

# 林业技术措施在治理水土流失中的作用探究

李 燕

阜南县龙王乡自然资源和规划所 安徽阜阳 236300

**摘要:** 水土流失问题的产生既有人为因素也有自然环境,如人类过于频繁且不加节制的开采、挖掘造成生态不平衡发展,最终引发水土流失问题;而在自然因素方面,我国地域辽阔,气候类型丰富,一些地区季风性气候显著,在某些月份降雨量大且降雨时间集中,强降雨的冲刷造成植被破坏,水土流失加剧。对于水土流问题,需采取一定技术措施加以防治,以保证生态环境安全。

**关键词:** 生态文明建设; 五位一体; 林业发展; 水土流失

## Research on the role of forestry technical measures in soil erosion control

Li Yan

Natural resources and Planning Institute of Longwang Township, Funan County, Anhui Fuyang 236300

**Abstract:** The problem of water and soil erosion is caused by both human factors and the natural environment. For example, the excessive and uncontrolled exploitation and excavation of human beings cause the unbalanced development of ecology, which eventually leads to the problem of water and soil erosion; In terms of natural factors, China has a vast territory and rich climate types. In some areas, the monsoon climate is significant. In some months, the rainfall is large and the rainfall time is concentrated. The scouring of heavy rainfall causes vegetation damage and intensified water and soil erosion. For water and soil flow problems, certain technical measures should be taken to prevent and control them to ensure the safety of the ecological environment.

**Keywords:** ecological civilization construction; five-sphere integrated plan; Forestry development; Soil erosion

### 引言:

造成水土流水的原因有自然因素也有环境因素,例如,人类过度开采树木,各种工程建设都会对生态环境造成破坏,这些问题的存在都会引起水土流失,而在自然方面,我国土地辽阔,气候类型丰富,强降雨会导致一些地区植被遭受破坏,这会加剧水土流失,针对水土流失问题,要采用合理措施防治,进而实现对生态环境的合理保护。

### 1 水土流失的危害

水土流失是指由于受到自然因素或者人为因素的影响,在降雨时雨水无法被土壤所吸收进而从山坡上顺势下流冲刷途经土壤,造成该处水流以及土壤同时流失。水土流失产生的主要原因是由于山体的坡度较大、土地使用不当、地表植被受破坏严重、土地使用不合理及土质松散。水土流失造成的直接危害就是土壤耕作层被严

重破坏,进而导致该片土地的肥效下降,无法有效满足种植作物时的需求。并且随着水流对土壤的冲刷,土壤也会随着水流流入河道进而淤塞河流与水库,严重降低水利工程所能发挥的作用以及其所能取得的经济效益。如果水土流失问题不能得到有效控制,还可能会导致水旱灾害的发生,进而使附近群众的生活用水出现问题,严重影响工农业进行相应的生产工作。此外,水土流失严重的地区,一旦当地的降水量过大还会引起山体滑坡等自然灾害,严重威胁附近居民的生命财产安全,因此有效处理水土流失问题具有重要的现实意义。

### 2 林业技术措施在治理水土流失中的作用

#### 2.1 调整区域小气候

从大方面讲,科学利用一些技术措施推进林业发展能有效调节当地区域小气候,让当地气候更适宜生物存活与成长,从而在区域内形成一个良性循环的生态系统,

不仅能保证生物的多样性,也能让水土流失问题得到切实改善。如大力发展林业后,成片的树木控制空气中水分的蒸发,调节自然环境的温度与湿度,让整体的气候环境更为温和适宜<sup>[1]</sup>。

## 2.2 助力绿色生态建设,增加经济收入

林区是绿色生态建设的主力军。林业涵盖面最广的主体莫过于森林,树木作为中可再生资源,具有着极高的经济效益。森林不仅仅可以美化环境,还可以生产丰富的林产品、林副产品。农业与林业相结合,融入种植业与采集业,调整产业结构,可以增加大批量的就业机会。并且可以发展食用菌、中草药、果木、飞禽养殖类等等产业,助推绿色生态建设的经济发展,增加经济收入,发挥最大效益的经济功能。还有以林业资源为主的旅游产业,渭源县渭河源森林公园以及212国道的分水岭、双石门等都是森林为资源的旅游景点,为当地的旅游业发展出了一份力。

