

加强瑞金市水土保持工作的迫切性

谢 春 森

(江西省瑞金市水土保持局 342500)

摘 要 瑞金是赣江的源头,为江西省 29 个严重水土流失县(市)之一。瑞金水土保持工作的好坏,不仅直接关系本市社会经济的发展,而且对赣江中下游地区的经济发展也有重大影响。用具体的数据、详细的事实,从水土流失现象入手,分析水土流失的发展趋势,产生的无穷危害,从而阐明水土保持工作的迫切性。并提出把水土保持工作列入国民经济和社会发展规划,充分发挥群众治理水土流失的积极性,切实加强预防监督,防止新的水土流失发生的建议。

关键词 水土保持 紧迫性

On the Emergency of the Work of Soil and Water Conservation in Ruijin City

Xie Chunsen

(The Soil and Water Conservation Service of Ruijin City Jiangxi Province 342500)

Abstract Ruijin, the source of Ganjiang river, is one of the twenty-nine most severe counties (cities) in soil and water loss. That soil and water conservation work in Ruijin is done well or not, has not only something directly to do with social and economic development of our city itself, but also great effects on economic development of Ganjiang river midstream and downstream areas. By using concrete data and phenomena, analyzes developing tendency and infinite harms of soil and water loss, and clarifies the pressingness of soil and water conservation work. It also suggests that it list soil and water conservation work into the rational economic developing plans, that thoroughly exert the masses activity to manage soil and water loss, that exactly reinforce preventing and monitoring work, that prevent soil and water loss from taking place once and again.

Key words soil and water conservation necessary

位于武夷山脉西麓的瑞金市,属亚热带湿润气候,自然条件较好,历史上是山清水秀、植被繁茂的地方,但由于近 30 几年来社会、自然因素的综合作用,产生了十分严重的水土流失问题,阻碍了本市社会经济的发展 and 人民生活水平的提高。为此,笔者根据实际情况和有关资料,对瑞金市水土保持工作的迫切性作一粗略分析。

1 概 况

瑞金市位于赣南的东部,是赣江的发源地。处于东经 $115^{\circ}42'$ ~ $116^{\circ}22'$,北纬 $25^{\circ}30'$ ~ $26^{\circ}26'$ 之间。全市总土地面积 $2\,449\text{km}^2$,其中耕地占 10.6% ,丘陵山地占 74.2% ,村庄道路占 9.3% ,水面占 3.9% 。全市 14 个乡、5 个镇、一个营林林场,共计 54 万人,人口密度 $220\text{人}/\text{km}^2$ 。是一个“八分山水一分田,一分道路和庄园”的山多耕地少的丘陵山区。

境内地层出露较全,除奥陶、志留、三叠系外,其余各时代岩层均有分布。以寒武系变质岩分布最广,次为白垩系、第四系、第三系、燕山期,其它地层呈零星分布。山地土壤主要为红壤和黄壤。

市境内气候温和、热量丰富、光照充足、雨量充沛、四季分明、无霜期长,适合多种动植物生长,历史上有“瑞金三年两不收,还有粮食下赣州”的美称。山地不仅面积大,而且树种资源也很丰富,共有山林树种 67 科,293 种,主要有松、杉、樟、枫、木荷等,还有 20 多种珍贵树种,所以在 50~60 年代,还有大量木材出口。

2 水土流失现状及其严重性

瑞金市虽然自然条件优越,森林资源丰富,但由于不合理的开发利用山地,使山地水土流失面积不断扩大,流失程度不断加剧。据 1981 年水保区划调查,全市水土流失面积达 8.7万 hm^2 ,占山地面积的 45.2% ,为全省 29 个严重水土流失县(市)之一,是赣州地区除兴国县外水土流失较严重的县(市)。其严重性主要表现在如下几个方面:

2.1 流失面积不断扩大

1964 年中国科学院赣南山地利用水土保持综合考察队来瑞金调查,全市水土流失面积 6.05万 hm^2 。而 1981 年水保区划调查流失面积则达 8.73万 hm^2 ,平均每年增加流失面积 0.16万 hm^2 。如果现在不迅速采取积极的防治措施,仅按此推算,50 年后,瑞金的山地就全部要变为水土流失区,成为江南的黄土高原。

