

浅谈水利在农村经济可持续发展中的作用

郑发平 (西昌学院工程系, 四川西昌 615013)

摘要 水利在农村经济的发展中占有主导地位。从水利可持续利用的观点出发, 重点论述了我国水土流失的现状及其危害, 对水利在发展中农村经济中的地位进行了探讨。

关键词 可持续发展; 农村经济; 水利; 水土保持

中图分类号 F523 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2007)24-07721-01

Discussion on the Function of the Water Conservation in the Rural Sustainable Development

ZHENG Fa-ping (Engineering Department, Xichang Institute, Xichang, Sichuan 615013)

Abstract The sustainable development is the 21st century humanity harmonious development subject, the only way is to realize the harmonious relation between person and nature and the main method is to maintain the rural economy sustainable development. The water conservation holds the dominant position in the rural economy development. In the article from the viewpoint of water conservation and sustainable use, the present situation of soil erosion and its harm, especially in development of the rural economy, was discussed.

Key words Sustainable development; Rural economy; Water resource; Conservation of water and soil

1 水利可持续发展的重要性

水是生物体赖以生存的物质基础, 没有水就没有生命, 水是社会经济活动中最宝贵的资源, 是人类和经济发展最基本的保障。水利主要包括对水的开发利用、水资源的保护、节约用水等基本内容。水利是国民经济和社会经济发展的最基础性的产业, 必须要认真研究水在各行各业中的作用以及合理用水的方法。目前, 我国水资源利用方面还有许多问题, 首先, 人均水资源占有量低, 而且在时间和空间上分布不均匀, 管理落后、使用粗放, 全国总用水量处于短缺状态, 已不能满足经济发展的需要和社会的需求。随着人们生活水平的不断提高, 对水的需求量也越来越大, 供需矛盾更加突出。其次, 由于人们过度地使用自然资源, 破坏了生态平衡, 加大了风化、沙化和水土流失, 灾害频繁, 由灾害造成的损失逐年加大。再者, 随着工业化的步伐加快, 对土地的占有率也越来越高, 现有耕地面积特别是有效灌溉面积不断减少, 加之灌溉技术的落后, 管理水平低, 水利用率十分低下, 加之原有的水利工程年久失修, 已失去了灌溉效能。乡镇企业的发展对水资源污染越来越严重, 水环境问题非常突出。因此, 只有保证水资源的可持续利用, 才有国民经济和农村经济的可持续发展。水资源的开发利用是一项十分复杂的系统工程, 涉及到开源节流、水土保持、水利工程建设等方面的技术问题。

2 我国水资源存在的主要问题

2.1 水资源利用现状 我国是一个淡水资源贫乏的国家, 人口众多、人均水资源占有量低于世界平均水平, 但我国能以占世界总耕地8%的良田养活占世界22%的人口, 主要因为我国有40%左右的耕地能得到有效灌溉, 在此基础上才能建立起一年多熟的种植方式和作物高产综合栽培技术。我国人均占有水量约为2 488 m³, 远不能满足农业生产的需求。农业用水的亏量占实际用水的10%左右, 如我国北方地区耕地面积占全国总耕地面积的50%, 生产的粮食也接近总产量的一半, 粮食单产6 000 kg/hm²左右, 但干旱地区由于缺水, 粮食产量仅2 250 kg/hm²左右, 可见水的重要地位。要满足

我国人口对农产品的需求, 农田灌溉面积必须增加667万hm²左右, 由此, 对水的需求矛盾将更加突出。

随着工业发展, 对水的需求量也越来越大, 从现在到2030年是我国工业发展的关键期, 由此, 工业需水量约平均增长6%, 生活用水平均增长3%, 而农业的用水增加量将微乎其微。从黄河流域的资料看, 如果不改变当前的农田灌溉和工业用水量, 在其他方面用水量不断增加的情况下, 到2030年水资源亏缺量将达300亿m³, 占黄河年平均总量的1/2。届时下游靠黄河灌溉的地区将出现无水灌溉的局面, 每年调入200亿t水的南水北调工程也只能解决城市和工业用水。因此, 发展节水农业是干旱地区农业的必由之路。

2.2 水利管理现状 建国以来, 在农田水利方面国家投入巨资, 确保了农业生产的发展, 但是水资源的合理利用和管理一直处于混乱状态。在节水研究领域, 长期处于无人过问的局面, 水的灌溉利用率仅30%左右, 而发达国家农田水的灌溉利用率高达60%~80%, 究其原因是我国的灌溉渠道多半是土渠, 而发达国家早就实现了输水工程的防晒化和管道化, 已从喷灌向更高效率的微灌和滴灌过渡。在发达国家, 每毫米降水量每公顷可生产37.5 kg谷物, 而我国北方仅能生产7.5 kg, 从降水量分析, 欧美国家具有得天独厚的降雨条件, 降水量高于我国1倍, 且降雨全年分布均匀, 因此可储藏大量的地下水为农业所用, 而我国降雨量是季节性的, 降水大多属无效水, 不是被蒸发就是被渗漏掉了。

