

# 水灾后的反思

## 洞庭湖在呼救

——洞庭湖水患成因及防治对策的探讨

熊继恩 燕中炎

(湖南省常德市农村经济委员会·湖南常德市·415000)

### 提 要

湖南省洞庭湖区是1991年我国严重洪涝灾害地区之一。笔者在水灾之后进行了反思。并在深入实地调查研究的基础上,探讨了该区水患的成因及根治洞庭湖水患的战略措施。

关键词: 洞庭湖 水灾 反思

## Dongting Lake Calls for Helps ——The Causes of Flood Disaster in Dongting Lake and Discussion on Its Counter-measures

Xiong Jien Yan Zhongyan

(Rural Economic Committee of Changde Municipality of  
Hunan Province, Changde, Hunan 415000)

### Abstract

Dongting Lake area in Hunan Province is one of severe flood hit regions in China in 1991. After the serious floods, there are some questions worth thinking about. Based on the detailed field surveys, the authors discussed the genesis of flood disaster and strategic measures for permanent control over floods in Dongting Lake.

**Key words** Dongting Lake flood disaster some questions worth thinking about

1991年7月,是不平凡的7月,难以忘怀的7月。它没有往日的艳阳似火,没有往日的燥热。它留下的是阴沉、忧虑。大江南北告急,东西告急:全国18个省市自治区遭到了历史罕见的特大洪涝灾害的袭击。它牵动着全国人民的心,引起了举国上下乃至国外有识之士的关注。在抗洪救灾取得决定性胜利之后,人们把注意力转向了反思、溯源。

## 一、水灾后的反思

洞庭湖位于长江中游南岸,地跨湘鄂两省,接纳四水(湘、资、沅、澧),吞吐长江,总面积18 780km<sup>2</sup>,是全国第二大淡水湖泊。该地区地势平坦、土壤肥沃、物产丰富,素有“鱼米之乡”的美称。

洞庭湖的水灾是带历史性的。解放初期人民政府是在1948年、1949年连续大水灾之后接管了满目疮痍的洞庭湖。40多年来,在党和政府的高度重视和支持下,滨湖人民自力更生,艰苦奋斗,50年代开展了修复溃浚、合修大圈;60年代的兴建电排和70年代以来的综合治理等大规模整治,国家总投资8亿多元,群众累计投工25亿多个,完成土石方35亿多m<sup>3</sup>,初步建成了抗洪排涝水利工程体系,在抗御历次和1991年特大洪涝灾害中发挥了重要作用。

但是,由于江湖水系错综复杂,又受江湖关系的约束,长期以来,只能治标,不能治本;只治下,没治上;只治水,没治沙,致使洞庭湖区的抗洪调蓄能力衰退,洪涝灾害回升,农业生产极不稳定,人民生命财产受到严重威胁。以位于西洞庭的常德市为例,从古到今,洪水灾害由稀到频,由轻到剧,愈演愈烈。据史料记载,自西晋迄今(265年至1991年)的1726年中,共发生洪水灾害275次,平均6.3年1次。但在建国后的42年中,发生洪灾18次,平均2.3年1次。尤其是80年代以来,于1980年、1981年、1983年、1988年、1989年、1991年遭受较大的洪水灾害6次,受灾频率为2年一遇,洪涝灾害成灾面积819万亩,分别比60年代、70年代增加68%和91%。

1991年7月,洞庭湖上游普降大到暴雨,沅澧两水陡涨,长江北水南灌,河湖暴满,外洪内溃,咆哮的洪水侵吞着农田、房屋和人民生命财产。仅位于西洞庭的常德市受灾面积达412万亩,粮食减产5亿kg以上,冲毁水利基础设施2.6万处,倒塌房屋3.5万间,直接经济损失达6.8亿元之多。

造成这次洪涝灾害的直接原因固然是暴雨的时间长、强度大。但从洞庭湖的河湖水情分析,小流量、高水位是1991年洪水的显著特点。澧水最大洪峰流量比建国后最大值少0.16万m<sup>3</sup>/s,水位却比建国后最高值还高0.7m;沅水最大洪峰流量为建国后第11位,常德站水位却为建国后第2位。这说明了什么,它说明洞庭湖的调蓄功能在衰退,抗御洪水的功能在衰退。据有关部门测算,如果重现1954年型洪水,如果洪峰流量达到1954年水平,西洞庭湖区的洪水将超过1954年最高洪水位4m左右,超过现有大堤堤高1~1.5m,洞庭湖区将可能出现灭顶之灾!

