

# 秦巴山地生态恶化贫困区历史成因分析

鲁西奇

蔡述明

(武汉大学历史地理研究所 武汉 430072)

(中国科学院测量与地球物理研究所 武汉 430071)

**提要** 18—19世纪前期流民的大规模移入引发了秦巴山地的全面开发,而落后的、掠夺性的农业垦殖方式及其对森林资源的破坏,导致了生态环境的全面恶化,水土流失逐渐加重,水旱灾害频繁。由于生态环境恶化,农耕面积显著减缩,单产下降,人口大量外流,经济普遍衰退,人民生活愈益走向贫困。

**关键词** 秦巴山地 生态 移民 贫困

秦巴山地位于我国中部腹地,跨陕、川、鄂、豫、甘五省,总面积近 $30 \times 10^4 \text{ km}^2$ ,总人口约4 600万。目前,秦巴山地是我国著名的贫困地区之一,贫困县有50多个<sup>[1]</sup>。其特点是山高、谷深、坡陡、交通不便,且大巴山区有较大面积的石灰岩分布,土地资源条件差,这是秦巴山区经济落后的客观原因。原来此区森林覆盖面积较大,野生珍稀动物较多。而自18世纪中叶以来,随着人口的大量增殖,垦殖过度,经营粗放,山林遭到破坏,生态环境逐步恶化,水土流失加剧,农耕地资源日趋衰竭,则是秦巴山地逐步走向贫困化的历史原因。

## 1 流民移入与农耕区域的扩展

18世纪初,秦巴山地广大山区人烟稀少,只有汉水及其支流谷地,如汉中、安康、郧县及商丹等盆地的人口较为密集。据研究,明代中叶汉中、安康、商洛和鄂西北郧阳地区共有33 990户,平均每平方公里0.38户,以户均6人计算,其人口密度当为2.28人/ $\text{km}^2$ <sup>[2]</sup>。清代康熙中期上述四地区人口总计是527 501人,密度为5.90人/ $\text{km}^2$ ;考虑到处于盆地当中的城固、洋县、安康、褒城、南郑等县的人口密度较高,山区各县人口当更为稀疏(表1)。

秦巴山地人口的急剧增长和农耕区的显著扩展,以及随之而引起生态环境的恶化和逐步贫困,是数以百万计的流民进入山区从事农业垦殖的直接结果。地方志的有关记载表明,清代外地流民零星地进入秦巴山地的历史可以追溯到康熙中期,但大规模的流民垦殖活动,则出现于乾隆初年。其主要过程,可以分为两个阶段:

### 1.1 乾隆时期(1736—1795)开垦低山丘陵,推广玉米种植

乾隆初年,一批赣皖流民率先进入鄂西北山区,后溯汉江、陡河和丹江等支流河谷西上,并向邻近的低山丘陵扩展。乾隆二十七八年,流民开始进入平均海拔约1 200m的镇安县。乾隆三十三年,大批鄂皖流民到达秦岭中部海拔在800—1 400m的山阳县。乾隆三十七八年后,流民取道鄂西、川北,进入大巴山中西部地区,估计迁入人口有十余万。

\* 中国科学院区域发展前期研究项目“汉江流域资源评价与发展战略”的部分内容。

文中所引用的历史文献未注明出处者,均见清代秦巴山地各府(州)、县(厅)地方志。

本文收稿日期:1996-02-07,改回日期:1996-06-28。

### 1.2 从嘉庆四年至道光前期(1799—1840)开垦高寒山地,推广马铃薯种植

乾隆时期流民徙入的迅猛浪潮,因嘉庆初川鄂陕三省交界山区白莲教起义的爆发而一度趋缓。战后,流民徙入再度出现高潮。较之乾隆时期,嘉庆间外省流民的迁入更为突出地呈现出低海拔地区向高寒山地集聚的特点。秦岭中部海拔1 400m—3 000m之间的宁陕、佛坪,巴山地区海拔1 400m—2 000m的定远、镇平、砖坪等地,都是在嘉庆甚至道光年间才最后被流民开发的。其中佛坪一带乃是整个秦巴山地开辟最晚的地区。