2.3 节水农业研究现状 我国科技人员在结合我国干旱半干旱地区实际情况的基础上, 研发出了低压输水管道技术, 有效降低了水资源的浪费程度, 特别在年降水量250~500 mm的半干旱地区, 大力发展旱地农业科技体系, 如抗旱保墒耕作, 使这些地区的降水得到充分利用。但仍存在许多问题, 节水和旱作农业技术的研究还有待深入和加强。改变目前普遍存在的大水漫灌现象, 发展高效节水农业是当前农业生产面临的首要任务, “燕山滴灌”是我国当前研发出的低成本、高效率的山地灌溉技术, 符合中国的国情。

2.4 水土流失的现状及其危害 我国的水土流失面积日益扩大, 到目前为止, 水土流失面积已达356万km², 其中受水力

作者简介 郑发平(1965-), 男, 四川西昌人, 讲师, 从事水电站建设教学及农村水电设计方面的研究。

收稿日期 2007-04-18

(下转第7728页)

(上接第7721页)

侵蚀的水土流失面积165万 km^2 ,受风力侵蚀的水土流失面积191万 km^2 ,水蚀和风蚀面积中有26万 km^2 为水蚀、风蚀交错区。调查表明,全国水土流失面广、量大,不论山区、丘陵区、风沙区还是农村、城市、沿海地区都存在不同程度的水土流失问题。水土流失削弱了土地涵养水源的能力,增加了旱涝灾害的发生率;造成河库淤塞,降低了水库工程效益;引发滑坡和泥石流灾害;且降低了水源质量。我国最严重的问题是生态环境失调,随着水土流失面积加大,农业生产环境遭到了巨大破坏,水土保持、减少土壤沙化面积是减少洪涝灾害的根本措施,我国是一个多山的国家,耕地坡度较大容易造成水土流失,在农田水利建设上一定要根据地势情况,提高农田水利在农业生产中的作用。

3 水利在农村经济发展中的作用

3.1 水利在农业生产中的作用 农业生产能否高产稳定,关键取决于农田水利建设的程度。我国人多地少,水资源极度缺乏且分布极不合理,水旱灾害极度频繁,要保证我国农业生产具稳定性和连续性,加强对水资源的节约利用和对水资源排灌设施的合理使用都十分重要。我国有近一半的水浇地生产了占全国总量70%以上的粮食,足以说明水在农业生产中的地位。

3.2 水利在农村经济发展中的作用 农村生活水平的提高对农村水利设施提出了更高的要求,要保证农村人口能饮用上安全、卫生、符合标准的饮用水,提高农民的生活质量。目前,我国还有2.6亿人口没有喝上符合标准的饮用水,有的连吃水都成问题。因此,只有把保证水供应作为增加农民收入和加快农村经济发展的首要任务,才能改变传统的种植方式,稳步实现农村经济发展,农民生活才能得到彻底改变。

3.3 水利在农村生活中的作用 自农村改革以来,农民吃饭问题得到解决后,水问题就上升为当前的主要问题,特别是在环境污染由城市向农村转移的过程中,农民的饮水安全

问题越来越突出。要大力发展农村的供水事业,坚持以人为本的指导思想,在坚持发展农村社会进步的同时,大力发展农村经济,提高农民生活水平。

3.4 水利在农村环境可持续发展中的作用 建设农村良好的生态环境,创造一个居住幽雅、生活便利的新农村,使有限的资源得到合理和永续利用,就要研究水利在农业生产和农村环境建设中的应用。我国农村居住分散、道路不畅、卫生条件落后、传染疾病较多,究其原因缺乏水资源,缺水已限制了各项事业的发展。但我国农村居民节水意识淡薄,水资源浪费现象十分严重。因此,应加大节约水资源的宣传,并将水利设施建设和生态环境保护相结合,以达到保护植被与涵养水源的目的,以实现农村环境良性的可持续发展。

4 加强水利管理的意见和措施

充分利用现有的水利设施,开源节流,保证农村水利的良性发展;以市场为主导,大力发展节水农业;以价格机制为手段加大水管理的改革力度,使有限的水资源得到充分合理的利用;用法律做保障,使国家在农田水利上的投资能专款专用;加强对水利管理人员的培训,提高科学管理水平;提高水利设施的科技含量,对现有设备进行技术改造;加强农村水利管理力度,提高农民对水利重要性的认识,把无序的水利利用变为有序的管理过程。要使我国水利管理上一个新台阶,建立起与市场经济相适应的,高效、科学的管理机制,使水利管理体系走向科学化,实现水资源的可持续发展利用,从而实现农村经济稳步增长和新农村和谐社会的建成。

参考文献

- [1] 孙富行. 资源水利与水资源可持续发展[J]. 水利水电工程设计, 2000, 19(4): 4-7.
- [2] 刘震. 从我国水土流失现状看水土保持生态建设战略布局及主要任务[J]. 中国水利, 2002(7): 31-33.
- [3] 孙习稳, 李晓妹. 水土流失是我国最严重的公害[J]. 国土与自然资源研究, 2002(4): 36-38.
- [4] 焦居仁. 开发建设项目水土保持[M]. 北京: 中国法制出版社, 1998.