

试论林业生态修复与环境保护的关系

刘合祥

(兰州市白塔山管理处, 甘肃 兰州 730030)

摘要: 分析了森林破坏对自然环境的影响和林业生态修复与环境保护的关系, 指出了林业生态建设与修复中存在的主要问题, 提出了优化林业产业结构, 提高林业资源利用率; 优化林业生态系统, 提高林业的环境效益; 平衡经济效益与生态效益之间的关系; 建立林业生态保护监测长效机制和预警信息系统等基于环境保护视角的林业生态修复策略。

关键词: 林业; 生态修复; 环境保护

中图分类号: F326.23

文献标志码: A

文章编号: 1001-1463(2022)01-0022-05

[doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2022.01.005](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2022.01.005)

Relationship between Forest Ecological Restoration and Environmental Protection

LIU Hexiang

(Lanzhou Baitashan Management Office, Lanzhou Gansu 730030, China)

Abstract: To point out the main conflicts existing in the process of ecological construction and restoration, the impacts of forest destruction on the natural environment and the relationship between forestry ecological restoration and environmental protection were analyzed, putting forward to optimize the structure of forestry industry and to improve forestry resource utilization. Besides that, updating forestry economical system, improving the environmental effects of forestry, balancing the relationship between economic benefits and ecological benefits, as well as setting up long-term monitoring mechanism of forestry protection and early warning information system which are based on the perspective of environmental protection, and amounts of other ecological restoration methods were suggested.

Key words: Forestry; Ecological restoration; Environmental protection

从近代人类社会的发展历史来看, 与快速发展的科学技术和工业革命相伴随的不仅仅是人类

收稿日期: 2021-10-15; 修订日期: 2021-12-03

作者简介: 刘合祥(1984—), 男, 山东滕州人, 工程师, 主要从事园林技术管理工作。Email: 327432718@qq.com。

减少中间环节; 加强与淘宝、京东等生鲜农产品网络营销平台的对接与合作, 开展网红直播带货等多种销售, 大力发展电子商务; 积极与顺丰、邮政等快递公司开展提速降费商讨和谈判, 降低运输成本, 提高经济效益^[7]。

需要指出的是, 创建运转高效的市营销体系和培育优质的果品品牌, 必须以生产高质量的果品为前提。只有产前、产中、产后各个环节相互配套, 协调推进, 才能有效推动天水大樱桃产业的高质量发展。

参考文献:

[1] 李宽莹, 杨怀峰, 徐兴有, 等. 甘肃嘉峪关日光温室甜樱桃促早栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2020(5):

83-86.

[2] 陶树春, 王兴田, 殷芳群, 等. 日光温室樱桃番茄套种冰叶日中花栽培技术[J]. 甘肃农业科技, 2020(1): 88-91.

[3] 张豫辉, 张庆和. 天水大樱桃优质高效栽培技术[J]. 北方果树, 2018(3): 22-24.

[4] 张继东. 天水甜樱桃砧木应用现状及发展建议[J]. 林业实用技术, 2012(12): 32-34.

[5] 周小芹. 天水市大力发展大樱桃产业的优势和对策[J]. 甘肃林业, 2017(3): 32-34.

[6] 李艳花. 浅析当前天水地区大樱桃栽培的误区及建议[J]. 种子科技, 2019(11): 113-115.

[7] 杨航宇, 徐立寅. 基于“互联网+”天水大樱桃产业营销转型研究[J]. 全国经济流通, 2018(27): 5-6.

文明的巨大进步和物质生活的极大丰富, 还有地球上森林、水体、土壤等重要生态资源的破坏, 以及人类生产和生活所处生态环境的日趋恶化, 如土地荒漠化、水土流失, 及土地、水域、空气环境的污染等^[1-3]。

森林是地球之肺, 也是自然生态系统平衡的支柱, 具有涵养水源、减少水土流失、调节气候、防洪、防风固沙、净化环境、保护生物多样性等系统性的生态功能。同时, 森林具有很强的自我修复能力, 科学的设计、合理地开发利用有限的林业资源, 是维护生态平衡和保护环境最重要的举措。也就是说, 林业生态的自我修复与生态环境保护息息相关, 二者相辅相成, 都是林业和生态赖以可持续发展的基础。因此, 要有效持久的保护人类赖以生存和社会经济发展的生态环境, 就必须提高和充分利用森林生态的自我修复能力^[4]。基于此, 应该从环境保护的视角出发, 充分利用森林系统特有的、强大的自我修复功能, 重视和实施森林生态系统修复治理工作, 通过林业产业结构调整和创新, 有效保护和修复森林生态系统, 以维系自然环境平衡, 保障社会经济可持续发展^[5-6]。

