

校园环境教育指导

XIAOYUAN HUANJING JIAOYU ZHIDAO

2 绿色家园 绿色行动(下)

欧阳重辉 主编



南海出版公司

校园环境教育指导

绿色家园 绿色行动(下)

欧阳重辉 主编

南海出版公司

2006·海口

图书在版编目(CIP)数据

绿色家园 绿色行动. 下 / 欧阳重辉主编. —海口:
南海出版公司, 2005. 12
(校园环境教育指导)
ISBN 7-5442-3295-6

I. 绿... II. 欧... III. 环境保护—中小学—课外
读物 IV. G634.983

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 132620 号

目 录

第一章 环保逸事	(1)
1. 古代治理自然环境的传说	(1)
2. 《田律》——中国最早的环保法令	(3)
3. 古代环保故事三则	(5)
4. 植树逸事	(7)
第二章 保护我们美丽的家园	(11)
1. 生物圈二号	(11)
2. 自然保护区	(13)
3. 黄石公园	(15)
4. 中国自然保护区	(17)
5. 中国珍稀植物	(19)
6. 海洋自然保护区	(22)
7. 西双版纳自然保护区	(25)
8. “独生子”与植物园	(27)
9. 熊猫自然保护区	(30)
10. 白鳍豚的乐园	(32)
11. 麋鹿返故乡	(35)
12. 地球的肺叶——森林	(36)
13. 植树节	(39)

14. 绿色长城——三北防护林	(41)
15. 人工种出的大森林	(44)
16. 印尼森林大火	(45)
第三章 热爱我们的地球	(49)
1. 首脑云集	(49)
2. 零点行动	(51)
3. 绿色运动	(60)
4. 变废为宝	(66)
5. 北京紧急行动	(70)
6. 花园城——新加坡	(72)
7. 从我做起	(74)

第一章 环保逸事

1. 古代治理自然环境的传说

我们的祖先,以自己勤劳的双手,通过劳动学会了制造石器工具,构木为巢,钻燧取火。他们在顽强的生存斗争中,制服了洪水,驱逐了猛兽,兴修了水利,开辟了道路,建设了城市。在改造大自然环境中,他们创造了自己的生存环境,也创造了灿烂的古代文化。

环境问题自古就有,但由于近年来工业化进程,使环境问题变得更加尖锐;环境保护和环境科学成为最近几十年兴起的跨国事业和当代学科。环境问题始终是伴随着人类的生产实践共存的。而在漫长的社会进化中,我们的祖先也流传着许多人类治理环境的动人传说。

女娲补天是家喻户晓的传说。相传盘古开天地以后,他的精灵化为万物。那时候,天地之间没有人,只有“神”和“圣”。一天,水神和火神不知为什么事打起来了。水神共工掀起了滔天洪水,火神祝融点燃了森林大火。厮打了很长时间,水神共工战败了,他气急败坏,窜到不周山,向山上撞去。不周山原是大地而北角



的一根擎天柱，共工一使劲，把擎天柱撞断了，结果西北角的天塌了下来。一时间大地开裂，江河泛滥，洪水猛兽肆虐起来。

看到这种情况，一位善良的女神着急了，她拣了很多五颜六色的石头，架起火来烧炼。火把她的头发和眉毛都烤焦了，但女娲仍然一心一意地烧炼，终于把天补上了。

羿射九日发生在尧的时代。那时天上有 10 个太阳照射，把大地都烤焦了，而且楔、凿齿、九婴、大风、封稀、修蛇这些怪兽凶鸟，也都威胁着人类的安全。羿是射情高手，尧派他去射太阳和怪兽。羿不怕艰险，射死了这些怪物，并射下了九个太阳，留下一个太阳晨出日落，给老百姓照亮，送出金灿灿的阳光。

大地上人类初诞生的时候，只靠打猎充饥。由于猎物越打越少，再加上时时受到疾病的折磨，生活得非常艰难。当时有一个神，名叫炎帝，他将天上掉下来的各种种子收集起来，埋在地里，长出了各式各样的禾苗，秋天收获了谷子、小麦、玉米、稻子。他教周围的人学会了耕种，人们感激他的功德，把他奉为农业之神，叫他神农。

看到许多人患病，早早死去，神农非常着急。他走遍山山水水，观察各种草木，并亲自品尝百草的味遍，感受身体的反应。有的清凉爽口，有的麻辣涩苦，有的消肿去火，有的发热冒汗。神农在尝草中曾中毒七十



