

精准林业技术的设计与实践

吴茂青

(贵州大学 50025)

摘要:随着人类对自然资源的过度开发利用,造成了资源紧张、环境破坏和生物多样性减少的状况。中国的基础产业的发展主要是依靠农林牧副渔,基础产业的发展在一定程度上影响着我国社会经济发展的速度。因此,我们必须建立自然保护的观念和措施,走绿色发展的道路。实现绿水青山是国家生态文明建设的关键环节,精准林业设计技术的出现是实现农业现代化的重要标志,为了减少文明国家的环境污染问题和推广农林业的发展,提升林业设计技术和做好战略布局有利于推进我国林业发展。

关键词:精准林业;林业设计;实践

前言:在国家生态文明的建设中,精准林业设计技术可以维护生态环境平衡,为人民的生活创造良好的环境条件。但是,我国当前的林业设计和管理都没有达到一定的规模 and 标准要求,乱砍乱伐现象严重,没有形成对林业发展保护的意识;在林业管理过程中,由于管理水平较为落后,频繁发生的火灾问题阻碍了我国林业建设的脚步。因此,优化国家林业资源的设计和开发格局,调整产业结构,提升林业从业人员工作水平、工作效率以及精度,加大林业设计方面的实践力度,确保我国林业的规范平稳发展。

一、精准林业的概念

精准林业概念主要是由西方发达国家率先提出,他的发展是利用了现代的电子信息技术,通过对林业种苗的检测、土壤情况的分析、物种多样性的搭配以及病虫害的防治,构建出科学稳定的林业生产保护系统。在林业管理上,利用 3S 技术和机械自动化传感技术,建立完善的监控管理系统;在体系设立中,加大与智能化信息技术的联系,增强信息技术与精准林业技术的综合使用。信息化和智能化技术的利用,可以帮助工作人员掌握林业的动态变化过程,从而实现林业的精准发展。此外,精准林业技术的建立还依赖于地球空间信息基础理论以及其他科学技术的发展,只有在这些技术提高的前提下,精准林业技术才可以得到显著的发展^[1]。

二、精准林业技术和精准农业技术的相同点

农业和林业都是我国的基础产业,是国民经济发展的物质基础,其发展水平都直接影响着我国人民的生活条件和经济发展速度。两者在发展中都存在实践技术问题,由于缺乏系统的分析管理体系,无法对收集的信息做出全方位的分析,造成了信息的浪费加大了前期的工作难度。另外,农业和林业的发展,一方面创造了社会价值,另一方面也有利于环境的保护发展。农田管理和林业管理之间需要起到协调发展,都应该遵循自然的发展规律,走可持续发展道路。

三、精准林业技术的特点

林业技术的实践和研究有一定的细分领域,保证了研究对象的精准度和针对性,主要是以小班林木作为研究对象。在目前精准林业的管理过程中,通过 DGPS 数据采集器可以得到林业在各个生长过程中的详细数据,并利用先进的算法技术对林业的生长状况进行分析,避免了传统的经验分析的弊端,根据林业区域的不同数据制定出不同的应对措施,从而实现精准化作业,保证林业产品的质量和数量;在资金投入方面,高科技技术的使用降低了林业的管理成本,实现了低投入、高回报的发展模式;在虫害管理方面,通过信

息管控和分析,在林业生态系统中进行物种数量和品类的调整,利用害虫的天敌来控制害虫数量的增加,达到生物防治的效果^[2]。

四、精准林业技术在应用过程中存在的问题及解决对策

(一)存在的问题

在精准林业技术设计实施的过程中,存在着许多急需解决的问题。首先,工作人员的知识层次差距较大,以低水平的从业者为主;其次,在管理方面,没有把重心放在林业生产和保护上,而是工作较为散漫;在人员培训方面,没有建立科学系统的培训方案,从而无法形成统一的实施管理制度;在决策方面,以经验判断为主,导致林业生产过程中出现的问题没有得到最有效的处理。此外我国的很多林业种植区域属于山地地形,非常不利于林业机械的应用^[3]。

(二)解决对策

加强对 3S 技术的运用,将 GPS、GIS、RS 技术融合到精准林业的设计实践当中,通过对植物生长状况的实时监测,找出林业规划区中存在问题的区域,针对分析结果制定解决措施,结合周围的环境状况进行结构的调整,从而保证植物生长的质量状况;重视基层林业工作人员技术培训,提高工作人员在管理过程中的管理精确性,加强对新工作人员的培养,避免出现人才断层现象,通过人才的不断补充,来提高精准林业技术的发展,为了解决山地地形问题,我国要注重对林业机械的更新,通过对机械的设计,使其更加善于在山地等复杂地形进行生产活动^[4]。

结论:林业在我国的经济发展中占有重要的地位,但是在精准林业技术的实施过程中还遇到许多问题,为了确保生物的多样性和环境保护问题,应该加大对林业发展的重视程度,通过对精准林业技术的大力应用,进而提高林业的生产质量,并充分发挥林业的生态保护作用,顺应自然发展规律,确保管理决策可以紧密的与自然规律联系到一起,从而促进林业生产质量的提高。

参考文献:

- [1]韩立兵.精准林业技术的设计与实践研究[J].科技创新导报,2018,15(06):255-256.
- [2]武晓燕.谈精准林业技术的设计与实践[J].花卉,2017(04):100-101.
- [3]刘金秋.精准林业技术的设计与实践[J].黑龙江科学,2016,7(19):128-129.
- [4]冯淑娟.精准林业技术的设计与实践[J].黑龙江科学,2016,7(14):70-71.