术措施来实现。首先,可以通过优化经营管理措施,提高林地的经营效益。比如,合理安排林木的疏伐和更新,提高林地的蓄积量和经济效益。其次,可以通过合理选择经济树种,提高林地的经济效益。根据当地的土壤条件和市场需求,选择适宜的经济树种进行种植,提高林地的产值和市场竞争能力。最后,还可以通过开展林下经济活动,提高林地的综合效益。

3.3 探讨强化低效林改造技术的必要性

一方面,低效林改造是提高林地生产力和质量的关键

环节。低效林占据了大量的林地面积，其生产力和经济效益较低。通过强化低效林改造技术，可以提高林地的生产力和质量，增加林木的生长量和蓄积量，改善森林的结构和功能，提高林地的经济效益和社会效益。另一方面，低效林改造可以促进森林资源的可持续利用。随着经济的快速发展，对森林资源的需求不断增加，森林资源的可持续利用成为重要的问题。通过低效林改造，可以提高林地的生产力和质量，增加森林资源的供给量，满足人民对于森林资源的需求，促进林业的可持续发展^[2]。

3.4 析强化低效林改造技术的挑战和解决方案

在对低效林进行改造的过程中，主要是通过调整树种结构、增加复层经营、抚育间伐的方式来达到改造的目的。但是，低效林在进行改造时，面临着一些挑战。其一，低效林往往是以人工林的方式种植，并且其结构十分不合理。例如：有些树木生长非常缓慢，甚至根本不生长。这就会造成林木生长空间不足、树木生长量不高等问题。而在对低效林进行改造时，需要考虑到树木的生长规律，并以此为依据来对低效林进行改造。其二，在对低效林进行改造时，需要注意对林地土壤条件的改善。低效林的土壤多为酸性或微酸性土壤，因此在改造时要注意控制土壤酸碱度和适当提高土壤肥力。

4 森林抚育和低效林改造技术的整合

4.1 介绍整合森林抚育和低效林改造技术的优势

首先，有利于促进林木健康成长。在森林抚育和低效林改造过程中，采用适当的技术对林木进行抚育，可使林木得到更多的养分、水分以及阳光等，进而促进林木健康成长，从而降低其病虫害的发生概率。其次，有利于保护森林环境。在对森林抚育和低效林改造技术进行调整时，可以通过适当的抚育措施来防止林地被人为破坏，可在一定程度上使林地生态环境得到改善，从而促进其可持续发展。最后，有利于提高森林资源的利用率。在对森林抚育和低效林改造技术进行整合时，可以有效地提高森林资源的利用率，从而使其可持续发展得到保证。

4.2 分析整合技术的实施策略和步骤

一方面，需要对森林抚育和低效林改造技术进行深入

的研究和探索，明确各自的特点和适用范围。另一方面，根据实际情况，制定整合技术的实施策略和步骤。具体而言，可以采取以下几个步骤：第一，明确整合目标和范围。根据森林抚育和低效林改造的实际需求，明确整合的目标和范围，确定需要整合的具体技术和措施。第二，制定整合方案和计划。根据整合的目标和范围，制定整合方案和计划，明确各项工作的内容、时间和责任人，确保整合工作的顺利进行。第三，加强科学研究和技术创新。加大对森林抚育和低效林改造技术的研究力度，探索新的技术和方法，提高整合技术的效果和效率^[3]。

4.3 讨论整合技术的潜在效益和可持续性

森林抚育和低效林改造技术的整合，在一定程度上能够促进林业可持续发展，为林农带来潜在的效益。因为整合后的森林抚育和低效林改造技术，能够在很大程度上提高森林抚育和改造工作的效率，减少森林资源的浪费。同时，也会节约大量的人力、物力以及财力资源，能够在一定程度上降低林业生产的成本。整合后的森林抚育和低效林改造技术在一定程度上能够增加森林资源的总量，在一定程度上增加了林农的经济收益。同时，也可以有效地提高林业生产的效率、促进林业产业发展。

5 结语

在中国社会经济快速发展的背景下，人们对环境的要求越来越高，而森林资源作为重要的环境资源之一，对人们生活质量的提升有着重要作用。因此，在日常工作中，要加强对森林抚育和低效林改造技术的重视程度，合理地选择相关技术来改善环境。对森林抚育和低效林改造技术进行整合，有助于提高森林资源的利用率，促进中国林业的可持续发展，促进人们生活质量的提升。

参考文献

- [1] 权芝娟,高超.强化森林抚育和低效林改造技术[J].花卉,2020(2): 203-204.
- [2] 张正文.会泽县低效林现状分析和改造技术[J].绿色科技,2021, 23(13):120-121.
- [3] 程顺,张菲,侯金潮.天然低效次生林改造技术[J].安徽农学通报, 2020,26(9):80-81.