

灾后的反思:林业是可持续发展的基石性产业

Forestry Is a Basic Industry for Sustainable Development

薄生荣

(山西省政府经济研究中心 太原 030001)

进入 90 年代以来,我国水旱灾害连续不断,大有日渐频繁和加剧的趋势。辽河、海河、淮河、黄河、长江的连年洪水,黄河的长时间断流与北方大面积的干旱和荒漠化,一次又一次地为我们敲响了警钟,迫使我们不得不面对现实,认真反思水旱灾害日渐频仍的根由。

一、水旱灾害为什么愈演愈烈?

建国以来,我国在根治海河、淮河,治理黄河、长江方面做了很多工作,黄河 50 年无大患就是水利工程的重大成就。但是,在防止水旱灾害过程中却存在着这样一个矛盾:一方面我们抵御自然灾害能力大幅度提高,工程治理越搞越大;另一方面水旱灾害也越来越频繁,灾害损失显著增长,如何面对、理解这既存现实?为什么水旱灾害会愈演愈烈?很值得我们反思。

1996 年秋末,我在山西洪水过后,去管涔山林区做过一次考查,发现凡是森林覆盖率达到一定水平的地方,就没有丝毫洪水为害的迹象,随后,又翻阅了大量的历史资料,查找了近十几年来我国有关防洪、治水和自然灾害的论文,最后得出的结论是:以破坏植被为主的环境破坏是造成水旱频仍的主要原因,社会因素则是洪水灾害损失增长的主要原因。

虽然洪水的年际变化较大,但从一个时段来看各条江河的自然洪水都有相对稳定的量级和发生概率。据中国社会科学院张晓的研究,“1985~1994 年全国年平均降水的最大值和最小值与平均值的相对差均未超过 10%,”这说明,全国年平均降水最近十几年并无太大的变化。从各条河流的流域讲,近几年也没有遇到过什么百年不遇,或者历史最高记录的降水量,但是洪水的威胁却越来越严重,例如:1995 年花园口最大洪峰流量 6 260 立方米/秒,仅相当于 1958 年流量 22 300 立方米/秒的 1/4,但洪水却高出 1958 年 0.32 米;今年河水流量仅 7 600 立方米/秒,却达到历史最高水位。所以说,我国近

几年水旱灾害频繁的原因,看来主要不是降水量的变化。

从多方面看,目前我国水旱灾害频繁的主要原因之一是:森林覆盖率不高,缺乏能够调节径流、抑制水土流失的森林和植被,缺乏减轻河道和水库泥沙淤积,确保河道畅通的水源涵养林。我国目前的降雨量比前十几年似乎稍有回升,但比起历史上一些年代仍然少得多,在降雨量增加不大的情况下,水旱灾害愈演愈烈,就不能完全归因于大自然。分析我国水旱灾害频仍的原因可以得出如下的结论:**因生态的破坏——更直接的是因森林的减少,特别是大江、大河上游地区的毁林,造成水土流失,使雨水在降雨地带被截留的时间大大缩短,夹杂着泥沙的山水顷刻间便会汇集成洪水,这无疑是我国引发洪灾频仍的重要原因。**

早在 1963 年,竺可桢等科学家针对我国土地资源方面存在的严重生态问题及其危害性曾尖锐指出:“在南方不合理开垦红壤丘陵与西南山地的毁林开荒;在北方不合理开垦黄土地区陡坡与沙漠边缘地区,造成水土流失与风沙再起;在丘陵山区进行大量不合理的开荒,种的地虽不多,却大量砍树、烧山甚至铲草皮,因而引起山坡水土流失,山区失去保水能力后,雨水必然猛流,河流必然猛涨,清水变成浑水,泥沙必然淤积,又增加了洪水对下游的危害。高产的地减产了,水灾加重了,把粮食任务又再压到山区,山区又再破坏林木植被,这样就形成了恶性循环”。1986 年杨纪珂也在调查报告中指出:“五把斧头砍树”,造成六个恶果:一是气候由风调雨顺变成水旱频仍;二是河流由源远流长变为增洪削枯;三是山坡由水土保持良好变为表土流失严重;四是许多河流由清流化为浊流;五是滑坡泥石流频率大增;六是生物基因库资源丧失。

