

退耕还林还草过程中的经济补偿问题探讨

黄富祥¹, 康慕谊², 张新时²

(1. 中国科学院大气物理研究所 LAPC, 北京 100029; 2. 北京师范大学资源科学研究所, 北京 100875)

摘要: 经济补偿作为一项政策措施, 对保障当前西部开发进程中退耕还林还草工作的顺利展开, 发挥着十分重要的作用。然而, 作为我国植被生态建设中一个全新的举措, 目前经济补偿政策的实施刚刚开始, 有关的理论研究尚处于初步的探讨阶段。循着“为什么要补偿? → 补偿多少? → 如何补偿?”的思路, 建立了经济补偿的概念模型, 着重探讨了补偿标准的确定以及多层次补偿制度建立等问题, 并对目前处于试点示范中的经济补偿政策进行了评述。

关键词: 退耕还林还草; 经济补偿; Logistic 增长曲线

The Economic Compensation Strategy in the Process of Turning Cultivated Land Back Into Forests and Grasslands (TCFG)

HUANG Fu-Xiang¹, KANG Mu-Yi², ZHANG Xin-Shi² (1. LAPC, Institute of Atmospheric Physics, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100029, China; 2. Institute of Resources Science, Beijing Normal University, Beijing 100875, China). *Acta Ecologica Sinica*, 2002, 22(4): 471~478.

Abstract: Increasing the ratio of vegetation coverage has been regarded as one of the key measures in controlling soil erosion and land desertification in the arid and semi-arid western regions of China. Clearing forests and grasslands for farming and cultivated land on steep slopes to resolve the insufficiency of food and economic income has been rooted in Chinese farmers' minds and government policy for hundreds of years. This has resulted in a large environmental deterioration in most regions of western China. The action of turning cultivated land on steep slopes back into forests and grasslands to improve the ecological and environmental conditions has been recognized and emphasized in the western development campaign (WDC) by the Chinese Central Government and is practiced in many western regions at present. To compensate farmers for the loss of income from this action, the Chinese Central Government has put forward a series of favorable policies and measures including economic compensation. The core of the economic compensation policy is that the Central Government offers seeds, saplings and cash as compensation to farmers who have turned part of their farmlands on steep slopes back into forests and grasslands. This includes offering 2 250 kilograms of grain annually to farmers for one hectare of farmland along the upper reach of the Yangtze River and 1500 kilograms of grain along the upper and middle reaches of the Yellow River. In addition, the government compensates at the value of 1 050 yuan RMB (US \$ 126.5) for one hectare of farmland every year. This kind of compensation policy can stimulate Chinese farmers in western regions to support and participate in ecological reconstruction and environmental improvement willingly and actively. There is disagreement about the compensation policy which should be probed into thoroughly and urgently.

In this paper, some critical issues relating to the economic compensation policy, including “why the farmers should be compensated? → how much to be compensated? → and how to compensate?” are discussed.

基金项目: 国家重点基础研究发展规划资助项目 (G2000018607); 中国科学院生物学部院士咨询资助项目; 高等学校骨干教师资助计划资助项目

收稿日期: 2000-08-28 **修稿日期:** 2001-11-05

作者简介: 黄富祥 (1967~), 男, 湖南省新宁县人, 博士。主要从事生态建模、风蚀和沙尘暴研究。

cussed. In many regions of Western China, farmlands on steep slopes account for a high ratio of arable land, playing an important role in the food production and economic income of farmers. To return the cultivated land back to forests or grasslands, food and cash compensation is needed. The compensation policy aims at making up farmers' basic food and cash needs to push them to convert the farmlands, providing investment for ecological reconstruction action and promoting the land use pattern from traditional way to a new sustainable one. How much money the government should compensate to farmers is a very difficult question to answer, for many factors need to be considered at the same time. A Logistic growth curve concerning the economic compensation was created to describe the dynamic process of farmer's income during TCFG. An income element model was suggested to formulate different compensation standards, and five different results of compensation were found. On the issue of "how to compensate", four aspects are discussed. Firstly, all kinds of favorable policies, especially the economic compensation measurements should be given to the farmers directly. Secondly, environmental conservation policies and rules should be kept consistent for a long period. Thirdly, great efforts should be made to change the farmers' land use patterns. Fourthly, different levels of compensation policy should be set up to get enough funds for compensation. The organizations at three levels, of the Central Government, neighboring regions and local government of where get ecological benefits from the TCFG, can be considered as sources of funds for compensation. In these different compensation systems, the contributions from the Central Government should decrease gradually and those from the neighboring regions and local government tax should increase accordingly.