1 森林破坏对自然环境的影响

森林破坏对生态环境的影响主要表现为三个方面^[7]。

1.1 破坏区域水资源平衡

大量砍伐森林用以开垦耕地, 使得流域下垫面遭到严重破坏, 大大降低了流域面的滞水和蓄水能力及下渗水量, 破坏了区域水分平衡。汛期如遇大雨, 地表径流量所占比例增加, 地下水和土壤水比例减少, 往往造成大量水土流失, 恶化生态环境; 同时, 由于汇流历时加快和洪峰流量的增大, 导致洪涝灾害频繁发生。而在枯水季, 由于降水补给不足, 河川径流量减少甚至断流, 从而导致水资源时空分布失衡。

1.2 恶化水质

茂密的树木具有截流作用, 使降水等地表水重新分配, 地表径流强度大大减弱, 可避免或减轻降水径流对地面的直接冲击或打击; 同时, 林

下地表的落叶层和腐殖质层具有强大的吸滞作用, 使径流中的泥沙和污染物被吸滞存留于地面, 不至于进入河道污染河流。森林生态系统被破坏后, 林下土壤失去植被的保护, 将导致水土严重流失, 流入河道后使河中流水变得浑浊不堪, 造成严重的水体污染甚至瘟疫流行, 危害人类安全与健康; 又由于森林的破坏, 可使枯水期的河川径流大为减少, 河流本身的稀释和自净能力相对减弱, 也会加剧水体的污染程度。

1.3 破坏动植物生存环境

由于人类对森林资源的滥砍滥伐, 昔日郁郁葱葱的崇山峻岭变成荒山秃岭, 使野生动物失去赖以生存的家园, 某些物种甚至灭绝。森林的破坏还使林下或林缘地区土地的有效土层变薄, 有机质含量下降, 养分严重流失, 变得越来越贫瘠, 甚至荒漠化, 造成植物生长环境恶化, 洪涝、沙尘暴等自然灾害频繁发生, 人类生活和生产环境遭到严重破坏。

2 林业生态修复与环境保护的关系

林业生态的自我修复能力与生态环境保护有着紧密的联系, 二者相辅相成, 相互促进, 都是林业和生态赖以可持续发展的重要基础^[2, 8-10]。首先, 林业生态系统修复是广义概念下环境保护最重要的手段。森林生态系统遭到破坏后, 将出现一系列负面的环境问题。地表裸露的土层经强降雨的冲刷会引发水土流失, 地表坡度较陡时还会引发严重的泥石流等灾害。森林生态系统具有固碳释氧、净化空气、调节小气候等生态调节功能, 森林系统一旦遭到严重破坏, 这些功能会随之减弱或消失。对遭到破坏的林区, 首先应调研明确森林生态破坏的原因, 因地制宜地制定具有可行性和可操作性的计划, 实施有效的生态恢复措施。譬如, 林间重新栽种适宜树木, 并保证较高的成活率, 以提高树种的多样性。经过一段时间的科学养护后, 森林生态系统会逐渐恢复, 对环境保护的多重功效又能稳定发挥。其次, 有效的环境保护可减轻林业生态修复压力。修复因滥砍滥伐导致的森林生态系统破坏, 需要长期的时间和人力财力投入。对多数林业生态脆弱地区而

言,由于技术、资金、人力等要素投入的限制,很难在短时间内完成森林生态修复工作,修复治理期间还会发生水土流失、森林病虫害危害等不利状况,对森林的资源效益带来负面影响。强化环保政策的落实,加大整治破坏环境行为的力度,从源头上彻底遏制滥砍滥发等不良营林行为对森林生态的破坏,最大程度上降低其负面影响,将大大减轻森林生态修复的压力。可以说,环境保护措施是预防森林生态破坏及其修复工作的切入点和前提。第三,环境保护和生态修复都是森林发展的基石。保持稳定的森林生态系统,维系森林资源的永续利用,是摆在林业管理和经营者面前的重大课题。森林生态的治理与恢复和环境保护工作虽然角度不同,具体措施和方法等也存在一定的差别,但最终目的却殊途同归,都是为了促进森林的可持续发展。从生态角度出发,让遭受破坏、资源开发价值降低的森林系统通过生态修复得以重新恢复,发挥其经济效益和生态效益,将对林业发展起到重要的支撑作用。坚持环保优先原则,从环境保护的角度出发,运用科学的方法对森林资源进行有序的保护和开发利用,也是林业可持续发展关键策略。