至此,秦巴山地的人口数量较之清前期有了显著的增加(见表1),所增加人口主要是山区的流民。因为山区原有人口较少,有大量的可垦山地;而且政府控制能力小,剥削较轻,流民只需向当地人交纳几两银子,“辄指地一块,立约给其耕种”。诸种原因,使山区成为流民的理想去处。据文献记载估计,就占陕南总面积90%的山地而言,本地人所占比重仅10%,其余皆为移民。在秦巴山区,地势越高,外来流民所占比重越大。

表1 康熙一道光初年秦巴山区人口数量与密度

Table 1 Population and population density during the period of Kangxi to the early of Daoguang in the Qing Dynasty

| 县(州厅) | 面积(km <sup>2</sup> ) | 17世纪末   |                        | 面积(km <sup>2</sup> ) | 18世纪初(约1823年) |                        | 资料来源   |
|-------|----------------------|---------|------------------------|----------------------|---------------|------------------------|--|
|       |                      | 人口      | 密度(人/km <sup>2</sup> ) |                      | 人口            | 密度(人/km <sup>2</sup> ) |  |
| 褒城    | 1 250                | 14 445  | 11.6                   | 1 250                | 156 900       | 125.5                  | 康熙《汉南郡志》等15种府、州、县志。说明:雒南、商南二县康熙人口系乾隆七年统计。西乡县道光八年统计数。鄠县以下6县人口数系嘉庆中统计数 |
| 南郑    | 3 100                | 32 022  | 10.3                   | 3 100                | 262 000       | 84.5                   |  |
| 沔阳    | 3 400                | 14 193  | 4.2                    | 2 406                | 134 700       | 56.0                   |  |
| 城固    | 2 300                | 192 168 | 44.4                   | 2 265                | 210 500       | 92.9                   |  |
| 洋州    | 4 200                | 104 610 | 24.9                   | 4 200                | 239 800       | 57.1                   |  |
| 西乡    | 6 461                | 32 700  | 5.1                    | 3 024                | 173 453       | 59.0                   |  |
| 略阳    | 2 831                | 11 889  | 4.2                    | 2 831                | 69 400        | 24.5                   |  |
| 宁羌    | 3 248                | 10 194  | 3.1                    | 3 248                | 46 600        | 14.3                   |  |
| 凤县    | 3 200                | 1 320   | 0.4                    | 3 187                | 173 400       | 54.4                   |  |
| 留坝    | —                    | —       | —                      | 1 970                | 94 300        | 47.9                   |  |
| 定远    | —                    | —       | —                      | 3 437                | 134 800       | 39.2                   |  |
| 平利    | 4 500                | 1 913   | 0.4                    | 4 130                | 178 600       | 43.2                   |  |
| 镇安    | 4 000                | 1 671   | 0.4                    | 3 477                | 159 800       | 46.0                   |  |
| 山阳    | 3 600                | 7 215   | 2.0                    | 3 514                | 107 700       | 30.6                   |  |
| 石泉    | 2 000                | 2 098   | 1.0                    | 1 525                | 187 900       | 123.2                  |  |
| 汉阴    | 1 500                | 5 229   | 3.5                    | 1 347                | 123 300       | 91.5                   |  |
| 雒南    | 2.800                | 30 714  | 11.0                   | 2 562                | 172 700       | 67.4                   |  |
| 商州    | 2 600                | 5 852   | 2.3                    | 2 307                | 91 700        | 39.7                   |  |
| 安康    | 3 800                | 45 441  | 12.6                   | 3 600                | 239 000       | 66.4                   |  |
| 紫阳    | 3 675                | 63 342  | 17.2                   | 3 675                | 389 300       | 105.9                  |  |
| 洵阳    | 2 500                | 2 118   | 0.8                    | 2 204                | 126 700       | 57.5                   |  |
| 白河    | 3 554                | 7 431   | 2.1                    | 3 554                | 243 500       | 68.5                   |  |
| 宁陕    | 1 450                | 663 000 | 0.5                    | 1 450                | 90 400        | 62.3                   |  |
| 孝义    | —                    | —       | —                      | 3 678                | 115 391       | 31.4                   |  |
| 郧县    | —                    | —       | —                      | 2 322                | 44 600        | 19.2                   |  |
| 郧房    | 5 046                | 9 116   | 1.8                    | 5 046                | 196 158       | 38.9                   |  |
| 西乡    | 5 110                | 3 780   | 0.7                    | 5 110                | 138 369       | 27.1                   |  |
| 竹山    | 3 509                | 7 268   | 2.1                    | 3 509                | 137 116       | 39.1                   |  |
| 竹溪    | 3 585                | 4 371   | 1.2                    | 3 585                | 162 952       | 45.5                   |  |
| 保康    | 3 299                | 2 810   | 0.9                    | 3 299                | 97 230        | 29.5                   |  |
| 合计    | 3 225                | 2 042   | 0.6                    | 3 225                | 66 693        | 20.7                   |  |
| 合计    | 89 769               | 526 615 | 5.9                    | 94 003               | 4 764 962     | 50.7                   |  |