## 2.3 加固土壤稳定

水土流失是因为土质松动,土壤结构的稳固性降低,之后又在降雨、强风等外力的作用下逐渐流失。土壤流失问题会导致土壤肥力下降,无法正常使用,甚至最终出现土壤荒漠化等现象。因此,治理水土流失问题,一方面在于调节当地气候条件,提高土壤肥力,另一方面,还需要利用植物根系等作用来加固土壤,提高土壤稳定性,从而缓解水土流失现象。经研究表明,部分乔木、灌木有着十分发达的根系,能够强化树木附着土壤的吸水作用,从而达到稳固土壤,防止水土流失的目的。因此林业技术在治理水土流失等方面具有一定的积极作用。

## 2.4 调节地表水源

森林能够起到抵挡雨水对土壤造成的冲刷,以及风蚀原因对土壤造成的不良影响,因此,要想实现对水土流失问题的治理,改善生态环境,使人们的生活质量能够得到进一步提升,就必须要通过合理的方式对林业技术进行应用。在出现发生水土流失的区域,可以在对当地气候环境进行全面分析基础上,种植一些具有防风作用的树木,树木成长的根系可以吸收雨水,并且能够避免土壤由于风蚀或大雨原因而发生流失情况,实现对地表水源的合理调整,这对于水土流失的治理来说意义重大。

# 3 林业技术措施的应用方法

## 3.1 加强林业管理和林业执法力度

随着人们滥砍滥伐现象的增多和一系列自然灾害的

发生,我国的水土流失现象仍然较为严重,采用水土流失技术的总量在整体上呈上升趋势。但是,所增长的大部分技术还是对人工林,天然的森林数量仍然较少,人们滥砍滥伐的现象仍然较为严重。为了有效实施林业技术措施,必须加强林业管理工作和林业执法部门的执法力度,将工作落到实处,构建科学合理的巡查体系,及时发现森林中出现的病虫害,解决自然灾害所产生的后果,确保林木的健康成长。同时,对于滥砍滥伐等破坏水土流失的行为和相关的责任人要依法严惩,绝不姑息<sup>[2]</sup>。

## 3.2 建造水流调节林

水流调节林主要建造在山体及坡地上,主要目的是减缓山体表面的水流速度,降低其对山地土壤的冲击力,从而有效减缓山地的水土流失情况。水流调节林有着涵养水源的作用,树木根系需足量的水,保证在降水期间,雨水可以被树木的根系有效吸收,将地表水转为地下水。涵养水源是水流调节林最重要的功能,通过对地表水源的有效吸收不仅可以减少水土流失,还能保证树木健康生长。因此为了有效发挥水流调节林吸水的作用,相关工作人员需保证水流调节林的宽度为林带的2倍以上,该种植模式符合山地对于林木的需求。对于早耕地区,因为耕种技术对土地质量的影响,水流调节林的最佳种植宽度应当设置在9m左右,若种植宽度过宽,水流调节林的生长就会对作物的生长产生限制。此外,为了有效发挥水流调节林吸水和储水的功能,在建设该林地的过程中应当混合种植乔木和灌木,通过两种树木发达根系的共同作用,有效发挥其治理水土流失的作用<sup>[3]</sup>。

## 3.3 建立及管理水流调节林

3.3.1 大幅的降低水流速度,最大程度降低地表层土壤损失量,避免由于土壤损失量过大,对生态环境造成破坏。

3.3.2 为根系吸收下渗水提供便利条件,进而使地表能够实现地表水的充分吸收,进而使地表水渗入到地下,从而转变为地下水,实现对水分的保护。进行水流调节林建设期间,相应的建设人员要对当地情进行详细分析,对水流调节林带的具体宽度加以重视,依据实际情况的不同,完成动态调整,使水林调节可以满足应用需求,从而使水林调节林在具体应用期间当地水土流失防治效果能够得到进一步提高。通常来说,为了确保水流调节林能够起到防治水土流失作用,其宽度一般要为普通林带宽度的数倍,由此可见,应当适当加设牧区。建设水流调节林期间,要对林带内种各种不同类型的植