3 林业生态建设与修复中存在的主要问题

3.1 缺乏环境保护意识

林业生态的可持续发展,依赖于环境保护效益的支撑。森林的生态效应对自然环境的保护意义重大,譬如水土保持、防风固沙、调节气候、净化空气等。在林业建设和生态修复中,部分地区的林业经营管理者存在过分看重经济效益,不重视甚至无视环境效益的问题。由于缺乏环境保护意识和一味追求短期的经济产出,对林业生态基础设施的建设不重视,同时缺乏对林业经营的有效监管,导致砍伐和破坏森林的现象时有发生,严重阻碍林业生态的可持续发展,对生态环境保护也造成很大障碍^[11]。譬如,2021年年初媒体披露的甘肃敦煌阳关林场为片面追逐经济效益而破坏防护林改建葡萄园的事件^[12-13]。

3.2 林木种植结构不合理

在林业建设与生态修复中,植林结构不合理

的现象较多,主要表现三个方面。一是为追求造林速度和宏大的造林规模,大量种植速生树种,或采用大苗建林。在旱寒地区,速生树种和大苗存在自然适应性差、不易成活或等问题,必然影响造林质量及其生态系统的尽快建成。二是缺乏科学规划,高效防护林比重偏小,低效防护林和经济林比重偏大,林业生态系统结构失衡,难以实现提高环境效益的目标。三是树种单调或层次结构单一。如前些年北方地区实施的退耕还林工程,部分地区在干旱山区的退耕地大量栽植根本不适应当地自然条件的松树和柏树等,即便成林,由于生长量和对地面的覆盖十分有限,无法起到修复和保护生态环境的作用。同时,也存在忽视林业系统物种层次结构问题,表现为乔木多、灌木和草本偏少甚至没有,林地系统没有建立科学的乔—灌—草立体结构,保持水土、防风固沙的效果非常有限,难以实现生态修复和环境保护的可持续性^[14-15]。

3.3 后期监管养护投入不够

林地管理需要更多的人力和财力。林地一旦建成,一些地方就立即减少林地后期监管养护的人力和财力投入,重栽轻管,“年年栽树不见树”,林木养护效率低下,生态修复进程迟缓。基于互联网的大数据平台和云计算技术在已开发旅业的林区已有应用,但平台数据主要为温度、湿度、气压、负氧离子等与旅游舒适感相关的信息,而对洪涝灾害、滑坡、泥石流、干旱、大风、火灾、森林病虫害等灾害的预警信息不多,林业生态安全的实时监控与预警系统不够健全,影响林业管护工作的时效性和林业生态修复成果的可持续发展。

4 基于环境保护视角的林业生态修复策略

4.1 优化林业产业结构,提高林业资源利用率

林业生态修复与环境保护是互动互促的共同体,这个共同体的良性发展,离不开林业产业结构的优化。在我国的生态林业资源中,低效防护林和经济林的比例较大,且短期内无法更新升级。这就需要不断创新林业资源的利用方式,在三大产业之间找到平衡。第一产业要尽量采用先进技术缩短树木的成长期,使其尽早发挥生态修复和

环境保护作用；第二产业要加大林业保护技术和林业产品的研发，使林业资源得到有效保护和充分利用；第三产业要全面建立绿色生态产业链，使林业向多元化方向发展，以提高林业资源利用效率^[11, 16-17]。

4.2 优化林业生态系统，提高林业的环境效益

林业生态系统建设的意义在于对自然资源的保护、改善与持续利用^[18]。良好的林业生态可显著改善自然生态环境，林业资源的可持续发展离不开良好的林业生态系统的支撑。这就要求按照生态学、林学及生态控制理论优化林业生态系统，对林业资源进行科学合理保护和开发，进一步加强林业生态修复和环境保护工作，提升林业的生态环境效益，为林业产业可持续发展提供支持^[19-20]。