## 2 森林资源的破坏

流民进入山区后,必然要砍伐林木以开辟耕地,他们“向业主写山,于陡坡斜岭之间,

开作耳扒木筏。迨扒筏罢后,或种包谷,或种苦荞”。其开荒之法,“数十人通力合作,树巅缚长绳,下缒千斤巨石,就根斧锯并施,树既放倒,本干所其霉坏,砍旁干作薪,叶枝晒干,纵火焚之成灰,故其地肥美,不须加粪,往往种一收百”。这种方式垦辟出来的土地,在起初的三四年内相当肥沃,收获颇丰。但“至四五年后,土既挖松,山又陡峻,夏秋骤雨冲洗,水痕条条,只存石骨,又需寻地垦种”。不断更换耕种土地,实际上是对土地资源的浪费甚至破坏。这种原始农业生产的直接后果,是毁灭了大片森林。导致秦巴山区森林资源破坏的原因很多,作为基本的生产活动,不合理的农业垦殖,乃是最重要的因素。

清朝中期(1723—1840年)以前,秦巴山区有着茂密的原始森林,被统称为“南山老林”和“巴山老林”。其中,秦岭中、西部的砖坪、紫阳、镇平、平利一带,原始森林尤为广袤。这在清代地方志中有明确的记载。但到道光(1821—1850年)时,除了秦岭深处少数地方因山极险峻、交通不便而残存若干“老林”之外,其它地方已无成片森林可言。森林的消失与农垦区域的扩展是以惊人的速度同步进行的。如紫阳县,乾隆中尚未开垦,至乾隆末则山林“尽已开垦,群兽远迹,石骨峻峭,向之蔚然深秀者,今已见其濯濯矣”。前后不过三四十年时间。又如留坝厅之紫柏山一带,道光九年尚古柏翳天,无间杂树,但仅10年之后,则“山谷依旧,林木全非”。兴安府“乾隆五十年后,深山邃谷,到处有人,寸地皆耕,尽水可灌。刀耕火耨之后,萌蘖尽矣”。宁陕厅在秦岭深处,“建治方三十二年,昔之鹿豕与游、上巢下窟者,今则市廛鳞接,百堵皆兴矣,昔之林木阴翳、荆榛塞路者,今则木拔道通,阡陌纵横矣”。鄂西北山地森林的破坏较之陕南还要早些,大致在明中叶即已开始,到清朝嘉庆年间就已没有成片的森林了。《三省边防备览》卷11“策略”记载说:“旧传郧襄上游大山长林,……近日老林在郧阳无多”。“大山长林”在嘉庆道光年间已成为“旧传”,则其消失必然更早。因为森林受到破坏,野生生物资源也遭受了一次浩劫。

