

# 子午岭森林资源破坏情况及其防治对策

王坤平 李运学 田杏芳

(水利部黄委会黄河上中游管理局·西安市·710043)

## 提 要

子午岭是黄土高原地区残存的较大天然次生林区,亦是国家划定的水源涵养林区之一。该区由于人口增长速度过快,加之人类生产活动日益加剧,以及某些时期政策上的失误,管护措施不严,造成森林面积大量减少,森林的综合功能不断下降。为此,建议,应将该区尽快列为国家级水土保持重点防护区,采取切实有效的措施,恢复森林植被,充分发挥森林植被保持水土和改善生态环境的作用。

关键词: 子午岭林区 森林资源 水土流失 重点防护区

## Destructive Situation of Forest Resources and Its Control Measures in Ziwuling

Wang Kunping Li Yunxue Tian Xingfang

(Administrative Bureau of the Upper Reaches and the Middle Reaches of the Yellow River, Water Conservancy Committee of the Yellow River, Xian, Shaanxi 710043)

## Abstract

Ziwuling is a bigger existing secondary forest in the Loess Plateau; also, it is one of the forest areas of conserving water through afforestation in the national plan. The area and comprehensive functions of the forest have been reducing because of over-increasing population, more aggravated production activity, political faults sometimes, and unstrict administrative measures. To this end, the authors suggested that this region should be classified as one of the key protective regions on national level in order to take some beneficial measures of recovering forest, and to bring its role of conserving soil and water and improving ecological environment into full play.

**Key words** Ziwuling forest forest resources soil and water loss key protective region

## 一、子午岭林区概况

子午岭天然次生林区位于黄土高原中部,为泾、洛河两水系的分水岭。东界洛河,西接马莲河,南至铜川、咸阳北部,北至志丹、安塞,跨及陕甘两省。行政区域范围涉及陕西的志丹、安塞、甘泉、延安、富县、黄陵、宜君、铜川、耀县、旬邑、淳化和甘肃的正宁、宁县、合水、华池等15个县(市)的73个乡镇(镇),面积约1.59万 $\text{km}^2$ ,其中水土流失面积约0.5万 $\text{km}^2$ ,占31.4%,侵蚀模数120~2000 $\text{t}/(\text{km}^2 \cdot \text{a})$ ,在人口集中,植被破坏较为严重的局部地区,侵蚀模数高达

6 000t/(km<sup>2</sup>·a)左右,而森林茂密的地区,基本上不发生水土流失现象。

该区主要为黄土丘陵沟壑区和土石质低山丘陵区,小部分为残塬、河谷阶地区。土壤类型多为森林灰褐土、褐土、黄绵土、黑垆土,河川分布有冲积土。全区属大陆性气候,但受森林影响,与同类丘陵区相比,气候较温和,年均气温 8~9℃,≥10℃积温 2 800~3 000℃,降雨量年均 600mm 左右,相对湿度 60%~90%,林区植被属暖温带落叶阔叶林,北部边缘为森林——草原过渡地带,植被分布以森林为主,兼有森林草原的自然景观。构成林分优势树种的有山杨、青桐、辽东栎、白桦、小叶杨等;灌木主要有胡枝子、锈线菊、金银木等;草本有蒿类、冰草等。

据 1990 年统计资料,该区总人口 39.26 万人,人口密度 25 人/km<sup>2</sup>。区内林业用地面积 109.64 万 ha,占总面积 77.2%;非林业用地 32.31 万 ha,占总面积 20.3%。林地面积中有乔木林 86.28 万 ha,灌木林 12.80 万 ha,疏林 7.51 万 ha、人工幼林 3.01 万 ha、苗圃 0.04 万 ha。区内设有地区级林业局 2 个,县级林业局 15 个,共有职工 8 744 人,负责林区管理、经营和造林、育林等工作。1989 年全区大农业总产值 1.92 亿元,其中种植业占 64.3%、林业占 7.7%、牧业占 17.0%、副业占 11%,不同地区之间人均值差异较大,农村人均粮食 206~514kg,人均现金收入 142~703 元。

## 二、森林资源破坏情况及其原因

建国以来,子午岭林区人为破坏十分严重。截至目前,全区天然林地约破坏损失 46.6ha。子午岭由一个比较完整的天然林区变成了现在的带状、块状分布。南北两端已成为荒山秃岭,东西两侧的林线有的地方已靠近主脉,林区腹地百孔千疮,残败不堪。其中西部甘肃的四县林线以年均 0.5 km 的速度后移,华池县的林线平均后移 20 多 km,宁县境内的湘乐到北桂花一带林线后移达 40km,正宁、宁县的林线已退至子午岭主脉,四县共破坏损失林地 24.3 万 ha。北部的志丹林线平均后退 10km 左右,共损失林地 14.8 万 ha。东部的甘泉、富县在 50 年代,森林遍布山沟及洛河沿岸,60 年代开始不断向后退缩,到 80 年代,洛河沿岸及其主要支流两侧,西(安)包(头)公路沿线已无森林。甘泉县境内的林线已移至子午岭支梁东北坡及较远的支毛沟地带,森林覆盖率从 50 年代的 60%降到 70 年代的 50%,1988 年又降到 49.5%。林区腹地的一些地方,森林由原来的川台、道路沿线、河流两岸、浅山近村向分水岭、高山深谷退缩,洛河和马莲河的一些伸入林区的主要支流,如葫芦河、合水川等,出现了大片坡耕地和荒山。森林内的树种也由原来的油松、侧柏、青桐为主的针阔叶混交林变成现在以山杨、白桦等为主的残败阔叶次生林和灌木林。部分地区出现了乔、灌木地减少,疏林地增多的现象。如甘肃的正宁、宁县、合水、华池四县,在 1972~1982 年 10 年左右的时间里,乔木林减少 3.16 万 ha,灌木林减少 6.36 万 ha,疏林地却增加了 5.16 万 ha。而疏林正是森林从退缩到完全毁灭的过渡阶段。

