

贺兰山东麓林业优新树种栽培技术推广与应用示范

何洪源

银川市银西生态防护林管护中心 宁夏 银川 750001

摘要：贺兰山东麓地区因其独特的地理和气候条件，在林业发展中具有巨大潜力。然而，传统的树种栽培模式已难以满足当前生态建设和经济发展的需求。因此，推广与应用优新树种栽培技术成为提升该地区林业发展水平的关键。本文旨在探讨贺兰山东麓林业优新树种栽培技术推广与应用示范的重要性、现状、挑战及策略，以期为相关决策和实践提供参考。

关键词：贺兰山东麓；优新树种；栽培技术；推广与应用示范

引言

贺兰山东麓地区位于宁夏回族自治区境内，是连接我国西北与华北的重要生态屏障。该地区地势平坦、土壤肥沃，光照充足、热量丰富且昼夜温差大，为林业发展提供了得天独厚的条件。然而，随着全球气候变化和生态环境退化的加剧，贺兰山东麓地区的林业发展面临着诸多挑战。传统树种栽培模式已难以满足当前生态建设和经济发展的需求，因此，推广与应用优新树种栽培技术显得尤为重要。

1 贺兰山东麓林业优新树种栽培技术推广与应用示范的重要性

贺兰山东麓推广优新树种栽培技术至关重要：可丰富生物多样性，改善土壤，增强水土保持，促进林业及相关产业发展，提高经济效益；同时，推动林业科技进步，培养科技人才，为林业可持续发展注入动力。

2 贺兰山东麓林业优新树种栽培技术推广与应用示范的现状

2.1 已取得的成果

2.1.1 酿酒葡萄栽培技术的突破

在贺兰山东麓地区，酿酒葡萄栽培技术取得了显著突破。以张军翔教授主持的“贺兰山东麓酿酒葡萄质稳产绿色高效栽培技术研究与产业化示范”项目为例，该项目针对种植模式不规范、肥水利用率低、病虫害时有危害等问题，深入开展研究，提出了葡萄整形及越冬防寒、水肥一体化、病虫害预测预报及综合防治等一系列创新性技术。这些技术的应用全面提升了贺兰山东麓酿酒葡萄栽培技术，形成了特色鲜明、国内领先的酿酒葡萄栽培“宁夏模式”。

2.1.2 其他优新树种的引种与栽培

除了酿酒葡萄外，贺兰山东麓地区还成功引种和栽培了其他一些优新树种。例如，北京栎树在贺兰山东麓

地区进行了播种育苗及壮苗培育试验，取得了良好的效果。北京栎树树形端正、枝叶茂盛，具有较强的抗烟尘能力，既可作为城市及乡村行道树或园林景观树种，也可用作防护林、水土保持树种。此外，还有一些其他具有经济价值和生态价值的优新树种也在贺兰山东麓地区得到了引种和栽培。

2.2 存在的问题

2.2.1 技术推广难度较大

优新树种栽培技术的推广难度较大，主要体现在以下几个方面：一是种植户对新技术的接受程度不高，他们往往习惯于传统的种植模式，对新技术的风险和效果存在疑虑；二是技术推广渠道不畅，缺乏有效的信息传播和示范推广机制，导致新技术难以迅速普及；三是技术推广人员不足，缺乏专业的技术推广队伍，难以满足大面积推广的需求。

2.2.2 栽培技术尚不完善

尽管在一些优新树种栽培方面取得了成果，但总体上栽培技术尚不完善。不同树种的生长特性和栽培管理要求存在差异，需要针对具体树种进行深入研究和探索^[1]。目前，对于一些新引种的优新树种，还缺乏系统的栽培管理技术和病虫害防治措施，这在一定程度上制约了优新树种栽培技术的推广与应用。

2.2.3 资金投入不足

优新树种栽培技术的推广与应用需要大量的资金投入，包括品种选育、技术研发、示范推广、人员培训等方面。然而，目前资金投入不足成为制约优新树种栽培技术推广与应用的重要因素之一。由于缺乏足够的资金支持，一些优秀的科研成果难以转化为生产力，示范推广工作也难以有效开展。

3 贺兰山东麓林业优新树种栽培技术推广与应用示范的挑战

3.1 自然条件的限制

3.1.1 气候因素

贺兰山东麓地区气候干旱少雨、蒸发量大,这对优新树种的栽培提出了严峻的挑战。一些树种可能难以适应这种极端的气候条件,出现生长不良、病虫害频发等问题。因此,在推广与应用优新树种栽培技术时,需要充分考虑气候因素的影响,选择适应性强的树种,并采取相应的栽培管理措施。

