

文章编号:1005-8656(2003)03-0031-02

乌海市土地沙漠化的成因、危害及治理

赵旭春,王素平,吴凤英

(内蒙古乌海市气象局,内蒙古 乌海 016000)

中图分类号:S157 文献标识码:C

沙漠化吞噬着绿色,威胁着人类,已成为世界公害。土地沙漠化已被列为当今世界十大环境问题之首。中国是受沙漠化危害严重的国家之一,内蒙古自治区沙漠化面积达 4930 多万 hm^2 ,居全国第 2 位,而地处自治区西南部的乌海市也深受沙漠化之苦。土地沙漠化导致沙尘暴、干旱等自然灾害频繁发生,严重影响了乌海市的国民经济建设,并危及了乌海人民的生存环境。本文分析了乌海市土地沙漠化的成因及危害,并提出了相应的治理措施。

1 乌海市土地沙漠化的成因及危害

1.1 乌海市土地沙漠化的成因

1.1.1 地理位置及气候条件

乌海市地处内蒙古自治区西南部,其西北、东北、东南分布有乌兰布和沙漠、库布齐沙漠、毛乌素沙漠。三大沙漠在强风的作用下不断侵袭乌海,其中乌兰布和沙漠以每年 4~7m 的速度东移,致使大量草场被沙埋压,沙漠化面积不断扩大。

乌海市属显著的大陆性气候,气候干燥、风沙大是乌海市的主要气候特点。乌海市年平均降水量仅为 150mm 左右,而全年的蒸发量平均达 3380mm 左右,是年平均降水量的 21 倍。降水量少、蒸发量大造成乌海市气候异常干燥,80% 的年份是干旱年,而干旱会加剧土壤沙化、草场退化。乌海市年平均大风日数为 18 天,最多达 64 天;年平均扬沙天气日数为 39 天,最多达 80 天。少雨、多风的气候条件逐渐使乌海市的土地风蚀沙化,干旱、沙尘暴等自然灾害频发,进而导致土地沙漠化。

1.1.2 人为破坏

历史上,乌海地区曾出现过到处是陆生植物、森林茂密的自然景观。随着时代的变迁和土地的风蚀荒漠化,自然植被逐年减少,生态环境由优向劣转变。生态环境恶化,使气候恶化,形成生态失调、恶性循环。人为破坏导致生态环境恶化主要表现在:

- (1)矿产资源乱采滥挖造成自然植被破坏;
- (2)居民砍伐烧柴造成自然植被破坏;
- (3)过度超载放牧造成自然植被破坏。

1.2 乌海市土地沙漠化的危害

土地沙漠化引起的风沙、干旱已成为造成乌海市生态恶化、影响工农业生产的主要制约因素。主要表现在:可利用土地面积缩小;农耕地生产力下降;草牧场退化,载畜量减少;埋压矿井,影响生产发展;淤积河道,阻碍交通;沙尘飞扬,污染环境等。

2 乌海市土地沙漠化的治理

2.1 保护自然植被

保护好自然植被是防止沙漠化、防止水土流失最科学、最经济、最省工的办法。乌海市的自然植被稀少,已查明的野生植物有 69 科,181 属,279 种,但多为多年生半灌木和灌木类型,耐寒、耐旱,生命力极强,是防风固沙的绝好植被。首先,在已建成四合木自然保护区的基础上,积极争取建立半日花、绵刺、沙冬青、蒙古扁桃等珍贵稀有植物自然保护区,采取禁牧封育和人工看护相结合的办法,保护好自然植被。其次,加强对土地、草场、矿产资源的管理,严格执法,坚决查处乱开煤矿、乱采矿石、乱炼焦炭、乱烧石灰、乱建厂、乱放牧等破坏自然植被的行为,扭转边整治边破坏、局部整治整体破坏的现象。再次,要科学发展畜牧业,畜牧业的发展,不仅要考虑牲畜个体生态生产性能,更要考虑自然资源条件对牲畜的适应性,并严格控制载畜量。

2.2 植树造林,开发沙产业

(1)因地制宜,植树造林

在植树造林中,要注意从乌海市自然条件出发,宜林则林、宜草则草、宜带则带、宜片则片、宜网则网;乔、灌、草结合,带、网、片结合,经济林、用材林、防护林结合。在树种选择上,水利、土地条件较好的地段以乔木为主(如沙枣、杨树、榆树、柳树等乡土树种和葡萄、苹果、梨等果树),较差的地段以灌木为主(如柠条、梭梭、沙柳、红柳、花棒、杨柴、沙拐枣、沙冬青等),风口、沙区以沙生灌木和人工种草为主(如紫花苜蓿、沙打旺、披碱草等)。注意树种搭配,积极营造混交林,不断改善和提高林木结构,使林间生物能够形成相互制约的食物链关系,以达到控制林木病虫害的目的。