Key words: turning the cultivated land into forests and grasslands; economic compensation; logistic growth curve

文章编号:1000-0933(2002)04-0471-08 中图分类号:X321.013 文献标识码:A

退耕还林还草,重建生态环境,是我国当前实施西部开发战略的根本切入点。根据国家统一部署,退耕还林还草试点示范工作于 2000 年上半年在黄河和长江中上游 13 个省区开始实施^[1]。目前,退耕还林还草工作在各地迅速展开,据不完全统计,截止 2000 年上半年,各地已完成退耕还林还草 24.5 万 hm²,宜林荒山荒地造林种草 31 万 hm²,分别占下达任务的 71.3%和 71.6%^[1]。与以往的生态建设相比,当前实施退耕还林还草过程中将对退耕土地实施粮食和现金补偿政策,这在我国生态建设和环境治理中是一项全新的举措,说明国家在加强生态环境建设的同时,尊重并支持当地农牧民生存和发展需求,采取有力措施调动人民参与生态建设的积极性,因而具有革新的意义。然而,目前对退耕还林还草过程中经济补偿问题的研究尚处于初始阶段,实践中涌现诸多问题亟待回答。

本文基于黄土高原退耕还林还草试点示范工作的实地调查,围绕“为什么要补偿?→补偿多少?→如何补偿?”的思路展开分析,试图对经济补偿的本质、补偿标准的确定以及补偿制度的建立等重要的理论和实践问题作出回答。

1 补偿的理由

1.1 历史的经验和教训 在西部生态环境脆弱的地区,有计划有步骤地将原本不适宜开垦的 25°以上的陡坡耕地退下来,并恢复植被,这就是当前退耕还林还草行动的具体内容。虽然退耕还林还草的行动只是在今天才成为全社会关注的热点,但实际上这种思想和行动却早已有之。国家 1991 年颁布的水土保持法就曾明确提出,禁止在 25°以上陡坡耕地开垦种植,已经开垦的陡坡耕地应当逐步退耕、恢复植被。自 20 世纪 50 年代以来,对包括黄土高原在内的生态脆弱区的历次科学考察都强烈呼吁,改变陡坡开垦耕种的状况,恢复植被,改善生态环境和社会经济状况,然而,几十年来虽经反复倡导,各地退耕和恢复植被工作却一直进展缓慢,水土流失治理、面上破坏的局面,陡坡开垦不仅没有得到遏制,反而越来越严重^[2]。

形成这种状况的根本原因在于,片面强调生态效益,却忽视了农民对口粮和经济收益的基本需求,使

生态建设与农民经济发展不能协调,不仅不能调动农民参与植被建设的积极性和主动性,反而导致农民反对,甚至对抗情绪,即使在行政干预的情况下强迫退耕,也难以长久保持。因此,在不满足农民的生存和发展需求的前提下,要有效实施退耕陡坡耕地、重建生态环境,是不可能取得成效的。

