

Research on the Protection and Utilization of Forest Tree Germplasm Resources

Minshu Wei

Alukeerqin Banner Forestry and Grassland Bureau, Chifeng, Inner Mongolia, 025550, China

Abstract

The study on the protection and utilization of forest germplasm resources is a comprehensive work involving multiple disciplines. Its goal is to protect and utilize the forest germplasm resources, so as to maintain the ecological balance, ensure the sustainable utilization of resources, and promote the economic development. Based on this point, this paper puts forward the current situation of the protection and utilization of forest germplasm resources in China, and analyzes the countermeasures of the protection and utilization through the classification of the protection and utilization of forest germplasm resources.

Keywords

forestry; germplasm resources; protection and development; tree species

林木种质资源的保护与利用研究

魏敏姝

阿鲁科尔沁旗林业和草原局, 中国·内蒙古 赤峰 025550

摘要

林木种质资源的保护与利用研究是一项涉及多个学科领域的综合性工作, 其目标是保护和利用林木种质资源, 以维护生态平衡、保障资源可持续利用, 同时促进经济发展。论文正是基于此点, 从中国林木种质资源保护与利用现状出发, 通过林木种质资源保护与利用树种分类, 提出科学的林木种质资源保护与利用对策分析。

关键词

林业; 种质资源; 保护发展; 树种

1 引言

随着人类活动的不断发展, 林木种质资源面临着破坏、减少甚至灭绝的风险。林木种质资源的保护与利用研究是促进森林生态平衡、推动林业可持续发展的重要举措。因此, 开展林木种质资源的保护与利用研究具有紧迫性和重要性。

2 中国林木种质资源保护与利用现状

中国林木种质资源保护与利用的现状在一定程度上是相对较好的, 这主要表现在具备了一套相对完善的法律法规和政策体系来保护和利用林木种质资源。例如, 国家林业局发布的《中华人民共和国森林法》明确规定了对森林资源的保护要求, 这不仅为森林资源的保护提供了法律保障, 也为林木种质资源的保护提供了指导原则^[1]。

然而, 尽管林木种质资源保护已经取得了一些进展, 但仍然存在着一些严重的问题和挑战需要立即解决。随着人类

活动的不断扩张和环境破坏, 以及非法采伐等因素, 使得一些林木物种的种质资源受到了严重威胁, 甚至濒临灭绝。这不仅导致了种质资源的减少, 也给生态系统的稳定性和生物多样性带来了严重的威胁。同时, 尽管中国已经建立了一批林木遗传资源库和采集基地来收集和保存各类树木的种质资源, 但采集和保存工作仍存在不足。一方面, 资源采集的范围相对有限, 对一些珍稀和特殊物种的采集保护明显不足; 另一方面, 资源保存的技术和设施也需要进一步完善, 以确保种质资源的有效保护和利用。

其次, 林木种质资源的利用需要依赖科学研究和技术创新。但目前中国在这方面的研究还比较薄弱, 对资源的开发利用和品质提升的研究还有待加强。因此, 需要加大投入和支持, 推动科研机构和企业开展更深入的研究和技术创新, 提升林木种质资源的利用效率和品质。林木种质资源保护与利用是全球性的问题, 需要各国共同参与和合作^[2]。

3 林木种质资源保护与利用树种分类

林木种质资源保护与利用是一个复杂且关键的话题, 因为它涉及多个学科领域, 包括生态学、遗传学、林学等。

【作者简介】魏敏姝(1980-), 女, 中国内蒙古赤峰人, 本科, 工程师, 从事林学研究。

在树种分类方面,必须根据特定的环境和需求进行分类^[3]。主要的树种分类大致分为四种,经济林树种、生态保护树种、食用与药用树种、木本植物景观树种。

经济林树种主要用于木材生产、果实收获以及工业原料提取等。例如,杉木是一种常见的经济林树种,被广泛用于建筑和家具制造。另外,橡树、柚木和桉树也都是有价值的木材来源。生态保护树种对于保护生态环境和防止水土流失有重要作用。例如,松树、榉树、黄连木和栲木都能有效地保持土壤和水源的清洁。食用与药用树种既可用于提供食物和药材,也可用于制作调味料和香料。例如,枸杞是一种著名的中药材,具有滋补肝肾、明目、润肺等功效。另外,枫树的叶子可以用于制作枫糖,枣树则能提供美味且营养丰富的枣子。木本植物景观树种主要用于城市绿化、园林造景等。例如,樱花在春天时会绽放美丽的花朵,使人们心情愉悦。紫薇也是一种常见的观赏植物,其花色繁多且花期长。

