

国外退耕实践及其对我国退耕工程实施的启示

张蓬涛¹, 杨艳昭², 封志明²

(1. 河北农业大学 城乡建设学院, 河北 保定 071001; 2. 中国科学院 地理科学与资源研究所, 北京 100101)

摘要: 由于国情不同, 国外的退耕具有多种目的, 如缓解社会矛盾、解决粮食过剩、保护生物多样性、景观重建、减缓温室效应等。分析国外退耕实践可知, 经济实力是退耕实施的基础, 粮食赢余是退耕实施的保障; 劳动力的转移为退耕提供了条件。此外, 退耕还林的实施也在很大程度上得益于税收政策的改变。为使我国生态退耕得以顺利实施, 必须一方面加强经济建设和粮食生产, 为退耕实施奠定基础, 另一方面要真正使退耕农户从土地上解脱出来, 并通过推行税收、信贷等优惠政策, 妥善安排退耕农户的生产生活。

关键词: 退耕; 退耕工程; 退耕目的

文献标识码: A

文章编号: 1000-288X(2005)01-0107-04

中图分类号: S344

Overseas Conversion of Farmland Back to Forest or Grassland and Its Enlightenment on Implementing of Farmland's Conversion Project in China

ZHANG Peng-tao¹, YANG Yan-zhao², FENG Zhi-ming²

(1. Institute of Rural and Urban Construction, Agricultural University of Hebei Province, Baoding 071001, Hebei Province, China; 2. Institute of Geographical Science and Natural Resources Research, CAS, Beijing 100101, China)

Abstract: Owing to the various situation, the conversion of farmland (back to forest or grassland) in foreign countries has various objectives, such as alleviating social contradiction, eliminating grain overstock, conserving biodiversity, reconstructing landscape, mitigating greenhouse effect, etc. Proceeding from analysis of the farmland's conversion abroad, we can make a conclusion that economic strength is the basis of this kind of farmland's conversion, the surplus of grain is the pledge and the shift of labor to towns or cities is the precondition. Furthermore, the success of the farmland's conversion benefits from the changes of revenue policies to a great extent. To put the Farmland's Conversion Project into effect in China, taking the experience of other countries and considering of China's specific situation, this research proposes two advises: on the one hand, the economic construction and grain production must be strengthened; on the other hand, the living of the farmers who convert their own cultivated land back to forest or grassland should be well arranged. The government may carry out a series of preferential policies about revenue and credit etc. to make those farmers live better.

Keywords: converting farmland (back to forest or grassland); Farmland's Conversion Project; the objectives of converting farmland (back to forest or grassland)

退耕是我国生态建设的一项重大举措, 它对于改善我国生态环境、遏制生态恶化趋势有着重大的现实意义。我国的退耕还林(草)工作 3 a 迈出了 2 大步: 2000 年 3 月退耕还林(草)试点示范工程在 17 个省(区、市)和新疆生产建设兵团正式展开; 2002 年 1 月退耕还林工程全面启动, 涉及 24 个省(区、市)和新疆生产建设兵团。截至 2002 年 11 月底, 我国已累计完成退耕还林任务 $6.47 \times 10^6 \text{ hm}^2$, 其中, 退耕地造林 $3.22 \times 10^6 \text{ hm}^2$, 宜林荒山荒地造林 $3.25 \times 10^6 \text{ hm}^2$ 。工程涵盖了中西部地区 25 个省、区、市和新疆生产建设兵

团, 1000 多个县(区、旗), 涉及 1.33×10^7 农户, 5.30×10^7 农民¹, 退耕工作取得了巨大成绩。

在国外, 也有类似退耕的说法。一些政府和科研机构也进行了退耕相关的实际工作。这些退耕的实践值得我国在进行退耕时加以借鉴。

1 国外退耕目的具多样性

我国实施退耕还林还草(还包括还湖还沼等), 以及进行退耕研究的目的较为单一, 那就是抑止水土流失、风蚀沙化等生态问题, 维护生态平衡, 因此, 我国

收稿日期: 2004-03-30

资助项目: 国家自然科学基金项目(70173023); 中国科学院知识创新工程重要方向项目(KZCX3-SW-333)