3.1.2 土壤因素

贺兰山东麓地区土壤类型多样,部分地区土壤贫瘠、石砾含量较高,这对优新树种的栽培也带来了一定的困难。不同的树种对土壤的要求不同,一些树种可能难以在贫瘠的土壤上生长良好。因此,在推广与应用优新树种栽培技术时,需要对土壤进行改良和培肥,提高土壤的肥力和生产力。

3.2 市场需求的波动

3.2.1 市场价格波动

林业产品的市场价格受多种因素影响,如供求关系、政策法规、国际贸易等。市场价格的波动会影响种植户的积极性,进而影响优新树种栽培技术的推广与应用。当市场价格较高时,种植户可能会积极种植优新树种;而当市场价格下跌时,种植户可能会减少种植或放弃种植^[2]。因此,需要建立稳定的市场机制和政策支持体系,保障种植户的利益,促进优新树种栽培技术的持续推广与应用。

3.2.2 市场需求变化

随着社会的发展和消费者需求的变化,林业产品的市场需求也在不断变化。一些曾经受欢迎的优新树种可能会因为市场需求的变化而失去竞争力。因此,在推广与应用优新树种栽培技术时,需要密切关注市场需求的变化趋势,及时调整种植结构和栽培管理措施,以满足市场的需求。

3.3 病虫害的威胁

3.3.1 病虫害种类多

贺兰山东麓地区病虫害种类繁多,对优新树种的栽培构成了严重威胁。一些新引种的优新树种可能由于缺乏天然的抗病虫能力而容易受到病虫害的侵袭。病虫害的发生不仅会影响树种的生长和产量,还可能导致树种的死亡和生态环境的破坏。因此,在推广与应用优新树种栽培技术时,需要加强对病虫害的监测和防治工作,建立完善的病虫害预测预报和防控体系。

3.3.2 防治难度大

由于病虫害的种类多、发生规律复杂,防治难度较

大。一些病虫害可能具有较强的抗药性和适应性,传统的防治方法难以取得理想的效果。因此,需要不断探索新的防治方法和技术手段,提高病虫害的防治效果。同时,还需要加强病虫害防治的宣传和培训工作,提高种植户的防治意识和技能水平。

4 贺兰山东麓林业优新树种栽培技术推广与应用示范的策略

4.1 加强政策引导和支持

政府应制定一系列优惠政策,鼓励种植户和企业参与优新树种栽培技术的推广与应用。例如,可以提供财政补贴、税收优惠、贷款支持等政策措施,降低种植户和企业的成本和风险。同时,还可以设立专项基金,支持优新树种栽培技术的研发、示范和推广工作。完善相关的法律法规体系,保障优新树种栽培技术的推广与应用工作顺利进行。明确种植户和企业的权利和义务,规范市场秩序,保护知识产权和合法权益。加强对违法行为的打击力度,维护公平竞争的市场环境。

4.2 加大科技研发投入

加强与科研院所、高校等单位的合作与交流,共同开展优新树种栽培技术的研发工作。整合优势资源,形成合力,提高科研效率和水平。通过产学研合作,将科研成果迅速转化为生产力,推动优新树种栽培技术的推广与应用^[3]。加大对林业科技人才的培养力度,建立一支高素质的专业队伍。通过教育培训、学术交流等方式,提高科技人员的专业素质和创新能力。鼓励科技人员深入基层一线,开展技术指导和服务工作,为优新树种栽培技术的推广与应用提供有力的人才保障。

4.3 拓宽技术推广渠道

建立优新树种栽培技术示范基地,展示新品种、新技术和新成果。通过示范推广,让种植户直观地了解优新树种栽培技术的优势和效果,提高他们的接受程度和种植积极性。同时,还可以利用示范基地开展技术培训和交流活动,提高种植户的技术水平和管理能力。加强对优新树种栽培技术的宣传培训工作,提高种植户的认知水平和技能水平。通过举办培训班、讲座、现场观摩等形式,向种植户传授优新树种栽培技术的知识和技能。同时,还可以利用现代信息技术手段,如互联网、手机APP等,拓宽信息传播渠道,提高信息传播效率。

4.4 加强市场监测和调控

建立完善的市场监测体系,及时掌握市场动态和价格变化趋势。通过对市场供求关系、价格走势等信息的监测和分析,为政府决策和种植户生产提供参考依据。同时,还可以加强对国际贸易市场的监测和分析,了解

国际市场需求和竞争态势,为优新树种栽培技术的推广与应用提供国际视野。政府应加强市场调控力度,稳定市场价格和供求关系。通过政策引导、市场监管等手段,防止市场价格过度波动和供求失衡。同时,还可以鼓励企业开展深加工和品牌建设等工作,提高林业产品的附加值和市场竞争力。