1.2 补偿的根据

“补偿”是相对“损失”而言的。其一,退耕已有耕地造成农民粮食和经济作物产出的直接损失。现有的陡坡耕地是农民家庭耕地面积的组成部分,种植的粮食和经济作物组成了农民家庭收入的组成部分,在一些地方,陡坡耕地甚至在农民家庭耕地资源中占据十分重要的地位。据统计,陕西省 1997 年 25°以上的陡坡耕地面积占全部耕地面积的 25.9%,而且实地调查表明,实际的坡耕地面积还远高于这个比率^[3]。陡坡耕地生产的粮食和经济作物,已经在农民家庭收入中处于必不可少的地位。因此,如果在退耕还林还草的同时不对农民进行补偿,将使农民无法获得家庭基本的口粮和现金收入需求,退耕还林还草也就根本无法实施。其二,在退耕土地上进行植树种草生态建设,需要较多的经济投入,这笔投资如果完全由当地政府和农民承担,由原本就贫穷者投资生态环境建设,不仅是不公平的,也是不现实的;其三,要使退耕并恢复植被的土地长久维持其生态功效,必须通过产业结构调整以变革当地农民陡坡开垦、过度放牧等粗放性利用土地的生产方式,然而,新型技术和生产方式的学习和采用,需要一个较长时期的适应和较大的投资,这些也应由经济补偿解决。

只有在经济补偿解决了农民上述 3 方面的损失,才能有效地调动农民的积极性和主动性,保证退耕还林还草的顺利开展以及退耕后生态建设成效的长久保持。

1.3 补偿的本质和目标

生态效益的创造和维护是需要投入较多的人力和资金的。如果将生态效益也看作是一种商品的话,那么,与其他商品相比,在于生态效益更多地是公益性的,其消费不具备排他性,因此,创造生态效益的投资成本也就难以通过市场交换获得收益和回报^[4~6]。这是生态经济学面临的核心难题之一,而经济补偿制度的建立和实施则是解决这一难题的有效途径。从本质上来说,对退耕土地实施经济补偿,是一种对植被生态建设赋予价格的行为,通过经济补偿实现生态效益的市场交换。

经济补偿的目标应该是,保证农民家庭在退耕还林还草过程中获得基本的口粮和现金需求,使退耕得以顺利开展,保证植被建设的投资,避免“贫困者反而要投资生态建设”的不合理现象;引导农民有效实现产业结构调整和土地利用方式的根本变革,保证退耕还林还草的生态建设成效得以长久保持。

2 补偿数量

2.1 补偿标准的确定

在退耕还林还草过程中,补偿标准以及补偿标准的确定方法等,是经济补偿理论研究必须解决的核心问题之一。一般地补偿标准的确定大致有如下 3 条基本思路:

第 1 种方法,采取经济学中通常用来确定商品价格的方法,计算退耕还林还草生态效益的经济价值,从而确定购买这些生态效益支付的补偿标准。然而,确定生态效益的经济价值是一个世界性难题,虽然一些人也曾尝试对生态系统、生物多样性等进行了经济价值估算^[7~9],但是要准确估算退耕还林还草行动的经济价值,难度则要大得多。

第 2 种方法,估算农民在退耕还林还草过程中蒙受的直接经济损失,据此进行补偿。根据当地自然和社会人文条件,结合实地调查,不难计算现有耕地停止耕种将使农民减少的粮食和现金收入损失,以及在退耕土地上进行植被建设所需要的经济补偿量。目前的补偿标准大致就是按照这种方法计算确定的,然而,这种补偿并没有包括农民损失的全部。

第 3 种方法,利用经济学原理和方法进行估算。有人提出过效用外溢补偿、结构性调整补偿等计算方法^[6]。但是,由于经济补偿涉及社会-经济-自然等多个方面,不仅与有形的经济实体联系在一起,而且还包含了许多难以度量的社会人文因素,因此,要利用已有的经济学方法确定出合理的补偿标准,存在着现实的困难。

万方数据

综合上述,要完全准确地确定经济补偿的标准,必须采取定性与定量相结合,同时考虑退耕还林还草

对农民造成的有形损失以及当地的社会经济状况、文化背景以及基于生产生活习惯等无形因素,才能保证补偿标准的合理性。然而,由于各地自然条件千差万别,社会经济状况、人文背景、生产生活习惯各不相同,要完全准确地确定某个地区的补偿标准存在相当的困难。下文中着重从理论角度,对补偿标准和补偿年限的确定进行初步探讨。

