

湘西土家族苗族自治州 荒山资源开发中的问题与对策

傅廷璋

(湖南省经济地理研究所)

提 要 湘西自治州,属武陵山区,共有荒山 78.3 万公顷,占总土地面积的 37%。以往开发中存在的主要问题是:毁林开荒,生态环境恶化,水土流失严重,旱涝灾害频繁。对策是:大量发展经济林和用材林,营造水源涵养林和新炭林,实行林牧结合,提高山地利用率。

关键词 湘西自治州 荒山资源 水土流失 水源涵养林

湘西土家族苗族自治州,位于湖南省的西北部,属武陵山区,荒山多,占全州总土地面积的 37%。土地利用率低,优势没有发挥,经济发展缓慢,人民生活贫困,是一个老、少、边、穷的山区。因此整治湘西荒山,发挥土地生产潜力,促进经济发展和改变山区落后面貌,具有十分重要的意义。

一、荒山资源特点

荒山资源是由地貌、地质、土壤、水文、气候和植被组成的自然综合体。尤其是地貌、土壤、植被三者,与荒山资源的开发利用密切相关。充分认识荒山资源自然因素的特点,是合理开发荒山的重要前提。

(一) 湘西荒山面积大、分布广、连片多

据 1986 年资料统计共有荒山面积 78.30 万公顷、约占全州总土地面积 37%, 占全省荒山面积的 26%, 人平 0.30 公顷。为全省人平荒山面积的 3.75 倍。分布广, 各乡都有; 连片多, 0.67 万公顷以上成片的有 11 处, 0.33—0.67 万公顷连片有 50 多处, 这一特点对建立林业基地是有利的。

(二) 地貌复杂、气候多样

湘西地貌复杂, 山体起伏大, 多在海拔 1000 米以上。气候温凉湿润, 雨量充沛, 年降雨量 1160—1480 毫米, 4—9 月降水量 817—1091 毫米。年均气温 15.8—16.8℃, 一月平均气温 4.5—5.3℃, 七月平均气温 26.5—28.5℃。气温垂直差异和水平差异都较大, 年差较小, 日差较大, 气候多样, 有利于立体农业的发展。

(三) 山高坡陡, 土层瘠薄

湘西荒山, 海拔较高, 大多在 500—1000 米。坡度一般在 25°—40°。土层较薄, 多

在50厘米左右,但在不同地形和不同的部位,坡度和土层厚度也不相同。坡下地段土层较厚,可达80厘米。坡中上地段和山脊,坡度较大(40° 以上),土层较薄(30—40厘米)。山顶开阔地段和山原上,坡度平缓,多在 20° 以下,土层厚度大于70厘米。由于水土流失,即使在同一地形,部位不同,坡度和土层厚度也不完全相同。湘西荒山绝大部分是粗骨性土壤,这一特点,决定了湘西荒山的利用应以林为主,同时也要注意综合利用。

(四) 石灰岩分布广, 土壤类型多

湘西属中亚热带常绿阔叶林生物气候带,地带性土壤为黄壤。石灰岩、白云岩母质分布广泛,板页岩、砂岩等成土母质交错其间,还有紫色砂泥岩分布,因而形成的土壤类型多样。板页岩、砂岩形成黄壤、黄棕壤。而石灰岩、白云岩形成的大多是黄色石灰土、棕色石灰土。紫色砂泥岩则形成紫色土等。

石灰岩性土占的面积大,并与黄壤,山地黄棕壤呈复区分布,这是湘西土壤分布重要的特征。

(五) 湘西荒山多为灌丛和禾草杂类植被

在以粮为纲,毁林开荒破坏下,森林逐渐演替为灌丛草坡。其中,牧草占有很大的优势。据花垣、保靖、大庸等县调查,主要牧草有:狗尾草*Setaria viridis*、牛筋草*Eleusine indica*、大叶胡枝子*Lespedeza davidii*、羊胡子草*Carex callitrichos*、胡枝子*Lespedeza bicolor*、白茅*Imperata cylindrica* var. *major*、野古草*Arundinella hirta*、马唐*Digitaria sanguinalis*、扭黄草*Heteropogon contortus*、鸡眼草*Kummerowia striata*、荩草*Arthraxon hispidus*、狗牙根*Cynodon dactylon*、黄背草*Themeda triandra*、葛*Pueraria lobata*、芒*Miscanthus sinensis*等,此外还有菊科Compositae、海金沙科Lygodium、唇形科Labiatae、沙草科Cyperaceae、百合科Liliaceae、凤尾蕨*Pteris multifida*等牧草共50余种。其中禾本科牧草占绝对优势,占牧草的80%,豆科牧草占5%,其他牧草占15%。这说明湘西荒山具有发展牧业的优厚条件。