严峻的现实提醒我们:生存的环境并不安全——每时每刻都存在着日趋严重的自然灾害的威胁!

## 二、洞庭湖区水患根本原因剖析

从生态观点来看,洞庭湖区是一个开放性的生态系统,与别的系统有活跃的物质能量交换。洞庭湖的水患不只是它本身的问题。早在1935年彭懋园在《对于水利的我见》一文中说:“洞庭湖水灾之来源,不在湖田围垦,而在泥沙之倾积,无荆江四口,即无大量泥沙,即无湖田。不责荆江四口,而罪及滨湖垸田,舍本求末,殊欠公允……”已明确指出,洞庭湖水患的症结在泥

沙，而泥沙主要来源在长江四口。然而，长期以来，人们一方面不惜血本在洞庭湖区堵水、导水、调水（当然这是非常必要的），另一方面又在其上游大砍森林，破坏蓄水功能，二者同时进行，最终目的又是为了一个，可效果何其南辕北辙啊！

由于自然因素，如气候、地形、地质等造成的水土流失是长期存在的，也称自然侵蚀。而人为不合理的社会经济活动，加剧水土流失，对生产、生活造成危害，称之“现代加速侵蚀”。解放以来，洞庭湖上游林业建设也和全国一样，虽然取得了一定成绩，但是由于长期以来砍得多、造得少，林业在超负荷的状态下艰难的运行，陆地生态系统的主体——森林遭到严重破坏，森林覆盖率降低，蓄积量减少，生态环境恶化，水土流失加剧，江河入湖泥沙增加，加快了淤积进程。40年来，长江流域内有林地面积年平均减少0.6%~0.8%，森林蓄积量年下降率达0.6%~1%，现在全流域的森林覆盖率只有20.3%，四川省由20%下降到12.5%。“四水”流域的森林覆盖率也大幅度降低。养育人类的土地由于失去了森林的保护，长江上游和四水流域现代加速侵蚀严重。据统计，长江流域1957年有水土流失面积38万km<sup>2</sup>，占流域总面积的21%，1985年全流域水土流失面积达56.2万km<sup>2</sup>，比1957年增加了47%，年土壤侵蚀量达22.4亿t。嘉陵江的主要支流之一西河流域，50年代森林葱郁，森林覆盖率达35%，年侵蚀模数42.6t/(km<sup>2</sup>·a)，1958年和“文革”期间大规模砍伐森林，开荒种地，森林覆盖率下降至5%左右，60年代的侵蚀模数为1266t/(km<sup>2</sup>·a)，较50年代增加26倍。80年代与50年代比较，澧水流域年侵蚀模数由408t/(km<sup>2</sup>·a)增加到528t/(km<sup>2</sup>·a)，湘江流域由128t/(km<sup>2</sup>·a)增加到154t/(km<sup>2</sup>·a)分别增长29.4%和20.3%。由于水土流失加剧，导致江河含沙量增加。据《长江上游森林植被的破坏和江河含沙量增加》一文统计：长江上游金沙江下段70年代比1958年前含沙量增加23%，岷江含沙量增加17%，青衣江增加60%，赤水增加31%，綦江增加68%，乌江增加68%。森林破坏，水土流失，不仅使上游人民失去了人类赖以生存的基础——土壤，也给洞庭湖区带来了灾难。入洞庭湖的断面含沙量呈增加的趋势。（见表1）

