

赣中地区(吉安市)赣江淤积的成因及林业对策

涂琦芳

李江华

(江西峡江县林业局) (江西峡江县盘龙江林场)

[摘要] 赣中地区(吉安市)赣江淤积,河床抬高,洪涝灾害日趋频繁,表明该区生态环境在加速恶化,并且将会造成更为广泛的生态灾难,其主要原因是占全区80.9%的山地森林植被的全面退化,防护功能下降等。因此要增强生态危机意识,把建立比较完备的林业生态体系作为江西省生态文明建设先行示范区的首要任务。治理措施应从森林资源现状和社会、经济发展水平出发,充分利用本地气候条件优越,乔灌木种类繁多、生长快等特点,实施全面封山。这也是恢复森林植被,提高森林生态效益最经济和有效的办法。该区生态效益低的针叶林面积大,现阶段改造目标是形成针阔混交林,要把灌木阔叶树当做乔木阔叶树同样看待。

[关键词] 赣江;淤积;阔叶林;封山育林

Strategy On The Reason For The Sedimentation In Ganjiang Of Ganzhong Area (Ji' an)

Tu Qifang

(Xiajiang Forestry Bureau In Jiangxi Province)

Li Jianguhua

(Xiajiang Pangujiang Forest Farm In Jiangxi Province)

Abstract: Siltation of the Ganjiang River in the middle of Jiangxi Ji' an City and raising the river bed and flood disasters have become more frequent indicating that the ecological environment in this area is the rapid deterioration. it will surely caused more extensive ecological disaster. The main reason accounted for the region 80.9% of the forest vegetation in mountain area of the full degradation and protection functional decline. To enhance the awareness of ecological crisis, the establishment of a more comprehensive forestry ecological system as the first task of the construction of ecological civilization in Jiangxi province is first demonstration zone. Governance measures from the forest resource status and social and economic development level, make full use of local climate condition is superior, arbor, shrub and grass species and different and quick growth characteristics, the implementation of comprehensive closing. It is also the most economical and effective way to restore the forest vegetation and improve the ecological benefits of forest. The area of forest area with low ecological benefit is large, and the aim is to form mixed forest, which should be treated as the same as the broad-leaved tree.

Key words: Ganjiang; sedimentation; Broad-leaved forest; closing hillsides to facilitate afforestation

赣中地区(吉安市)赣江流域邻近县(区)包括万安县、泰和县、吉安县、青原区、吉州区、吉水县、峡江县、新干县等,区内赣江淤积,河床抬高,直接危害是通航受阻,泄洪不畅,洪涝灾害日趋频繁,造成日益严重的生命财产损失。其所预示的赣江流域水土流失的加剧,生态环境的进一步恶化,使其造成更广泛和深远的生态灾难,这就更

应该引起我们的警觉和重视。本文就赣江淤积与森林植被的关系进行探讨,并且结合当前的现实情况,提出林业对策,以供参考。

1 赣中地区(吉安市)赣江流域自然地理环境

赣江是长江的主要支流之一,发源于赣闽交界,干流自南向北纵贯江西省,是江西省第一大河流,自南向北汇入鄱阳湖,由湖口入长江。干流长

766km, 流域面积 8 350km², 占全省总面积的 50.1%。从河源至万安为上游, 河长 355km, 以山地为主; 从万安至峡江为中游, 河长 153km, 是丘陵与盆地的复合体; 峡江以下为下游, 河长 258km。赣江两岸为多山地丘陵, 植被较差, 农事活动频繁, 水土流失严重, 特别是上游区多为易风化的花岗岩、红沙岩和紫色页岩等, 都极易被冲刷, 是赣江泥沙的主要源地。赣江的输沙量每年以 4~6 月最多, 而平、枯水期很少。流域控制站多年平均输沙量 1 112 万 t, 最大年输沙量 1 860 万 t。

赣中地区(吉安市)地处北纬 25°59′至 27°58′, 东经 113°46′至 115°56′, 位于江西省南部, 土地面积 26 333km², 占全省总面积的 15.8%。全区丘陵占 49.4%, 山地占 31.0%, 平原占 19.6%。区内东、西、南三面环山, 以赣江干流为中轴, 两岸地势低平, 丘陵小盆地众多, 构成以吉安、泰和为中心的江西最大的红岩盆地—吉泰盆地。除赣江干流外, 境内还有禾水、泸水等大小支流 28 条。本区水能资源、林产、矿产及旅游资源等都比较丰富, 是江西省重要的粮、油、禽、果产区之一, 西部山区还是江西省早期开发的以杉木为主的用材林区之一。吉安地区属于全省生态环境较好的地区。^[1]

