

浅谈林业工程抗旱造林技术

缪艳霞

(秦皇岛市海滨林场 河北 秦皇岛 066000)

[摘要] 随着社会的进步,人们生活水平不断提高,建设生态文明是关系人民福祉、关乎民族未来的大计,是实现中国梦的重要内容。习近平在纳扎尔巴耶夫大学回答学生问题时指出:“我们既要绿水青山,也要金山银山。宁要绿水青山,不要金山银山,而且绿水青山就是金山银山。”近年来,我国对生态文明建设越来越重视。本文在此基础上,结合抗旱造林技术的应用,探讨其所面临的问题,并提出相应的解决方案,以期能够推动抗旱造林工程的发展。

[关键词] 林业工程;抗旱;造林技术

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.06.1163

一、树木抗旱结构

抗旱性直接影响树木生长状况,此外环境、温度、土壤条件等因素也会影响树木的生长状况。因此,在植树造林过程中,相关部门需要在确定抗旱性树种基础上,结合其生长需求做好全面规划工作,提前预测树木生长过程中可能存在的问题,并采取防范措施处理。与此同时,相关部门还要结合工作经验以及相关资料深入研究树木抗旱结构。树木在生长过程中,如果长时间缺少水分,其呼吸作用速率会逐渐减弱,叶片面积随之缩小,从而使更多的水分维持在树体中,使树木逐渐适应生存环境。在研究树木形态结构时发现,树木叶片密度越小,抗旱能力就越强。如果叶片厚度较大或者栅栏组织发达,说明树木抗旱性较强,所以光能效率能够提高树木抗旱性的重要因素,树木的不同部位结构特点不尽相同,对每个部位进行深入分析,都可能对其抗旱性有更深入的了解。

二、林业工程抗旱造林技术

1、树种选择

一般情况下,本地优良树种是最佳的选择,这主要是因为本地树种更能适应本地气候环境,其生长习性和当地气候条件较为匹配,树苗的成活率可以得到可靠保障,后期的生长也比较稳定。在具体的操作环节,可以将灌木类树种作为主要选择的对象,因为此类树种比较适宜在干旱地区生长,抗旱能力比较强。在进行树种选择时,要结合当地以往的种植经验,参考具体的地质特征,在不适宜林木生长的地区科学种植灌木,比较常见的灌木有柠条、荆条、山皂角以及山杏等。此类树种的耐旱性能极强,生命力旺盛。在科学选种的基础上采取有效的抗旱造林措施,可以进一步提高造林水平,发挥林业工程的最大价值。

2、整地技术

在干旱地区进行造林,常用的整地技术主要是鱼鳞坑整地、带状整地、水平沟整地以及穴状整地技术等。整地的时间尽量在造林前一年的10月左右进行,提前整地,土壤的含水量可以提高15%左右,而且可以很好的熟化土壤,保墒增肥。鱼鳞坑整地是在较陡的坡面沿等高线挖交错排列的半月形的坑,呈品字形排列,主要适用于水土流失严重的山地及丘陵地。能够有效地拦截雨水,阻止地表径流,提高土壤的含水量。鱼鳞坑整地方式应灵活,整地的规格要结合实际选择的造林地情况。在石质山区,可以整成大鱼鳞坑,规格为1.5m×0.8m×0.5m;水土流失较为严重的地段,采用小鱼鳞坑整地,规格为0.6m×0.4m×0.4m。带状整地适用于平缓的沙地、荒地以及缓坡地,将种植带之间原有的植被保留,整地的宽度在1m~3m,如果造林地风蚀或水土流失较为严重,保留带的宽度要适当的加宽,减少风沙侵害。水平沟整地的地面要比原土面低,横断面呈梯形,沟的上口宽度在0.6m~1.0m,深度0.6m左右,沟底宽度0.4m左右,可以有效地蓄水,主要适用于

一些经济林的栽植。穴状整地的穴面与原地面持平,栽植穴一般为圆形,穴径0.5m左右,深度0.3m~0.4m,适用于缓坡地或地势比较平缓的地块。

3、蓄水资源

解决水源问题,确保持续供水,是抗旱造林技术的主要途径。在整地和苗期处理过程中,可用保水剂提高幼树成活率。保水剂技术是一种通过分子树脂保水方法发展起来的技术,能在短时间内快速吸收纯水,其吸收重量可达自身重量的数百到数千倍,可用于地区水资源供给过程中。利用这种技术,可以改善保水性,吸收降水或者地下水的水分,并不断地给树木提供水分。一般物理方法无法排出已被吸收的水分,但可由林木的根系吸收,且不会发生倒流现象。利用保水剂增加根系吸水能力,可达17~18kg·cm⁻³,一般每棵树苗可使用5~30g保水剂,这是目前使用最广泛的抗旱造林技术之一。水分蒸发影响土壤湿度,干旱地区气候相对干燥,水分蒸发较快,覆膜技术通过在地下覆盖塑料薄膜,以阻止水分蒸发,并使水分回到土壤中,使之在膜与地面之间循环,从而增加水分积累。当水分从树根蒸发的速率得到有效控制后,水分就会被用来维持树木的生存和生长,为其提供大量的水资源,并保留一定的热量,这样对树木的早期生长有利。

4、施加抗旱剂和保湿剂

随着我国经济的飞速发展,科学技术水平也在不断提高,各种植物保湿剂和抗旱剂应运而生,并且在实际应用过程中取得了良好效果,如保水剂、根宝、旱地龙等。因此,旱地造林工程在条件允许的情况下,也可以采用抗旱剂或保湿剂方式,提高树木抗旱水平。结合实验分析可以看出,树木移栽后的一个月,对其根部喷洒旱地龙和保水剂,经过一段时间观察其根系,可以发现使用抗旱剂和保湿剂的树木根系,与没使用的树木根系相比,使用后的树木根系密度较大、长度较长,并且成活率高达75%,而没有使用保水剂和抗旱剂的树木成活率仅为42%。

结语:

综上所述,林业工程抗旱造林是一项系统的工程,需要考虑各方面的因素。随着环境和经济发展的矛盾日益激烈,现阶段林业造林得到了社会的高度关注,特别是干旱地区,水资源严重匮乏,林业工程造林效果往往不理想,在这样的背景下,采用抗旱造林技术可以从根本上改变现状,推动林业造林工程进一步发展。

参考文献:

- [1]冯歌萍.树木抗旱性及抗旱造林技术的分析[J].花卉,2018,12(02):200-201.
- [2]牛彝.树木抗旱性及抗旱造林技术的思考[J].花卉,2017,32(20):126-127.