

改善三峡库区生态环境的关键——发展生态农业

Developing Ecologic Agriculture Is the Key to Improving Ecologic Environment around the Three Gorges

邓 宁

(湖北三峡学院师范学院生物系, 讲师 宜昌 443000)

三峡库区位于长江上游下段,环绕在东西长约600公里的长江三峡工程淹没区的周围。所辖19个县,总面积5.47万平方公里。三峡库区的经济、生态环境状况与三峡工程的命运休戚相关。目前,三峡库区是长江产业密集带中的经济低谷区,是我国成片贫困山区之一,还是壮丽风光中的生态脆弱区。由于三峡库区属于峡谷型景观结构,长期受信息、交通闭塞以及传统农业思想的束缚,多年来随着人口的增长,人们不断地开荒种地、毁林造田、广种薄收,以致形成“越垦越穷,越穷越垦”的恶性循环,进而造成库区生态环境的极度破坏。三峡库区森林覆盖率已由50年代的22%下降到11.8%,且林相分布不均。同时由于人口密集,人均耕地有限,使三峡库区已成为生物容量有限的生态脆弱区。因此,三峡库区生态环境的保护和改善势在必行,这不仅对正在兴建的三峡大坝有直接影响,而且对库区人民生活水平的提高具有重要作用。

三峡库区的现状和发展生态农业的必要性

三峡库区是历史文明(巴楚文化)的发祥地中的现代高文盲区,是中国黄金水道旁的贫困社会,是世界最大水电工程所在地的贫弱社区。

1. 三峡库区生态环境相对脆弱。由于垦荒和过量砍伐,造成森林覆盖率严重下降,同时由于林相分布不均,群落结构简单,残次林、灌丛比例大,成林面积少,林相分布不适应,造成林业生态破坏。而三峡库区的草地生态和水域生态还处于一种低水平自然放任状态。生态环境破坏还导致动植物资源的耗竭。据不完全统计,三峡库区已有18种珍稀动物趋于绝迹。

2. 生态环境的破坏和过量开垦,致使三峡库区水土流失极为严重。滑坡、泥石流等自然灾害频繁。水土流失面积达65%以上,每年大量泥沙汇入长江,使长江重庆至宜昌段每年输沙量从原来的4.65

亿吨增加到5.35亿吨,居世界大河泥沙含量第四位。且河口泥沙含氮值达世界河口泥沙平均含氮值的9倍。大量泥沙淤积江底,使长江中下游局部河床高于陆地,直接威胁中下游人民的安全,并且常在枯水季节造成航道阻塞。

3. 三峡库区是经济落后的贫困地区,人地矛盾极为尖锐,库区大部分坡耕地土壤层薄,只有十几厘米,由于风化慢,表层一旦被冲刷就难以再生成厚的土层。使库区呈现“山上无薄土,河壑尽村庄”的格局。三峡库区可高产稳产的水稻、小麦精华地仅占1.3%,且都位于小河流域,而该区域人口密集,高达1060人/平方公里,人均耕地极少。仅适于玉米、土豆生长的坡耕地却占库区耕地的65%,其中大于25°的坡耕地占15%。粮食产量低下,呈广种薄收局面。三峡库区粮食平均产量只有4~5吨/公顷,人均收入仅300元左右。目前三峡库区所辖19个县,大部分为扶贫单位,有的至今没有解决温饱问题。

4. 由于人均耕地少,粮食产量低下,库区过度垦荒十分严重。三峡库区平均垦殖率高达28%,已属过垦区。另外,由于经济收入低下,导致过分砍伐树木,掠夺性挖山开矿也日趋频繁,造成三峡库区生态环境严重破坏。三峡大坝兴建后,受淹没的土地将主要是低海拔肥力高的农业精华地,人多地少的矛盾将更加突出,势必进一步导致对环境的掠夺式开发,使生态环境破坏加剧。

三峡库区生态环境的破坏,归根到底是因为库区农业生产力低下、农业经济落后、农民生活贫困等因素引起的,是人为的因素造成的。要从根本上保护和改善三峡库区生态环境,必须先解决库区农业经济落后问题,发展农业经济,将库区人民从贫困中解救出来。既要解决农业落后问题,又要保护和改善生态环境,笔者认为只有一个办法——发展生态农业。

三峡库区由于人多地少、严重水土流失、频繁的自然灾害以及落后的传统农业生产方式,使得该

区人民长期处于贫困线下。三峡大坝修建后,库区将淹没土地 623 平方公里,其中耕地 35.69 万亩,果园 7.44 万亩,且都是低海拔的农业精华地。最终将迁移人口 113 万人,其中大部分农村人口将依山后靠,仍在库区内安置。这将使原本超载的库区人粮、人地关系更加紧张,如不设法解决,垦荒开田和对自然资源的掠夺式开发将愈演愈烈。这将造成库区生态环境更严重的破坏和人民生活更加贫困的恶性循环。要在这种环境条件下改善生态环境、提高人民生活水平,传统农业方式已无能为力,只有从农业经济抓起,将农业经济效益与生态效益、社会效益统一起来,发展生态农业,围绕土地治理、综合布局、农业开发、保土造林等对库区进行全方位的生态农业设计和建设,才能从根本上保护、改善三峡库区的生态环境和提高人民生活水平。