2 赣江淤积的成因与森林植被的关系

赣江淤积, 主要是自然力和社会诸多方面因素的作用, 造成泥沙在河床上大量淤积。其中两个直接的因素是水和泥沙。

2.1 赣江径流量在时空分布上不平衡加剧了泥沙淤积

径流量主要受降雨的影响, 但径流的方式和时间可受人影响。径流方式分为直接径流和间接径流。直接径流是降水到地表直接流入江河的径流; 间接径流是雨水到达地面后被土壤等物质吸收存蓄后, 在重力作用下慢慢释放形成的径流。前者直接冲刷土壤, 且迅速汇集于河流, 在雨量大时, 容易形成洪涝灾害。后者在干旱季节, 给人们的生产和生活补充水源。前者是水灾, 后者是水利。水利工程实际上是控制直接径流的措施, 新中国成立 60 多年来, 投资兴建了大量水利工程, 为经济发展做出了巨大贡献。然而, 近 30 年洪涝灾害日趋频繁, 危害和损失越来越大, 说明水利工程控制的能力和作用是有限的。要从根本上解决问题, 必须在源头

控制和减少直接径流。在森林植被茂密的山区, 暴雨能有效地被吸收, 起到控制暴雨径流的作用, 并能让水 1 年四季细水长流。

水是泥沙的载体, 靠水的推动才能够把泥沙带入江河, 从理论上说, 水量越大, 把泥沙冲入江河的能量也越大。影响径流量的主要因素是降雨和蒸发, 吉安地区近 50 年来年平均降水量维持在 1 500mm 左右, 并且没有明显的变化, 年均气温在 16℃ 左右, 对蒸发量的变化影响也不大, 因此, 年平均净流量是比较稳定的。但在冬季枯水季节对河流停航时间确越来越长, 说明旱季径流减少了, 而洪涝灾害越来越频繁, 表明在雨季径流增加了, 同时也表明该区森林植被涵养水的能力下降了。而恰恰是这一增一减, 造成径流量在时空分布上不平衡, 还加剧了赣江泥沙淤积。^[2]

2.2 森林植被的退化加剧了泥沙淤积

陆地是一个巨大的蓄水系统, 从理论上说, 深厚的土地可以蓄存所有降水, 如果地表吸收水分的速度足够快的话。影响降水渗入地下速度的主要因素是地表土壤的疏松程度。随着城镇规模的扩大, 城乡路网密度的加大, 以及人多地少频繁活动对地表的践踏等, 使雨水在地表的渗透能力迅速下降。而占全区国土面积 80.9% 的山地(包括丘陵岗地), 透水和蓄水能力的下降, 是水土流失、赣江淤积的主要原因。

赣中地区(吉安市)的植被区系为中亚热带常绿阔叶林。植被的演替次序是: 常绿阔叶林——针阔混交林——针叶林(或灌木)——草甸。以常绿阔叶林涵养水源能力最强, 其地上部分是以阔叶树为主的多样性的生物群落, 地表有丰富的枯枝落叶层, 往下是较厚的腐殖层和疏松的土壤。在这类生态系统中, 高大的树冠和多层次的植被, 为土壤提供了丰富的枯枝落叶, 枯枝落叶覆盖着地表, 是土壤不被雨水直接冲刷, 并被微生物分解成腐殖质, 给树木及其它生物提供养分。充足的养分有利于各种微生物的繁衍。丰富的微生物在土壤中耕耘, 使土壤疏松, 增强了水分的渗透和涵养能力。疏松肥沃的土壤又给树木及其它生物提供了良好的生长条件。在这样一个完整的循环系统中, 能给土壤提供丰富的枯枝落叶是关键环节, 我们可以把它看成是能源或动力环节。在纯针叶林或荒山中, 枯枝落叶少, 土壤容易板结, 雨水渗透能力差, 易形成水土

流失。水土流失带走了表层的土壤和养分。土壤进一步贫瘠，地上部分的树木长势不良，给土壤提供枯枝落叶等有机质来源更少，形成生态恶性循环。我们需要的是生物多样性的常绿阔叶林生态系统，而吉安市森林覆盖率虽达 65.5%，但阔叶林不足 8%。