2.2 流失程度加剧

1964 年中国科学院考察队调查,强度水土流失面积为 0.364万 hm^2 ,中度流失面积 1.09万 hm^2 ,而 1981 年水保区划调查,强度流失面积达 1.05万 hm^2 ,中度流失面积达 3.05万 hm^2 ,短短 17 年就分别增加了将近两倍,而轻度流失面积两次调查基本相近(4.59万 hm^2 和 4.63万 hm^2)。这就说明每年扩大的都是强度和中度流失,加剧的程度比较典型。按强度和中度流失的泥沙流失量计算,平均每年流失表土为 $2\sim 8.6\text{mm}$ 。而据科学测算,山地土壤形成速度是每 25 年 1mm ,可见土壤流失速度是形成速度的 $50\sim 201$ 倍。瑞金山地土层一般在 1m 以下,不足黄土高原的 $1/100$,因此,其潜在危险比黄土高原还要大。照此下去,少则几十年,多则百余年,瑞金山地的表土就会流失殆尽。土之不存,人将安附? 这是一个多么严重的问题。

2.3 流失范围广

据 1964 年的调查,大柏地乡无水土流失现象,但 1981 年区划调查已达 0.39万 hm^2 流失面积。拔英、武阳、泽覃、九堡、岗西、日东、后坊等 8 个山区乡镇,1964 年调查无强度水土流失,现已出现了大片的光山秃岭,存在严重的水土流失。如今,金市 20 个乡(镇、场)不论圩区和山区,都普遍存在水土流失问题。

3 水土流失的危害

严重的水土流失不仅在几十年或上百年后危害子孙后代,而且给当前的经济建设和人民生活也带来严重的危害,主要表现如下:

一是使生态系统失去平衡,造成水旱灾害频繁,旱季水源枯竭。据1981年区划资料,全市水土流失区每年流失肥沃表土341.6万t,流失土壤中的有机质7.168万t,氮0.32万t、磷0.2174万t。土壤是生态系统中的重要组成成份之一,随着表土和土壤中养料的流失,土壤生态状况会发生剧烈变化:土壤层次变薄,肥力降低,含水量减少,热量状况变劣,逐步失去其植物、保蓄水分的能力,从而影响它调节气候、水分循环等功能。据瑞金市气象站及各雨量站1964~1970年多年暴雨观测资源统计:60年代每年平均暴雨为4.2次,到70年代上升到4.8次,不仅次数增多,雨强也有增大的趋势,大于100mm的暴雨,次数也有增加的现象。暴雨次数的增加和雨强的增大,又加剧了水土流失,从而形成恶性循环。

由于水土的流失,导致每逢暴雨,洪涝成灾,一旦无雨,旱情严重,造成水旱灾害频繁。据水保区划资料统计,从1964年到1978年的14年中,有10年发生了程度不同的水灾,占71%的年份;从1958~1978年的21年中,有19年发生过旱灾,占90%的年份。频繁的水旱灾害使农业生产和人民生活受到严重的损失。

随着水土流失的加剧,具有保水能力的植被遭到破坏,因此水源枯竭现象也逐步严重。据水电区划统计,1964年前,全市的山坑泉水可灌田0.57万hm²,以后由于植被遭到破坏,地下径流减少,蒸发量增大,到1979年山坑泉水仅可灌田0.21万hm²,只有原灌溉面积的39%。

二是流失泥沙抬高河床,缩短航程;淤积水库,降低水利水电工程效益。据瑞金市水文站多年观测资料,绵江河水每立方米含沙量,60年代为0.192~0.264kg,70年代增加到0.235~0.33kg,洪水季节每立方米含沙则达3.34kg,接近黄河每立方米含沙3.7kg的程度。近30年来,绵江河床因此逐年增高,现已抬高0.5~1m,万田河近10年来每年抬高0.1m,致使有的地方河床与农田齐平,甚至高于农田。由于水源的减少,河床的淤高,全市除瑞林河外,其余河道均已停航,共计缩短航程108km,过去绵江河上的胜景之一“浮波烟艇”再也看不到了。

由于水土流失,大量泥沙注入水库,使水库库容减少,蓄水量下降,发电时数和灌溉面积减少。据1979年市水电局对市境内2座中型和13座小(一)型水库调查,15座水库每年入库淤积的泥沙达5万多m³,等于每两年淤平一座小(二)型水库。

三是流失土壤养料,使土壤生产力下降。土壤中的养料是植物生长的重要因素,决定着土壤的生产能力,而土壤养料表层最为丰富,水土流失恰发生在表层,因此对土壤的生产能力有严重的破坏作用。据市水保区划调查,严重水土流失土壤有机质为0.5%,仅占无流失土壤的1/10,其含氮、磷量也分别仅有原来土壤的1/20和1/5。在严重水土流失区土壤上生长十几年的马尾松,高仅几十厘米,成为“小老树”。仅有无流失土壤上生长量的1/10左右。这充分说明水土流失造成土壤生产力下降的后果是严重的。