4.5 加强病虫害防治工作

建立完善的病虫害监测预警系统,及时掌握病虫害的发生情况和发展趋势。通过定期调查、监测和分析,为病虫害防治提供科学依据。同时,还可以加强与气象部门的合作与交流,及时掌握气候变化对病虫害发生的影响情况,提高病虫害预测预报的准确性。积极推广绿色防控技术,减少化学农药的使用量和使用次数^[4]。例如,可以采用生物防治、物理防治等绿色防控技术来控制病虫害的发生和蔓延。同时,还可以加强对种植户的培训和指导工作,提高他们的病虫害防治意识和技能水平。

5 案例分析

5.1 酿酒葡萄栽培技术推广案例

5.1.1 项目背景

贺兰山东麓地区具有得天独厚的酿酒葡萄种植条件。然而,传统的酿酒葡萄种植模式存在种植品种混杂、种植规模不合理、栽培技术不规范等问题,导致葡萄的产量和质量难以满足市场需求。为此,宁夏大学葡萄酒学院张军翔教授主持了“贺兰山东麓酿酒葡萄质稳产绿色高效栽培技术研究与产业化示范”项目。

5.1.2 技术推广措施

该项目针对酿酒葡萄种植存在的问题,提出了一系列创新性的栽培技术措施。例如,采用葡萄整形及越冬防寒技术,将原有的树型改造成为“斜杆树型”,使后期的枝条修剪、果实采摘、埋土防寒等工作都可以采用机械化作业的方式;采用水肥一体化技术,提高肥水利用率和葡萄的质量;建立葡萄主要病虫害田间流行的预测预报模型及配套防治标准,有效控制病虫害的发生和蔓延。

5.1.3 推广效果

该项目取得了显著的推广效果。在历时十年的项目推进过程中,不仅深入研究了贺兰山东麓酿酒葡萄所存在的多方面问题,还提出了一些具有突破性的解决方案和栽培技术。这些技术的应用全面提升了贺兰山东麓酿酒葡萄栽培技术,形成了特色鲜明、国内领先的酿酒葡萄栽培“宁夏模式”。同时,该项目还通过示范推广、技术培训等方式,将科研成果转化为生产力,推动了贺兰山东麓酿酒葡萄产业的快速发展。

5.2 北京栎树栽培技术推广案例

5.2.1 项目背景

北京栎树是一种优良的绿化树种,具有树形端正、枝叶茂盛、抗烟尘能力强等特点。然而,在贺兰山东麓地区,北京栎树的栽培和推广工作还处于起步阶段。为了丰富西北地区绿化树种资源,提高城市绿化水平,宁夏石嘴山市大武口林业技术推广服务中心开展了北京栎树播种育苗及壮苗培育技术试验。

5.2.2 技术推广措施

该项目针对贺兰山东麓地区干旱少雨、蒸发量大的气候特点,研究了北京栎树的播种、育苗和壮苗培育技术。例如,采用种子处理、播种、地膜覆盖等措施提高种子的发芽率和出苗率;采用合理的施肥和灌溉管理措施促进幼苗的生长和发育;通过修剪、整形等措施培育出优良的壮苗。

5.2.3 推广效果

该项目取得了良好的推广效果。通过试验研究和示范推广,北京栎树在贺兰山东麓地区的栽培面积逐渐扩大,成为当地重要的绿化树种之一。同时,该项目还通过技术培训和交流活动,提高了当地林业技术人员的专业素质和技能水平,为北京栎树栽培技术的进一步推广与应用奠定了坚实基础。

结语:贺兰山东麓林业优新树种栽培技术的推广与应用示范对于提升该地区林业发展水平、改善生态环境、促进经济发展具有重要意义。然而,在推广过程中也面临着自然条件的限制、市场需求的波动、病虫害的威胁等挑战。为了克服这些挑战,需要加强政策引导和支持、加大科技研发投入、拓宽技术推广渠道、加强市场监测和调控以及加强病虫害防治工作。通过案例分析可以看出,成功的推广案例都采取了针对性的技术推广措施并取得了显著的推广效果。因此,在未来的推广工作中,应充分借鉴这些成功经验,结合实际情况制定科学合理的推广策略,推动贺兰山东麓林业优新树种栽培技术的广泛应用和持续发展。

参考文献

- [1]沙晓娟.宁夏贺兰山森林生态系统经营技术[J].天津农林科技,2022,(02):44-46.
- [2]沙欢.贺兰山青海云杉林下植被分布及其自然更新特征[D].宁夏大学,2023.
- [3]杨虎.宁夏贺兰山不同植被类型的土壤微生物特征研究[D].宁夏大学,2022.
- [4]马进鹏,庞丹波,陈林,等.贺兰山东坡不同海拔典型植被带土壤微生物磷酸脂脂肪酸分析[J].生态学报,2022,42(12):5045-5058.