作者简介: 张蓬涛(1971-), 男(汉族), 河北保定人, 副教授, 生态学博士, 主要从事土地资源利用及经济评价等方面的教学与研究。

电话(0312)7521275, E-mail: zhang_pt@yahoo.com.cn。

的退耕又通称为生态退耕。而对于其它国家而言,由于国情不同,退耕的出发点和目的具有多样性。除了为人所熟知的水土保持、增加木材蓄积等外,退耕的目的还有以下几种情况。

1.1 出于缓解社会矛盾的退耕

在美国,尽管独立战争后农场的建立对经济发展曾起到相当重要的作用,但 20 世纪 20 年代经济的大萧条,导致农产品价格下降,产品过剩,生产费用也不断增加,农场破产,工人失业,土地荒芜等一系列后果。在这种情况下,美国纽约州政府毅然决定采取特殊措施,从农场主手中购买土地,安置失业工人,开展植树造林,建立林场,并在此基础上逐步建立起森林公园,开发休闲度假。这种做法实质就是一次大规模的退耕还林运动。配合这场运动,纽约州专门制定了《休依特法案》。该法案明确规定,由政府出资,收购破产的农场,在开垦的土地上组织大规模的植树造林、封山育林。

这场运动对该州林业的发展和生态环境建设产生了重大而深远的影响^[1]。就美国总体而言,20 世纪 20 年代以来,虽然在部分地区仍存在林地向农业用地转换的现象,但总的耕地面积并未增加,其中一个重要原因便是耕地向林地的逆转换^[2]。

1.2 出于解决粮食过剩目的的退耕

无论木材短缺与否,解决农产品过剩问题是发达国家退耕还林、压缩粮食生产的主要目的之一。解决粮食过剩问题,可以采取农田退耕和降低投入 2 种策略,美国和欧共体采取了前一种,英国采取了 2 种策略的结合方式^[3]。

20 世纪中叶,由于土地的大面积集中、先进技术和设备的引入,许多发达国家的粮食产量有了突飞猛进的增长。于是,美国政府开始推行一种自愿退耕计划(Land retirement or acreage division),即引导农场主把一部分耕地退出生产用于土壤保护的目。第一个土地退耕计划就是 1956 年农业法规定的土壤银行计划。由于该计划的大范围推行,从 1961—1972 年,平均每年退耕的土地约占耕地面积的 12%^[3]。

1.3 出于生物多样性保护目的的退耕

生物多样性是人类赖以生存和发展的宝贵财富。然而由于人类活动,尤其是荒地开垦、森林砍伐活动等,造成了生物生存环境破坏、生态系统退化、生物多样性丧失。

退耕还林(草)在维护生物多样性方面具有不可替代的作用。因为总体而言,动植物的多样性存在以下趋势,即随着土地利用方式从原始森林到次生林到

人工林再到农业生产用地而逐渐降低。反过来讲,当将农业生产用地退耕为绝大多数类型的森林都有可能对生物多样性起到促进作用¹。草地在生物多样性保护方面的作用也远远高于耕地,因此将耕地转变为林地或草地是生物多样性保护的重要举措。为此许多国家开展了旨在维护生物多样性的退耕计划。

1986 年,加拿大和美国签署了“北美水禽管理计划”(North American Waterfowl Management Plan,简称 NAWMP)。该计划是北美湿地管理项目的主要内容,其目的是使水禽数量恢复至 20 世纪 70 年代水平。加拿大、美国均认为,目前水禽数量的低水平是因为水禽栖息环境的减少,因此增加栖息地的土地利用项目(Habitat Enhancement Land Use Program,简称 HELP)成为 NAWMP 的重要内容,而 HELP 项目就包括转换现有的耕地为草地以及草场轮牧等^④。美国明尼苏达州的高草草原是美国中西部仅存的高草草原,在新的美国鱼类与野生动物计划(U. S. Fish and Wildlife Program)支持下,保护行动正在进行,退耕还草也是这一行动的一项重要内容^④。

1.4 出于景观重建目的的退耕

退耕还林也是景观重建(Landscape Regeneration)的重要途径^[5]。通过景观重建,可以为居民提供良好的生活和工作环境,可以吸引商贸活动、发展旅游,从而推进当地经济的健康发展。如在美国的圣路易斯,政府正致力于河岸带的重建——在密苏里河和密西西比河的交汇处将耕地转变为林地和湿地,并希望形成沿河的小径网络(a network of trails),并最终把河岸带建成新的社区中心^④。

1.5 出于减缓温室效应目的的退耕

森林植被与温室效应密切相关,因为树木的生长需要吸收大气中的 CO₂,而森林采伐将释放大量 CO₂ 到大气中去。据估算,近几十年的 CO₂ 浓度的增加 20% 要归因于对森林的砍伐^④。Joyce E. Penner^[6] 也曾估计,从 1850—1985 年大气中 CO₂ 增加量的 35% 是由于土地利用变化,主要是森林退化引起的。

1990 年 10 月成立于荷兰 Arnhem 的 FACE(Forests Absorbing Carbon Dioxide Emission)基金会,支持在荷兰、中欧、非洲、拉丁美洲以及亚洲的造林和森林保护等项目,通过营造森林以减缓温室效应。在荷兰的大部分项目主要是针对 Groningen 和 Drenthe 2 省的原农业用地和市镇用地,主要工作是将农田转变为以娱乐功能为主的落叶林,如 Groningen 省的 Wessingange 发布政策,鼓励种植树木以改善当地的生活和工作环境,为农民提供将低效益的农田转为可持续森林的可能性。在 FACE 基金的支持和多方面的合作下,多块