二、湘西荒山开发中存在的问题

湘西人民在开发资源发展生产方面,积累了不少经验,取得了一定成绩。但由于技术水平低,在开发利用中,也存在不少问题,故山区优势得不到发挥,从而导致土壤退化,生产水平不高。主要原因是:

(一) 毁林开荒, 导致水土流失严重

由于滥砍滥伐,森林资源遭到严重破坏,活立木蓄积量不断下降。全州森林蓄积量,1957年为26.40万立方米,1975年下降为15.01万立方米,1983年为14.99万立方米。还存在陡坡开荒,顺坡种植,桐粮间种,致使水土流失面积日益扩大,土壤侵蚀程度加重,如大庸县在志留纪页岩土地上,陡坡地间种桐、粮使沟蚀发展很快,水土流失面积达112.9平方公里,占总面积20.3%。有的地方在 40° — 50° 的山坡上开荒,一年就冲掉3厘米多厚的泥土,开荒种粮三年,就使石板露头,肥沃的土壤被冲刷,土层变薄,作物产量下降。江河泥沙含量增加,河道阻塞,水库淤积,库容缩小。据测定澧水、西

水、峒河, 21 年输沙量平均达 570.2 万吨, 相当于每年冲走 2534 公顷肥沃的表土。

(二) 水旱灾害频繁, 生态环境恶化

人们在不合理利用资源过程中, 破坏了自然界相互制约的平衡状态, 使土壤流失加剧, 土层变薄, 保水、保肥性能减弱。1949 年以来, 全州发生大水灾共 57 次。桑植县自 1976—1982 年仅 6 年时间内就发生了 3 次大洪灾。1985 年 6 月 31 日, 保靖县的毛沟、野竹坪、黄连、马玉、隆头、拔茅及普戎乡遭暴雨袭击, 这一次就冲毁稻田 362.27 公顷, 旱地 720.07 公顷, 树木 3.52 万株, 冲坏房屋 674 栋, 损失粮食 1.5 万多公斤。

旱情也十分严重, 50 年代全州只发生大旱一次, 60 年代大旱两次, 70 年代增加到三次。例 1972 年的夏秋连旱, 全州 70% 的溪河断流, 80% 的水库干涸, 特别是 1982 年全区性的夏秋连旱是历史上所罕见, 受旱面积在 80% 以上。凤凰县种植早、中稻 1.75 万公顷, 脱水开裂的 1.39 万公顷, 占 79.5%; 半收的 0.69 万公顷, 占 39.5%; 基本无收的 0.71 万公顷, 占 41%。又如古丈县断龙乡 765 口水井, 枯竭了 671 口。80 口山塘, 两座小(二)型水库全部干涸。有 90 个村人畜饮水困难, 比大旱年(1972 年)还要严重。保靖县 1980 年全县 45 座小(二)型水库干涸 42 座, 516 口山塘干涸 498 口。干旱期间, 全县人畜饮水困难的占 24.7%, 有不少村人畜饮水要靠汽车运输(谭家村、上察昂洞等地)。

以上事实足以说明大气环流的改变和森林的破坏所引起的生态失调, 给山区人民带来的损失是不可估量的。

(三) 造林树种与立地条件不相适应

湘西自治州, 自 1950 年以来, 利用荒山造林 85.53 万公顷, 其中成林的约 20 万公顷, 造林保存率为 23.3%, 低于全国水平。其原因是: 有不少地方在石灰性土类, 石灰性紫色土上种植杉树 *Cunninghamia*、马尾松 *Pinus massoniana*、楠竹 *Phyllostachys pubescens*、因杉、松树 *Pinus* 等, 重则烂根、枯死, 轻则成小老头树。如 1980 年保靖县梅花乡在石灰性土类上种楠竹 80 公顷, 基本死光, 又如 1970—1971 年在高达 800 米以上的白云山、昌洞山播种马尾松 1549 公顷, 雪折率达 50—90%, 还有的地方在石灰性土类, 石灰性紫色土上开发茶园, 生长差, 产量低, 每公顷只产几十公斤。

湘西自治州的气候适应油桐生长, 但立地条件(瘠薄含砾高)不能满足油桐生长的要求。因此生长慢, 结果少, 产量低, 寿命短。

(四) 造林方式落后, 树种结构单一

湘西的生产落后, 多属“刀耕火种”, 一把种子, 一把灰的落后生产方式, 种植后如果不加施有机肥料补充, 土壤则越种越瘦, 致使地力年复一年地削弱, 经济效益很低, 油桐平均每公顷只产几十公斤。旱粮也只有 700 多公斤。此外, 该州造林树种单一, 1975 年全州树种比例是: 6 马、2 杉、2 杂柏, 阔叶树占的比例很小。造林单一化严重, 大多是造马尾松、杉木针叶林, 阔叶林得不到应有的重视。单纯的针叶林易发生病虫害, 而且枯枝落叶少, 归还给土壤养分少, 造成土壤肥力减退。