多次，昏倒了爬起来，爬起来后又昏倒。他曾在尝一种断肠草后，感到五脏六腑像被钩出来一样，昏死了过去。现在那个地方还被称为神农架，并建成了我国著名的自然保护区。

当然神农是不会死的，他后来获得了一把尝草的神鞭。有了这根神鞭，他就不必亲自尝草，一鞭打去，鞭子变成红色，药草是热性的；鞭子变成白色，药草是寒性的；鞭子变成黑色，药草有剧毒；鞭子仍是脐色的，药草就没有效力，治不了什么病。神农以自己的无私无畏，为人类的生存繁衍作出了不朽的贡献。

大禹治水，三过家门而不入是有口皆碑的故事。古时候，华夏大地上常常发洪水。禹的父亲鲧负责治理，但是治了九年都不见成效。禹总结了父亲的经验和教训，采用疏导的方法，依据山势地形开凿水道，将水引向大海。经过十三年的努力，终于制服了洪水。禹在治水中跋山涉水，脚底下磨起了厚厚的老茧，好几次路过家门都不停留。禹这种一心为公的精神，在人们心中广为流传。禹治水成功，也是我国古代人们依据自然规律，改造环境治理环境的光脚典范。

2.《田律》——中国最早的环保法令

1975 年底，在湖北云梦县睡虎地十一号秦墓中发掘出一批秦代竹简。这次出土的秦简被称作“云梦秦简”，是我国首次发现的竹简。



我们知道,纸是东汉蔡伦发明的。在汉以前,人们将竹子劈成片,把字刻在竹片上,再拿绳子穿起来,这就叫竹简。

睡虎地云梦秦简数量达 1100 枚,是一个叫喜的秦代下级司法官员的陪葬品。其中有《秦律十八种》,是专讲秦朝法律的。在十八律中,有一种《田律》,其中有一部分是专门讲环境保护的。

《田律》规定:“春天二月,不准到山里去砍伐树木,不准堵塞水道。不到夏季,不准烧草作肥料,不准采撷刚发穿的植物,或猎取幼兽,或拣取鸟卵,或捕杀小鸟。不准……毒杀鱼鳖,不准设置捕捉鸟兽的陷阱和网罟。”到七月,这些禁令才解除。只有因死亡而需要做棺材时,才不受季节限制。

“凡是居民点靠近养牛马、兽类养殖场或其他禁苑的,在幼兽刚生下来的时节,居民不得带猎犬前去打猎。百姓的猎犬进入禁苑,如未追捕、伤害苑中野兽时,不得随便处死猎犬。如果猎犬追捕和伤害了苑中野兽,则要处死猎犬。在没有警戒线的地区打死的猎犬,其尸体应完整地上交官府;如果是在其他禁苑被打死的,允许猎犬的主人将狗肉吃律,只将狗皮上交即可。”

上面的法律规定,保护了古代生物资源几乎所有的方面:陆地上的草木、山林中的鸟兽、水泽中的鱼鳖、家畜养殖场及苑面园他。



《田律》中体现的先秦时代萌芽朴素的生态学思想,以时禁而为的思想在于保障农业生产的发展。当然由于当时分工简单,古人不可能把林业、渔业、牧业分离出来,统一作为《田律》的内容。

秦王朝的法律,主要是由商鞅制定的,至今我们读起来,都感觉到古人先哲的英明和伟大。在1975年以前,人们看到的历史上最早的完整法律是唐律,但秦简出土后,等于找到了历史上最早的法律文件。《田律》中有关规定,可以视为我国最早的环境保护法律。

3. 古代环保故事三则

夏朝末年,商汤还是一个诸侯的时候,看到一个人正在张网捕鸟,那人在东南而北四个方向都布了网,还祷告说:“愿天下四方之鸟都聚到我的网里来。”商汤听了说:“你这是要把四方之鸟都一网打尽啊!”于是下令撤掉三面的网,商汤说:“愿往左的向左,愿往右的向右,不听我令的只好请你自投罗网罢。”各路诸侯听说“网开三面”的事,都盛赞而汤道德高尚,连鸟兽都能爱护,也一定惠及他人。后来商汤起兵讨伐夏桀,诸侯中纷纷起兵支持他,最后推翻了夏桀。

在《国语·鲁语》中,有一个“里革断罟”的故事,讲的是古代生物资源保护的事。那一年夏天,鲁宣公带了一些人到泗水深潭上撒网捕鱼。大夫里革听说后,跳上一辆车立即赶到泗水边,他下车后直奔到渔网



前,撕破了渔网,扔到鲁宣公面前,直言劝谏道:“古时候就有规定,夏季鸟兽长成,鱼鳖就要繁殖了,禁止用细网捕鱼。况且,山上再生出来的树条不应再砍,泽中来长高的水草不得去割,捕鱼不能连小鱼一块儿捕捞。您现在为了作乐,拿细网来捕鱼,不顾鱼类的繁衍生息,实在是贪得无厌啊!”