引坡森林破坏的原因,主要有以下几方面:

(一)人口急剧增长,导致毁林开荒 林区人口除自然增长外,在 60 年代,不少移民迁入林区,还有大量盲流人口流入林区,使林区人口急剧增加。为了解决温饱问题,不少地方采取毁林开荒扩种,以获取必需的粮食。如陕西省甘泉县解放初人口约 1.8 万人,1958 年已达 3 万多人,到 1990 年全县人口 6.9 万,总人口增长了 5.1 万人,全县耕地面积则由原来上报的 15.5 万亩增加到 60 余万亩,约等于原来的 4 倍。据我们调查统计,志丹、安塞、甘泉、富县、黄陵 5 县属于子午岭林区的乡(镇),耕地面积由原来上报的 42.14 万亩增长到 1988 年的 147.52 万亩(土地详查数),增加了 105.38 万亩。增加的耕地基本上是毁林开荒所致。

(二)群众烧饭取暖,滥樵乱砍林木 林区群众烧柴做饭,冬季烧炕取暖,大部分以木材为燃料,且炉灶落后,热效率一般仅为 10%~15%,每年需要消耗大量木材。如甘泉县每年林区群众生活用

能就消耗薪柴 8.82 万  $m^3$ , 每年人均耗燃料  $2m^3$  以上, 据此推算, 子午岭林区每年需消耗薪柴约 78.52 万  $m^3$ 。

(三)森林经营不合理, 无计划超采超伐 林区的一些林场, 尤其是地方集体林场, 根本没有经营方案, 有的有方案也不按方案实施, 加之国家对林业投资不足, 经费短缺, 为了维持机构正常运转, 致使一部分经营单位超采超伐。陕西省铜川市对所辖三县 4 乡的典型调查, 1985 年三县批准了 8 个行政村采伐 1 417  $m^3$ , 实际采伐 3 641  $m^3$ , 超过批准量的 1.57 倍。旬邑县马栏林场 1971 年计划采伐 0.83 万  $m^3$ , 实际采伐 1.5 万  $m^3$ , 超计划 80%。一些林场在抚育间伐和低产林改造中, 存在偏重取材, 强度择伐的倾向, 多次“拔大毛”, 目前部分地方檩材以上的木材全部砍光, 不少林场无木材可伐。

(四)林界不清, 造成相互乱砍 至今, 一些省、县交界处林权纠纷一直未得到解决, 这部分林地长期以来, 有人砍伐, 无人管护。如陕西省志丹县与甘肃省的华池、合水两县边界林权争议地区面积 0.8 万 ha, 因尚未得到妥善处理, 每年偷砍偷伐破坏损失林地近 66.6ha。

(五)政策失误, 造成大面积森林被毁 第一次是 1958 年大炼钢铁, 各地组织群众进入林区, 伐木烧炭。“大战子午岭, 开发万宝山”, 仅此一举, 甘肃庆阳就有 2 万人进入林区滥砍滥伐, 使许多林山遭受严重破坏, 沦为荒山。第二次是 1959 年至 1962 年, 当时正是国民经济困难时期, 在“向林山要粮”的口号下, 陕甘两省相继成立了农垦局, 仅甘肃省就先后有一万多人进入子午岭林区兴办农场 10 处, 毁林开荒 0.66 万余 ha。第三次是“文革”期间, 贯彻“以粮为纲”的生产方针, 西北林业建设兵团第一师、第二师在子午岭林区发动职工开荒种地, 地方部门也组织“远耕队”, 设“吊庄”进入林区垦种。据庆阳地区统计, 1979 年前, 正宁、宁县、合水、华池四县林区内有“远耕队”295 个, 毁林开荒 0.19 万余 ha。70 年代末以来, 虽然大规模大面积破坏的局面得到了控制, 但农村实行承包责任制初期, 由于政策和体制不配套, 林业生产与林木管护制度未能及时落实, 林区群众任意扩大耕地面积, 毁林开荒的现象相当普遍, 偷砍乱伐树木的现象时有发生。林区群众长期存在的粗放耕作、广种薄收、轮歇撂荒以及不合理放牧、樵采等习惯仍十分严重, 造成水土流失及生态失调现象越来越突出。