4.3 平衡经济效益与生态效益之间的关系

林业生态的自我修复和重建，需要更好的平衡生态效益与经济效益的关系，这是林业生态可持续发展的基础。人类社会对于生态资源的粗放开发，使林业资源的存量和利用率大大下降，导致林业产业的经济效益难以持续增长，而对林木的过度开采又导致自然生态资源破坏，引起严重的环境问题。要使保护环境和经济发展齐头并进，就必须平衡林业产业经济效益与生态效益之间的关系，除了科学合理开发自然生态资源、提高资源利用率外，还要充分挖掘林业产业的潜能，寻找林业产业经济新的增长方式和增长点，多方面多角度提高林业产业的经济效益，为生态修复和环境保护提供充裕的经济支持^[21-24]。

4.4 建立林业生态保护监测长效机制和预警信息系统

为确保林业生态修复成果的可持续发展，需要建立长效监控评估机制。要充分利用土地数据库系统，实时动态监测林业生态系统的区位差异性，建立林业生态修复和环境监测的长效机制和智能化平台，促进林业生态修复监测和环境保护事业向信息化的方向发展。相关职能部门要依据智能化监督平台提供的数据监督和检查林业生态修复和环境保护的工作，依法惩处破坏森林和生

态环境案件。同时结合信息化智能平台的建设，建立健全林业生态安全实时监控预警系统，及时发布洪涝灾害、滑坡、泥石流、干旱、大风、火灾、森林病虫等灾害的预警信息，给林业管理监管部门制定灾害应急预案提供科学支持，为林业生态修复和保护自然环境保驾护航^[25-26]。

参考文献：

- [1] 李艳. 浅析林业生态修复与环境保护的关系[J]. 现代经济信息, 2019(10): 402.
- [2] 麦海森. 林业生态修复与环境保护的关系探讨[J]. 绿色科技, 2017(4): 29-30.
- [3] 潘金志, 黄旺生. 关于林业生态环境保护的若干哲学思考[J]. 林业经济问题, 2013, 33(2): 183-186.
- [4] 孙雪峰. 论林业生态修复与环境保护的关系[J]. 种子科技, 2021, 39(7): 135-136.
- [5] 李华君. 浅析林业生态修复存在的问题与对策[J]. 种子科技, 2021, 39(4): 123-124.
- [6] 柯贤华. 当前林业生态修复现状及对策研究[J]. 农家参谋, 2020(12): 140.
- [7] 曲鹏禄, 韩丽芹, 郑念发, 等. 森林破坏对水资源和生态环境的影响[J]. 2009(10): 55-56.
- [8] 陈一佐. 试论林业生态修复与环境保护的关系[J]. 科技创新与应用, 2021(18): 64-66.
- [9] 马春花, 宋尚文, 张建国, 等. 濒危古树生态修复与保护工程技术研究—以孔子手植银杏为例[J]. 山东林业科技, 2020(2): 94-96; 98.
- [10] 张妍. 自然生态修复及其生态服务研究—评《自然生态环境修复的理念与实践技术》[J]. 林业经济, 2020(4): 98-99.
- [11] 李文清. 林业生态修复与环境保护的关系[J]. 化工设计通讯, 2019, 45(5): 235-236.
- [12] 李蓬国. 面积成谜的“敦煌毁林案”呼唤真相[N]. 中华工商时报, 2021-02-01 (003).
- [13] 马涤明. “敦煌毁林案”何以出现“乌龙数字”[N]. 济南日报, 2021-01-29(F02).
- [14] 胡金水. 加强生态保护和修复, 扩大城乡绿色空间之我见—以句容市生态绿化为例[J]. 现代园艺, 2021, 44(5): 197-198.
- [15] 尹豪, 罗婧, 宁雅萱, 等. 城市闲置地块的生态自我修复特征研究—以北京林业大学校园为例[J]. 景观设计, 2021, 9(1): 40-51.
- [16] 谢郁春. 林业生态修复现状及对策探讨[J]. 南方农

民勤厚皮甜瓜品种比较试验研究

常 鑫¹, 陈其兵¹, 王国文², 李政路², 胡 敏¹, 胡建泰¹

(1. 武威市农业技术推广中心, 甘肃 武威 733000; 2. 民勤县农业技术推广中心, 甘肃 民勤 733300)

