

生态环境的表述及其建设内容探讨^{*}

王青宁^{1,2}, 王晗生^{2,3}, 王美英⁴

(1. 杨凌职业技术学院, 陕西 杨陵 712100; 2. 西北农林科技大学, 陕西 杨陵 712100; 3. 中国科学院、水利部水土保持研究所, 陕西 杨陵 712100; 4. 陕西省府谷县 水利水保队, 陕西 府谷 719400)

摘要: 在阐述生态环境的特点和要素组成的基础上, 明确表达了生态环境的涵义, 并指出了生态环境建设的实质、两种形式及其内容。表明以人类为主体对象的生态环境是一个综合性的概念。生态环境建设在于培育自然资源以及提高和维护生态系统的服务功能。地表面形态的重新塑造是生态环境建设的主要形式, 但规范人们的行为可为其打下良好的社会学基础。

关键词: 生态环境; 植被建设; 建设内容

中图分类号: X171.1

文献标识码: A

文章编号: 1005-3409(2008)06-0273-03

Discussion on Eco-environment and Its Construction

WANG Qing-ning^{1,2}, WANG Han-sheng^{2,3}, WANG Mei-ying⁴

(1. Yangling Vocational College of Technology, Yangling, Shaanxi 712100, China; 2. Northwest A & F University, Yangling, Shaanxi 712100, China; 3. Institute of Soil and Water Conservation, Chinese Academy of Sciences and Ministry of Water Resources, Yangling, Shaanxi 712100, China; 4. Bureau of Water Resources of Fugu County, Fugu, Shaanxi 719400, China)

Abstract: The eco-environment construction is a major problem concerning realizing the sustainable development of society and economy. In order to actively adopt countermeasures, effectively carry out steps, and make it favourably get on, on the basis of expounding the characteristics and constituents of the eco-environment, this paper definitely expresses the implication of the eco-environment, and points out the essence, two forms and the contents of the eco-environment construction. It is shown that the eco-environment taking mankind as a principal part is a comprehensive conception. The eco-environmental construction consists in cultivating natural resources, improving and maintaining eco-system's service function. Remoulding the pattern of land surface is prevalent in the eco-environmental construction, while standardizing human beings behaviors might lay a sound sociological foundation for it.

Key words: eco-environment; vegetation construction; construction content

气候变暖、环境污染、大气臭氧层破坏、生物多样性丧失、土地退化、食物短缺、淡水不足等程度不同地存在于世界各地, 诸多严峻的环境与资源问题, 多年来促使人们关注生态文明, 日益强烈的生态觉醒, 保护和建设生态环境已是大势所趋。我国西部开发更是将其突出到了一个显著地位。因此, 一切消极悲观的观点, 甚至对人类在地球上存在的怀疑, 都是于事无补的。我们应该更多地关注人类在开发利用自然资源中所采取的战略和战术^[1]。为有利于从理论上指导实践活动, 跟目前一些生态学问题需要进行确切表述一样, 有必要对生态环境建设作出符合逻辑和客观情况的判断、概括和推理, 即首先要明确生态环境的特点及要素组成, 这样才能更好地理解生态环境建设的形式和内容, 进而积极有效地采取对策和实施措施, 以达到整治改善或修复的目的。

的。目前有关这方面的系统论述并不多见。鉴于此, 本文主要以黄土高原为背景, 通过分析, 试图完整阐述生态环境及其建设。

1 生态环境的表述

现在人们一般所说的生态环境主要指人类生态环境, 其主体对象为人类, 已超越其原意所指^[2]。毕竟生态总是与任何生命的存在状况相联系, 这种泛化推广也是合适的。在生态学中, 生物(个体、群体)生存的周围空间所有因素(环境)当中对生物成活、生长、发育等有影响的环境因素的总和被称为生态环境。如森林生态环境因素(生态因子)有光照、热量、水分、大气、营养物质等。同样, 人类生态环境可以说是与人类生产、生活密切相关, 影响其生存和繁衍、发展和进

^{*} 收稿日期: 2008-05-15

基金项目: 陕西/GEF土地退化防治能力建设项目

作者简介: 王青宁(1968-), 女, 陕西凤翔人, 副教授, 主要从事森林培育及数理统计研究与教学工作。E-mail: jxklw@163.com

步的所有自然因素的总和。生物生态环境一般常指非生命的物理环境,而由人类需求可见,人类生态环境还应包括生物因素在内。由此综括起来,人类生态环境因素有气候、水源、土地、生物等。它们直接或间接地作用于人类,但它们之间相互联系、相互制约、相互依从,其作用是综合性的。显然,从较小尺度上说,各种类型的生态系统均为人类生态环境,如森林生态系统、草地生态系统、农田生态系统、荒漠生态系统、水体生态系统等,不同的区域有着不同的组合。从大尺度上讲,生物圈是最大的生态系统,也是人类所依托的最大范围的生态环境。另一方面,人类的生存与发展依赖于资源,由资源科学而言,人类生态环境具有资源的属性,其与气候、水、土地、生物等自然资源的总体状况又相等同。

