

三北防护林工程建设中灌木林的发展状况分析

王玉女

和林格尔县林业和草原建设服务中心 内蒙古 呼和浩特 011500

摘要:三北防护林工程作为中国重大生态工程之一,旨在防止荒漠化和沙漠化,促进生态环境的持续改善。其中,灌木林在整个工程中具有十分重要的地位。本文对三北地区灌木林的发展状况进行分析,认为灌木林的发展有其优势,但同时也面临着许多挑战。建议加强对灌木林的科学研究,改进栽培技术和制定相应政策措施,以实现其可持续发展和生态保护。

关键词:三北防护林;工程建设;灌木林的发展

1 三北防护林工程概述

三北防护林工程,简称“三北防护林”,是指中国在20世纪70年代为改善三北(指中国北方的东北、华北、西北)地区生态环境、防止沙漠化、保护土地资源而实施的大规模防护林工程。这个项目的建设区域面积逾4.5万平方公里,涉及13个省区市,是世界上规模最大、影响范围最广的人工造林工程之一。该工程一经建设,就发挥了重要作用,有效防止了荒漠化和沙漠化的发生,增加了森林覆盖率和土地保水保肥能力,改善了人民的生产、生活条件。同时,工程的实施也对促进科技创新和社会经济的繁荣做出了重大贡献。因此,三北防护林工程被誉为是中国人民的一项丰功伟业,也是保护全球生态环境的重要贡献。对于三北防护林工程来说,其建设的主要目标是通过大规模植树造林,形成生态林带,起到防风固沙、保持水源、改善生态环境等多种作用^[1]。项目在实施过程中采用了多种植树造林的方式,包括成片植树、点植、流沙防治等,积极探索新的科技和方法,通过大力开展生态保护,让荒山变成青山、荒漠变成绿洲,让三北地区彻底告别了过去荒芜的景象,助力全球生态文明建设。

2 灌木林的定义和特点

2.1 灌木林的定义和分类

灌木林指的是以灌木为主要植物组成的林带。而灌木的定义为高度一般在2-5米,具有多个分支,不固定于一根主干,叶子较小,有时呈条状,主干较细则称为亚灌木。灌木林是陆地生态系统的重要组成部分,具有多种生态功能和环境价值,如防护作用、水源涵养、土壤保护和生态修复等方面。根据灌木林的植被特征和生态学特性,一般可分为以下几类:(1)常绿灌木林:常绿灌木林主要分布在温暖湿润的地区,其植物群落以针叶树和常绿灌木为主要组成,并且每年有一定的降水,适

宜植物生长。(2)落叶灌木林:落叶灌木林主要分布在温带和亚热带地区,受季节性气候变化影响,在冬季或干旱季节植物会失去叶子,到春季或雨季时重新生长。

(3)针阔混交灌木林:针阔混交灌木林分布在地带性或阔叶林与针叶林交错的地带,由于气候和地形等因素的影响,植被类型比较复杂,以灌木林为主要组成的景观相当常见^[2]。(4)岩生灌木林:岩生灌木林分布在地带性或沙漠地区,通常位于峭壁或山坡岩石裂隙之间,植物会适应艰苦的环境条件,生长势弱,但能够有效控制土壤的腐蚀,为环境保护做出贡献。(5)草甸灌丛:草甸灌丛主要分布在草原和荒漠地区,种植的灌木较为矮小且茂密,并与草地混生形成独特的植被景观。该类型灌木林在荒漠化和沙化防治方面具有重要作用。

2.2 灌木林的生长环境要求

灌木林是在一定的自然环境和生态条件下生长发育的。不同种类和类型的灌木,对生长环境和生态条件的要求也有所不同。一般来说,灌木林的生长环境要求较为苛刻,需要满足以下几方面的条件:(1)光照条件:灌木林对光照的要求较高,大部分灌木需要每天充足的日照能量才能进行光合作用,从而完成生长和繁殖。因此,灌木林一般分布在充满阳光的地方,例如山坡、溪涧、沟谷等处。(2)水分条件:灌木林要求富含水分的土壤和充足的雨水,水分缺乏会限制植物的正常生长。一些特殊灌木,例如适应干旱环境的某些灌木,它们的根系会向下延伸,寻找干旱季节的地下水源。(3)土壤条件:不同种类的灌木对土壤条件有不同的适应性,例如,落叶灌木对富含有机质的沉积土壤的生长条件较为理想,岩生灌木对于岩石表面的微小生长空间具有较高的适应性。(4)温度条件:灌木的分布和生长受到气温和季节变化的影响。许多灌木种类,特别是常绿灌木,对温度要求较高,需要受到邻近山坡和海洋等自然环境