鲁宣公听后脸上红一阵儿白一阵儿,真心说道:“我有错,里革说得对,我要把这条破网保存起来,它让我不忘祖制贤规。”旁边的一位忠臣乐师存说:“保存破网哪如让里革在您身边,时时提醒您呢!”宣公遂让里革跟随在身后。

春秋时期,在齐国为相的管仲,从富国强兵发展经济的目标出发,十分注意山林川泽的管理及生物资源的保护,提出了一系列带有环保意识的管理思想。

管仲认为,山林川泽是很重要的自然资源。他认为,山泽林藪,是天下财富的出产地。只要山林不是光秃秃的,而是长满了林木,人们就不缺木材用。如果河湖不败坏,面能很好地经营,人们就不愁鱼不够吃。管仲认为不能很好保护山林川泽的人,不能当领导人,不可以立为天下王。政府必须把山林川泽管起来。对于那些违背了封山之令者罪死而不赦。对于违反封山令者,左足踏人者,断左足,右足踏人者,断右足。管仲的刑令今日者起来过于严厉,但在当时,对于保护山林确实起到了一定作用。



管仲主张普遍建立管理山林川泽的机构,设置官员,进行管理。他反对对山林川泽的过度开发。他说:“山林虽近,草木虽美,宫室必有度,禁发必有时。”这就是说,山林虽然离得近,草木虽然长得好,但建造房屋宫室必须有个限度,封禁与开发必须有一定的时间。管仲在一篇叫做“问”的社会调查报告中,系统地阐述了他“以时禁发”的原则。比如,砍伐木材,不得在春、夏、秋三季。夏天不得放大火,不要砍倒大树,不要割水草烧灰……管仲明确提出:“春政不禁则百草不生,夏政不禁则五谷不成。”管仲的山林川泽保护思想,对后世影响很大。他的“以时禁发”的观点,根据自然生长的规律,把生物资源保护与生产发展紧密结合起来,是值得我们认真研究和借鉴的。

4. 植树逸事

我国古代的人很早就懂得了树木的人工栽培,陕西黄陵县桥山轩辕黄帝的“衣冠冢”理有古柏数万株,参天茂盛。其中最大的一株相传为黄帝亲自植种,距今已有 5000 余年。

西周时期就规定要在坟墓上种树,并且对天子、士人和庶人坟墓的高低和植什么树种,都作了具体规定。

管仲是我倒最早提倡植树造林的人之一,他提出了“一年之计莫如树谷,十年之计莫如树木,将身之计莫如树人”的说法。但管仲强调山林川泽由国家壅



断,不允许老百姓在田地中或房前屋后种树,这是不对的。

秦始皇下令在全国修筑驰道,要求在驰道两旁,每隔三丈,种一株青松,这是我国历史上最大一次植树造林运动。

北魏末年贾思勰著的《齐民要术》中讲了植树的意义和适地种树的原则,讲到要按照土壤的厚薄和气候的具体情况种树,否则就会劳而无功。

唐代大诗人白居易十分热爱种树。他曾作诗为自己画像:“江州司马日,忠州刺史时。栽松满后院,种柳荫前墀。”是说他无论被贬在江州,还是升迁到忠州时,都以种树为最大乐趣。他在杭州作刺史时,修整了西湖,还制订了一条法律。凡是犯了法的人,先罚他在西湖边栽三棵树,然后再判罪行刑。有人不满地说:“罚犯人种树,成何体统!”白居易说:“犯人犯法,就是伤风败俗。罚他栽树,就是以树补风。”

唐代著名的散文家柳宗元也十分重视和提倡植树造林。他在任柳州刺史时积极倡导造林,亲手种植柑树 200 株,写下七律《柳州城西北隅种柑树》。还在柳江边种了不少柳树,写了《种柳喜题》的五律。从柳宗元写的《种树郭橐驼传》看,当时长安一带的人种树时,争著让种树能手郭橐驼去作技术指导,足见当时植树活动蔚然成风。