除了流民掠夺性的垦殖手段给森林资源带来重大破坏之外,一些手工行业的乱砍滥伐,更是雪上加霜。据严如煜《三省边防备览·山货》记载,山内各州县开厂甚多。如纸厂,西乡有20余座,定远逾百,洋县也有20余座。大厂匠作佣工有数百人,小厂也有四五十人。炭厂则“有树木之处皆有之”。这些纸厂、木厂、柴厢、炭厂、耳厂、铁厂,都需要耗费大量木材,森林资源的破坏因而更加快了速度。据50年代初统计,秦巴山地22个林区的面积约 $119.0 \times 10^4 \text{ ha}$ ,森林覆盖率仅13%。鄂西北郧县、郧西、房县、竹山、竹溪、均县6个县的林地面积共 $9.6 \times 10^4 \text{ ha}$ ,而宜林荒山却 $106.6 \times 10^4 \text{ ha}$ ,荒山超过林地面积 $>10$ 倍。而50年代初,秦巴山区农民仍采用广种薄收的方法和烧山的习惯,森林资源在进一步破坏中<sup>[3]</sup>。

### 3 生态环境的恶化

森林植被的急剧破坏,意味着生态环境的恶化,它反过来又制约地区经济的发展。

#### 3.1 严重的水土流失,农耕地资源日趋衰竭

秦巴山地的大部分土地 $>25^\circ$ 的山坡上。安康和汉中地区 $>25^\circ$ 的土地分别占全部土地的71.50%和66.86%。安康地区坡度 $>25^\circ$ 土地,在秦岭低山丘陵占61.16%。在秦岭山地占80.65%。在巴山山地占81.29%<sup>[1]</sup>。因而可耕地也集中在 $>25^\circ$ 坡面上。森林被砍伐后,山坡失去植被保护,坡面物质极不稳定,一遇暴雨,则泥沙俱下,土壤层越来越薄,含水

量也越来越低,最终露出石骨,成为不毛之地。实际上,坡地在开垦三四年以后,往往因表土流失,产量大减,就即行丢荒,另垦新地。这种落后的耕垦方式需要有大量的后备耕地方能维持。据调查,撩荒后10年可恢复草灌植被,15年可恢复杂灌植被。故此若依照上面的说法,每块地只耕三四年便撩荒,俟草木茂密后再行耕种,则后备地数量必然数倍于每年的实际播种面积。但在流民大量流入山区的情况下,难以具备这样的条件,因此他们只有去砍伐更多的林木。以致年复一年,形成农田→草灌→农田反复轮垦的恶性循环。随着人口的不断增加,农耕地由点状而带状、片状,由低山而高山,由缓坡而陡坡,水土流失量逐渐增大。随着轮垦过程中雨水冲刷,土层变薄,有机质减少,粗骨质增加,结果越来越多的土地变成岩石裸地,农耕地资源因此日趋衰竭。

### 3.2 严重的水土流失淤塞水利工程,冲毁农田

山坡失去植被的涵护,一遇暴雨,则泥沙俱下,山洪暴发愈益频繁、迅猛,首当其冲的是山脚和平地良田。《三省边防备览》卷8载:“数十年来,老林开空,山地挖松,每当夏秋之时,山水暴涨,挟沙拥石而行,各江河渐次填高,其沙石往往灌入渠中,非冲坏渠堤即壅塞渠口”,“沿河地亩屡被冲压”。这种状况非常普遍,道光以后的历史文献中尤多记载。

17世纪以前,秦巴山地因水土流失冲淤堰渠陂塘的现象已经出现,18世纪中叶以后,随着山区植被破坏殆尽,山洪频繁而且迅猛,水土流失面积扩大,程度加剧,堰渠陂塘诸水利设施被冲、被淤的现象也愈益突出,成为汉江中上游农田水利的大问题。洋县有溢水、二郎等12堰,灌溉面积广大,但“夏月山水暴涨,每有冲决之患”。地处深山区的留坝等厅县,在流民垦殖过程中兴修了不少灌溉堰渠,但由于水土流失之故,“夏秋山涨,田与渠常并冲淤”,使得这些水利“终不可恃”,甚或“不得名水利也”。