三、湘西荒山整治对策

湘西荒山多,分布广,潜力大。合理开发利用有利于促进农林业的发展,改变山区落后的面貌。根据湘西荒山的特点和过去开发利用中的经验和教训,结合本地的自然条件,湘西荒山整治的主要对策是:

(一)改造荒山,发展油桐、漆树、核桃、板栗、茶树等经济林和用材林

湘西荒山,大部分土壤是石灰性土类和山地黄壤,呈微碱性、中性至微酸性。最适宜于油桐 *Aleurites fordii*、漆树 *Rhus verniciflua*、湖南山核桃 *Carya hunanensis*、杜仲 *Eucommia ulmoides*、盐肤木 *Rhus chinensis*、香椿 *Toona sinensis*、马桑等喜好中性微碱性的树种生长。该州雨季较迟,7—8月降水均大于200毫米,有利于油桐结实。加之雨热同步而不高,年相对湿度在80%左右,为油桐生长发育创造了优厚的条件。在海拔800米以下的低山,坡度较平缓,土层较厚,无侵蚀的地段,均可种植油桐。油桐对土壤酸碱度适应范围较广,黄壤,石灰性土,紫色土均适宜。但在山地迎风坡,山谷风口处不宜种油桐。漆树、核桃以黄色石灰土最适宜,海拔可比油桐稍高。

湘西荒山大多集中连片,对建立油桐基地是十分有利的。从地域上来看,应集中在大庸县砂堤、新桥、发坪、兴隆乡;永顺县西溪、对山乡;龙山县咱果乡;保靖县大妥乡;花垣县两河乡;古丈县茄通、断拢乡。重点安排在有经营历史习惯的乡村为好。

油桐的垦复,以少耕法或免耕法为佳。在油桐坡地,建立“三保地”外高内低,梯边筑埂,埂上种草,有利蓄水保土,提高地力。桐、粮不能间种,以免造成水土流失、桐、粮争肥、争水等。

除油桐、漆树、核桃为主外,还可以因地制宜种植油茶 *Camellia oleifera*、板栗 *Castanea mollissima*、柿树 *Diospyros kaki*、乌桕 *Sapium sebiferum*、梨、桃 *Prunus persica*、杏 *Prunus armeniaca*、李 *Prunus salicina*、棕榈 *Trachycarpus fortunei*、茶 *Camellia sinensis*、柑桔 *Citrus reticulata*、盐肤木、木姜子 *Litsea cubeba*、桑树 *Morus spp.*、水竹、慈竹 *Sinocalamus affinis*、枇杷 *Eriobotrya japonica*、石榴 *Punica granatum*等。

就高度而论,在海拔500米以下的丘陵地以种油茶林为主,有石灰岩地方只能适当发展一些油桐和柏木 *Cupressus funebris*。岗地以发展茶林、果木林等经济林为主。

海拔500—800米低山区的荒山,以杉木 *Cunninghamia lanceolata*、竹林为主。适当发展特种用材林,如檫木 *Sassafras tzumu*、红楠 *Machilus thunbergii*、甜槠 *Castanopsis eyrei*、厚皮丝栗、马蹄荷、枫香 *Liquidambar formosana*、华南木荷、覃树等。

海拔800米左右的荒山,可选择山坡中部、下部土层较深厚,排水良好,温度较高的地段造杉木林或杉木、杂木混交林。在谷地两沿,水分条件较充足,光照略差的地方,可以楠竹等多种竹类为主。

海拔1000米以上可种珍稀针叶树和阔叶林,如天目紫堇、黄稠、奥松、铁杉、长苞铁杉 *Tsuga chinensis*等。

现有的杉木林和马尾松林,生长在石灰性土壤中的,都必须改种适宜种树。

(二)恢复生态平衡,营造水源涵养林,用材林和薪炭林

位于澧水、沅水上源的荒山,有少部分坡度较缓、土层较厚,可以发展经济林。但绝大部分坡陡土薄,主要用来发展水源涵养林和用材林、薪炭林。澧水、沅水支流上源,陡坡地段,干旱地区,水土流失地区、草场附近,则以水源涵养林为主。板页岩、砂岩山地,应以杉木、马尾松、樟木、黄檀、青岗栎、樟树、枫香等用材林为主。低海拔地段和村镇附近,应以薪炭林为主,以恢复生态平衡和解决群众烧柴问题。

(三)向多林种,多树种,多层次的立体林业结构发展

造林不能单搞“针叶化”,必须营造针阔混交林,有利于鸟类营巢栖息生长繁殖,消灭害虫。另一方面阔叶林的枯枝落叶经微生物分解,转化为无机盐类,可以增加土壤肥力,促进森林生态系统的物质循环,提高土地再生能力。