2.2 退耕过程中农民收入的变化过程

经济学中通常采用 Logistic 生长曲线表示一定社会经济生产条件下经济收益的变化过程^[10~13]。假设退耕前农民收入处于某一水平 X_0 ,在没有经济补偿的情况下,伴随着退耕土地不断增加,农民家庭收入将不断下降,直到最低水平;然后在新的产业经济结构下,呈现 Logistic 增长过程。在实施经济补偿的条件下,经济补偿不仅减缓农民收入在退耕过程中的显著下降,而且通过改善产业结构的调整,使退耕后的经济增长过程加速实现。实施退耕还林还草过程中农民经济收入的变化过程,可用图 1 表示。

图 1 中,点划线 $M_0I_1I_2I_3$ 表示退耕后没有实行经济补偿情况下农民收入的变化情况,虚线 $C_0C_1C_2C_3$ 表示经济补偿的数量,实线 $I_0I'_1I'_2I_3$ 表示退耕后实施经济补偿情况下农民收入的实际变化过程。 t_0 表示退耕开始的时刻,在此前,农民经济收入呈波动型平稳态,随着退耕还林还草的实施,农民经济收入不断下降,此时必须由随着退耕面积扩大而增大的经济补偿 C_0C_1 使实际收入状况改变为曲线段 $I_0I'_1$;在退耕完成时刻 t_1 之后,经济补偿在一定的年限 t_1t_2 内保持一个固定水平 C_1C_2 ,在此期间,不考虑经济补偿的情况下,农民收入也会由于产业结构调整而开始进入一个 logistic 增长过程 I_1I_2 ,在加入经济补偿情况下,实际增长过程变成了 $I'_1I'_2$;在 t_2 时刻之后,经济补偿仍然是不可缺少的,但可以逐渐减少 C_2C_3 ,使农民实际收入水平保持在 I'_2I_3 而不至下降; t_3 表示产业结构调整取得显著成效可以停止经济补偿的时刻,此后农民经济收入可以在不需经济补偿的条件下保持比较强劲增长 I_3I_4 。

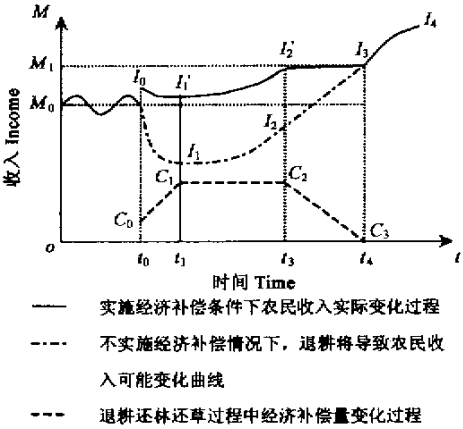


图 1 退耕还林还草过程中农民收入变化状况
Fig. 1 Change of farms' income during the process of TCFG

在整个退耕还林还草和经济补偿的过程中,补偿标准的确定应该保证农民获得基本的口粮需求,同时保证经济收入不至发生显著下降;退耕还林还草必须以农业产业结构的调整为基础,通过经济补偿的“输血”培养农民退耕后的经济持续增长的“造血”技能;经济补偿的停止,必须以产业结构调整取得显著成效为前提条件;经济补偿的年限,应该由退耕后产业结构调整取得显著成效所需的时间来决定。因此,退耕还林还草的关键在于退耕后的产业结构调整能在多大程度上取得成功以及所需的时间。

2.3 经济补偿的不同情况

进一步根据农民家庭经济收入的组成来分析不同的补偿情况。退耕前,农民家庭的经济收入由 3 部分组成:非陡坡耕地、陡坡耕地以及非种植业,在实施退耕后,陡坡耕地的收入由经济补偿来代替:

$$I_b = S + P_b + O_b \tag{1}$$

$$I_a = P_a + C + O_a \tag{2}$$

这里 I_b 、 I_a 表示退耕前后农民家庭收入, S 表示退耕前由陡坡耕地创造的收入, P_b 、 P_a 分别表示退耕前后由非陡坡耕地创造的收入, O_b 、 O_a 分别表示退耕前后由家庭畜牧业、副业等创造的收入, C 表示对退耕土地支付的补偿。