的影响,以实现适宜的生长条件^[3]。

2.3 灌木林的生态功能

灌木林的生态功能丰富多样,对于维护和改善生态环境具有十分重要的作用。(1)防风固沙。灌木林在生长过程中能够有效地防止风沙侵蚀,减少风沙的堆积;而且之所以能够固沙,是因为其根系系统一般比较发达,可以在土壤中牢牢扎根,形成一道坚固的防线。

(2)涵养水源。灌木林能够促进水分的沉淀,提高地下水位,维持水资源的可持续利用,并且能够阻止水土流失,保持水平衡。(3)改善空气质量。灌木林可以极大地减少二氧化碳浓度以及其他有害气体,从而使大气中的氧气含量增加,改善空气质量,对于缓解气候变化及对环境保护具有重要的作用。(4)保护生物多样性。灌木林是许多动植物的栖息地,不同种类的灌木可以为不同的野生动植物提供住所、食物和遮蔽,从而有利于维护生态平衡。(5)生态修复。在环境恶劣的地区,经过灌木林的种植和生长,可以帮助修复退化的地表环境和生态。灌木林能够对环境进行修补,减少植被的破坏和土地沙漠化等环境问题^[4]。

3 三北地区灌木林的发展历程

3.1 回顾三北地区过去几十年的生态状况

“三北地区”是指中国的华北、西北和东北三个地区,占据了我国总土地面积的近40%。由于多年的过度开垦、滥伐,过去几十年,三北地区遭受着日益严重的生态危机,荒漠化、沙化、水土流失等问题严重,造成了严重的环境污染、自然生态系统的丧失和资源破坏。下面我来回顾一下三北地区的生态状况。在上世纪六七十年代,三北地区是中国主要的粮食和森林资源基地之一,但在几十年的过度开垦和过度植被开采的过程中,由于外力和人为的影响,三北地区的土地生态系统遭受严重的破坏。部分地区植被覆盖率下降到不足5%,形成了尘土飞扬、植被稀疏等严重的环境问题,面对日益严峻的生态环境问题,中国政府在20世纪80年代后,联合全社会多方力量,开展了大规模的生态恢复工程,对三北地区的生态环境进行了持续的恢复、保护和修复。三北地区的生态恢复工程明显地带来了良好的生态改变,一系列的防沙治沙措施有助于增加了植被覆盖率,并减少了水土流失的风险,对人类生存和生态平衡都起到了重要的作用^[5]。例如,黄河三角洲沙丘荒漠化的面积由1960年代的3.1万公顷减小到了1990年代的3650公顷,靠近内蒙古边境的防沙林带将沙漠化的土地减少了95%以上。同时,交织着绿色带,沙漠变成了良田,荒漠化变成了肥沃的土地。三北地区的生态状况亦有了持续改善

的趋势,人们逐渐认识到生态文明建设的重要性,政府及社会群体也更加注重对生态环境的保护、修复及可持续开发利用,可谓是为后代留下了一片健康、美丽、绿色阳光的土地。

3.2 分析灌木林在三北地区的开发利用历程

三北地区的土地多为丘陵山地和沙漠荒漠,由于自然条件的限制和特殊性质,该地区的植被生长较为缓慢,不适于大规模种植林木,故而在开发利用上,较多的利用了具有耐旱抗寒、根系发达的灌木进行人工造林。在灌木林的开发历程中,人们通过科研和实践探索,将灌木林开发转化为灌木经济植被的经营管理,创造了一项又一项的突破。下面就灌木林在三北地区的开发利用历程进行分析:开始阶段(上世纪八十年代前):灌木林在三北地区的开发利用始于上世纪八十年代,在经验和技术的薄弱之下,主要通过人工种植等方式实现。初步发展阶段(上世纪八十年代到九十年代初):上世纪八十年代末,三北地区加速推进了植被恢复工程,各地开展灌木林的建设,灌木林的发展进入了高速发展时期。生态环境和社会经济条件的改变促使灌木林的管理和利用工作得到加强。产业发展阶段(九十年代初到二十一世纪初):到上世纪九十年代末,随着物质生产的发展,灌木林也由一种单纯的经济作物转变为林业产业系统的一部分。在此时期,人们逐渐意识到灌木林的建设与利用有着更深远的意义,将灌木林同传统的农业和林业相结合,并逐渐建立了相关的产业规划和政策制度。绿色发展阶段(21世纪):进入21世纪,全球环保意识增强,再加上三北地区及其周边地区的人们意识到生态环境保护的重要性,灌木林的开发利用开始以生态修复的目标为导向,同时借助科技的力量研究技术手段和实际管理技术的提升,以更为科学、更加环保、更加稳定、可持续为基础的灌木林管理体制得到不断完善^[1]。