三峡库区生态农业建设思路

生态农业就是要以经济发展为目的,把农业经济效益和农村生态环境保护协调起来,使农村经济发展与自然资源合理利用相结合,使农村经济发展与农村能源短缺相结合,真正做到经济效益、生态效益和社会效益的协调统一。

三峡库区地处亚热带北缘。由于长江以北有大巴山脉延伸部分的神农架山地,长江以南有巫山山脉作屏障,西伯利亚冷空气不易侵入,从而形成四季分明、雨量适中、温暖湿润的气候特征。库区年平均气温约 16℃,年降雨量 1 400 毫米左右,水热条件十分优越,但山地复杂,山间盆地相间,高差悬殊很大,各地气候有垂直差异,形成明显的生物气候带。不同垂直区带温度、湿度、阳光照射都有很大差异。不同垂直带群落结构、作物、水果品种、经济林木种类也大相径庭。所以应根据不同垂直区带因地制宜地进行农业规划设计。

1. 低海拔小河流域区带

海拔 500 米以下的小河流域区带多形成山间盆地,冬季冷空气难以侵入,使该区带成为暖谷区,气温夏热冬暖,光照充足,水源丰富。山上侵蚀的土壤部分汇积于低山平坝,致使平坦耕地土层深厚肥沃,形成农业高产田。亩产千斤的高产田多位于这一区带。气温适于多种水果生长,尤其是柑桔。交通运输、信息来源相对便利。但人口密集,超过 1 000 人/平方公里。垦荒、砍伐严重,森林覆盖率下降,水土流失较严重。根据这一区带的特点,首先应充分地发展种植业,精耕细作,引进优良品种,采用科学的种植和管理技术,科学地利用间作套种,利用好每一寸土地。第二,在荒山荒坡和大坡度田(25°以上)中大力发展柑桔等水果生产,建成柑桔林,以提高农业经济效益。同时可防治水土流失,增

加林地面积以改善生态环境。第三,大力发展第三产业。由于此区带人口多,劳动力过剩,交通、信息相对便利,大多城镇、小集镇位于此区带,故可建设以城镇为中心的产业中心、商业中心、金融中心和文化中心。尤其应大力发展农副产品加工工业,以推动农业经济的发展。三峡库区农副产品加工业普遍薄弱,许多农副产品仅靠初级产品外销,不仅价格低,且因交通不畅而造成巨大浪费,如秭归县年产柑桔 32 285 吨,而县内加工处理能力不过 1 000 吨,每年因积压腐烂造成巨大损失。在政策上应大力扶持一些乡镇企业和私营企业,改善加工环节,以利于提高经济效益和合理配置闲散劳力。

2. 海拔 500 至 1 000 米区带

该区带多位于山腰,地形复杂,面积较广,但主要是坡耕地,适于旱田作物。气候条件也适于多种水果生长。根据该区带特点,在充分发展种植业基础上,可大力发展果林建设。将荒山荒坡、大坡度田改造成大片果林,如猕猴桃林、柿子林、枣树林、板栗林等,并相应发展经济林木,如乌桕、油桐、漆树等,以便于水土保持。同时大力发展养猪、饲料加工和酿酒业。由于该区带耕地较多,人均可达 2~3 亩,且主要是旱田作物,可提供丰富的猪饲料,故适于建立大型养猪场,以便形成规模效益。