以赤峰市阿鲁科尔沁旗为例,赤峰市阿鲁科尔沁旗位于内蒙古自治区的东部,地处科尔沁草原的腹地,拥有约300万公顷的天然草地和120万公顷的森林资源,是一个拥有丰富林木种质资源的地区。根据该地的气候、土壤和地理位置等特点,通过在当地实地考察,发现文冠果、五角枫、元宝枫等经济类树种适合在该地区种植。

其中,文冠果是一种木本油料作物,也是一种重要的药用植物和生物柴油原料。它的种子可以提炼生物柴油,同时也可以用于制作润滑剂、涂料等。在赤峰市阿鲁科尔沁旗,文冠果的种植已经取得了一定的成功,为该地区的能源开发和经济发展做出了积极贡献。五角枫是一种具有较高观赏价值的树种,其树叶在秋季会变成美丽的黄色和红色。此外,五角枫的木材也具有较好的材质,可用于家具制作等。在赤峰市阿鲁科尔沁旗,五角枫的种植也取得了较好的成果,为当地的林业经济发展提供了有力支撑。而元宝枫的树叶形状像元宝,是一种具有很高观赏价值的树种。此外,元宝枫的种子可以提炼油,其木材也具有较好的材质,可用于家具制作等。在赤峰市阿鲁科尔沁旗,元宝枫的种植也具有广阔的前景,可以为当地的林业经济发展带来新的增长点。

除了上述提到的经济类树种外,赤峰市阿鲁科尔沁旗还有其他一些重要的林木种质资源,如杨树、松树、沙棘等。这些树种既可用于木材生产,也可用于保护环境和提供食物等。例如,杨树是当地的主要造林树种之一,其木材可用于建筑、家具等各个领域;松树则因其耐寒、耐旱、耐瘠薄的特性而成为当地主要的造林树种之一;沙棘则因其具有较高的营养价值和生态价值而成为当地重要的保护植物之一。因此,在保护和利用林木种质资源时,应该充分考虑当地的实际情况和资源特点,科学合理地进行分类和利用。具体来说,应该根据不同树种的生物学特性、生态习性、资源需求等情况进行分类,并制定相应的保护和利用措施。例如,对于文冠果、五角枫、元宝枫等经济类树种,应该加强种植技术研

究和推广,提高种植规模和效益;对于杨树、松树等主要造林树种,应该注重抚育管理,提高木材产量和品质;对于沙棘等生态保护树种,应该加强生态保护和修复工作,保护当地的生态环境。

4 林木种质资源保护与利用对策分析

4.1 完善林木种质资源保护法律法规

为了执法时有法可依,立法机关需要制定一部明确、具体、可执行的关于林木种质资源保护和利用的法律。这部法律应该明确规定对林木种质资源进行保护和利用的依据、原则、目标、责任主体以及相应的处罚措施。在保护和利用的原则方面,法律应明确多样性、可持续性、公平利用等原则,并强调维护生态平衡和保障资源可持续利用的目标。在责任主体方面,应明确政府、科研机构、企业和公民在林木种质资源保护中的各自责任和权限,确保各方能够积极履行自己的职责。

通过在法律中明确设立一个专门的林木种质资源管理机构,并规定其职责、权限和管理程序保护树种。这个机构应负责林木种质资源的收集、保存、研究和利用,以及制定和执行相关的政策和规定。法律应明确禁止非法砍伐、非法采集和非法交易林木种质资源的行为。对于这些违法行为,法律应规定相应的处罚措施,以起到震慑作用,防止对林木种质资源的破坏。为了鼓励公众参与林木种质资源的保护和科研工作,法律可以设立奖励机制。对于在林木种质资源保护和科研工作中做出突出贡献的单位和个人,应给予适当的奖励和荣誉。