### 3.3 自然植被遭到破坏,水旱灾害年甚一年

由于降水分配不均匀和地貌条件的制约,秦巴山地水旱灾害都时常发生。清朝后期(1840—1911年),各地方志中诸如“雨旸不时”,“连年旱荒”之类的记载明显增多。而且出现了一些前所未有的大旱、大水。光绪《沔县志》卷4称:“县之饥馑,淫潦为多,从无旱灾,连年奇旱,虽七八十岁老翁有未经耳”。水灾也有显著增加。道光《石泉县志》载:“近因山中开垦既遍,每当夏秋涨发之际,洪涛巨浪,甚于往日,下流壅塞则上流泛滥,沿江居民沉灶产蛙,亦其常矣”。道光末汉水一次泛滥,“诸水混一,茫无际涯”。石泉县“数十里皆成泽国”。其为害之烈史称“为从来未有之灾”。咸丰七年(1857年),略阳县大水,“浪起千层,舟行屋上,自来略阳水患莫此为最,人民由是益穷”。

## 4 经济衰退和贫困

清朝前期(1644—1723年),随着流民的大规模进入,秦巴山地得到全面的开发,经济也因此得到发展,出现了一个相对繁荣时期。这主要表现在粮食生产方面,玉米、马铃薯等新作物在山区的推广,扩大了粮食种植面积,改变传统的粮食种植结构。粮食单产水平逐渐有所提高。经济作物和山地经济林木的种植,也相应地呈现出兴盛的景象,但是,这一相对繁荣的时期并未能维持多久,从乾隆前期至道光后期近100年时间,秦巴山地经济的发展出现了一个转折,一步步地走向衰弱了。在此后的一百年间,虽然在个别时期(如

抗战中)个别地方曾出现畸形繁荣,但从总体上看,秦巴山地经济一直处于下降中,人民生活愈益走向贫困. 清朝后期秦巴山地经济的衰退,主要表现在以下四方面:

1. 人口减少. 表2是郧阳府所属6县嘉庆二年(1797年)与同治七年(1868年)的人口变动情况,考虑到道光以前的人口还在上升,则咸丰同治20余年间(1851—1874年)的人口下降速度要比表中所示为高. 据道光《留坝厅志》卷4,户口,留坝厅1816—1821年、1821—1831年. 1831—1841年,人口年均增长率分别为-3.87, -1.81, -47.42(‰).

表2 清嘉庆与同治间郧阳府人口变动情况

Table 2 Population changes of the Yunyang Prefecture during the period of Jiaqing to Tongzhi in the Qing Dynasty

| 县名         | 郧县     | 房县     | 竹山     | 竹溪     | 保康     | 郧西     | 合计     | 资料来源               |
|------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------------------|
| 1797年人数(人) | 196158 | 138369 | 162952 | 97230  | 66693  | 137116 | 798518 | 同治《郧阳府志》<br>卷4, 赋役 |
| 1868年人数(人) | 102640 | 100827 | 190452 | 112515 | 130251 | 70795  | 707480 |                    |
| 年均增长率(‰)   | -9.08  | -4.45  | 2.20   | 2.06   | 9.47   | -9.27  | -1.70  |                    |

表2中虽然竹山、竹溪、保康三县的人口仍在增长(这三县处在深山之中,开发起步较晚),但郧县、郧西人口下降的幅度相当大,因而郧阳府人口在总体上仍然是负增长. 留坝厅(今留坝县)地处秦岭南坡,在秦巴山地的开发中具有典型性. 其人口在道光年间呈持续的负增长态势. 结合有关文献记载,可以推知山区人口的下降趋势. 在自然经济状态下,人口的负增长是贫困、严重缺粮引起的人口大量外流和生存率的低下,其根本原因在于生态环境恶化导致的生存条件的进一步恶劣.

2. 耕作面积减少. 在清中期,不仅低山丘陵,甚至部分海拔2000m左右的高寒山地也曾得到开垦. 到清后期,秦巴山地粮食种植区域有比较显著的缩小. 在广大的低山丘陵地区,由于多年来是以落后的耕作方式种植玉米,“山地久耕利薄,山民又不讲粪田之法,以致连年歉收. 前由山外迁移而来者,又复转徙而去”. 结果,玉米种植规模有所缩小. 在高寒山地,1889,1890(年),普遍遭受了一次前所未有的马铃薯“黑灾”,芋种糜烂,“高山棚民一往而空”. 其结果,秦巴山区“凡半山以上之农田竟尺土不耕”,“地之昔辟而今荒者,十居四五焉”. 马铃薯种植面积因此有较大幅度有减少.

