

Discussion on the influence of soil and Water Conservation measures on Water Resources and Water Environment

Yanbin Li, Cong Yuan

Abstract

At present, the state vigorously advocates the concept that "green water green mountain is Jinshan Silver Mountain", which makes people pay more attention to the protection of ecological environment while paying attention to economic development. Water is the source of life, and soil and water conservation project is a great project for the benefit of future generations, especially in the current shortage of water resources in China, people need to make rational use of water resources in life and production. This paper summarizes the adverse effects of soil and water loss, discusses the main measures of soil and water conservation, and analyzes the impact of soil and water conservation measures on water resources and water environment. It is hoped that under the measures of soil and water conservation, water resources in China can benefit more future generations.

Keywords

Water and soil conservation measures; water resources; water environment; influence

探讨水土保持措施对水资源与水环境的影响

李彦彬, 袁聪

四川省煤田地质局一三五队, 四川 泸州 646000

[摘要] 当前, 国家大力倡导“绿水青山就是金山银山”的理念, 使得人们在注重经济发展的同时, 也更加关注对生态环境的保护。水是生命之源, 而水土保持工程是造福后代的伟大工程, 尤其是当前我国水资源紧缺的情况下, 人们需要在生活和生产中合理利用水资源。本文对水土流失不良影响概述, 讨论水土保持的主要措施, 并分析水土保持措施对水资源与水环境的影响, 希望在水土保持措施下, 我国的水资源可以造福更多的后代。

[关键词] 水土保持措施; 水资源; 水环境; 影响

[DOI] 10.18686/gcjsfz.v1i3.511

人类的生存和经济的发展离不开水资源的支持, 然而以往我国片面的把经济发展放在首要位置, 忽视对水资源的合理利用, 导致我国的很多地区面临用水危机, 在工业化进程不断加快的今天, 水污染问题也开始增多, 人们愈发意识到水资源的保护问题, 开始重视可持续发展理念。国家在近年来不断出台政策, 加大环境保护力度和节水节能力度, 使得水土保持工作得到广而深刻的开展。对于水资源和水环境保护来说, 想要取得成效并非短期就可以实现, 而是一个长期积累的过程, 需要意识到水土保持的深远影响。

一、水土流失不良影响

首先, 水土流失会降低植被涵养水源的能力, 导致地表裸露和土壤养分流失, 而大量的泥沙还会流入到河道内, 进而导致河道和水库的河床升高, 影响水流速度、容积能力和

排泄能力, 一旦发生干旱水源难以满足农业和工业的需求, 而储水量不足也会难以应对洪水对堤坝的冲击, 对人们的生命和财产造成威胁。其次, 水土流失出现会在流水作用下将大量的泥沙携带到地表径流和地下径流, 很多泥沙、农田的化学药物以及细菌都会融入人们的生活用水中, 进而导致水质下滑, 不仅会造成水环境污染, 更容易传播疾病。再次, 水土流失会导致土壤大量损失, 不利于植被的生长, 地表涵养水源的能力会下降, 而大量泥沙流入到河流中, 影响船舶的通行, 旱涝灾害发生的几率也会增加。最后, 水土流失会减弱植被的成活率, 在干旱地区容易导致荒漠化, 而在强降雨条件下还会容易引发山体滑坡和泥石流, 对于附近的住宅以及道路、农田都会造成不利影响^[1]。

二、水土保持的主要措施

现阶段,我国的水土保持措施主要包括:a 农业技术措施;b 林草技术措施;c 工程技术措施,在水土保持措施下,可以减少地表径流、提升植被和土壤涵养水源的能力、保持土壤肥力等,而减少相关的地质灾害可以保障人们的生命和财产安全,主要的水土保持措施如下:

(一) 农业技术措施

目前,农业技术措施是水土保持的主要技术,以往人们大范围的毁林开荒导致局部地区气候异常,随着人们观念的改进,植被的覆盖面积开始提升,通过农业技术在贫瘠的土地上种植庄稼和草木,在提升土壤肥力的同时也增强了土壤抗腐蚀能力和蓄水能力。现阶段,提升地面植被覆盖率和增强土壤抗蚀力是防止水土流失中重要的农业技术措施,比如加强水分深入时间和土壤的保水能力^[2]。

(二) 林草技术措施

不论是种植花草还是植树造林,都是提升植被覆盖率的重要途径。从维护土地生产力角度讲,植树造林、种草育草封山育林可以有效提升植被涵养水源的能力,避免水分的流失,同时土的抗冲刷能力也会显著提升,避免土壤的养分流失,也减少泥沙和其它污染物流入地下水资源的可能,有效保证了水资源和水环境^[3]。

三、水土保持措施对水资源与水环境的影响

水土保持通过常用的水保手段实现对水资源和水环境产生影响。常见的水土保持措施包括:a 工程措施;b 林草措施;c 农业技术措施;d 生物措施,通过以上措施可以降低地表径流量,并且将降水拦截和存储,大大减少泥沙流入河流量,保证河道以及地下水的水质,提升土壤肥力。具体影响如下:

