

# 陕北沙区植物资源发展现状与保护对策

陕西榆林市府谷县林业工作站 赵玲便  
陕西省治沙研究所 张 静

**摘 要:** 陕北沙区属重度沙漠化地区、黄河中游主要的土壤侵蚀区、沙尘暴源区和补给加速区,是国家遏制沙漠化南下东进的地理防线。由于资源的大规模开发,使原本脆弱的沙地生态系统面临着更大的危机和挑战。文章分析了陕北沙区植物资源发展现状,有针对性地提出了保护对策,对陕北沙区植物资源的保护与可持续发展具有重要意义。

**关键词:** 陕北沙区; 植物资源; 保护对策

## 一、陕北沙区植物资源发展存在的问题

1. 灾害性天气频繁。陕北沙区位于我国北方沙尘暴发生的源区和补给加速区,自然地理环境复杂,生态系统脆弱,干旱、大风、霜冻、冰雹等自然灾害频繁,风蚀沙化严重,气候干燥,蒸发量为降雨量的5~6倍,大于5 m/s的起沙风近5年平均每年146次,八级以上大风全年24~65次,而且风旱同期,大风卷起地面细沙和尘土形成沙尘暴、扬沙和浮尘天气,不但威胁区域农林牧生产和人居安全,而且影响着我省乃至东部地区的生态安全,制约了整个社会经济的可持续发展<sup>[1]</sup>。

2. 水资源利用不合理。沙区以水资源为核心决定绿洲的演化和土地利用方式,尤其是沙区星罗棋布的绿洲的存在和发育完全依赖于区域丰富的浅层地下水资源和径流。由于大水漫灌、人为超量开采、利用效率低和管理滞后等原因,地下水位由原来的0.5~3 m平均下降了3~8 m,农业灌溉由过去的马槽井渗流,经多管并取水逐步向深水机井抽水转变<sup>[1]</sup>。地下水位下降直接导致大量深根性灌木林和草本植物生长退化甚至枯死,使原处于固定状态的沙丘重新活化,加剧区域土地荒漠化进程。

3. 能源开发对林业资源破坏影响大。粗放、掠夺等破坏生态的传统工业发展模式仍占主导地位。煤炭、石油、天然气等矿产资源和化工企业建设引起的地表塌陷、浅层地下水渗漏、水源枯竭、植被枯死、沙丘活化、耕地撂荒和洗煤水、盐碱水、油污水排放造成的水体环境污染等问题屡屡发生<sup>[1]</sup>。沙区处在总体遏制,局部恶化的低水平的相持阶段。如榆林市地下52%的面积含煤,目前井田范围内26.7万hm<sup>2</sup>的防风固沙林由于煤矿开采正在发生迅速退化演替,沙化正在以每年0.5%的速度递增,导致沙区群众生活条件进一步恶化和生态修复成本成倍增加,先开发后治理带来的生态灾难在未来几百年才能恢复到现在的情况<sup>[2]</sup>。人口增加和导致荒漠化扩展的各种人为因素没有从根本上消除。

4. 资金投入不足、运行机制不健全。大面积人工林处在次生阶段,仍未达到疏林灌丛草原的顶级群落景观,森林群落结构不稳定,组成单一,层次不明显,密度没有按景观要求配置,病虫害危害严重,不具备稳定的生态系统功能,都大大影响了培育合理结构的森林来达到提高生产力和环境保护功能的进展。沙区现有40万hm<sup>2</sup>的流动沙地,15万hm<sup>2</sup>的半固定沙地、4.2万hm<sup>2</sup>沙化耕地、0.22万hm<sup>2</sup>明显沙化趋势土地需治理,而且造林立地条件恶化。草场草群覆盖度低,平均每公顷产草量仅为2895 kg<sup>[3]</sup>。沙区林业产业发展存在优势产业规模小、资源转化利用率低、主导产业培育不足、龙头企业少、加工业严重滞后、产业化运行机制不健全、结构调整步伐缓慢等突出问题。