近年来,许多有识之士对森林植被的破坏发出了不少警言和呼吁,有的不禁警问:长江会变成黄河吗?云南会重蹈西北大漠之后吗?这些都应该引起我们的高度的警觉。

二、顺天应人,首先应弄清树 与水与人的关系

对森林具有涵养水源、调节径流、防止水土流失、改善生态和气候功能,大家都有不同程度的认识,但是,到底森林涵养水源的作用有多大,森林的多种功能应该怎样客观科学地评价,却不是很容易清楚的,反思我们防洪减灾的策略,解决水资源危机问题,很有必要对森林涵养水源、调节径流等功能的机理及其数量关系进行一些必要的分析,并使之形成一种共识。

森林可截留和拦蓄天然的降雨,改变降雨的分配比例,就是森林涵养水源的基本机理。据专家研究,森林对降雨分配的比例大致是:地被物吸收蓄存量占 25%,森林植物生理消耗水量占 23%,渗入土壤蓄存量占 20%,被树冠及枝干截留并蒸发的占 8%。直接汇入河流的仅占全年降水量的 24%。而且主要是通过地下径流汇入,地表径流所占降雨量的比例不到 3%。总起来讲森林与水文的作用主要有以下几个方面:

首先,森林是无形的“绿色水库”,这一点对于一些地域狭小的岛国和无大江、大河的地域、地区显得特别重要。森林往往会成为这些地区的主要水源。一般估计,营造或保留 5 万亩森林就等于建一座 100 万立方米的水库。实际上森林涵养水源的作用比上述估算还要大。据我国赴日本考察林业的一项报告介绍:日本水源林总面积 524 万公顷,森林贮留水总量为 1 364 亿吨,相当于日本全国水库容量的 11.7 倍。据中国林业科学院测定,我国一般森林的林下枯枝落叶层总重量,大约每公顷干重达 40 吨左右,它的最大蓄水为本身干重的 6 倍,即 240 吨。所以森林确实是一座座看不见的水库。

其次,森林能够改变径流性质,使暴发性的、破坏性的山洪大大削减,变为易为人们利用的清泉。森林调节余缺,以丰补欠的功能很强,在国内外有很多生动的事例。山西管涔林区秋千沟林场有个岔上水文站,控制流域面积 31 平方公里,森林覆盖率为 70%,多年观察资料显示,洪水暴涨和干枯断流的发生频率极低,含沙量低,清流不断,成为汾河的主要支流之一。今年山西水患比较严重,但是在多数林区却不存在洪水致灾的迹象。比如,1996 年 7 月 30 日下午九时,安泽、屯留等地降雨 179 毫米,安泽县由于地处林区,森林覆盖率 50%左右,虽说这次大雨造成冲坏道路等问题,但没有形成大的灾害;而相邻的屯留等县洪水灾害就相当严重,形成一种鲜明的对比。在河南“75.8”大洪灾和四川 1991 年大洪水中也都有类似的生动的例证。

第三,能够调节气候,增加降雨。森林能否增加

降雨?它作用的区域有多大?因为不易测量而难以具体量化,但是在一定区域内植被的宏观气象功能是确实存在的,决不能忽视和低估。植被气象与水资源的关系已被林业部门、气象部门通过历史数据和实地观测,得到了许多令人信服的证据。比如:山西省政府参事翟旺用几年的功夫根据《山西省自然灾害史年表》、《中国历史之气候变迁》以及大量的府志、县志,从历史的角度分析,认为森林可以增加降水减免旱灾,林地降雨一般比无林地多 20%左右。从实地情况看亦是如此。据宁武县气象和水文部门十几年的观测,在山西管涔林区,年降雨量在 600 毫米以上,最高年份达 770 毫米,比林区外的周边县降雨量高 100 到 170 毫米。中国社会科学院研究员王宏昌在《中国西北干旱化探源》一文中指出:兴隆山林区中心比无林地降水增加 30%。由于岷江上游流域森林覆盖率降低,70 年代以来,茂汶和黑水 7~8 月降雨量减少 8~20%。并且认为:青藏高原隆起、干旱区自动干旱化、森林减少是西北乃至华北干旱化的三大原因。其中森林减少有部分可逆性这一点特别有意义;我们若在多雨的藏东、川西、云南横断山脉以及伊犁河额尔齐斯河流域大面积造林,有可能解除华北旱象,使西北旱情有所缓和,并能增加金沙江、大渡河上游的水源。

