

# 重视三峡库区的移民及环境建设工作

赵 其 国

(中国科学院南京土壤研究所)

1992年6月22日至7月8日,笔者有机会在三峡库区进行了首次的短期考察,收获确实不小,特别是参观了长江干流上的第一座大坝——葛洲坝,深感工程之浩大,意义之深远。作为土壤科学工作者,我认为,库区的移民与环境建设问题是三峡工程的组成部分,应予高度重视,为此,提出下列看法,供有关方面参考。

## 一、重视三峡库区及其支流两岸的水土保持

这次沿江考察,给我突出的印象,一方面是江河两岸悬崖陡峭,景色壮观;另一方面也感到缺乏“秀丽”感。从宜昌到万县,穿过三峡陡峭的山丛,两岸所见到的,除了光秃的石壁及过垦的陡坡农地外,几乎看不见成片郁葱的林木。这种景象,除长江干流外,其支流两岸也比比皆是,使人有一种莫名的“失落”感。据统计,库区长江沿岸的滑坡和岩崩,大于10万立方米的有270处,大于1000万立方米的有30处,目前正处于活动期的有3—4处,例如巴东的黄腊石,秭归的链子崖。发生滑坡与岩崩的原因,固然与山体陡峭、降雨强度大等地质与气候条件有关,但是,陡坡的强度开垦,森林砍伐与生态环境的破坏,则是这种严峻后果的人为诱因。三峡库区人地矛盾十分突出,这是造成库区两岸沿江水土流失的关键。从根本上看,只有库区两岸永远保持郁闭翠绿的森林覆盖,才会有清澈的流水与相对稳定的环境。整个水库的“寿命”才能得到保障。因此,我认为,必须从现在起,对库区江河沿岸进行一次清理,严禁在库区沿江两岸陡坡开荒,并坚持按国家《土地法》规定,将 $>25^\circ$ 的沿江坡耕地退耕还林,并在沿岸紫色砂岩甚至在部份陡峭的石灰岩山地加快营造各种水土保持林。巴东县在沿江石灰岩山地已营造千余亩柏树林,8年树高达4米,10年已郁闭成林,是沿江地区绿化造林的典范,值得推广。

## 二、库区移民工作必须与生态、环境建设相结合

三峡水库淹没区需移民约72.6万人,其中农村人口33万人,若将三峡工程施工期间(约需20年)的人口的自然增长量计算在内,最终需安置的移民将达110万人以上。此外,库区将淹没耕地36.7万亩,柑桔地7.4万亩,13个县城,有8个要就地后迁,4个需全部搬迁。田纪云副总理最近指出:“三峡水库工程技术并不复杂,不存在克服不了的难题,而最令人担心,最没有把握,最大的难题就是移民问题。”通过实地考察,我们发现,库区移民的难度主要是受环境容量的限制,其中山势陡峭,人口稠密,过度开垦是主要方面。据统计,这一地区每平方公里已达256人,垦殖率在丘陵山地区为27.4%,河谷平坝区高达60%以上,几乎超过长江下游经济发达地区。值得注意的是,本区虽有29.2万亩所谓质量较好的荒地和123万亩荒山

草坡，而实际上，这些荒地几乎都是地势陡峭的石质山地，坡度一般在 $35^{\circ}$ 左右，从生态、环境角度看，这些荒地不宜农垦，只能造林。如果盲目开垦，必将带来水土流失与生态、环境的恶性循环。鉴于此，我认为：

**(一)移民扩垦的重点应放在现有坡耕地的改造上，即将坡耕地改为梯田。**据统计，库区现有1395万亩耕地中，海拔 $<800$ 米，坡度 $15-25^{\circ}$ 的有682万亩， $>25^{\circ}$ 的有344万亩，这些坡耕地年产量仅130公斤/亩上下。按奉节县草堂河石马乡、巫溪县白鹿乡坡改梯的经验，对 $<25^{\circ}$ 的坡耕地采用修建梯田、轮作施肥等措施，当年单产即可翻番，并能培育成高产基本农田。巫溪县大陵河鱓鱼社改造120亩高台坡地，除分给当地农民60亩外，其余的60亩安置移民40人。这种通过现有坡地改造，安置移民的办法是可行的。而秭归县李家坡乡采用的“青石板”（石灰岩）造田方法，每亩坡地投工高达430个，背土铺石，投资近千元。笔者以为这种方法不宜提倡。

**(二)安置移民应因地制宜，全面安排。**不少需迁徙的农户，除了有被淹没的河谷平坝地外，还有少量坡耕地可资耕种，故应就近安置。此外，农村移民，需要在村间、乡间，甚至在县与县之间进行土地调剂。中央提出的开发性移民方针是正确的，从库区环境容量看，33万农村移民，除安置在农业生产上外，还应考虑安置在工商业及乡镇企业，即安置到第二、第三产业上去。不少地区提出，50—60%移民将安置在第二、第三产业上。特别值得注意的是，由于现有可垦荒地极度紧缺，很难实现每位农村移民有半亩基本农田和1亩经济林的要求，这样，就必须采用多途径予以解决，否则将造成乱开乱垦，出现破坏生态与环境的严重后果。