3. 高山区带

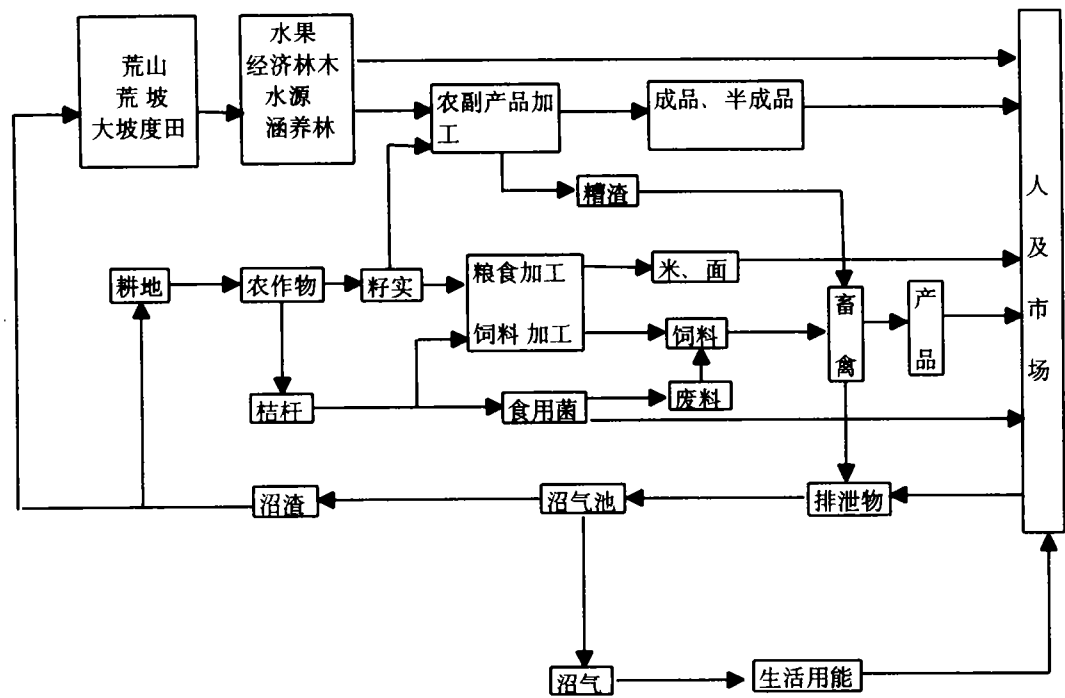
海拔 1 000 米以上的高山区带气候类似暖温带。此区带一般夏凉冬寒,温凉多雨,雾多湿重,耕地面积广但粮产极低,森林覆盖面积大,人口稀少。该区带气温适于多种药材生长,如杜仲、大麻、人参、桔梗等等,故该区带在稳定粮食作物生产的基础上,应把多余的土地用来发展药材生产和烟叶种植,争取每家都有药材地,以药材作为家庭主要经济支柱,合理开发香菇、木耳和其它林特产品,并可发展羊、毛、兔、牛等养殖,以发展多种经济。

根据以上三个区带各自的特点,重点发展各自的优势产业,以使各自能发挥最大的经济效益。同时应对三个区带统筹设计、统一管理,使之相互协调、相互配合,在提高经济效益的同时保证生态环境的改善。25°以上的坡耕地退耕还林,25°以下的坡耕地应尽量地改造成梯田或建成果林、经济林。荒山荒坡也要进行改造,使之成为水果林、经济林或水源涵养林。对森林要加强管理,严禁乱砍乱伐,并有计划地推行植树造林。加强对森林资源的保护措施,改善库区生态环境。

总之,在三峡库区进行生态农业建设,首先应根据不同区带、不同地理条件和资源特点因地制宜、因资源制宜地规划和配置多层次的产业结构和产品布局,最大限度地合理地利用和保护土地资源及各种可利用的资源,引进先进科学技术,加强能量、物质利用的层次和环节,加速物质在生态系统

中的再循环过程,以建立物质能量和经济的良性循环。下图是三峡库区生态农业良性循环模式图,可

供有关部门作库区生态农业建设筹划的参考。



三峡库区良性循环网络示意图

三峡库区生态农业的建设,是库区生态环境保护和改善的需要,是长久保护三峡工程的需要,是三峡库区人民摆脱贫困的需要。这将是一个长期而艰巨的任务,是一项巨大而复杂的工程,需要多方面的配合和支持。对于三峡库区生态农业试点的建立、生态农业模型的完善及推广应用等大量的工作,还有待进一步的研究和实践。

主要参考资料

[1]任耀武、袁国宝、季凤瑚,试论三峡库区生态移民,农业现代化研究,1993. 14(1),P27~29
[2]徐琰,试论三峡工程对农业生态环境的影响,应用生态学报,1991. 2(1),P77~84

[3]李鹤鸣,三峡库区移民生态研究思路,生态学杂志,1993. 12(5),P61~64
[4]徐琪,三峡工程对生态环境的影响及对策研究进展,土壤学报,1993. 30(1),P102~105
[5]陈国阶,三峡工程和长江生态环境对策客观思考,科技导报,1991. 5,P59~62
[6]徐琪,三峡工程对生态环境影响的几个重要问题,科技导报,1992. 2,P58~59
[7]徐琪,三峡库区生态环境与农业持续发展,长江流域资源与环境,1996. 5(1),P1~5

(责任编辑 蔡德诚)

(上接第 57 页)

性的指导下科学、可靠、准确地解决库区移民的实际问题。

库区移民是一种十分复杂的现象。作为人口迁移,属于人口学范畴;作为特殊形式的劳动力转移,属于经济学范畴;作为物质设施的流动,属于工程学范畴;作为环境、生态的更换,属于环境学、生态学的范畴;作为人的心理行为的嬗变,属于心理学、社会学的范畴;等等。库区移民问题需要进行多学科、多专业、多层次、多方位、从定性到定量的综合集成的研究。

参考文献

[1]田纪云,关于三峡工程库区移民情况的考察报告,1992 年 3 月 12 日
[2]陈国阶主编,三峡工程对生态环境的影响,中科院课题研究报告
[3]顾恒岳,三峡水库移民安置的几个问题,西南开发研究(第 2 集),四川大学学报丛刊(第 60 辑),1993 年 11 月
[4]四川省移民办等,三峡工程四川库区财税经济发展战略与政策研究,课题研究报告,1995 年 3 月

(责任编辑 蔡德诚)