在式(1)中,陡坡耕地创造的收入是实施退耕前农民收入的重要组成部分,在黄土高原的许多地方,这部分收入占农民家庭总收入的 30%~50%,甚至更多。在基本农田严重不足、畜牧业和副业收入低下的情况下,农民家庭口粮和经济收入不足的部分,只有通过陡坡开垦种植得到适当弥补:

$$S = I_b - P_b - O_b$$

(3)

在农民家庭基本收入需求 I_b 保持不变的情况下, P_b 和 O_b 越小, 则 S 越大, 在现实生活中表现为越穷越垦。随着大量地陡坡开垦, 导致环境恶化、土壤侵蚀和水土流失越来越严重, 农民收入水平也就越来越低, 进一步促使人们更多地开垦荒地, 这就形成了“愈穷愈垦, 愈垦愈穷”的恶性循环。

在退耕后实施经济补偿的年份, 农民家庭收入组成中, 原来陡坡耕地创造的收入部分现在由经济补偿取代, 因此, 需要补偿的数量可表示为:

$$C = I_a - P_a - O_a$$

(4)

在退耕前后农民收入水平不同的变化情况下, 经济补偿也表现出不同的特性(表 1)。

表 1 经济补偿不同情况讨论

Table 1 Different conditions of economic compensation in the process of TCFG

I_b, I_a 的比较 Comparison of I_b and I_a	P_b+O_b 与 P_a+O_a Comparison of P_b+O_b and P_a+O_a	补偿标准 Compensation standard	特征表现 Characteristics of different compensation	优劣次序 Ordinal
$I_b>I_a$		$C<S$	退耕使农民收入减少, 甚至生活困难, 退耕还林还草将遭遇农民阻力, 难以退耕, 即使暂时退耕, 也难以保持。	5
$I_b=I_a$	$P_b+O_b>P_a+O_a$	$C>S$	农民收入没有变化, 产业结构调整失败, 农民收入的维持完全依靠补偿, 补偿所需资金压力大, 实施困难。	5
	$P_b+O_b=P_a+O_a$	$C=S$	农民收入无变化, 产业结构调整未取得成效, 靠经济补偿弥补退耕土地的损失, 补偿资金压力大, 实施困难。	3
	$P_b+O_b<P_a+O_a$	$C<S$	农民收入无变化, 产业结构调整取得成效, 补偿标准低于退耕土地损失, 资金压力逐步缓解。实施情况尚可。	2
$I_b<I_a$	$P_b+O_b>P_a+O_a$	$C>S$	农民收入有所增加, 但产业结构调整失败, 补偿标准高, 所需资金压力大, 农民支持, 但实施困难。	4
	$P_b+O_b=P_a+O_a$	$C>S$	农民收入有所增加, 但产业结构调整没有成效, 经济补偿弥补退耕损失, 所需资金压力大, 实施存在困难。	3
	$P_b+O_b<P_a+O_a$	$C<S$	农民收入增加, 产业结构调整取得成效, 逐步减轻经济补偿的资金压力, 退耕还林还草顺利实施。	1

在表 1 的最后一列, 根据不同的补偿标准和特征表现, 对各种情况的优劣进行了理性排序, 从优到劣共分为 5 个次序, 第 1 种情况, 农民收入得到改善, 能够有效调动其退耕还林还草的积极性和主动性, 同时, 经济补偿的标准也不高, 资金压力可逐步得到缓解, 这是一种最为理想的情况, 要变为现实存在一定的困难, 是实施退耕还林还草努力的方向; 第 2 种情况, 农民收入没有发生下降, 经济补偿的压力也可逐步缓解, 尽管农民积极性不太高, 但在地方政府的组织下, 仍然可以得到较好地实施, 也是一种比较理想的情况; 第 3 和第 4 两种情况, 虽然农民收入得到一定的改善, 但这是以高额的经济补偿为代价的, 由于补偿资金压力无法得到缓解, 实施存在较大的现实难度; 另外的两类都归入第 5 种情况, 农民收入恶化或没有改善, 无法调动农民的积极性, 同时, 经济补偿的资金压力也居高不下, 是退耕还林还草过程中必须避免的。