**(三)安置移民应与当地的土地资源开发相结合。**例如巫溪县红池坝海拔2200米的高山草地约有10万多亩，该场计划在现有基础上，人工种草，扩大饲养，达到17000头羊和2千头牛的水平，从而在现有300人的基础上增加到800人，共可安置移民500人。去年，该区黑草坝开发1000亩草场，已经移民20人，牧场建立后，人均全年收入2000—3000元，高的可达5000元。这是减少坡地开垦而又充分利用高山草场资源安置移民的良策。

### 三、做好土地资源合理利用与综合开发

三峡库区当前在土地利用中的主要问题是：耕地数量少，质量差，产量低，缺林少牧，乱垦乱伐，水土流失严重。由于人地矛盾尖锐，长期以来忽视生态、环境建设与土地合理利用，使得该区经济处于落后状态。今后随着三峡工程建设，必须注意土地资源合理利用与综合开发。

**(一)加速坡地治理** 库区应集中力量加速坡耕地的治理，并注意建设高标准的高产农田。对 $<25^{\circ}$ 的坡耕地，除对其中紫砂岩发育，土层较厚的坡地进行有计划的坡改梯外，其他陡坡地或石质坡地，应坚持退耕还林或种草（蕨草等）造林。

**(二)坚持一坡多用** 三峡库区以石灰岩及紫砂岩山丘为主，坡面长而陡峭，切割严重，一个山坡，从上到下长达500~600米，在这样恶劣的条件下，仍到处可见不同坡面、坡向与不同坡度的“挂坡地”，一场大雨，表土尽失。今后必须按不同岩性与坡地特点，考虑水土保持生态平衡与经济效益的原则，进行一坡多改，一坡多治与一坡多用，逐步形成林、农、经、果、牧、竹、渔的合理布局，真正做到“山顶戴帽，山坡挂带，山底穿鞋”的格局。在这方面，秭归县的水田坝，奉节县的草堂河都是很好的典范。

**(三)搞好综合布局** 区内有种植柑桔的悠久历史，加上气候条件适宜，柑桔发展很快，现

有柑桔面积110万亩,多分布在海拔400米以下质量较好的坡地及平坝地中。在移民安置计划中规定,每人发展经济林(柑桔)1亩。通过调查,我们认为,这种大面积单一种植柑桔的做法,值得商榷。因为,一方面大面积种植柑桔,品质难以保证;另一方面,它易于受市场供需波动及自然灾害的影响。鉴于此,库区经济林除柑桔外,还应考虑其他品种,做到经济林木、鲜果、干果类相互搭配,从而形成农、经、果、桑等协调发展,综合布局,这是库区山丘地带农业经济发展的正确出路。万县市五桥村在这方面有很好的经验,并已取得良好的生态与经济效益。

**(四)注意培育地力** 三峡库区土壤肥力较低,特别是受到强烈侵蚀的坡耕地,表土多数是出露不久的心土层,土壤有机质含量极低,即使在高投入的情况下,年产也仅400公斤/亩。如需继续高产,则必须投入大量的有机肥(农家肥),并配以适量的化肥。这说明本区土壤肥力的培育是基本农田建设中不可忽视的环节。此外,经验证明,玉米与豆科套作、林粮间作、陡坡地种柏树及洋槐、发展种养业等,都是培育地力、提高作物产量的重要措施。

**(五)重视保土造林** 这是库区环境建设的核心。近年来,库区水土保持与造林已初见成效,已治理梯田139万亩,营造水土保持林653万亩;巴东县在石灰岩山地营造柏树林16万亩;巫溪县红池坝机播人工造林近500万亩等。但与库区急需治理近2万多平方公里的面积相比,还相距甚远。从整体看,三峡库区水土保持与造林工作是与长江上游密切相关的。据四川省资料,长江上游急需治理的水土流失面积为17.5万平方公里,但近10年,通过坡地改造、营造水保林、疏通坡面水系、整治水塘等措施,仅治理1.7万平方公里,按此速度,需100年才能完成。这种情况说明,今后库区水土保持与造林的任务极其艰巨,必需采用有效措施,加快保土造林步伐。

#### 四、几点建议

(一)选择1个或几个代表性的小流域,建立三峡库区农业生态综合试验站,围绕坡地治理、综合布局、农业开发,进行长期定位试验。

(二)利用遥感与信息系统开展三峡库区土地资源与环境演变的研究,建立相应的信息数据库及监测系统,对库区今后的土地利用与环境变化及污染等进行预报与监测。

(三)在中央统筹下,成立移民与环境建设问题专家组,就有关移民及环境问题向中央提出建议并接受咨询,使移民及环境问题切实做到“统筹安排,妥善解决。”

(四)建议对现有各分管部门实行统一领导,特别是对投资经费实行统一管理,以免政出多门,造成工作重复与严重浪费。