

大庆生态环境建设

于鸿玉 刘鸿雁 苏春东 (大庆市环境保护监测中心站 大庆 000000)

大庆市随着石油开采与石油化工的生产规模扩大,生态环境破坏日益严重。草原退化,动物绝迹,水面积日益减小、并且相当一部分水面已作纳污泡用了。土地沙化、盐碱化严重。2001 年春季,发生本地区有史以来的第一场沙尘暴,给我们敲了警钟。

生态建设和生态的保护,是保证农业发展的基本前提,是城市长期稳定发展的保障。

1 生态恶化的原因

大庆市的土壤分布基本上是东碱西沙。据 1987 年的统计结果:大庆市(不含四县,以下相同)有盐碱化土壤 287024ha,占全市土地面积的 59.43%,其中耕地 20861ha,约占总耕地 20.86%;大庆市共有沙土和沙化土壤面积 162926ha,占总土地面积的 33.74%,其中耕地 35640ha,占总耕地 35.64%。还有大量水面积萎缩至消失,剩下的水面积相当一部分是被污染不可使用的,大庆的野生动物除了鸟类和鼠类基本绝迹。以此看来大庆生态环境就很薄弱。

1.1 生态恶化的自然原因

气候因素是盐碱土和沙化土与沙土形成的主要原因。大庆属于大陆性季风气候区,春季多为西北大风,气候干燥,并且此时大庆市的地表裸露,西部泰康县的沙土随大风入境,造成大庆市西南的土壤沙化;大庆市除了 7~9 月的雨季,其余的月份蒸发量是降水量 3 倍以上,冬季更是在 7 倍以上。这些时段基本不是植物生长期,土壤水分基本是通过地表直接蒸发的,地下水溶解的盐分随水上升到地面。并且大庆市盐碱土属于草甸盐碱土类型,含有可溶化学物 NaHCO_3 和 KHCO_3 ,大庆处于三面环山的松嫩平原中心最

低洼部分,境内基本上三种地形,平缓漫岗、低平地、低洼地。雨季时,雨水将可容盐带到低洼处,雨季过后,水分蒸干,日复一日,年复一年,就变成盐碱地,寸草不生。

1.2 生态恶化的人为原因

草原与农田的退化、野生动物绝迹人为占主要因素。在 50 年代油田开发之前,羊草高达 50~70cm,植被达 90% 以上。丹顶鹤、朱鹭、中华沙秋鸭、天鹅、虎头海雕满目皆是,现在基本绝迹。农田由于大量使用化肥,加之春季大风刮走田里浮土,使田里有机物损失得不到补充,产量下降,沙化和盐碱化有扩大趋势。

在油田开发时,重型车轮能将草地的盐碱层碾翻到地面,还有设备的地碾压,工人的践踏,落地的原油、钻井废水、洗井的废水,如不能及时治理,使井场周围的植被枯死,使土地裸露或半裸露,还有修井场和通向井场的土路,和城市修建,公路建设,还有盲目的农田开垦,过度放牧等活动都破坏植被造成大量的裸土,加大了直接蒸发量,加快了盐碱化速度。在泡泽里打井时,采取的是填平水面,加之城市建设和油田的开采取大量的地下水,使地下水位下降,大庆的水面日益萎缩下去,还有相当一部分水面是纳污泡,不能用作农牧业用,水面的减少使空气更加干燥,降雨量更加少,植被难得恢复,生态系统得以根本性破坏。由于植被的破坏风沙可以畅行无阻,沙化速度更加快。如不得治理,张铁匠以南的良田 60 年后将全部沙化。

2 大庆生态环境改造措施

2.1 生态环境恢复建设难点

大庆生态环境建设首先治理土壤沙化碱化

现象,恢复植被。治理土壤沙化碱化的根本办法:减少工业生产对生态系统破坏;退耕还林还草,遏止土壤化碱化,已沙化碱化的土壤进行治理,恢复生态系统。

生态环境建设的难点是:(1)气候低温干旱,作物生长期短,农田裸土期长,易沙化盐碱化;(2)失去的水面,难以恢复,大庆就不可能恢复原有的生态系统;(3)大庆市的工业主体是石油开采石油化工,并且大庆城建规模扩大迅速对生态环境影响很大;(4)人口比原来多出几十倍,从事农业人口也将近翻一翻,他们需要食品能源,工作岗位,给退耕还林还草造成相当大困难。

2.2 生态环境建设几项措施

大庆市生态环境建设工作主要是两方面工作:一是减少城市建设、石油工业和其它工业生产对环境的破坏;二是草原治理,退耕还林还草。所以应采取以下几种措施:

(1)在石油开采、石油化工生产时严格管理,上废物处理设施,减少石油开采石油化工的“三废”排放量,还要做到再利用,减轻对生态系统破坏程度,做到环保生产绿色生产。让大庆的泡泽连起来,水活起来,草原绿起来。

(2)现油田开采到了中后期,开采量已小了,并且环抱技术与意识都有提高,基本做到小破坏零破坏,应是草原治理的大好时机。应采取“统一管理,分块治理”的措施。成立一个草原生产管理企业,负责规划管理,技术服务,产品销售等工作,然后因地制宜分成适当的小块,承包给个人,责任利益具体到人头上,可以改变草原治理工作短期化形式化,能让草原在一定时期得到恢复发展,也能解决部分农村就业,为退耕还林还草创造机会。

(3)在这种人多地少的历史情况下,发展庭

院化工厂化农业复合生产是增加劳动就业的最好办法,针对大庆地区高寒的情况,采取沈阳农业大学的“四位一体”的生态生产模式,就是以太阳能大棚为母体,把沼气池,动物养殖,作物种植结合在一起,最大优点是动物、植物、微生物组成生态循环系统,使一个产品生产的废物成为另一个产品生产的原料提高资源利用率,减少生产成本与环境污染。逐渐改变农村单一种植业的生产现状,要做到农牧林渔复合生产。

(4)加快生态小城镇建设,是解决环境破坏农村贫困落后的最终办法。但不能盲建,要控制建设速度,不然造成更大的环境破坏,人口应控制在10000~50000人之间。不能以小化工为产业主体,是以高劳动密度低污染的手工业,农牧产品深加工为产业主体,并且推广和应用可持续发展和清洁生产技术,从根本上减少垃圾的生产。并且在垃圾生活处理上,也可以利用“四位一体”的生产思想,把垃圾作成生产原料。在能源使用方面,除了太阳能沼气能外还应使用风力发电。

小城镇建设成功,农村人口减少,自然屯大量减少,大量村舍与乡间的土路被翻平,可增加大量的农林草用地,补充部分退耕还林还草用地,并且大块的农田适合现代化的耕作。

3 总结

这些工作不是十年八年就可完成的,我们依据科学循序渐进的工作,沙化盐碱化现象得到治理,虽然不能恢复原有生态环境,但也将形成新的生态平衡,大量的植被和良好的生态环境,为大庆再次腾飞打下坚实的基础。

(收稿日期:2003—01—05)