

浅谈榆林农业生态环境恶化的原因及防治措施

白 平¹, 刘建海², 李亚绒²

(1. 神木县园艺站, 陕西 神木 719300 2. 咸阳职业技术学院, 陕西 咸阳 713000)

摘 要: 榆林为黄土丘陵沟壑区, 地处内陆, 干旱少雨, 年均降雨为 200~500 mm 之间, 春季干旱特别严重, 降水季节变率大。工业基础差, 生态建设投入严重不足, 随着社会工业化的发展, 该区煤、气、电、盐等自然矿产资源被开发利用, 造成进一步的环境恶化, 过渡放牧也是该区生态恶化的原因。建议把 15° 以下的坡耕地退下来种草、种树, 封山禁牧相结合, 保护野生动物物种之间的平衡, 治理水土流失, 防治城市垃圾污染和工矿业污染, 加大执法力度, 科学实施防沙、治沙工程。

关键词: 榆林; 生态环境; 恶化原因; 防治

中图分类号: S-0(241) **文献标识码:** B **文章编号:** 1001-0009(2008)06-0226-02

1 榆林生态恶化的原因

榆林位于陕西省北部, 黄土丘陵沟壑区是该区主要的地形地貌, 西北部为毛乌素沙漠南缘的风沙草滩区。该区生态恶化的主要原因如下。

1.1 自然因素

该区地处内陆, 年均降雨 200~500 mm, 春季干旱特别严重, 降水季节变率大, 年变率也大, 素有十年九旱之称。降水强度大时, 洪涝灾害也严重, 造成严重的水土流失。霜冻危害频繁, 限制了热量的充分发挥, 成为植物生长的严重制约因子。地表为风沙土和黄土母质上发育而成的黑垆土、黄绵土、沙壤土、抗风蚀和水蚀能力均差, 加之内陆季节风的影响, 造成地表风蚀严重, 从而引起沙尘暴的频繁发生。该区地表不规则, 给机械化作业和农田灌溉造成一定的困难, 致使农业劳动生产率低下, 科学技术落后, 工业基础差, 生态建设投入严重不足, 这是该区生态恶化的主因。

1.2 人为因素

历史上该区是茂密的森林地区, 山清水秀, 人烟稀少, 随着人类的生产活动, 大量开垦发展农牧业, 致使森林面积减少, 草场沙化, 特别是 19 世纪战争和人口的过快增长以及农产品严重短缺等原因, 大量开垦荒地, 超载过牧, 造成了植被破坏, 地表沙化, 从而成为目前生态环境恶化的催化剂。

随着社会工业化的发展, 该区自然资源得到开发利用, 特别是煤、气、电、盐等自然矿产资源的开发, 造成进一步的环境恶化, 即环境污染。

首先污染破坏了植物的生长环境, 降低植物的适应性。其次造成水体污染和地下漏斗。再次就是工农业“三废”(水、气、渣)和城市生活垃圾和污水以及白色垃圾(塑料袋、瓶、膜)等均对环境造成严重污染, 破坏了生态平衡。据在神木县境内调查检测, 土壤中铅、汞、镉、铅等金属, 均比国家规定标准超出 1~10 倍, 工业三废、城市垃圾向大气、土壤、水体排放出大量的一氧化碳、粉尘、二氧化硫、氮氢化合物、乙烯苯并芘等。这些废气废物又进一步加剧了生态环境的恶化。

过渡放牧也是该区生态恶化的重要因子, 该区干旱少雨, 植物生长困难, 由于利益的驱动, 无限制地发展畜牧业, 特别是羊, 如该区生长着一种适应性很强的豆科

第一作者简介: 白平(1965-), 男, 陕西神木县人, 农艺师, 主要从事园林植物栽培及蔬菜生理研究工作。E-mail: xzyyljh@163.com.
收稿日期: 2008-02-23

系, 实现互补、互促、协调发展。

3.6 实施人才发展战略, 为蔬菜产业快速发展提供科技支撑

建立健全无公害蔬菜技术推广体系, 有组织、有计划地加大对生产者的技能培训, 使生产者真正掌握先进适用技术, 提高生产和经营管理能力; 加大对科技和行

业管理人员的素质培训, 造就一支精技术、善管理、懂规则的复合型人才队伍, 充分提高服务水平。同时, 营造良好的环境, 吸引各类人才参与蔬菜产业开发, 通过他们把先进技术、现代管理理念等注入毕节地区蔬菜产业发展之中, 进一步壮大蔬菜产业队伍, 提高产业队伍整体素质, 为蔬菜产业实现跨越式发展提供科技支撑。

灌木林—柠条, 自繁、抗旱、抗寒能力均很强, 由于过牧, 山上无草可食, 柠条春花被吃, 夏叶、果被食, 秋梢被吃, 冬季只能剥皮, 使这种灌木资源几乎到了不能自然生长的地步。还有部分宿根草, 早春刚露头, 就被羊连根带叶吃了, 根本就无生长的条件。加之干旱, 植被恢复相当困难。