第 1 和 2 种情况是在实施退耕还林还草过程中应该努力达到的状况, 然而, 要达到这个目标, 共同的前提条件是产业结构调整取得理想成效。因此, 成功实施退耕还林还草关键在于农业产业结构的调整, 各级地方政府在积极组织实施退耕还林还草的同时, 必须花大力气引导农民退耕后的产业结构调整。

3 补偿办法

经济补偿制度是为了保证退耕还林还草的顺利开展而建立的, 因此, 在补偿制度的具体实施中, 必须很好地解决这样 4 个方面的问题, 即如何保证该退的陡坡耕地退得了、退耕成果保得住、退耕土地不反弹、补偿资金来源充足。

3.1 经济补偿的根本目标是, 补偿农民退耕已有耕地蒙受的经济损失, 保障农民家庭获得基本的口粮和现金需求, 调动农民积极性和主动性, 因此, 要保证经济补偿的成效, 首要的一点是, 有关的补偿政策和措施必须真正有效地贯彻落实到农民手中。在黄土高原退耕还林还草试点进行的社会调查表明, 基层干部

和农民普遍对国家制订的经济补偿政策措施能否有效贯彻落实到农民手中,都心存疑虑,这种疑虑在一定程度上制约了退耕工作的开展。因此,要保证陡坡耕地退得下来,必须将补偿政策和措施不折不扣地贯彻落实到广大农民手中。

3.2 生态环境的治理、植被生态建设成效的取得,不是一蹴而就的,至少需要几代人坚持不懈的努力才能达到目标。而且,破坏持续的时间越久,破坏程度越严重,恢复和重建生态环境的难度也越大,需要的时间也越长。因此,要保证退耕成果得以保持,就特别要求经济补偿、土地管理的政策法规等必须保持连续性。在过去,尽管也曾多次投入人力、物力和财力搞环境治理和生态建设,但往往总是陷入“破坏-治理-再破坏-再治理”的恶性循环之中,使环境治理呈现点上治理、面上破坏、局部好转、总体恶化局面,这一历史的教训应认真吸取。

3.3 要使退耕还林还草植被生态建设的成果得以永久保持,退耕的陡坡耕地土地不被重新开垦,除了有关的补偿制度和管理措施必须保持连续性外,根本的出路在于,实现土地可持续利用方式的根本变革。以建立在大力发展人工草地、饲草料加工业基础上的高效益的舍饲畜牧业,代替过去的超载过牧;以建立在高新技术基础上的特色种植业和林业,代替过去的陡坡耕种;以建立在丰富资源基础上大力发展的高附加值加工工业及其他不造成环境破坏的工业,代替过去粗放型经济生产方式,实现退耕后农牧业的可持续发展。退耕还林还草最终能否取得预期成效,关键在于产业结构调整能否取得成功,以及能在多大程度上取得成功,因此,如何利用经济补偿的有利条件,积极组织引导农民调整产业结构,是摆在各级地方政府面前的迫切任务。

3.4 在国家目前制订的退耕还林还草经济补偿政策措施中,并没有对补偿资金的来源问题进行深入探讨,以西部有待退耕面积之巨、退耕工作持续时间之长,按照目前的补偿标准,如果补偿资金完全由中央财政支付,势必存在较大困难。因此,如何解决经济补偿的资金来源,是经济补偿制度必须认真面对的一个极其重要的问题。退耕还林还草过程中的经济补偿资金,应该通过建立和健全多层次经济补偿制度从多种途径解决。

4 建立和健全多层次的经济补偿制度

作为退耕还林还草的重要保障措施之一,为了保证经济补偿的有效贯彻落实,必须建立和健全多层次的经济补偿制度,而补偿资金由谁来支付的问题,则是经济补偿制度建立的核心所在,也是当前热烈探讨的问题。本文认为补偿资金的来源,至少应该包括如下3个方面。