(2)大力开发沙产业

浅谈大气污染与防治

程 晓 辉

大气污染有复杂成因。首先,进入大气的污染物,经过自然条件的物理和化学作用,或是向广阔的空间扩散稀释,使其浓度下降;或是受重力作用,使较重粒子沉降于地面;或是在雨水洗涤下返回大地;或是被分解破坏等从而使空气净化。这种大气的自净化作用是一种自然环境的调节机能,当大气污染物的浓度超过其自净化能力时,并对人类及动、植物产生危害,即出现大气污染。

排放到大气里造成污染的有害物质可分成粉尘类、金属尘类、湿雾类、有害气体类。历史上因大气污染造成的公害事件有许多,如伦敦的雾、美国洛杉矶的光化学污染等。工业高速发展造成环境污染已扩展到了全球范围,引起普遍重视。各国纷纷建立权威性的国家环境保护机构,制定环境保护法律和进行庞大的治害投资,对大气的净化采取了不少措施,取得很好效果。

“沙产业”这一概念是我国著名科学家钱学森教授于 1984 年首次提出的。他认为,沙产业是在“不毛之地”上利用现代科学技术,包括物理、化学、生物等科学技术的全部成就,通过植物的光合作用,固定、转化太阳能,发展知识密集型的农业型产业。近年来,有专家提出,治理沙漠化,沙区生态建设是手段,发展绿色沙产业才是目的,并预测,沙产业将成为内蒙古自治区“十五”期间新的经济增长点。乌海地区有经过长期自然选择而保存下来的丰富的耐贫瘠、耐旱、生命力极强的优良灌木和草本植物,有相当一些是开发新的食品、药品、饲料及其它加工业的再生植物资源,如果我们能把防治与开发相结合,扩大种植面积,在恢复生态植被的基础上进行适度的产业化开发,就可以形成集生态效益、经济效益和社会效益为一体的蕴藏巨大开发潜力的沙产业。在自治区已启动或正在试点的十个沙产业开发项目中,大部分适宜在乌海进行开发,如沙棘、麻黄、苁蓉和有毒灌木产业化开发、风积沙微晶材料产业化开发、沙漠旅游产业化开发等。乌海市应抓住西部大开发机遇,立足本地植物资源特色,主动寻求与高校和沙漠研究所的合作,牢牢依靠高新技术,大力开发沙产业。此外,继续扩大已初具规模的葡萄生产基地,充分利用乌海市得天独厚的气候条件,打造乌海葡萄品牌。

煤烟污染主要来自燃料的燃烧。治理的措施主要有:(1)改变燃料结构。由大量用煤做燃料改成用油料和天然气,煤燃烧时产生的烟尘比石油多 110 倍。英国伦敦为了改用无烟燃料,采取国家补贴的办法,使燃烧天然气的炉子比煤炉便宜,大力推广天然气的使用。(2)安装除尘装置。日本的工厂安装有高效除尘器的从 1966 年 2022 台,增加到 1973 年的 12791 台。

二氧化硫的污染主要来自金属冶炼厂和化工厂,防治的措施有:(1)排烟脱硫。这种方法主要是通过吸收剂使工业废气中的二氧化硫得到回收和加以利用。技术要求比较低,效率高,如氨吸收法。(2)重油脱硫。作为燃料的重油,经过脱硫,含硫量可从原来的 3% 下降到 0.15%,成为低硫燃料。

光化学烟雾的污染主要是油料的不合理燃烧所产生的氮的氧化物和碳氢化合物发生光化学反应造成的。治理的方法是:(1)改进燃烧方法,使其充分燃烧,以控制氮的氧化物和碳氢化合物的生成。(2)排烟脱氮,如汽车上普遍装上净化装置,以降低排出废气中有害物的含量。

大气是人类赖以生存的重要要素之一,搞好大气污染的防治,为人类生活提供清洁的空气,是关系到保护和改善人们生活环境,促进社会发展的一件大事,是我们每个职工的责任和义务。

2.3 兴修水利,改善乌海小气候

黄河从乌海市穿城而过,为乌海市土地沙漠化治理提供了充足的水源。自 1958 年以来,内蒙古自治区水利勘测设计院及其它有关单位对黄河乌海段进行过多次勘测,于 1984 年提出“黄河海勃湾水利枢纽工程规划要点”,对乌海段黄河水资源综合开发利用提供了较详细的科学依据。乌海市要积极争取,尽早开工建设黄河海勃湾水利枢纽工程,并加强与之配套的水利工程建设,这对于恢复乌海市自然植被、提高草木成活率、巩固植树造林成果、改善乌海地区小气候具有十分重要的意义。

2.4 提高人们的环保意识,加大环保力度

在土地沙漠化越来越严重的今天,人为因素不可忽略。在治理土地沙漠化的同时,一定要做好环保宣传,提高人们的环保意识,加大环保力度,让每一个人都不再破坏环境,并能参与到保护环境的工作中来。

参考文献:

- [1] 乌海市农业区划编辑委员会. 乌海市农业区划[M]. 呼和浩特:内蒙古人民出版社,1990.
- [2] 李宗廷. 乌海农业经济[M]. 呼和浩特:内蒙古人民出版社,1999.