根据人类聚居及对环境影响的方式,人类生态环境可区分为城镇生态环境和农村(农业)生态环境。由于水土流失、荒漠化等重大生态环境问题与农业紧密相联,农村涉及面又大,关于生态环境建设,我们更多地关注农业生态环境建设。其实伴随着工业化和城市化的进程,由于污染、水源短缺、水土流失等问题,城市生态环境建设也值得高度重视。区域生态环境建设更应从二者不可分割的角度兼顾进行。

2 生态环境建设的实质和形式

尽管生态环境局部的或某种程度上的破坏,不一定对人类产生立竿见影的显著影响,况且一些变化,如建设项目、工程改造等一般也不能称之为破坏。问题是负面影响在范围上的扩大和程度上的加剧,其后果可想而知。前述资源和环境问题表明,在讨论生态环境对人类作用的同时,不可忽视人类对生态环境的反作用,深刻的影响可使生物生态环境衰退,人类可利用的自然资源的数量和质量下降,使其依赖的生态环境或生态系统恶化,从而不利于维继自身。因此,生态环境的承载力、生态系统的整体完整性和复合性、自然资源的系统性和持续性等是需要我们深究的问题。从系统论而言,人类不应将自身脱离生态系统,与自然界对立起来,不能不顾及生态系统必要成分的衰退或消亡,不能不全面考虑与生态系统其它成分之间的密切有机联系以及自然界本身的繁荣兴旺。生态环境建设的目标就是要使生态环境良性化而有利于人类,实质上就是要协调人与自然的关系,培育自然资源(森林、草地、耕地等)以及对其合理利用和保护,提高和维护生态系统的服务功能。概括地讲,生态环境建设的形式有两种,即地表面形态的重新塑造(简称地表重塑)和规范人们的行为,前者为主要方面,但也不可忽视后者,后者可为前者服务,为其奠定良好的社会学基础。

3 生态环境建设的内容

3.1 行为规范

在有政策及法律法规约束和引导的同时,不断提高人口素质,强化人们的生态道德意识,协调人与人之间的关系,通过形成有序的节约型社会,控制环境污染,减少有毒有害物质的排放,减少对大气、土地、生物、水等资源的破坏和浪费,使保护和建设生态环境成为人们的自觉行为和

愿望,自然生态规律和经济规律得到有效遵循,先进的科学思想和技术手段得到广泛运用。科技支撑在规范人们的行为方面可发挥重要作用。世界上资源贫乏国家的经济发展水平未必低于资源丰富的国家。例如面积仅相当于我国新疆吐鲁番地区的国家以色列,非常干旱缺水的资源状况,并未阻碍其成为一个农业大国。闻名于世的节水成效,其中的关键就是紧密依靠科学技术。它生产的水果、蔬菜等产品直接供应欧洲,农业是该国创汇的重要支柱。

多年来的实践表明,生态环境建设同步实现生态与经济的目标是必要的,不适当地强调任何一方都得不到最佳的建设效果。合理开发利用资源与环境,进行开发性治理,发展生态经济才是正确的选择。在开发中治理,在治理中开发,既获得生态效益,仍还需获得经济效益。生态环境建设不顾及当地群众的日常生活需求是不妥当的。农民没饭吃或吃不饱,衣穿不暖,没钱花,开荒种地、砍柴取暖、挖树卖钱是必然的。我们不可低估经济发展对生态环境的负面影响,但也不能无视经济发展对生态环境的正面作用。在一定的情况下,还可以说有什么样的经济,就有什么样的生态环境。当然,生态的首要性不容置疑。在生态环境恶劣,不足以负载更多人口的地方,或者在需要突出生态效益的局部地方,如某些森林区,实施移民是积极的生态环境建设策略。宁夏南部山区、甘肃中部地区等多年来就有这方面的成功经验。需要说明的是,开发一般仅指与当地水土资源直接有关的开发,但也不妨包括与当地水土资源无关的开发,如劳务输出等。重视农业开发的同时,关注加工业、旅游服务业等的发展,也有利于农村劳动力的转移和经济的发展。

植被建设,重视生态公益性植被,由于群众向生态效益中的投入,虽然自己也受益,但受益者远比投入者广泛得多,投入到生态效益中的劳动得不到全部补偿。因此,建立良好的生态效益补偿机制也有其必要性,有利于在注重经济效益的商品经济时代持续地调动群众的积极性以搞好林草植被建设,不致于出现退耕地植被建造以经济林为主。为了较好地做到按规划设计施工,按技术规程造林,切实贯彻适地适树、良种壮苗的原则,工程造林是值得注意的造林管理方式。它将造林项目按项目投资、按工程管理,由技术人员承包,成立造林专业队,育苗、整地、栽植等一条龙,规划、设计、作业等一体化。山西省在此方面已积累了丰富的经验,取得了很好的成效,改变了以往造林的盲目性、随意性,有力地保障了旱地的林草成活率,使群众造林走上了科学化、规范化的道路。