三、减灾防灾,必须充分认识 森林的多种功能

解决生态环境问题,首先要靠增加森林资源,没有森林资源的生长,水土保持、防风固沙、保护物种生物基因、改善生态环境是一句空话。目前水土流失、土地沙化已成为我国当前最重要的环境问题,据水利部 1992 年遥感普查,我国水土流失面积为 492 万平方公里,其中水蚀面积 179 万平方公里,一半国土都不同程度地存在着水土流失现象;同时,我国又是世界上荒漠化分布最多的国家之一,全国荒漠化面积占整个国土面积的 1/3,其中有 1 300 万公顷的农田粮食产量低而不稳,近 1 亿公顷草场严重退化……。所以改善生态环境,是中国可持续发展首当其冲的战略问题,也是林业系统面临的重大的历史使命。只有在发展过程中通过林业重建绿色植被,重建全国,特别是西部地区的生态环境,充分发挥森林的生态屏障作用和多种功能效益,才是唯一的出路。

但是,长期以来,我们不少人把森林仅仅是看作木头木材的来源,在价值、作用上忽视森林的多种功能。没有把林业放在应有的战略位置上。日本林业厅曾耗时 10 年对森林的间接效益进行测算,结果表明:日本森林每年的间接效益总计为 12.8 万亿日元,占当年日本国民生产总值的 11%。我国

学者对森林直接效益和间接效益也进行过不少测算,表明森林直接效益(木材)的价值均不足 10%,比如,山西关帝山森林经营局 1996 年的一份研究报告指出:森林经营中有形产品的产值远低于无形产品的价值,全局直接效益与间接效益之比大体为 1:9。但是,在思想观念上忽视森林的多种隐形功能,把森林仅仅看作是木头的错误价值取向,使人类有意无意地破坏着森林。当一个大范围内的森林覆盖率大体降到 1/3 以下,再加上森林质量的降低,就会使生物量极大削减,引起自然生态失衡,带来一系列的生态灾难。如果我们充分认识到森林的多种功能,特别是认识到它的调节气候、涵养水源的功能,真正把森林当作水源,奋力持续绿化荒山、植树造林,大力搞生态重建,发展“绿色水库”,使森林覆盖率达到 1/3 以上,生态环境就会大大改观。总之,森林的间接生态效益和社会效益,远远大于直接经济效益;长远持续效益,远远大于当前短期效益;其效益不仅限于林区,还向林区外扩延。所以,我们必须认识到森林的营建虽然是“远水”,可是不下力、不坚持就会成为“无水”,若坚持不懈持之以恒地营建下去,“远水”必然会变成近水。

四、只有正确估价林业发展的成就和问题,才能摆正林业在国民经济中的位置

长期以来,人们把林业看成挖坑栽树,或伐木头砍树的作业,“重取轻予”、“重造轻育”,使林业建设、营林事业的发展受到很大的阻碍。特别是向社会主义市场经济过渡时,由于认识、政策和经营方式上的某些严重失误,使森林资源破坏严重,后续资源远远接替不上。目前全国林业已普遍陷入资源

