探析小流域治理中水土保持措施及效益

常芳

绥中县水利事务服务中心

DOI:10.32629/hwr.v4i6.3062

[摘要] 当前,我国经济发展进程加快,为经济发展而牺牲生态环境的社会建设模式已经无法满足社会可持续前行的要求。资源不合理开采和利用破坏了生态平衡,进而引发水土流失和土地沙漠化等多种问题,对区域经济建设产生十分不利的影响。本文就将分析小流域治理中水土保持措施及效益,以供参考。

[关键词] 小流域治理; 水土保持; 措施及效益

水土流失问题对我国丘陵地区的农业、牧业及相关产业的建设和发展产生了十分显著的影响,同时也直接关系到当地的经济发展和人民的日常生活,严重情况下还会引发洪涝和山体滑坡等自然灾害。现阶段,我国十分重视生态环境问题,水土流失作为生态环境需要攻克的难题之一,受到了人们的广泛关注。

1 水土流失的危害

水土流失相对严重的区域会出现土质松软,树木根部不够牢固,进而无法吸收充足的水分和养分,甚至引发树木死亡的情况。如出现大风天气,树木也可能随风倒地,这一方面破坏了当地的生态环境,另一方面也会引发严重的水土流失问题,严重阻碍农作物的健康生长。而且对小流域周围的绿化环境也会产生较大的负面影响,水库水量明显减少,不利于环境保护工作的有序开展。

另外,水土流失会引发河水明显减少等问题,甚至出现河流湖泊干涸现象,不利于树木的健康生长,而且也会阻碍我国林业的发展,空气质量和植物数量明显减少,最终对人们的生产生活用水产生较为显著的影响,增加出现沙尘暴天气的几率,威胁人们的生命安全。再者,水土流失使小流域周边河水的数量明显减少,树木也出现了倾斜等情况,降低了树木的果实率。若无法采取有效措施解决上述问题,则水土流失问题会迅速蔓延,进而破坏生态环境,使环境周边出现干旱问题,打破自然生态的平衡。

2 小流域水土保持技术

2.1 统筹规划。我国不同地区的生态现状有所不同,这就要求相关部门结合当地地形和经济发展优化农用地分配,一方面确保农业产量,另一方面也应不断优化和完善生态环境。另外,在日常工作中也需结合实际制定切实可行的水土保持方案,从而推动生态环境和经济建设的稳定发展。

2.2 林木措施。地表植被覆盖对水土流失影响尤为明显,增大植被覆盖率可十分有效地延缓水土流失问题,进而达到改良土壤的目的。为增大植被覆盖率,首先要翻整土地,使其顺应林木生长的需求。其次是确定林木的类型,不同地区适宜种植不同的树木,种植人员需结合当地的经济发展和自然条件科学选择树木种类,希望利用绿色树木推动当地经济建设,起到保护生态环境的作用。最后是要确保林木的可持续发展。林木具有较强的水土保持作用,林木保护直接关系到水土保持的效果,当地政府应积极保护林木,避免林木资源受损。

2.3 农业措施。农耕的形式对水土保持的影响同样较为明显,农业措施主要是以耕作措施为基础发展的新举措。首先,要采用高耕作和垄沟种植,这可适度转变局部地貌,实现降水就地渗入,有效把控地表水冲刷问题。其次是间作套种,这种方式转变了地表植被的总体结构,有效增强了土地的抗冲击和抗侵蚀能力。最后是需水聚肥、等高垄作,这充分融合了前两种技术与改土培肥技术,能够更好地展现技术优势。

2.4 工程措施。首先是山坡防护工程,该工程借助改变小地形,来缓解和解决坡地水土流失,将降水拦截入渗,同时在滑坡几率较高的地区还可修筑梯田和拦水沟等,有效规避滑坡问题。其次是山沟治理工程,该工程能够采用沟头防护等方式拦截泥沙,有效避免沟床下切,有效调节山洪含沙量,维护泄洪的安全性。再次是山洪气压层工程。该工程可有效保护冲击锥上的建筑、道路和农田,可利用修筑排洪沟和导流渠减弱山洪和泥石流流的冲击。最后是小型蓄水用水工程,该工程可拦截并储存坡地水流,将其应用于农业灌溉,有效抑制水土流失,促进农业生产。该工程施工中主要采用小型水库和引水上山等措施调蓄水量。

2.5 生态修复技术。生态修复技术是水土保持新技术,该技术主张自然恢复,辅以人工恢复方式,在砍伐盗木的基础上实现人工种草造林,能够实现区域经济和生态环境协调发展,旨在丰富区域生物多样性,改良土壤,增强地表的抗冲蚀能力。

3 水土保持技术应用的效益分析—某区为例

3.1 经济效益。项目内建有梯田,一方面改善了生产条件,另一方面也推动了产业结构调整。且基础设施建设水平及机械化水平显著提高。当地农业生产进入到重要的转型期,相关部门积极转变了以往的农业生产模式,在提高农业生产效率的同时,增加了10万元的经济效益。

3.2 社会效益。项目区域规划建设稳定了内部水土,解决了下游河道泥沙淤积问题,并且涵养水源,水土流失治理取得了良好的成效。再者,技术项目的合理应用使当地群众获得了充足的生产生活物资,增强了人口承载力,为人民、环境和经济的协调发展奠定了坚实的基础。

3.3 生态效益。项目落实后,林草覆盖率较以往提高15%,林草覆盖率也显著增加,改善了当地的小气候,人工造林面积大幅增加,项目周边的热量情况明显改善,这对项目区域内的生态系统供应及区域环境的协同发展提供了有利条件。

4 结束语

在小流域水土治理过程中,治理人员应充分结合当地自然条件、技术条件和经济发展状况,展开合理规划、设计和调整,科学布置农田,改良造林技术,高度重视水土保持的效果,做到生态效益与经济效益的高度统一,全面发挥出小流域水土治理的作用。

[参考文献]

- [1] 吴瑕婷.水土保持措施在小流域治理效益点谈[J].山东工业技术,2018(1):103.
- [2] 褚雅红.小流域治理中水土保持措施及效益分析[J].内蒙古水利,2020(02):56-57.
- [3] 杨应.水土保持措施在小流域治理中的效益分析[J].四川水泥,2019(04):321.