4.1 国家财政拨款

作为西部开发战略的重要组成部分,国家组织实施退耕还林还草行动,改善西部生态脆弱区的环境状况,由国家财政划拨一定的款项作为建设和补偿专项资金,反映了国家对未来可持续发展能力的关注,不仅是必要的,也可以起到带动作用,并调动各级地方政府的积极性。

4.2 跨区域补偿

西部地区实施退耕还林还草,改善植被覆盖状况,不仅可以显著改善当地的环境状况,也可以大量减少黄河和长江上游的风蚀、水蚀输沙量,减少沙尘暴的发生,从而使处于下游或下风向的广大中部和东部地区获得生态效益的好处。因此,按照“谁受益,谁付费”原则,可以由中部和东部地区提供部分补偿资金。这种跨区域补偿,不仅体现公平、公正的原则,还有利于实现东西部地区在生态建设上进行分工协作,东部地区得到生态安全,西部得到经济上的实惠。既有利于建立长期有效的激励机制,调动西部生态建设的积极性和主动性,又有利于加强地区和民族团结,缩小东西差距,实现共同富裕。

4.3 当地税收调节

实施退耕还林还草、加强植被生态建设后,当地环境状况和生产条件得到有效改善,有利于发挥当地的地域资源优势,大力提高特色产业和绿色产业的经济生产能力^[14],而产业结构调整 and 植被状况改善后,也可以直接创造一定的经济收益,因此,通过当地的税收途径,也可以提供一定的经济补偿资金。

在目前^{参考文献}政策中,退耕还林还草经济补偿所需资金主要来源是国家财政,另外的两个层次尚未论及。随着退耕还林还草工作不断深入,应该逐步减少国家拨款比率,加大跨区域补偿和税收调节比重,

最终形成以跨区域和税收补偿为主格局,既减轻中央财政负担,又有利于调动各地参与西部生态建设和环境治理的主动性和积极性。实际上,源自我国西部的沙尘暴,往往向东远征数千乃至上万公里,波及东北亚及北太平洋广大地区^[15]。在我国西部地区实施退耕还林还草植被生态建设,大量减少风蚀和沙尘暴的地表沙源及输送,直接从中受益的不仅包括我国华北华东地区,还包括韩国、日本、台湾等国家和地区。为此,建议国家根据“谁受益,谁支付”的原则,利用国际间环境合作协议,从有关的国家和地区获得一定的经济支持。

5 基本结论

(1)退耕还林还草,重建生态环境,是当前实施西部开发的根本切入点,具有十分重要的现实意义,而经济补偿则是退耕还林还草顺利开展的重要保障政策和措施之一。在植被生态建设过程中建立和实施经济补偿制度,这在我国是一项全新的举措,具有革新的意义。

(2)经济补偿体现了“谁受益,谁付费”的原则,有利于调动农民的积极性 and 主动性,是保障退耕还林还草工作顺利实施的重要措施之一。经济补偿的本质是一种对生态建设行为及生态效益赋予价格的行为;经济补偿的基本目标应该是保障农民基本的口粮和现金需求,使退耕地“退得了”、植被建设成果“保得住”,并且通过引导农业产业的调整,实现传统土地利用方式的根本变革和农业经济可持续发展。

(3)目前的退耕还林还草工作尚处于试点示范阶段,经济补偿政策中诸如补偿标准的确定及补偿制度的实施等多个方面的问题都亟待进一步研究完善。关于补偿标准的问题,由于各地自然条件、社会经济状况、人文背景及生活习惯等千差万别,要准确确定某个具体地区的补偿标准是相当困难的,目前的补偿标准及补偿年限是否科学和合理,仍需经过实践的检验。必须着重指出的是,退耕后农业产业结构调整能否取得成功,是成功实施退耕还林还草的关键所在。