表1 各河流入湖断面含沙量统计表

统计年限(年)	四口含沙量 (kg/m <sup>3</sup> )	四水含沙量 (kg/m <sup>3</sup> )				
		湘	资	沅	澧	平均
1956~1966	1.353	0.148	0.115	0.202	0.389	0.216
1967~1983	1.507	0.185	0.079	0.214	0.497	0.243
相对增值(%)	11.4	25	-31.3	5.9	27.8	12.5

注：四口现存松滋、太平、藕池三口，调弦口于1958年堵闭，资水因柘溪水库拦沙含量下降。

据1951~1988年资料统计，四口加四水每年平均入湖泥沙1.33亿m<sup>3</sup>，沉积在湖内0.98亿m<sup>3</sup>，占总来沙量的74%。泥沙是大自然给予人类的财富，没有泥沙，就没有富饶肥沃的洞庭湖平原，然而泥沙的加速沉积，又使洞庭湖由渐变发展到突变，由量变发展到质变，调蓄能力日益减弱，生态环境趋向恶化，洪涝灾害逐年加重。

**(一) 加速了洞庭湖的消亡进程** 江水挟带大量泥沙入湖，反客为主，湖底升高，湖面缩小，据1952年和1977年实测地形图比较，西洞庭的七里湖平均淤高4.4m，最大淤高12m，西洞庭湖平均湖底高程30m，比垸内最低处高4.4m。洞庭湖已成为“地上湖”。“八百里洞庭”由

公元1825年时的6 000km<sup>2</sup>湖面演变到1978年仅存2 691km<sup>2</sup>。尤其是近40多年来,湖泊面积减少更为严重,1949年~1978年的29年中,湖泊面积减少1 659km<sup>2</sup>,比1825年~1949年的124年中减少的1 650km<sup>2</sup>还多9 km<sup>2</sup>。29年中,湖泊容积减少了107亿m<sup>3</sup>。鉴此,人们在惊呼:云梦

表2 洞庭湖天然湖泊面积、容积变化表

年份(年)	间隔年(年)	面积(km <sup>2</sup> )			容积(亿m <sup>3</sup> )		
		数值	减少值	年变率	数值	减少值	年变率
1825		6 000					
1896	71	5 400	600	8.5			
1932	36	4 700	700	19.4			
1949	17	4 350	350	20.6	293		
1954	5	3 915	435	87.0		25	5.0
1958	4	3 141	774	193.5	268	40	10.0
1971	13	2 820	321	24.7	228	34	0.6
1978	7	2 691	129	18.4	220	8	4.9
					186		

注:以上数字相应于城陵矶黄海高程31.5m。引自《洞庭湖水文气象统计分析》(湖南省水利电力厅1989年)

泽的今天,就是洞庭湖的明天!

**(二) 调蓄能力衰退** 由于湖泊面积、容积急剧减少,洞庭湖的调蓄能力也急剧下降。从削峰比例的变化中就可以看出其趋势,50年代为33.2%,60年代降至30.7%,70年代降至29.6%,80年代降至26.3%。如接纳四口及沅澧两水的西洞庭湖,50年代初期,河湖面积680km<sup>2</sup>,调蓄容量60亿m<sup>3</sup>,现在只有520km<sup>2</sup>,调蓄容量30多亿m<sup>3</sup>,面积和调蓄能力分别减少了30.8%和50%。

**(三) 堤防抗洪能力减弱** 洞庭湖区抵御洪水主要靠3 471km防洪大堤。建国以来,湖区人民坚持不懈地挑土修堤,累计完成土石方12亿多m<sup>3</sup>,平均每1 m大堤加修土方300多 m<sup>3</sup>,堤身升高2~2.5m。但是,由于泥沙淤积,河床抬高,洪水水位普遍抬高2 m左右,形成堤高水也涨。滨湖人民常年累月修堤却赶不上自然水位上涨。现在,绝大多数堤防仍然只达到3~5年一遇的标准。一遇到高洪水位,险情不断,险象环生,1991年仅常德市就发生险情7 300多处。据统计,自1980年以来,全市共溃小巴垸150多次,淹没农田47万多亩。