4 灌木林发展的对策与建议

4.1 加强科学研究,提高灌木林的适应性和抗逆能力

灌木林是三北地区的重要生态资源之一,是防止风沙侵袭、促进生态恢复和美化环境的生态基础。在灌木林地区,科学研究的重要性不言而喻。只有加强对灌木林的科学研究,提高灌木林的适应性和抗逆能力,才能更好地实现灌木林的可持续发展。因此,下面是关于灌木林发展的对策与建议:(1)加强灌木林研究。对于灌木的种类、栽培、保护及灌木林的生态恢复、生态建设等方面都需要更深入的研究。透过高质量科学研究,掌握灌木林的生态特征和生态规律,为灌木林的长远发展

提供技术支撑。(2)改进灌木林栽培技术,提高适应性。栽培技术是灌木林发展的重要依托,对栽培技术的不断改进和优化对灌木林的生长和发展意义重大。通过改良土壤、施肥、灌溉和防护,加强灌木种植实践和技术研究等功能,在保证生产的前提下,提高适应性和抗逆能力,促进灌木林的健康成长。(3)制定科学合理的防护对策。三北地区沙尘暴、干旱等自然灾害常年发生,对灌木林的成长和发展都会造成一定的威胁。制定科学的防护政策和技术措施,可以有效地控制风沙、干旱、病虫害和生态破坏等灾害的发生,保障灌木林的健康成长和生产活动^[2]。(4)注重消费产业的发展。在灌木林的生产中,应建立灌木产业链,广泛开展生产加工和深加工等业务,加强产品的销售和应用,拓宽今后产业发展的广阔市场空间,同时使得灌木林发展更加有利。

4.2 加强灌木林的管理和保护,推动其生态功能的最大化

灌木林是三北地区非常重要的生态资源,同时也是重要的防风固沙绿化手段之一。然而,灌木林在长期的经济活动中也受到过度开发、人为损害和过度放牧等问题的困扰,对其生态系统造成了破坏。因此,加强灌木林的管理和保护,推动其生态功能的最大化就显得尤为重要和紧迫了。制定针对灌木林的法律法规,加强对于灌木林资源的保护和管理。同时实施灌木林经营场地、栽培、伐证管理,抑制私自采伐、乱砍滥伐等活动,保证灌木林中的各类物资获得合法性的商业行为和利用。在灌木林的栽培和产业利用方面,要推广灌木林的回收利用模式,确保资源被最大化应用与再利用。例如,编织和旅游产业等。针对三北地区丰富的物种多样性,应采取合理的灌木林保护策略,建设野生动植物保护区及自然保护区,保障野生动植物数量和种群稳定,加强对灌木林带的生态恢复和资源可持续利用。

4.3 制定相应政策和经济激励措施,提高灌木林的经济效益

灌木林是三北地区的重要生态资源,具有防风固沙、保育生态、促进可持续经济发展等多种功能。为了

提高灌木林的经济效益,制定相应政策和经济激励措施是必要的。针对灌木林的经济利用,需要制定相关政策条例,从土地使用权、财税等多个方面加强管理。同时,制定灌木林经济产业布局规划,划分适宜区域,提升灌木林的整体经济效益。推进地方政府主导的产业发展模式。指导和推进地方政府主导的灌木林产业发展,通过政府全方位的支持,推动产业链上下游企业的合理扩张,并以此为核心,为地方经济奠定更加坚实的基础。引导农民适应农业现代化和产业结构的调整转变,打破传统灌木林经营模式的限定,采取现代技术手段,提高灌木林生产效率和市场竞争力,促进农村经济的可持续发展。实施灌木林种植补贴政策。为鼓励灌木林种植,可向农民和相关企业提供补贴和支持,增强灌木林的竞争力。同时,扶持灌木林资源综合利用产业和观光旅游基地的发展,以此探索灌木林经济管理和经验^[3]。

结束语

灌木林作为三北地区防护林工程中的重要组成部分,对于荒漠化和沙漠化的防治起到了重要作用。灌木林的发展同时也面临了许多挑战,例如干旱、病虫害和非法采伐等。因此,加强灌木林的生态环境保护,科学管理和建设以及强化节约环保意识的宣传教育十分必要。

参考文献

- [1]王孟超,韦哲晋,赵景波.三北防护林工程灌木林多样性及对植物群落结构的影响[J].生物多样性,2016,24(1):27-35.
- [2]邵蒙蒙,周菡,阎伟.三北地区林带防护体系中的灌木林管理现状与问题[J].中国农学通报,2015,31(13):254-260.
- [3]张永丽,王浩宇,张晓华.三北地区林业防护区灌木林经济价值评估[J].大自然探索,2018,37(2):158-161.
- [4]王振晖,刘瑞霄,吴小红.三北地区灌木林土壤有机质空间分异及其影响因素的研究[J].安徽农业科学,2015,43(26):245-247.
- [5]彭元媛,李松,许春亮.三北地区灌木林生境类型及其物种多样性分析[J].林业科学研究,2017,30(4):496-502.