(4)经济补偿的实施及多层次经济补偿制度的建立,是经济补偿政策措施的一个极其重要的方面。要保证该退耕的坡地退得下来、退耕成果保得住、退耕土地不反弹,必须将有关的优惠政策措施有效落实到农民手中,保持环保政策的连续性,并积极引导农业产业结构的调整。在西部广大的干旱半干旱地区进行退耕还林还草植被生态建设,不仅显著改善当地生态环境,而且有利于建立华中、华东地区的生态安全屏障,还将使包括韩国、日本、台湾在内的北太平洋国家或地区从中受益。因此,可进一步建立和健全多层次的经济补偿制度,通过国家拨款、跨区域补偿以及当地税收调节等多种途径取得补偿资金,形成以跨区域补偿和当地税收调节为主体的格局,逐步减少国家拨款的比率同时建议国家通过国际间环境合作协议,从有关的国家和地区获得一定的经济支持。

参考文献

- [1] Turn cultivated land back into forests and grassland conserve and construct ecological environments at the western regions——Zeng peiyan answer the reporters, People daily, 2000-09-26.
- [2] Shan L (山仑). Countermeasures for the sustainable development of agricultural at the Loess Plateau(in China) CCAST-WL WORKSHOP, 1999, **108**: 21~24.
- [3] Miao G Z(苗光忠), Chen Q(陈谦). Returing cultivated land to plant forest and grass is key measure for realizing graceful landscape. *Journal of soil and water conservation* (in China)(水土保持学报), 2000, **14**(2): 1~5.
- [4] Syers J K, Lingard J, Pieri C, *et al.* The sustainable land use management in semi-arid and semi-humid tropic regions, *AMBIO*(Chinese version), 1996, **25**(8): 484~491.
- [5] Eger H, Fleischhauer E, Hebel A, *et al.* The topic of the ninth ISCO meeting: Action to actualize sustainable land use. *AMBIO* (Chinese version), 1996, **25**(8): 480~483.
- [6] Ou M H(欧豪蒙), Zong Z L(宗臻铃), Dong Y H(董元华), *et al.* Economic compensation for regional eco-reconstruction——A case of the upper basin of Yangtz River. *Journal of Nanjing Agricultural University* (in Chinese)(南京农业大学学报), 2000, **23**(4): 109~112.
- [7] O'Neil, *万方数据* management——On the evaluation for biodiversity. *AMBIO* (Chinese version), 1997, **26**(8): 538~542.

[8] Chen Z X(陈仲新),Zhang X S(张新时). The value of Chinese ecological systems. *Chinese Science Bulletin* (in Chinese) (科学通报),2000,**45**(1):17~22.

[9] Costanaza R d'Arge R, de Groot R. *et al.* The value of the world's ecosystem services and natural capital. *Nature*,1997, **387**: 253~260.

[10] Shen J R(沈建荣),Chen L(陈琳),Liao H Z(廖鸿志). Regional source change and sustainable development model. *Quantitative economy and technological economy research* (in Chinese)(数量经济技术经济研究),1997,**9**: 53~55.

[11] Cao L J(曹利军). The track and measurement of regional sustainable development. *China population, resuources and environment*(in Chinese)(中国人口资源与环境),1998,**8**(2):46~49.

[12] Tan C T(谭崇台).*The generality for developing economy*. Da lian: Liao ning people press,1992.

[13] Pu Y J(蒲勇健). One theoretical construct method for sustainable index. *Quantitative economy and technological economy research*(in Chinese) (数量经济技术经济研究), 1998, **4**: 25~29.

[14] Liao Y C(廖允成), Wang L X(王立祥), Wen X X(温晓霞). Analysis of agricultural regional resources superiority utilization and industrialization on the Loess Plateau. *Journal of Natural Resources*(in China) (自然资源学报),2000, **15**(1):51~55.

[15] Zhuang G S(庄国顺), Guo J H(郭敬华),Yuan S(袁蕙),*et al.* The compositions, sources and size distribution of the dust storm from China in spring of 2000 and its impact on the global environment. *Chinese Science Bulletin* (in Chinese)(科学通报),2001,**46**(3): 191~197.