摘要: 在垄膜沟灌、单蔓整枝栽培条件下对引进的15个厚皮甜瓜新品种进行了品比试验。结果表明, 黄金7号品质好, 抗逆性适中, 折合产量最高, 较当地主栽品种西州蜜25增产38.94%; 甘甜120次之, 折合产量较西州蜜25增产21.15%, 抗逆性强。这2个品种均为中熟品种, 经济潜力大; 银峰和都蜜橙5号抗逆性强、品质好, 折合产量分别较西州蜜25增产11.06%、6.25%, 属晚熟品种; 翠蜜品质好, 抗逆性适中, 折合产量较西州蜜25增产1.44%, 生育期较西州蜜25短20d, 有较强的价格优势。上述5个甜瓜品种综合表现优于当地主栽品种西州蜜25, 可作为露地垄膜沟灌栽培的品种在民勤推广。

关键词: 厚皮甜瓜; 品种; 比较; 民勤县

中图分类号: S652

文献标志码: A

文章编号: 1001-1463(2022)01-0026-05

doi: 10.3969/j.issn.1001-1463.2022.01.006

Comparative Study on Varieties of Muskmelon with Thick Skin in Minqin County

CHANG Xin¹, CHENG Qibing¹, WANG Guowen², LI Zhenglu², HU Min¹, HU Jiantai¹

(1. Wuwei Agricultural and Technology Extension Center, Wuwei Gansu 733000, China; 2. Minqin Agricultural and Technology Extension Center, Minqin Gansu 733000, China)

Abstract: 15 new introduced varieties of muskmelon, growing under the conditions of ridge film furrow irrigation and single vine pruning, were tested and analyzed. The results showed that Huangjin No. 7 had good quality and moderate stress resistance and the highest yield, which was 38.94% higher than Xizhou mi No. 25 (control). Ranking second to Sweet 120, the yield increased by 21.15% compared with the control. In addition, the two varieties were medium mature varieties with great economic potential; Yinfeng and Dumicheng No. 5 were late maturing varieties, owning the characteristic of strong stress resistance and good quality. Their yield increased by 11.06% and 6.25% than that of the control, respectively; Cuimi had good quality and moderate stress resistance. Its yield was 1.44% higher than that of the control, and its growth period was 20 days earlier than that of the control, advancing in commodity price as well. The comprehensive performance of the above five melon varieties is especially better than that of the control, which could be popularized as the varieties of open ridge film furrow irrigation in Minqin county.

Key words: Muskmelon; Variety; Comparison; Minqin county

收稿日期: 2021-09-26

作者简介: 常 鑫(1987—), 男, 甘肃陇西人, 农艺师, 硕士, 主要从事经济作物栽培技术研究与示范推广及作物遗传育种工作。联系电话: (0)18993550276。Email: 463607337@qq.com。

- 业, 2017(5): 116; 118.
- [17] 侯修升. 林业生态修复对农业与农村可持续发展的影响研究[D]. 银川: 宁夏大学, 2017.
- [18] 廉宁霞. 试论黑河流域的生态环境及其保护[J]. 甘肃农业科技, 2008(5): 34-36.
- [19] 毕琼仙. 生态保护修复营造林技术存在的问题及改进措施[J]. 新农业, 2021(3): 31-32.
- [20] 晏 燕, 吴文竹, 周亚运. 林业生态建设的重要性、现存问题及对策[J]. 乡村科技, 2020, 11(30): 89-90.
- [21] 蒲海龙, 张忠虎, 闫文虎, 等. 永昌县生态林业建设现状与建议[J]. 甘肃农业科技, 2015(9): 85-87.
- [22] 毛雪莲. 金昌市林业生态建设现状及保护性发展设想[J]. 甘肃农业科技, 2013(8): 45-47.
- [23] 俞力元. 祁连山生态环境现状及其保护对策祁连山生态环境现状及其保护对策[J]. 甘肃农业科技, 2020(4): 86-89.
- [24] 李国山, 李春玲, 朱建平. 古浪县黄花滩生态移民区盐碱地改良措施[J]. 甘肃农业科技, 2019(9): 90-92.
- [25] 李朝洪, 赵晓红. 关于中国林业生态建设的思考[J]. 林业经济, 2018, 40(5): 3-9.
- [26] 杜 辉. 论述林业生态恢复现状及对策[J]. 农家参谋, 2019(4): 122.