贫化和经济拮据的双重危困之中。其表现为:
一是森林资源长期处于过量采伐的危机中。
我国是一个发展中国家,在工业化初期,消耗一部分可再生森林资源是必要的,也是必须的。但是长期来,特别是近几年随着市场经济的发展,过多地让林业,特别是国有林业部门承担生产性经营任务,减少对林业的投资,大幅度停拨事业经费,使林业部门大批地转变成为企业,就值得我们反思、研究。全国林业企业负担过重,“伐木头养人头”成为林业自下而上的主要途径。由于林区资源的生产性消耗日益增大,已经陷入越伐越穷,越穷越伐的恶性循环。从我国 4 次森林清查就可以清楚地看出这种情况(见下表)。
二是林业和企业正处于严重的经济危困中
随着全国森林危机的加剧和财政税收政策上的一些失误,国有林业企业和林农普遍陷入了经济危困。无论是全国最大的黑龙江林区,还是山西、广东都有不少令人担忧的事例,比如黑龙江省森工系统就面临着亏损严重、社会负担沉重、拖欠职工工资严重等问题。1994 年全省森工企业政策性亏损挂帐已达 14.5 亿元;有 40% 以上的企业亏损,亏损总额 9 992 万元;拖欠职工工资 10 亿元,许多企业拖欠职工工资短则半年,长则 3~4 年。目前森工企业面临的困难不仅仅是经济效益低、亏损严重,由于历史的原因,也正面临着诸多连带问题:森工队伍老化、离退休职工多,工资、住房、福利全靠自己解决,还承担着林区社会居民大部分的福利支出。因此,在企业出现经济危困时,更为深重的社会问题也将随之而来。
三是生态环境处于进一步恶化的危险中。
由于森林的过量采伐,必然使生态系统进一步

我国(除台湾外)森林资源(活立木总蓄积)消长情况		(单位:亿立方米)	
时期	年平均森林蓄积生长量	年平均森林蓄积消耗量	消长量(生产量-消耗量)
1958~1962 年森林资源调查	约 1.04	约 1.30	-0.26
1963~1976 年第一次森林资源清查	2.27	1.97	0.3
1977~1981 年第二次森林资源清查	2.30	2.94	-0.64
1984~1988 年第三次森林资源清查	3.16	3.44	-0.28
1989~1993 年第四次森林资源清查	4.75	3.76	0.99

[注]本表摘自张晓《90 年代初我国因生态破坏诱发的水旱灾害的经济计量》

遭到破坏,特别是在一些大江、大河上游的水源林区,“靠伐木头养人头”的做法已严重危及长江、黄河、松花江等河流的生态环境。由于森林的成长周期较长,在东北冻土地带、云贵石山区等地森林资源的采伐甚至是不可逆的,所以,就全国和全局而言,加快森林的恢复和发展问题,已到了非解决不可、不解决不行的时候了。

五、必须把林业置于国家全局性的基础产业的重要地位上

由于林业承担着中国 21 世纪农业、生态环境与整体发展的基础性、基石性重大使命,在我国可持续发展过程中有着不可替代的作用,所以,我们

不能单纯地把林业看成是一个森林工业,更不能把它看成是大农业的一个分支,应该赋予它与水利、电力、基础设施同样的地位,把它真正看作是一项基础产业来对待。同时,必须把林业与水利、农业的发展,以及环境改善和扶贫工作,联系在一起,从整体上考虑,以解决问题。

近几年我国水旱灾害随着经济增长而日渐频繁的事实警示我们:增强抗御水旱灾害的能力,不能单纯地就水灾谈水灾,就防洪谈防洪;仅仅凭借大规模的工程治理远远达不到长治久安的目的。水旱灾害日渐增加、治而不安的症结,就在于仍然没有突破我们多年来以堵与疏为主的工程治理。上游与下游不协调,水利与林业不协调,区域与区域不协调,学科与学科不协调,致使水利工程、水土保持、种草植树等各个部位脱节。特别是,部门与地方许多短期行为政策的出台,对自然资源实行急功近利的所谓的“靠山吃山”、“靠水吃水”、“有水快流”的掠夺式经营和“先生产、后治理”的做法,事实上抵消了不少工程治理的效果,加大了我们减灾防灾的困难和成本。所以根治水旱灾害,必须顺应自然规律,从自然、经济、社会的角度出发,整体上考虑并解决问题,才能真正扭转目前一边治理一边破坏生态环境,局部改善、整体恶化的局面,才能扭转重工程治理、轻生态治理,重下游、轻上游的决策偏好。为从整体上考虑并解决问题,必须尽快调整防治水旱灾害和环境治理的方针政策,特别应实现由单纯的调控洪水向调控洪水与调整社会经济发展并举的方向转变。关键在于,在各大江大河的流域整治上,要树立全局、长远、科学的观点,本着治标与治本相结合、工程措施与生物措施相结合、生态环境的重建与经济开发相结合的方针,调整投资比例,适度向水土保持、种树种草、建立防护林体系倾斜。应制定江河上游建立生态防护林体系的规划,并纳入经济、社会发展的规划和计划,统一安排。