**(四) 排渍能力下降** 清代挽垸期间,垸田高而湖水低,不存在渍涝问题。随着垸外湖河的逐渐淤高,垸内田地相对低洼,区间降水汇集低处,内湖容纳不下导致渍灾。为了减轻渍涝灾害,自60年代以来,国家投资6亿多元,兴建电排装机48.8万kw,曾一度减轻了渍涝灾害,但由于河湖加速淤积,水位抬高,扬程增加,排渍功能日益下降。1991年7月高洪期间,常德市就有130处326台53 485kw的电排站因超过定额扬程被迫停机,大多数泵站也因扬程增加,排渍功能下降了24%,相当于减少排渍装机2.3万kw,从而加剧了湖区的渍涝灾害。

江河之源,乃在高山之上,江湖之患,亦在高山之上。如果就水论水,我们永远也难知所以

然，如果就湖治湖，永远也根治不了水患。洞庭湖区水患的根本原因是上游森林植被破坏，生态环境恶化，水土流失加剧，江湖严重淤积的结果，也是长期以来治水不治沙，治标不治本，治下不治上的结果。

### 三、实施生态工程是整治洞庭湖水患的根本措施

研究防治洞庭湖水患的战略，我们要着眼于未来，我们关心和为之奋斗的是未来，因为历史已经过去，回顾历史是为了总结经验教训，分析现在是为了从现实出发，采取实事求是的科学态度。

洞庭湖是长江分洪湖泊，整治洞庭湖是整治长江的重要组成部分。要坚持生物措施与工程措施相结合，长期措施与中短期措施相结合。从工程措施来讲，要继续抓好以提高抗洪能力为主的大堤建设，电力排灌设施建设，兴建三峡综合水利工程及四水修建拦沙工程。但是，从长远来看，以植树造林为主的生物措施是整治长江、整治洞庭湖的根本措施。

森林是陆地生态系统的主体，它是改善生态环境，防治水土流失，减轻自然灾害的基础。洞庭湖水患在泥沙，治水要治沙，治沙就要治山。原湖南省政府顾问史杰在《洞庭湖历史变迁的探讨》中强调：从宏观角度出发，根治长江和洞庭湖的有效措施还在于全流域植树种草。在长江和四水上游植树造林和保护森林，增加森林覆盖面积，提高绿化质量，充分发挥森林涵养水源和保持水土的功能。

**（一）森林具有截留降水的功能** 暴雨是土壤侵蚀的动力因子。林木郁闭后，枝叶交错，能有效地拦截降雨，改变雨滴直接落地方式。据常德市林科所在澧水支流溇水流域试验，郁闭度较大的油桐林林冠截留降水率为35%，栎树林为32%，马尾松林为20.3%，杉木林为12.7%，毛竹林为8.9%。并且随林分郁闭度的提高，林冠截留的效果愈好，郁闭度在0.3以下的疏林，截留率为7%，0.3~0.6稀林为12.15%，0.6以上的密林为22.86%。被截的雨水除少部分蒸发外，大部分经枝叶一次或多次截留后，沿枝干下流，有效地消除了雨滴的击溅作用，延缓了径流汇集的时间，起到了保持水土的作用。

**（二）森林具有洪水控制闸的功能** 江河含沙量与河流径流量成比例关系，径流量越大，含沙量越大。由于森林林冠截雨，林地松散土层贮水能力加大，地表径流的汇流速度减慢，故林区的洪水过程具有削减洪峰与滞后的作用。据长江上游流域实测资料表明，无林流域的洪峰径流模数、洪峰径流系数为有森林集水区的2.6倍和1.6倍。根据湘潭县栗塘径流站试验小区的对比分析，一次降雨量50~60mm，小区林地可削减洪水总量25%，削减洪峰量30%以上。而大面积砍伐森林，导致洪峰流量增加，长江上游岷江上游流域的原始森林经过50年代至70年代的采伐，森林覆盖率平均下降了15%~20%，在此期间，岷江主流上游洪峰流量增加了38.27m<sup>3</sup>/s。因此，森林既可以减少河流的含沙量，又直接减少洪峰流量，减轻洞庭湖的水患。