4.2 推广优良树种

推广优良树种是加强林木种质资源保护与利用中不可或缺的一步,首先需要进行全面的种质资源调查和评估。这是因为只有了解当地的林木种质资源情况,才能更好地选择适合的优良树种。在调查和评估过程中,需要详细了解当地的气候、土壤、水文等自然条件,以及树种的生长特性、适应能力、遗传特性等方面的信息^[4]。只有通过这样的工作,才能确保选定的树种在生态环境中能够良好生长,并具备重要经济和生态价值。

在当地建立林木示范区是推广优良树种的必要步骤。这些示范区可以用来展示树种的生长情况,教育农民和林业从业者如何种植和管理这些树种。在示范区内,需要提供相关的技术培训,包括树种种植、管理、病虫害防治等方面的知识,以提高当地居民的技能水平。同时,还需要提供资金支持,鼓励农民和林业从业者参与优良树种的种植和管理。这可以包括补贴种植成本、提供贷款或奖励计划等。建立销售渠道是促进优良树种推广的重要环节。这可以通过开发木材加工产业、宣传树种的优点以及推动相关产品的销售等方式来实现。在这个过程中,需要了解市场需求和消费者偏好,以提高销售效果。

最后通过建立监测体系跟踪推广树种的生长和利用情况,以及评估推广工作的效果。通过监测数据,可以及时发现问题并进行调整和改进,以提高推广工作的质量和效果。同时,也可以及时收集和整理数据,为未来的林木种质资源保护与利用工作提供有益的参考。

4.3 发展林下经济,合理利用林木种质资源

在保护环境的过程中,保护与发展应该共同进行,发展林下经济和合理利用林木种质资源是保护与利用对策的重要组成部分。为了促进林下经济的发展,需要制定一系列的政策和法规,为其提供必要的保障和支持。这些政策和法规应包括林下经济的产业规划、财政支持、税收优惠、土地使用等方面的政策。根据当地自然条件和市场需求,因地制宜地拓展林下经济的发展模式,包括林下种植、养殖、林业休闲旅游等方面。同时,需要注重创新和研发,不断推进林下经济的多样化发展。林下经济的发展需要大量的技术和管理人才,因此需要加大对相关领域人才的培养和引进力度。通过教育和培训,提高从业人员的素质和能力,为林下经济的发展提供人才保障。政府通过培育龙头企业、组建专业合作社等方式,推进林下经济的产业化经营,形成产业链和产业集群,同时加强品牌建设,提高产品的知名度和美誉度,促进林下经济的可持续发展。

在保护林木种质资源的前提下,制定科学的利用规划,明确利用的目标、原则和措施。同时,需要注重资源的再生和保护,确保林木种质资源的可持续利用。除了传统的木材利用外,还应促进林木种质资源的多元化利用,如药用植物、食用菌、森林旅游等方面^[5]。这样可以提高林木种质资源的

附加值和利用率,推动经济的发展。在发展的过程中保持创新能力,通过加大对林木种质资源利用技术的研究和开发力度,推进科技创新和技术进步。通过引进和推广先进的林木种质资源利用技术,提高资源的利用率和市场竞争力。建立和完善林木种质资源的市场营销体系,拓展市场渠道,提高其市场竞争力。同时,需要加强对外交流与合作,引进国外先进的林木种质资源利用技术和经验,促进林木种质资源保护与利用水平的提升。

5 结论

林木种质资源的保护与利用是一项复杂而重要的工作。要积极响应习近平总书记“绿水青山就是金山银山”的号召,采取多元化的利用方式,同时注重科技创新和管理机构建设等方面,以确保林木种质资源的可持续利用,并为社会的可持续发展做出贡献。

参考文献

- [1] 何广东.中国林木种质资源保护与利用的必要性及存在的问题[J].江西业,2018(8):88.
- [2] 杨勤学.林木种质资源的保护与利用[J].山西林业科技,2004(1):42-44.
- [3] 王臣.浅谈林木种质资源的保护及其利用[J].防护林科技,2015(2):55-56.
- [4] 朱开远.林木种质资源种类及保护利用对策[J].花卉,2019(6):163-164.
- [5] 刘丹,王宁,解孝满,等.新形势下做好林木种质资源工作的新思考[J].安徽农业科学,2020,48(4):103-105.