六、坚定地推行对国土的生物工程治理,采取强有力的措施拯救林业

当前,国家应尽快从以下几方面调整对林业的产业政策,尽最大努力为林业发展创造条件。

1. 将环境的考虑置于制定林业政策和发展战略的核心

(上接第 29 页)

的迅猛发展和它在电子技术中的广泛应用极大地促进了国民经济的发展和国防实力的壮大,其技术水平与产业规模已经成为衡量一个国家经济发展、技术水平和国防实力的重要标志。十年动乱使我国痛失发展 IC 工业的第一次机会,80 年代初关于“中

在制定政策时,应对减灾防灾和环境改善的考虑置于制定林业政策和林业发展战略的核心,使林业发展与中西部地区的开发、扶贫工作和可持续发展的农业结合起来。

2. 要从用材林为主转为涵养林为主

目前我国后续森林资源远远接替不上,成过熟林蓄积只有 20 多亿立方米。而且,现仅存有的一批大森林几乎都处于松花江、长江、黄河的上游,它们最大功能和效益恰是在生态环境中起着涵养水源、保持水土、维系大江大河上游自然生态平衡的作用,是防止水旱灾害的绿色屏障,是长江、黄河的绿色水库。为了使祖国江河上游的生态环境走向良性循环,就必须尽快改变我国大部分林场林业经营方向,迅速从用材林为主转到以水源涵养林为主的方向上来,使当地森林植被得以迅速恢复。

3. 对森林实行定位管理。给国有林场、自然保护区、防护林区定位定性,不同类型的林业单位实行不同的经营方式和管理方式

森林是陆地生态系统的主体。考虑到我国水旱灾害频繁的现实和林业自身面临的资源和经济的双重危困,科学地为中国林业定位已成为我们必须作出的选择。笔者认为:面对着生态环境日益恶化的辽阔国土,治理生态环境应该成为林业的主体使命,而提供林产品的有效供给,则是第二位的,更不应将森林作为国家和地方财政的直接来源。我们必须转变把森林单纯看作是“木头”产业的传统观念,真正把维护林业的生态功能放在首位。

4. 增加投资,设立基金,加速森林资源的培育

考虑到林业具有投资周期长、收益慢和资金吸引力差的特点,国家应通过政策和立法,在财政、税收、信贷等方面果断采取扶持政策,建立水源林、生态林基金,以保证林业建设必要和可靠的资金来源。增加林业投资应从全国的经济损益、得失总盘子来考虑。从 1990 年以来,我国每年受水旱灾害的损失都达上千亿元人民币,而林业这个重要的基础产业全国全年投资仅十几亿元,显然是太少了,尽早尽快大幅度地增加林业投资已是一项迫在眉睫的决策。对“三北防护林”三期工程,长江中上游防护林工程,以及淮河流域、太湖流域、黄河中游、辽河流域、沿海等区域防护林和生态环境体系的建设,均应设立专项投资基金。(责任编辑 蔡德诚)

国需不需要发展 IC 工业”的争论又使我国痛失第二次大好机会,在世纪之交的今天,我国又面临着发展 IC 工业的第三次大好机会,我国应该抓住机遇,大力发展 IC 工业,赶超世界先进水平。

(责任编辑 肖庆山)