**（三）森林具有保护土壤的功能** 一般讲，土壤侵蚀程度随森林植被情况而有所不同，植被完整地区，土壤侵蚀轻微，在植被覆盖率差的地区，土壤流失严重。从湖南省河流单位面积上的输沙量等值线图可以看出，低值区（约100t/km<sup>2</sup>）正是森林茂密，植被好的西南地区的会同县、绥宁县及湘南的江华林区。据湖南省林学会对澧水支流溇水流域考察，即使在立地条件类似的情况下，林地与无林地、疏林与密林、纯林与混交林，在防治水土流失功能方面差异很大。

（见表3）杉杂混交林每年每亩流失量仅0.67m<sup>3</sup>，而农耕地达20.01m<sup>3</sup>，开荒种粮地为21.34m<sup>3</sup>，分别是林地的29.8倍和31.7倍。

实践证明，森林在流域生态系统中占主导地位，森林覆盖率决定着流域生态系统的平衡，影响人类活动环境的稳定。森林多的地方，大自然就宁静，森林少的地方，大自然就枯燥。

表3 溧水流域不同土类水土流失情况统计表

土地类型	覆盖率 (%)	坡度 (°)	侵蚀深 (cm)	侵蚀类型	土壤流失量 m <sup>3</sup> / (亩·a)
杉杂混交	80	31	0.10	轻微面蚀	0.67
杉木林	70	26	0.12	面蚀	0.80
马尾松林	80	22	0.2	面蚀	1.33
农耕地		26	3.0	面蚀沟蚀	20.01
开荒种粮		33	3.2	面蚀沟蚀	21.34

在今年灾情调查中,我们发现,凡是林木和植被茂密的地方成灾就轻,损失就小,甚至幸免于灾,灾后恢复能力也较强,在林木和植被遭到严重破坏的地方,成灾重,损失大,灾后恢复能力也较弱。

溧水上游溧水流域的石门县商溪乡,位于1981年7月中旬连续降雨355mm的暴雨中心南翼,由于山洪爆发,泥沙翻滚,水冲沙压稻田1500多亩,冲毁旱地958亩。从1982年开始,在省、地、县林业和水保部门的支持和指导下,该乡植树造林2.5万多亩,封山育林3.4万亩,全乡森林覆盖率提高到37%,有效地保持了水土,溪河洪水平均含沙量减少了24.1%,河床平均下切0.95m,增加了抗御洪水的能力。1991年7月上旬,连续降雨428mm,全乡没有发生洪灾,溪河大堤安然无恙,只淤压农田160亩,仅为1981年的1/9,农业生产获得全面丰收。而基本条件大体相同的邻近的雁池乡,由于森林植被恢复较慢,森林覆盖率为18%,水土流失比较严重,在暴雨袭击之时,重演了1981年商溪河的悲剧,山洪爆发,水冲沙压农田2256亩,为商溪乡的1.6倍,损失粮食75万多kg,直接经济损失达100多万元。

无论是试验,还是抗灾实践都证明,水利是农业的命脉,森林是水利的源泉。山青水才能秀,山穷水必然恶,治水必须治山。令人欣慰的是以植树造林为主的生态建设已经引起国人的重视,林业部组织实施的长江中上游防护林建设工程,就是大规模的植树造林改善生态环境的系统工程。“长防工程”的实施,不仅可以保护中上游土地资源,而且是防治长江变成第二条黄河的有效措施,也是治理洞庭湖水患、挽救洞庭湖消亡的根本措施。这既是上游人民发展山区经济的迫切愿望,也是洞庭湖区乃至整个中下游农业发展的客观要求,也是振兴民族、繁荣经济的战略措施。

#### 四、按照生态经济协调发展规律建设好生态林业 是洞庭湖区建设的百年大计

林业发展的道路决定林业的未来,也关系到社会经济的发展和生态环境的保护。要充分发挥林业的经济效益、生态效益和社会效益,就必须转变过去重经济效益,轻生态效益的观念,用生态经济观念指导林业生产,走生态林业的道路。