再则,表层肥力较好的土壤流失后,继续流失深层未经熟化的土壤,这些生土随水流入农田,使农田土壤遭到破坏,肥力降低,从而影响耕地的生产力。

4 水土流失的发展趋势

瑞金市的山地在历史上也是林茂草深,只是近百年来植被逐步遭到破坏,水土流失才日趋

严重。新中国建立以来,全市的水土保持工作取得了较大成绩,但总的来说是破坏大于治理,一方治理多方破坏的现象屡见不鲜。分析今后水土流失的发展趋势,仍然令人担忧。

从客观上看,全市农村能源以薪柴为主,造成森林资源长期过伐。据1980年林业区划统计,全市森林年生长量为14.4万 m^3 ,而砍伐量则为29万 m^3 ,超过生长量的1.03倍。随着人口的不断增长,薪柴的缺口将会更大。如不采取有效措施,丘陵山地植被仍有遭到更严重破坏的可能性,并由此形成恶性循环。

从主观上,人们的认识还有待提高,对水土流失的严重性和危害还没有清醒的认识。在基层,不少地方的水土保持工作还未提到议事日程,而要改变这种状况还需作长期的努力。

综上所述,在全市范围内仍然存在着水土流失加剧的潜在因素,若不采取切实可行的防治措施,流失面积将会继续扩大,流失程度将日趋严重。

5 结语和建议

从上述情况明显看出,瑞金的水土流失确实是严重的,搞好水土保持工作已相当迫切。

瑞金,是赣江的源头和上游。其水土保持工作的好坏,不仅直接关系本区社会经济的发展,而且对赣江中游沿岸地区的经济发展也有较大影响。治理水土流失,搞好水土保持,加速老区经济的发展,已是当务之急。为此,根据瑞金的实际情况和治理经验,提出如下建议:

第一,把治理水土流失,搞好水土保持工作纳入国民经济和社会发展规划。面对这样严重的水土流失,各级政府都要纳入重要的议事日程,并纳入国民经济和社会发展规划,作为考核各级政府工作目标的重要内容。但是,瑞金虽然从1993年开始列为全国八片水保重点治理县(市),却尚未把水保工作列入国民经济和社会发展规划,只把小面积的治理任务作为水保部门的考核目标。而水保工作是一项涉及面广,关系到多部门的配合,千家万户行动的工作,单靠水保工作部门是难以胜任的,只有纳入国民经济计划,依靠各级政府和全社会的力量,才能真正把这项工作搞好。

第二,充分发挥群众治理水土流失的积极性。面对这样大的流失面积,单靠国家扶助和地方财政配套去搞治理,显然是杯水车薪。因此,只有依靠流失区广大农民群众自己的力量,充分发挥群众治理水土流失的积极性,治理速度才能加快,治理效果才好。要因地制宜,充分尊重群众自己的意愿,适当多发展当地群众有习惯种植的果、茶、药、用材林或农作物。要象瑞金市水保局在治理横岭村紫色页岩严重流失区那样,利用紫色页岩风化后肥力高的特点,开成水平梯田,田内和田埂都种植群众有传统习惯种植的农作物和落叶果,使群众积极治理,精心管护。不仅治理了严重水土流失,而且年增加人均500多元的经济收入,让农民尽快得到了实惠,培养了群众自觉搞好水土保持的风气。如违背群众意愿去搞治理,结果只能是适得其反。

第三,切实加强预防监督,防止产生新的水土流失,要把预防保护放在治理利用的同等位置来抓。首先要建立一支强有力的监督队伍,对可能产生新的水土流失的开矿、筑路、建厂等一切项目,要实行审批制度,采取谁造成新的水土流失,谁负责限期治理或交纳适当的防治费,由水保部门治理。其次是采取切实可行的措施,加速农村能源建设。要改变农村以山地薪柴为主的不良习惯,要根据本地实际,以秸秆、电、煤、沼气等多种方式改变农村能源结构,或采取节柴灶,山地轮封、半封、全封等方法,达到不造成新的水土流失。总之,要通过各种途径,最大限度地控制新的水土流失的产生,从而改变当前被动治理的局面,以利今后水保工作健康地发展。

作者简介 谢春森,男,1952年8月生,工程师,现在江西省瑞金市水保局从事水土保持工作。