2.3 森林植被退化的主要原因

赣江淤积的根源是天然阔叶林的消失，治理的目标是恢复以常绿阔叶林为主的森林植被。人口的增长和工农业生产对木材资源需求的增加，无疑是天然阔叶林资源下降的一个原因。然而利用和保护不当则是更为重要的原因。长期以来，人们习惯把天然阔叶树当“杂树”看待，当做薪炭樵采。目前阔叶材虽已成为市场的紧销货，但山区群众仍然把珍贵的阔叶树当“杂柴”砍伐。更为严重的是滥伐幼树。一担薪柴毁掉几十甚至几百棵阔叶树。该区上世纪 60 年代末的大规模营造杉木纯林运动，与天然阔叶林的破坏紧密联系在一起。适宜杉木生长的山场立地条件好，天然阔叶林地是提供这种条件的最好场所，而阔叶林又不当作“树”看，毁阔叶林造针叶林成为理所当然的事。80 年代初，集体林区实行林业“三定”政策，林业生产周期性长与林农追求眼前利益的矛盾，林业规模化经营要求与一主多山，一山多主，山场被人为零碎分割等问题，影响了广大人民群众对林业进行生产的积极性，加剧了天然阔叶林的破坏。

3 恢复天然阔叶林的主要措施

3.1 封山育林

恢复天然阔叶林，是一项长期而又艰巨的任务。长期以来形成导致森林植被和土壤退化的林业生产方式一时难以改变。人口增长及经济发展对森林资源需求的矛盾更加突出，森林资源继续遭受被破坏的趋势难以有效遏止。吉安市处于亚热带，热量充足，雨量充沛，各种植物生长茂盛，只要我们加强管理并且同时做好对林地的保护工作，全面停止破坏，给林地休养生息的时间，也是恢复森林植被最有效的办法。保护不只是针对大树，也包括灌木和杂草，特别是枯树落叶不能扒掉，它们是恢复林地肥力所需要的有机质和养分的物质基础，其对保护林地和减轻水土流失将发挥重要作用。^[3]

减少社会活动对林地有机物质的消耗是封山育

林的重要措施。一是要解决群众生活能源问题，禁止城镇烧柴烧炭，农村应积极推广以煤、电、油、汽等代柴，山区要全面推广省柴灶；二是取缔耗材多、污染大的小造纸厂和小煤窑；三是林业生产也要采取环保措施，禁止造林炼山、坡地开垦，抚育全铲等引起严重水土流失等原始、落后的生产方式。

3.2 林分改造

应把灌木与乔木阔叶树同样看待，因为：（1）二者具有相近的生态效益；（2）二者区分界线并不十分明显，同一树种在立地条件差的地方矮化成灌木，这是适应环境变化的结果，在适宜的条件下，也可长成高大乔木，如杜鹃、黄荆等；（3）灌木林适应恶劣条件的能力强，是植被顺向演替的重要环节。因此，对针叶纯林改造，应把灌木树当成阔叶树进行保护和培育，形成针叶树和灌木状阔叶树的混交林。目前该区有三种针叶纯林改造类型。第一种是天然马尾松纯林，重点分布在丘陵岗地，其土壤贫瘠，水土流失严重，林分以幼林为主，蓄积量和生长量极低。应采用补造阔叶林和实行全面封山相结合的改造方法。第二种是湿地松纯林，对稀疏的林地或林中空地补植 30~40% 的阔叶树，过密的林地，先按密度 30~40% 进行强度采脂，3 年后伐除，并补植阔叶林形成针阔混交林。第三种类型是杉木纯林^[4-5]。对近、成过熟林，主伐后每亩补植 30~50 株阔叶树，形成人工促进天然更新的针阔混交林，对同龄低产林，间伐 30~50%，增加林地透光度，以促进林地杂灌草的自然生长，或补植 30—50 株阔叶树，逐步改造成针阔混交林。

参考文献

- [1] 程宗锦. 赣江探源. 南昌: 江西科学技术出版社, 2003, (9).
- [2] 傅国如, 万风英. 江西省水土流失现状及对策. 长江水土保持, 1998 (3).
- [3] 姜学民. 长江地区生态系统可持续发展. 武汉: 武汉出版社, 1996: 25-33.
- [4] 江西省人民政府关于印发江西省生态环境建设规划的通知. 江西政报, 1999.
- [5] 吴丁丁, 李燕燕. 赣江流域吉安地区防护林效益计量的研究. 2010.

来稿日期: 2016-04-26