物的配比进行分析,对林带内的种植的小型灌木和大型乔木的具体数量比例分析,进而使最终加设的水流调节林在应用期间的吸收水分和调节水流作用都可以得到合理发挥<sup>[4]</sup>。

#### 3.4 建设沟边防蚀林

建设沟边防蚀林的主要作用以及原理是,对区域的地表径流做进一步调节,同时将淤泥过滤下来,防止沟壑加深加大。这一林业技术措施可以同时应用在沟头、沟坡以及沟底等部位。在沟头建设防蚀林时,应当选择耐湿性树种组成的乔灌木混交林或营造灌木林,来达到拦截径流、过滤淤泥的目的。在沟坡造林时,选用的植物应当以插条、埋干等为主,栽种这种植物能起到涵养水源、保护土壤,防止侵蚀等作用,能有效环节水土流失问题。而在沟底造林时,可将柳树这种树木以合理的间距进行栽植,由于柳树适应性强,成活率高,并且也拥有相对发达的根系,因而其能对水流携带的泥沙起到很好的拦截作用,能让河道的淤塞程度得以减轻,也能防止水土流失问题的发生。

#### 3.5 加快技术发展,培养专业养护队伍

林业发展建设拥有专门的林业护林员,有自己的专业养护队伍。建设人员熟悉林区特性以及职业特点,拥有超高的安全防范意识,能够发挥自身的专业所长。专业工作人员能够通过岗位的专业培训,提升专业的实战技能。最后,拓展培训的渠道,加强内外交流,不局限于自身的内部培训,鼓励和培养管理团队的骨干核心和技术力量,将“走出去”和“引进来”相结合。充分开发新产品,培育新品种,提高林业发展档次,增加经济效益<sup>[5]</sup>。

#### 3.6 提高森林防火意识

近几年来,随着人们物质生活条件的逐渐好转,国

民的素质却没有大幅度的提高,很多人都缺乏森林防火意识,意识不到森林防火的重要性。火灾是对森林危害最大的一种自然灾害,一旦大火蔓延,就会造成严重的经济损失。因此,林业部门必须建立完善的火灾防控体系,在对火源进行不断管控的同时,还要提高消防人员的专业素质。森林地区要引入数字防火系统等先进的技术和设备,以保证火灾发生时,能够及时有效地控制住火情。并且严格控制人们在森林中吸烟、用火情况的发生,一经发现,必须严肃处理<sup>[6]</sup>。

#### 4 结束语

综上所述,水土流失问题成为全世界都在面临的严峻的生态问题,该问题比较复杂,所以在应用林业技术开展治理工作时,相关工作人员需根据不同位置的水土流失问题,采取不同的措施,进而保证相关治理措施的有效性。应用林业技术开展水土流失治理工作还可以有效改善当地的生态环境及气候环境,对于实现生态保护及可持续发展理念具有重要意义。

#### 参考文献:

[1]王斌.水土流失治理中林业技术措施的应用[J].南方农机,2019,(09):93,99.

[2]董宁.林业技术措施在水土流失治理当中的应用[J].生物技术世界,2015,(02):24.

[3]李永刚.林业技术措施在水土流失治理中的应用探讨[J].农民致富之友,2016,(09):259.

[4]王大鹏.林业技术在水土流失治理中的作用探究[J].现代园艺,2018,(06):147.

[5]李长春.水土流失治理中林业技术措施的应用[J].吉林农业,2013,(05):105-107.

[6]武剑.水土流失治理中林业技术措施的应用[J].现代园艺,2013,(07):228-230.