但也要重视发展马尾松,自治州大部分荒山都能适应种植。它比杉树生长快、产量高、成本低、综合利用价值大、抗病力强、能与多种树木混种。

速生与缓生,针叶与阔叶,常绿树种与落叶树种混交,对提高郁闭,增加抗逆性,恢复地力很有好处。对坡度大、土层薄、岩石多的荒山尤为必要。在水土流失地区,造林还要实行乔、灌、草相结合,形成多层结构,增加树冠对地面复盖度,减少雨水溅击和冲刷表土,增强土壤的蓄水能力,这是防治水土流失一条根本措施。

(四)封山育林是加速荒山改造重要途径之一

自治州现有 66.67 万公顷宜林荒山,用人工造林一种改造方法,要在短期内扭转自治州林业被动局面是不可能的。湘西自 1950—1986 年共造林 100 多万公顷,而实际保存面积约 27.0 万公顷。平均每年保存面积只有 0.6 万公顷。若以这个速度计算,这 66.67 万公顷荒山需要近百年时间才能完成,要在比较短的时间内改造全州的荒山,就必须采用“两条腿走路”的方针。在开展人工造林的同时,应积极开展封山育林,以封为主,造封并举,加快荒山改造的速度。

全州现有疏林地 4.3 万公顷,灌木林 19.3 万公顷。这些林地通过封山育林,是完全可以培育成林的。据我们调查在 60.0 万公顷荒山中,实际上还有一半以上的宜林荒山,保存一定的林木。这些残林大多数是马尾松和阔叶林类,可以通过森林自然演替的特性,辅以人为的作用,能培育出新的森林群落。实践证明,龙山县城郊区,从 1964 年到现在 20 多年象抓粮食生产一样,狠抓封山育林,使濒于毁灭的森林得以新生,现全县 3.2 万公顷林业用地,已绿化了 88%,封山育林的成果已经在发挥防护效益,对促进农林业稳产高产显示巨大的威力。1982 年自治州遇到历史上特大旱灾,大幅度减产。而龙山县城郊,大旱之年不见灾。

(五)林牧结合,提高山地利用率

湘西自治州有 66.7 万公顷草山(包括疏林灌木林,无林草地),10 多万公顷经济林间草地,占总面积 33.9%。其中桑植、永顺、龙山三县面积在 10 万公顷以上。大庸、龙山、吉首、花垣、保靖、凤凰、泸溪七县 666.7 公顷以上成片草山共有 20 多块,66.7—

666.7公顷共有800多块,6.7—66.7公顷有8000多块。成片草山多,有利于建立牧场。这些草山以山地草丛类和灌丛类居多。永顺、桑植、龙山等县在海拔800米以上山地,分布有大面积的山地草甸草地。牧草种类多、利用时间长,产草量高。据吉首县初步统计,可利用牧草共30多科200多种。其中禾本科牧草占84.4%,菊科、莎草科牧草占8.3%,豆科牧草占7.3%。草埂草坪类牧草较为矮小,但密度大,优质禾本科较多,几乎四季都可以利用,疏林草丛、灌丛、山地草丛的牧草,草层一般高70—110厘米,复盖度60—95%。每公顷产鲜草8—16吨。全州草山草地产草平均每公顷约为12吨。如果将全州草山林间牧草、四旁草地,以及部分水稻、玉米、秸秆充分加以利用,每年可养牛50万头以上。计划到1990年草山草地的牧场全部建成后,每1.3公顷可养一头牛,全州约可养牛60多万头,比原来1989年1977头增加300多倍。畜牧业产值在农业总产值中的比重就会增加。发展草食畜牧业,是全州今后发展畜牧业以至大力发展农业的关键一环,是荒山改造和山区经济由穷变富的一条重要途径。

SOME PROBLEMS ON EXPLOITATION OF WASTE HILLY RESOURCE IN XIANGXI AUTONOMOUS PREFECTURE AND COUNTERMEASURES

Fu Tingzhang

(*Institute of Economic Geography, Hunan Province*)

Abstract

Xiangxi Autonomous Prefecture, located in the Wuling Mountainous Region, has 78.3h of the waste hilly land, occupying 37% of the total land area. The problems in exploitation are: 1. Because of felling the forest for cultivating the hilly land, the ecologic environment is worsen, soil erosion is aggravated and disasters are frequent. 2. Afforestation is unsuitable for the conditions for existance, and the forms are backward and the structure is unitary in planting trees.

The countermeasures are: to develop economic forest and timber forest, to construct the forest for conserving water and fuel forest, to take a way combining the forestry and animal husbandry and raise the used rate of the hilly land.

Key words Xiangxi Autonomous Prefecture, waste hilly resources, soil erosion, forest for conserving water