宋太祖重视植树造林,他甚至根据造林种树的数



目,把居民分成五等。第一等每年种树 50 棵,以下每等递减 10 棵。

元世祖忽必烈即位后即下诏,颁布《农桑之制》十四条,规定“每丁种树、枣二十株。土性不宜者,所种榆、柳”。

明太祖朱元璋即位后,下诏要求百姓种树。后来又要求各户种植桑枣。每户初年 200 株,次年 400 株,三年 600 株,违者发配云南充军。

在广东南澳岛天后宫,有一块石碑,碑刻题为《南澳山种树记》,碑文的作者是明代万历年间第九任南澳岛副总兵陈磷。他到任后,发现岛上光秃秃的,便决心绿化荒山。他召集部下,拿出官粮节余,购松苗 4 万、杉苗 3 万,发动士兵种下去。陈磷在岛一年,便把全岛绿化了,这是古代军队绿化海岛的杰出事例。

清代许多文人学者都在著述中讲到植树造林的重要性。乾隆皇帝南巡时,专门看上疏讲栽植柳树的问题。

孙中山先生任中华民国临时大总统时,在政府机构中设立了山林司。1924 年在广州组建国民政府时,又把植树列入“建国大纲”。在总理遗训中,他还提到全国要划分林区,广设苗圃,积极造林。

现在在兰州、天水、平凉、阿克苏等地,可以看到许多粗壮挺拔的百年杨柳,这就是有名的“左公柳”。清



陕甘总督左宗棠,镇压过人民革命,但他率部守卫西北边陲新疆、青海、甘肃、宁夏、陕西等地时,整修了从西安经兰州至乌鲁木齐的驿道,同时下令夹道种树,以保护路基。在几千公里戈壁上,栽了大量树木。左宗棠看到甘肃境内风沙漫天,下令在一切可种树的地方种树,他雄心勃勃地说:“十年之后,可衣被陇中矣!”他的部下,同乡杨昌浚去新疆时,看见柳荫蔽地,写诗赞道:“大将筹边尚未还,湖湘子弟满天山。新栽杨柳三千里,引得春风度玉关。”

第二章 保护我们美丽的家园

1. 生物圈二号

地球是人类得以生存的生物圈。随着资源告急和环境的恶化,科学家们试图为人类寻找新的可以生存的环境。比如英国一位科学家就提出,移居到太空去,可以在地月轨道上建立小卫星城。也有的科学家提出,发展海上人工岛,建造海上城市。什么样的环境能适宜人的生存呢?美国的8名男女科学家从1991年9月26日起,进行了为期两年的人工生物圈实验。这次实验被称为“生物圈二号”。

“生物圈二号”就像一个巨大的“生态球”。用钢筋搭架子,作了拱形的玻璃罩。里边模仿我们的地球,挖掘了湖泊、沼泽,建造了沙漠、树林、农田、草地、楼房,以及人工降雨装置。科学家们带进去一部发电机和联系的电话传真及科学实验仪器,过起了一种“与世隔绝”的生活。

在那里,科学家们将带去的种子播下,亲自种地,饲养家畜,靠自己种植养殖的东西生活。按照最初的设计,植物和草木进行光合作用,放出的氧气供科学家



们和动物呼吸;而人畜排出的二氧化碳又可以使植物吸收。在生物圈中,科学家们不使用农药和化肥,树木和农作物上有了病虫害,靠瓢虫和金小蜂等进行生物防治。

在生物圈中,科学家们将尽力追求动态的平衡。倘若发现牛羊多了,对草地引起了破坏,他们就杀掉一部分牛羊。假如一种植物灭绝了,他们就拿出试管内早已储存的植物细胞,重新培养。总体上保持生物圈二号中有 3800 种动植物。

两年过去了,科学家们疲惫不堪地走出了这座拱形建筑,平均体重下降了 8 千克。人工生物圈的实验表明,目前这种环境是无法使人生存的。在生物圈二号中,氧气由初始的 21% 下降到 14%,二氧化碳含量猛增,一氧化碳也猛增到 79%,使人体合成维生素 B_{12} 的能力减弱,危害到大脑健康。

在圈中,除了藤木植物还算茂盛外,其余靠花粉传播繁殖的植物都灭绝了。在圈中,人造湖泊中的生物生存情况略好于地面。昆虫除了白蚁、蟑螂和细蝇外基本死亡,移栽进去枝叶繁茂的大树也奄奄一息。

生物圈二号的实验结果表明,目前条件下,我们还不可能制造出类似地球的自然环境,所以人们更要格外爱惜我们只有一个的地球。

这座位于亚利桑那州的“生物圈二号”已经开辟成了实验基地,可供人们参观游览。