5. 沙区治理中面临着许多科技问题有待解决。治沙工作中新成果新技术应用率低,传统成果技术的集成组装配套创新不够,低质低效林分的改造和恢复更新步伐缓慢,困难地区植被恢复技术与相关模式的建立方面缺乏有效的探索,优良树草种的引进与试验示范工作重视不够,沙区水资源的合理利用和资源开发与环境的承载与保护方面存在的问题亟待解决,农林牧用地比例结构的优化配置,与经济社会发展相适应的林业政策措施、工作机制、法制保障等方面的诸多矛盾和问题的存在,一定程度上严重影响了沙区林业的保护和可持续发展<sup>[3]</sup>。

## 二、沙区植物资源保护对策

1. 加强沙地植物资源保护。加大人工干扰力度,改进林质、改

善林相、提高林业的投入产出率。坚持生态效益及实施可持续战略的前提下加大培育保护森林资源力度,充分发挥其水源涵养、防风固沙和水土保持等作用,维持森林作为生物多样性宝库的作用,保护森林的历史文化和美景游憩价值等正面效益,抑制或分流其负面作用。从生态学的角度研究解决森林病虫害鼠兔害等的形成及控灾机制、林火管理、生物多样性保护、生态系统修复和重建以及珍稀沙生植物基因库建设等诸多技术问题。

2. 进行林业生态工程建设。现有的植被不足以完全解决风沙危害问题,制定切合实际,因地制宜的发展目标,抓好以防沙治沙为主的林业生态工程建设,全面封山(沙)育林(草),牲口舍饲圈养。按照退化生态系统修复和重建要求,坚持适地适树、合理配置的原则,按照自然林的思路,从组成、结构、稳定性、生物多样性等方面进行低产低质林分的改造<sup>[5]</sup>。推广和发展节水林业,严格地下水资源管理,禁止超采地下水。发展径流林业,利用微地形进行降水的重新分配,带状、团状或小片状造林,形成稳定高效的人工复合群落。

3. 提高林地质量和生产力水平。沙区真正意义上的森林面积很少,质量和生产力普遍不高。需要从光合生产潜力、水生产潜力、土地生产潜力及遗传生产潜力等多方面去探索,提高森林生产潜力。也要从气候资源、土地资源、生物资源等多方面去核算。林草在困难条件下存活、生长和繁衍,必须透彻了解各种抗性生理机制,掌握不同树种或种源、品种的抗性生理特点。还要特别重视混交林的发展,改造原有低质低效林分,按照植被演替规律、景观要求合理配置乔灌木比例,以此来降低病虫害鼠兔危害,为多种野生动物提供更多的栖息场所,这有利于保持林地的生物多样性,从而达到提高林分的合理性、抗逆性和生产力水平。

4. 实现林业产业化经营。林业产业化是市场经济的客观要求和必然结果,也是现代林业的基本特征和组织形式,没有林业的产业化,在市场经济条件下就难以实现林业的再生产,就难以获得应有的效益<sup>[5]</sup>。沙区林业产业化发展要充分发掘林业生产内部的潜力,发展优势产业,延长产业链,大力调整产业结构,调整农林牧用地结构,实行林草资源的复合经营,突破林业自身建设长期以来的被动局面。

5. 深化林权制度改革,发展乡村林业。参照农业发展模式分片、分段承包林地和荒沙到村户经营,使农民逐渐成为森林资源的经营与管理者,为现有资源的保护和林业的持续发展从政策上创造契机,为乡村林业的长远发展目标创造良好的生态环境并注入发展后劲<sup>[5]</sup>。

### 参考文献:

- [1]刘青柏,刘明国.林业分类经营中建立森林生态效益补偿制度的必要性[J].林业调查规划,2005(6):54-56.
  - [2]赖晓华,陈平留,谢德新.生态公益林补偿资金补偿标准的探讨[J].林业经济问题,2004,24(2):105-107.
  - [3]刘东林.森林生态效益补偿研究的现状及趋势[J].吉林林业科技,2003,32(1):22-25.
  - [4]保罗·萨穆尔逊,威廉·诺德豪斯.经济学[M].北京:人民邮电出版社,2004:302.
  - [5]姚顺波,尤利群.生态林补偿制度研究——石光银案例经济分析[J].北京林业大学学报,2005,4(3):50-54.
- 作者简介:赵玲便(1965—),女,陕西府谷人,府谷林业工作站工程师,从事林业生产技术服务工作。