### 三、毁林开荒造成的危害

(一)加剧了水土流失 据中科院西北水保所周佩华 1963 年在子午岭东坡进行径流小区观测, 6~9 月共降雨 343.6mm, 林地土壤侵蚀模数  $6t/km^2$ , 基本上没有侵蚀。开垦之后, 当年侵蚀模数即达  $183t/km^2$ , 侵蚀量增加了 30 倍。又如甘肃省正宁县西坡林场碾盘山一支毛沟, 有土地 925 亩, 沟口滩地 30 亩, 沟内清水长流, 后因毁林开荒达 47.5ha, 造成严重水土流失, 1971 年仅 1km 长的一条小沟就冲走泥沙 2 409  $m^3$ , 沟口滩地变成了乱石滩。

(二)增加了河流含沙量, 引起洪涝灾害 子午岭西侧合水川板桥水文站观测, 1959~1965 年年均输沙量 64 万 t, 平均含沙量  $21.3kg/m^3$ 。由于森林资源遭受破坏, 1966~1979 年, 虽然降雨量比过去减小, 但年均输沙量明显增加, 达 155 万 t, 平均含沙量  $89.7kg/m^3$ , 分别增加了 1.4 倍和 3.2 倍。洛河支流葫芦河, 1958 年以前森林未遭破坏, 河流清澈见底, 长期安流。1958~1978 年 20 年内, 沿河两岸毁林开荒面积达 0.69 万 ha, 致使葫芦河含沙量增大。据该流域张村驿测站 28 年 (1957~1984 年) 资料分析, 前 14 年 (1957~1970 年) 年均降雨量为 637.4mm, 后 14 年 (1971~1984 年) 年均降雨量 603.8mm, 前 14 年年均输沙量 49.7 万 t, 后 14 年年均输沙量 60.8 万 t。二者相比, 后者比前者年降雨量减少 33.6mm, 但每年输沙量却增加 11.1 万 t。自 70 年代末以来, 该流域洪水灾害频繁, 两岸农田多次被淹。如 1992 年 8 月 12 日葫芦河中游富县张家湾乡突降暴雨 (降

雨量约150mm),引起山洪爆发,大量山体滑坡,被洪水冲下的树木不计其数,堆积如山。下游的农田全部被淹,延安通往庆阳的公路多处被洪水冲毁。该乡通讯、供电全部中断,街道积水深1.5m,淤土厚1m,全乡13个单位和40户居民房屋被洪水围困,造成部分房屋倒塌、1人死亡,给该乡带来了严重的经济损失。

## 四、防治对策与建议

(一)加强领导,搞好协调工作 建议将子午岭林区尽快列为国家级水土保持重点防护区。由水利部、林业部牵头,陕、甘两省的水保、林业部门负责同志组成子午岭水土保持重点防护区领导小组,统一领导林区的防护工作,协调处理跨省、跨县林界纠纷等重大问题,在林区所辖地、县、乡内建立相应的监督机构体系,对破坏林草的行为实行依法管理。

(二)完善法规体系,落实林区管护责任制,制定严格的管护措施 根据《水土保持法》、《森林法》的有关规定,相应的制定地方法规和乡规民约,并按照“谁开发,谁保护”、“谁破坏,谁治理”的原则,落实各级管护责任制和管护措施,使林区开发建设和经营管理有法可依,有章可循。

(三)合理利用土地,协调发展农、林、牧业生产 在搞好林区综合规划的基础上,调整好农、林、牧用地比例。加强农田基本建设,实行科学种田,提高土地生产率,改广种薄收为少种高产多收,退耕陡坡还林还草;畜牧业坚持以草定畜,合理放牧为林业让路,同时利用林间草场,为发展牧业创造物质条件,使农、林、牧业生产三者相互促进,共同发展。

(四)采取科学的经营方式,实行限额采伐 林业经营管理部门要按照封、护、造、育、用相结合的方针,不断提高经营和管理水平,大力营造人工林,并结合林区地广人稀、劳力缺乏等具体情况,以及林区植被自身恢复能力较强的优势,采用封山育林和飞播造林等措施,加速恢复森林植被。同时对森林严格实行采伐限额管理,做到以场定产,凭证采伐,凡按国家规定采伐的,必须提出采伐迹地更新和防止水土流失的方案,报有关部门审批后实施。

(五)严格控制林区人口增长速度,解决好群众烧柴问题 首先要抓好计划生育工作,采取强有力的措施,清理林区盲流人口,减轻人口对林区的压力。其次大力营造速生高产薪炭林,因地制宜地发展沼气、太阳能、小水电、节柴灶等,实行多能互补,以减少对森林植被的破坏。

(六)建立监测网络,加强水土流失研究和预测 在林区的主要河流应建立必要的监测站网,有计划地对本区植被的消长情况、新的水土流失进行动态监测,定期预报,并予以公布,为有关部门提供决策依据。

(七)增加林区投入,加快林区建设步伐 目前林区群众比较贫困,管理设施和手段落后。建议国家能给予优惠政策,拨专款经费予以重点扶持,以加速子午岭林区建设。

参加外业调查工作的还有宋惠斌、尤代强、杜晓茹、王天永、周翠霞、王志明、茹建峰等同志。