2 防止生态恶化及改善生态环境的主要措施

2.1 退耕还林是根本

封山绿化, 退耕还林是该区改善生态的最有效措施。退耕首先要把 15 度以下的坡耕地退下来种草、种树。其次要把所有的坡耕地退下来, 按照生态演替规律, 由易到难, 先种草后种树, 先灌木林后乔木林, 草灌结合的原则, 逐步封山绿化, 达到山青水秀的目的。

2.2 封山禁牧是关键

封山必须与禁牧相结合, 该区气候干燥, 植被稀少, 要达到一定的植被覆盖度, 就必须实行禁牧, 走舍饲养畜的路子, 距在神木北部最早封禁的四乡镇调查, 林草覆盖度达 80% 以上, 而且林木生长良好, 2002 年 4 月 1 日榆林全市实行了封山禁牧, 到目前, 好些地方满山野花飘香, 遍地绿草茵茵, 这对防治水土流失和减轻沙尘暴起到了积极的作用。

2.3 积极保护和搞好野生动物物种之间的平衡

该区野生动物种类繁多, 和生态环境影响较大的有蛇、鼠类(松鼠、老鼠)、野兔、狐狸、黄鼠狼、猫头鹰、老鹰等, 而对农业生产和植物危害较大的有鼠类和野兔。鼠类的天敌主要有狐狸、黄鼠狼、猫头鹰、蛇等。野兔的天敌主要有狐狸、黄鼠狼、老鹰等。鼠类和野兔适应性强, 繁殖快, 据资料报道一对野兔一年能繁 39 只, 而老鼠可繁百只以上。但近年来, 由于生态的恶化和对与“狐”谋皮等不法行为打击不力, 野兔、鼠类等的天敌狐狸、黄鼠狼、猫头鹰, 甚至蛇也很难见到, 食物链失去了平衡, 将使鼠类和野兔的危害越来越严重。在历史上位于大洋洲的澳大利亚, 曾因狼吃羊而下令逐杀了国内所有的狼, 结果野兔因无天敌迅速增加, 野兔食光了羊吃的草, 羊反而无法生存, 最后不得不重新引进狼以控制兔的数量。也应借鉴澳洲的经验, 认真做好保护和控制工作, 趋利避害, 使野生动物之间保持一定的平衡。

2.4 治理水土流失要以综合防治为主

水土流失严重是该区的主要特点, 加之风蚀严重, 使该区生态环境相当脆弱。水土流失不仅毁坏良田, 破坏植被, 而且给黄河中下游地区造成巨大的隐患。治理

水土流失, 必须标本兼治, 开发与治理同步, 治坡与治沟相结合。采取生物措施、工程措施和栽培措施相结合的办法, 才能起到较好的效果。具体办法可在缓坡(小于 10 度)修筑水平梯田或等高水平阶, 坡地全部种草种树, 草灌结合, 并修建好沟头防护, 以防沟头下陷。沟底以工程措施为主, 以地形地势建小型谷坊、于地坝、小水库, 拦截泥土, 发展农田水利事业。在防治水土流失中, 特别要注意小流域综合治理, 以达生态、经济和社会效益三者的统一。

2.5 防沙、治沙工程要用科学的方法

该区属毛乌素沙漠向黄土高原的过渡地带, 历史上榆林三迁, 沙进人退, 说明风沙危害严重。新中国成立后, 特别是改革开放的 20 年, 经过国家、地方各级科技人员及广大人民群众的不懈努力, 已使沙漠变成了绿洲, 不少地方出现了喜人的绿洲农业景观。改过去的沙进人退为人进沙退。

但近年来, 珍稀天然林破坏严重, 滥砍滥伐林木现象时有发生, 干旱和过牧造成沙化面积有所扩大。

沙漠治理必须应用科学的方法, 应用人工造林, 飞播种草造林和天然林保护相结合的办法, 才能见到较好的效果。

2.6 防治城市垃圾污染和工矿业污染应加大执法力度

城市污水、垃圾, 农业生产造成的污染、工矿业“三废”排放已严重影响和破坏了原有的生态平衡, 致使水体、土壤、空气污染日趋严重。要防止这些污染, 首先要加大执法力度, 严格按照国家标准排放废水、废气、废渣, 严格控制污染源, 增强群众的环保意识, 特别是在开发的前期就应进行环保评估, 资源的供给, 以预防对环境的破坏。

环境的恶化除自然因素外, 主要是人类活动和人为破坏造成的, 该区人口密度虽然较低, 但脆弱的生态环境已不能负担过快的人口增长。

如何使经济发展和生态平衡协调统一, 就必须科学地评价自然资源, 合理地利用自然资源。特别是该区处在西部开发和建设秀美山川的中心地带, 发展经济决不能以牺牲环境为代价, 要坚决贯彻中央的退耕还林草政策, 控制人口数量, 提高人口素质, 加大环保执法力度和投入, 治理水土流失。也只有这样才能使山更绿、水更清, 使陕北大地成为一个秀美的山川。

参考文献

- [1] 王留芳. 农业生态学[M]. 杨凌: 西北农林科技大学, 1994.