(一) 可以使农、林、牧、副、渔全面发展

农业是我国发展的根本,不仅人们的生产和生活离不开水资源的,同时农业的各个行业也需要水源作发展的保障。但是我国现阶段,在工业技术、农业技术建筑领域飞速发展的背景下,水环境及水资源依然遭受严重的威胁,加之人们缺乏节水意识,使得大量的水资源被浪费,而水土流失也在影响着农林牧副渔业的正常发展,比如农作物和苗木种植、牲畜和家禽的养殖、水产品的养殖等都需要水源的补给,所以社会发展角度和生态发展层面,都需要采取水土保持措施,减少水资源的浪费,加强对节水节能技术的利用,这样可以减少水土流失的速度,促进农业的发展,为子孙造福^[4]。

(二) 可以减少河流水库泥沙淤积

河流的泥沙堆积情况对河流的通畅性会造成直接的影响,随着泥沙的大量沉积,导致河流径流量不断减小,在干旱季甚至会导致断流情况出现,不仅影响着船舶的通行,更影响到周边居民生活而动植物也会出现缺水的情况。虽然我国的内陆河流众多,但是由于上游和中游植被对泥沙的涵养能力不足,导致泥沙逐渐堆积在河道,在下游出现冲击三角洲。因此,需要进行水体保持措施,在河岸周边加强草木的

种植力度,以此减少泥沙流入河道,在种植植被和扩大绿化面积等有效的措施下,可以保留土壤的含水量及养分,不仅可以减少进入河流中的土壤和泥沙,还可以实现水土保持目的,而泥沙的减少也会保证河道的通行能力。此外,水库的泥沙量减少的同时,蓄水量也会增强,进而有效抵御干旱和洪涝灾害,造福沿岸居民^[5]。

(三) 可以提高农田抗旱能力

对于农业种植来说,土壤的养分是农作物生长的必要条件,然而由于现阶段水土流失的出现,导致有机质和农作物生长所需的营养元素不能满足,这些养分的流失会导致农业生产水平降低。同时,由于地表的植被长势不佳,以及流水和风力的侵蚀作用,导致地表的土壤裸露,蓄水能力降低。农作物只有在蓄水能力良好的土壤下才能良好的生长,发挥出保水抗旱能力。但是,当前的水土流失情况在部分地区依然存在,需要综合利用工程措施、生物措施和农业技术措施,这样才有利于水土保持。当前,常用的水土保持方法为林草种植和农业技术措施,借助这两种方法可以有效保证土壤蓄水能力,进而满足农作物的生长需求,从另一个角度讲,农作物的良好生长又可以成为有效的水土保持措施,提高土壤的保水能力,并且改善土壤内部环境,提高农作物的抗旱能力。

结束语:

综上所述,资源环境问题已成为我国现阶段无法回避的问题,长期以来人们在生产和生活中无节制的利用水资源的,导致今天部分地区水资源短缺,虽然国家启动南水北调工程多年,但是依然需要社会继续树立节约水资源的意识。水土保持措施是解决水资源和水环境问题的重要举措,当前国家高度重视生态建设问题,并且严厉制裁污染和破坏水资源的行为,通过有效的水土保持措施可以最大限度使自然环境恢复。水保措施意义深远,不仅有助于减少地表径流、降雨对土壤的搬运和冲刷作用,还有助于土壤肥力的保持,提高含水量与稳定性,更对我国的健康发展起到重大影响。因此,需要利用好农业技术措施,林草技术措施和工程技术措施,实现人与生态的和谐发展。

参考文献:

- [1]齐铁丽.浅谈水土保持措施对水资源与水环境的影响[J].科技创新与应用,2016(3):221-221.
- [2]陈俊红.水土保持对水资源及水环境的影响分析[J].技术与市场,2015(10):178-179.
- [3]焦立国,杨光,王昱文.水土保持对水资源及水环境的影响分析[J].黑龙江水利科技,2016,44(6):44-45.
- [4]侯礼婷.水土保持措施对水资源与水环境的影响探究[J].时代农机,2018,45(08):14.
- [5]祖永艳,李紫薇.水土保持措施对水资源与水环境的影响分析[C]//云南省水利学会 2018 年度学术交流会.0.

稿件信息:

收稿日期: 2019 年 5 月 22 日; 录用日期: 2019 年 6 月 8 日; 发布日期: 2019 年 6 月 20 日

文章引文: 李彦彬, 袁聪. 探讨水土保持措施对水资源与水环境的影响[J]. 工程技术与发展.2019,1(3).

<http://dx.doi.org/10.18686/gcjsfz.v1i3>.

知网检索的两种方式

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD> 下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 例如: ISSN: 2661-3506/2661-3492, 即可查询

2. 打开知网首页 <http://cnki.net/> 左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询 投稿请点击:

<http://cn.usp-pl.com/index.php/gcjsfz/login> 期刊邮箱: xueshu@usp-pl.com