由上述可见,规范人们的行为,需要在自然资源利用和保护、措施配置等方面广泛吸取有效的运作机制和模式,在总结经验的基础上,不断提高其水平。过去我们提出诸如“征服自然”、“人进沙退”、“向沙漠进军”等口号,现在看来具有偏激的意味。沙漠尤其原生沙漠本身也是自然界特定条件下的构成成分,要完全征服沙漠、绿化沙漠是不可能的。现在人们对此已有清楚的认识^[3]。明确沙漠的危害程度,区分沙漠腹地和沙漠边缘,以人为导致的沙化地(次生沙漠)作为重点,应当主要在这些区域发展林草植被并采取综合措施防沙治沙。

3.2 地表重塑

地表重塑是生态环境建设的重要方向和落脚点,上述有关规范人们行为的内容在很大程度上最终也是为了这个落脚点。

3.2.1 工程建设

在创建高产基本农田方面,梯田、坝地等工程项目的意义是毫无疑问的。水窖、水库、塘坝、蓄水池等工程仅从满足人们生产生活用水的角度考虑也是十分必要的,况且一些工程,如淤地坝也有涵养水源(地表水转化为地下水)的功能,这一点在水资源评价研究中也是有意义的。同时它也就地防止土壤侵蚀,在汛期又可蓄存部分洪水而起到调洪作用。在强度大或雨期较长的降水条件下,森林不可能拦蓄全部洪水,控制洪水及防止水土流失的途径应是水利工程与生物措施相结合。在黄土高原,重视植被建设的同时不应忽视工程措施的运用。当然,城镇、村落、工矿、道路、河道等有关工程建设也包括在此范围内。

3.2.2 植被建设

植被是地表面最显著的特征,也是极易被改变的地表因素。由于植被不仅是生态系统的外在表征或区分因子,而且也是生态系统本质的基本组成成分。作为生态环境活跃的积极协调者,其状况多与生态环境的变化紧密相联,植被大范围的破坏和衰退是其恶劣化的主要根源。由于涉及面广,其对生态环境的改善或修复有着重要的甚或不可替代的作用,如涵养水源、保持水土、防止水库淤积、净化空气、提高水质、控制污染、改善和稳定气候、维护生物多样性、保护农田、增加视觉和美学享受,等等。如退化草场牧草产量下降,高、中草被矮草所取代,适口性好的植物为适口性差或牲畜根本不吃的植物所取代,优良的豆科、禾本科牧草减少,杂类草和有毒有害植物增加,草场质量降低。草场衰退不仅限制了载畜,而且易导致水土流失。因此,地表重塑除一些必要的工程建设项目外,植被建设是其主要内容。没有植被的良好发育,没有植被建设上的大的突破,将难以取得生态环境建设

的成就。城市植被建设的主动性显然强于农村。城市园林绿化及建设森林城市是与人们生活水平、工作环境相伴的必然的迫切需求。相比之下,对于植被建设,农村需要着力推进。需要突出林、灌、草植被的生态适应性和稳定性,防止超越自然潜力的作法。大面积的植被建设,不仅仅天然植被,即使人工植被,也应当强调其自然化的属性^[4]以及实现自然化的途径,同时加强管理,方可取得良好的成效。

4 结语

现代社会已清楚地认识到规范人们的行为对生态环境建设的重要作用,有关生态思想、先进经验等方面的普及、宣传、教育日益深入人心。人们对工程建设的认识也渐趋统一,一般都认为必要的工程项目是可取的。植被建设在某些问题上存在的不同意见,需要通过讨论逐步加以统一。例如,与林草植被布局紧密相关的黄土高原植被区划,目前,以长城沿线、延安偏南一线等为界限的区划方案较为符合实际情况,并且得到多数人的支持,但也有其它不同的看法。应当看到,植被区划本身也是需要实践中不断验证和不断完善的一个问题,存在不同的意见,并不妨碍植被建设大局。在植被建设中,一些普遍公认的思想、原则、技术等,应当得到遵循。

参考文献:

- [1] 王晗生,刘文兆,李凤民.关于黄土高原生态环境建设问题的讨论[J].西北植物学报,2003,23(8):1325-1330.
- [2] 王青宁,王晗生,周景斌.生态环境建设:问题与研究[J].水土保持研究,2005,12(2):182-184,187.
- [3] 钱正英.关于西北地区水资源配置生态环境建设和可持续发展战略的研究[N].科学时报,2003-02-26.
- [4] 王晗生,王青宁.植被建造技术取向[J].西北植物学报,2004,24(9):1760-1764.