农田退耕并转为林业用地¹。

2 国外退耕实践得以实施的原因分析

国外一些国家的退耕还林(草)之所以能够得以开展,归纳起来有以下几方面原因。

2.1 经济实力是退耕实施的基础,粮食赢余是退耕实施的保障

退耕的规划设计和实施,需要大量的资金支持。如澳大利亚对退耕还林者补助达 5~20 美元/hm²,此外还发放 15 美元/hm² 的造林补助金。在英国,凡愿长期退耕还林者,可签订农林协议书,政府据此付给农民每年 125 英镑/hm² 以下的补偿金,为期 30 a^[3]。此外,即便是非政府的研究项目或计划中的退耕,其运作也需要大量的资金。

由于减少了耕地面积,退耕必然会造成粮食总产量的降低。同时退耕还可能直接涉及粮食补助。正因为如此,当一个国家粮食短缺,供不应求时,其退耕不可能持续下去。即便已退耕的土地,也可能因粮食供给不足而复垦。如上节所述,国外许多国家均是为缓解粮食过剩而退耕的,因此这些国家粮食的供应不存在问题。

2.2 劳动力的转移为退耕提供了条件

农业劳动力的转移,使农业生产方式向较为粗放、劳动力需求较少的林业转移。如联合国粮农组织调查表明,在 1948—1990 年间,波多黎各土地以年平均 0.63% 的速率转变为林地,其林地比例从 20 世纪 50 年代的 9% 上升到 90 年代的 37%^[7]。Thomas K. Rudel 等^[8] 人分析了许多热带国家森林锐减而波多黎各却反增的原因——主要是经济的发展提高了农业劳动的机会成本,使得农场工人流向城镇劳动力市场。农业劳动力的不足使得土地所有者把土地利用转向粗放的、劳动力需求少的方式,如林业等(另一方面原因是对于波多黎各而言,农产品及林产品主要用于外部市场而非用于国内消费,参与国际市场竞争,而林产品的竞争力强于农产品,这也使得土地所有者愿意将其土地转为林用)。此外,英美等发达国家城市化速度更快、水平更高,农业的比较利益下降,这使得更多的人不再单纯依赖农业用地生存,这为退耕的开展提供了条件。

2.3 退耕还林的实施在很大程度上得益于税收政策的改变

以美国德克萨斯为例,按照原有的税收制度,当将农田转变为用材林地,财产税将大大增加。新的税收法案修订了原有的德克萨斯税收法案(Texas Tax Code),使退耕还林后的财产税以原先按农业利用方

式所进行的评估为基础稽征。这项新法案促使土地所有者在空地上植树或将原来的耕地转变为林地^④。加拿大也认为其税法应从 20 世纪作为退林还农的激励转变为今天对退耕还林的激励^[9]。

3 国外退耕实践对我国退耕工程实施的借鉴

自改革开放以来,我国的综合国力得到极大的提高。2001 年我国的国内生产总值达 9.59×10^{12} 元,排名由 1990 年世界第 10 位、发展中国家第 2 位,跃升到世界第 6 位、发展中国家第 1 位。另据统计,到 2001 年底,我国国有资产总量达 1.09×10^{13} 元;外汇储备到 2002 年 7 月底已增加到 2.46×10^{11} 美元左右,仅次于日本,居世界第 2 位。总体经济实力仅次于美日,位居第三国力的增强,使我国有能力解决退耕实施过程中的资金问题,保证资金的供给。

从粮食方面来看,目前我国粮食生产呈现相对过剩的态势,过剩率大约在 8%~9%^[10]。但很明显,这种过剩是在低人均占有水平下的过剩。2001 年,我国粮食总产量为 4.53×10^8 t,但人均粮食占有量仅为 356 kg,距离人均 400 kg 的水平还有相当大的距离;同时我国粮食生产还存在稳定性较差等问题。因此,退耕对我国粮食生产的消极影响不容忽视。据初步估算,按各省区公布的退耕方案,在实施退耕方案的最后一年(2010 年)仅西北 5 省区因退耕耕地面积减少所造成的粮食损失就近 4.00×10^6 t^[11] 而以县为单位,按照保证人均耕地 0.1 hm²、人均粮食占有水平达 300 kg 以上,退耕全部 > 25° 坡耕地和部分 15°~25° 坡耕地测算,粮食减产量也将达到近 2.50×10^6 t,甘肃、青海、陕西的退耕减产比接近甚至超过 10%^[12]。这种减产可以看作是退耕对我国粮食生产的直接消极影响。同时,黄河流域 1 500 kg/hm² 和长江流域 2 250 kg/hm² 的粮食补助,也将成为各级政府所必须面对的问题。这可以看作是退耕对粮食生产的间接消极影响。据统计,截至 2002 年底,全国累计供应退耕还林补助粮 4.90×10^6 t,2003 年的退耕还林补助粮食供应数量将增加到 1.30×10^7 t 以上¹。尽管退耕对我国粮食生产同时也存在积极作用^[11],但要保障退耕工作的顺利实施,就必须通过加大投入,提高效益,促进粮食生产,保证粮食供应。