3. 单位面积产量呈下降趋势. 清后期不少地方已注意到“开垦尽而地利竭”,即粮食单产不断下降的现象. 道光《紫阳县志》指出:“迩来民生日繁,地日浇薄,冬粮所出,渐见减少.”清代道光初年(1821年左右)汉中盆地水稻和小麦的单产量,分别是3.0石/亩、1.3石/亩,而清末(20世纪初)则分别是2.0—2.5石/亩、0.5—0.8石/亩,其减少幅度,分别为25%和32%. 这说明,19世纪中后期粮食单产的下降是秦巴山地普遍存在的严重问题.

4. 粮价上涨. 多种记载表明,清中期秦巴山地各州县的稻米价格相对平稳. 但从光绪初年(19世纪70年代中)开始,米价有比较迅速地上涨. 按当时山区人口呈急剧下降的趋势,粮价上涨并非由人口增长所致;山区更无粮食大笔外运,相反却经常从汉水下游湖北等地运入粮食. 这就是说,粮价上涨也不是由外运贸易引起的,只能以生产衰败加以解释. 以镇平县为例,镇平面积约1500km<sup>2</sup>,嘉庆、道光间(1796—1850年)有人口十余万,“高山幽壑,几无旷土”,“凡垦殖、畜牧、山货、药材、渔猎,极为发达”,此时当地粮价稻米每石值银3两. 清末人口减至45000人,在丰收之年粮食总产可达871万斤,人均占有粮食仅

193.6斤,口粮严重不足.因此当地米价每石高达银6两,玉米每石亦达3两.显然,造成清后期秦巴山地粮价持续上涨的主要原因,是农业生产衰败而造成的食物供应严重不足.

19世纪末秦巴山地经济的衰退和贫困化趋势,有其复杂的社会历史背景,生态环境的恶化是最重要的原因之一.在当时的历史条件下,庞大的人口对粮食生产的迫切要求,使人们不得不把扩大耕地,生产更多的粮食放在首位,而置生态环境的破坏于不顾.由于当时还不具备控制人口增长的条件,似乎也没有任何选择余地,因为生存需要压倒一切.这是历史留给秦巴山区人民的重负.毫无疑问,在长时间内,秦巴山区一些地方,将仍在贫困中,如何处理好脱贫、发展和环境之间的关系,是非常艰巨的课题.

### 参 考 文 献

- [1] 郭来喜,姜德华. 中国贫困区环境类型研究. 地理研究,1995,14(2):6.  
 [2] 梁方仲. 中国历代户口、田地、田赋统计. 上海:上海人民出版社. 1980.  
 [3] 中国科学院汉江工作队. 汉江流域地理调查报告. 北京:科学出版社. 1957.  
 [4] 尹国康. 汉江流域地貌结构与土地资源. 地理研究,1993. 13(2):5.

## AN ANALYSIS ON THE HISTORICAL CONTRIBUTION FACTOR OF ECOSYSTEM DETERIORATION IN THE QINGLING-DABA MOUNTAINOUS REGION

Lu Xigi

(*Institute of Historical Geography, Wuhan University Wuhan 430072*)

Chai Shuming

(*Institute of Geodesy and Geophysics Wuhan 430071*)

### Abstract

During the 18th to the early of 19th, there was a great deal of exploitation in the Qingling-Daba mountainous region, because a lot of immigrants entered this area. Backward and predatory farming methods and destruction of the forest resources caused the ecological environment deterioration drastically; soil erosion got more and more serious, and floods occurred repeatedly. Owing to all these facts, cultivated land decreased remarkably and per unit area yield came to less and local economy declined universally, so many residents had to emigrate from here, the people who stayed here became more poverty-stricken than ever.

**Key words** mountainous region, ecology, immigrants, poverty