在发达国家,由于城市化水平较高,在乡村人均耕地相对较多,退耕实施起来来自农民的阻力较小。而在我国,人地矛盾突出,对于许多农民而言,失去了耕地就意味着失去了一切。因此,为保障退耕的顺利

进行,科学规划必不可少。那就是要重点突出,分期分批、统筹安排退耕任务,保证不该退的不退,该退的真正退下来。同时,必须将退耕和农民的脱贫致富联系起来,加强各级政府对退耕农户谋生手段的引导。否则,退耕不可能维持下去;即便已退耕的土地也有复垦的可能。为此,国家可以通过推行信贷、税收等方面的优惠政策,减轻退耕农户的负担,鼓励群众依靠自身力量,发展多种经营,拓展脱贫致富新路。

[参 考 文 献]

- [1] 陈继海. 纽约州历史上的退耕还林[J]. 云南林业, 2001 (1): 15.
- [2] Douglas W. MacCleery, Dennis C. Le Master, Bryce Stokes, et al. Producing, Using, and consuming natural resources within an ecosystem. Management Framework: What is the Proper Context [EB/OL], 1995. www.fs.fed.us.
- [3] 支铃. 从中外退耕还林看我国以粮代赈目标的多样性[J]. 林业经济, 2001(7): 29—31, 52.
- [4] Gretchen Lehmann, Preserving Tallgrass Prairie Remnants [EB/OL], October 26, 1998. www.news.mpr.org.
- [5] John Handley, Robert Wood Manchester. Urban Landscapes and City Regions: making Connections in Time and Space [EB/OL], 1999. www.at.municipia.at.
- [6] Joyce E. Penner. Atmospheric chemistry and air quality [A], in: William M. & B. L. Turner (ed.), Changes in land use, and land cover: A global perspective [C], Cambridge, U.K., 1994.
- [7] FAO Forestry Division, Forestry: Statistics Today for Tomorrow [R]. 1995.
- [8] Thomas K. Rudel, Marla Perez-Lugo, Heather Zichal. When fields revert to forest: development and spontaneous reforestation in post-war Puerto Rico [J], The Professional Geographer, 2000, 52(3): 386—396.
- [9] Senate subcommittee on the boreal forest, Competing Realities: the Boreal Forest at Risk, Report of the Sub-Committee on Boreal Forest of the Standing Senate Committee on Agriculture and Forestry [R], June 1999. www.parl.gc.ca.
- [10] 胡鞍钢主编. 地区与发展: 西部开发新战略[M]. 北京: 中国计划出版社, 2001. 206—238.
- [11] 封志明, 张蓬涛, 宋玉. 粮食安全: 西北地区退耕对粮食生产的可能影响[J]. 自然资源学报, 2002, 17(3): 299—306.
- [12] 封志明, 张蓬涛, 杨艳昭. 西北地区的退耕规模、粮食响应及政策建议[J]. 地理研究, 2003, 22(1): 105—113.

《水土保持通报》专家介绍栏目稿约

《水土保持通报》专家介绍栏目自 1992 年开办以来,已报道了蒋德麒、朱显谟、关君蔚、张含英、黄秉维、山仑、郭廷辅、焦居仁、史德明、唐克丽、王礼先等我国水土保持领域 50 多位著名专家的工作简历及研究成果,它从一个特殊的角度反映了我国水土保持学科的发展历程和主要的研究成果。

(1) 介绍对象: 科研业绩显著,对我国水土保持事业做出了较大贡献的所有水土保持专家,年长者优先。

(2) 来稿要求: 篇幅在 2 600 字以内,内容真实可靠。单位推荐材料或自投稿皆可,皆需加盖所在单位公章。所有介绍材料需附被介绍人的工作照或免冠照片 23 张,要求影像清晰,黑白照最佳。

(3) 介绍项目: 姓名、出生年、性别、职务、职称、工作研究简历等;主要研究成果、论著及获奖等情况;人才培养及国际交流等情况。

希望有关机构及个人积极提供材料,以促进我国及国际各个领域水土保持专家之间的学术交流,为水土保持事业的发展做出新的更大的贡献。

《水土保持通报》编辑部
二零零五年一月十二日