林业生态经济系统是林业生态系统和经济系统耦合而成的复合系统。两者既是统一的,又是矛盾的。在生态经济的矛盾运动中,决定矛盾状况的最关键因素是人的调控作用。我国林业之所以走向资源危机,生态环境恶化,关键就是没有正确处理好生态经济矛盾,在认识上片面性,即

林业就是木头；在工作中单一性，即重采轻造、重造轻管、经营单一；在政策上的局限性，即投入不足，保护机制不健全。现在，要走生态林业的路子，解决好生态与经济的矛盾，保证长江防护林工程的实施，使林业具有的三个效益有机地结合起来，当前最重要的是按照生态经济协调发展规律，完善林业经营方针和政策。

**（一）从保护人类生存环境的高度认识林业，把林业作为国民经济的基础产业来抓** 1991年特大洪水，一方面给国民经济和人民生命财产造成了巨大损失，一方面也使人们从改造自然取得胜利的陶醉中警醒起来。如果说，过去对森林的作用，对植树造林，绿化祖国还缺乏足够的认识，现在应当提到保护人类生存环境、保障国家和人民的生命财产的高度认识保护森林、发展林业的重要性。必须看到，森林具有直接作用和间接作用等多种功能和效益，它不仅能提供木材、能源和多种林副产品，更重要的是，森林在保持自然生态平衡中具有极为重要的作用，是保障人们良好的生态环境和农牧业高产稳产的重要条件。农业是国民经济的基础，水利是农业的命脉，森林是水利的源泉。水利建设是国民经济的基础，作为水利源泉的森林理所当然的是国民经济的基础产业。因此，要进一步强化全民的生态意识、环境意识和绿化意识，用抓水利的劲头抓林业，要象对水利投入一样，增加对林业的投入，把林业建设成为保障国民经济持续稳定发展和人民生命财产安全的基础产业。

**（二）遵循生态经济规律，搞好林业经营** 生态林业是将生态效益与经济效益，长期利益与短期利益、社会效益与农民收益均得到结合同步发挥的成功的经营方式。按照生态经济原则，既不能追求单纯的经济最优，也不能追求单纯的生态最优，要努力实现生态经济最优。林业经营要在优化结构、优化经营方式上下功夫。一是优化林种结构，在继续抓好速生丰产用材林和经济林基地建设的同时，把生态防护林建设摆在重要位置，特别是水土流失严重地区、江河源头和上游，应重点抓好水土保持林和水源涵养林建设。二是优化林分结构，要改变过去造林树种单一的局面，大力营造混交林，特别要注意保护培育阔叶林，促进森林顺向演替；坚持乔、灌、草相结合，立体开发，创造层次结构的多样化，既可以提高林地生产力和经济效益，又可以增强森林防护功能。三是优化经营方式。如在经济林的经营上，也要改变过去油桐、油茶林年年靠挖山保产增产，水土流失严重的状况，对经济林地进行水土保持，建设水平阶地，间作豆科植物，进行多品种、多层次的立体经营。

**（三）建立生态补偿机制，较大幅度地增加林业投入** 林业是物质能量转换产业，只有足够的投入，才能有满足人们日益增长的经济需求和生态需求的产出。然而，一方面由于长期以来把林业作为农业的一部分，而农业肩负着11亿人吃饭的重任，致使在有限的农业投入中对林业的投入微乎其微。另一方面，由于林业投入主体的单一性与受益主体的广泛性的矛盾，投入机制很不健全，使林业走进了投入少、产得多、造得少、砍得多、“越穷越砍、越砍越穷”的恶性循环。植树造林、绿化祖国是关系当代、造福子孙后代的事业，从生态效益来看，林业特别是经营防护林是一种公益事业。要使林业走上健康发展的道路，保证林业经济效益、生态效益和社会效益统一，担负起保护人类生存环境的重任，必须调动全民的积极性，全社会都应增加对林业的投入。一是国家要把林业作为国民经济的基础产业，增加对林业的投入。1991年特大洪水灾害之后，水利建设已引起全国上下的重视，国家拟在“八五”期间较大幅度的增加对水利建设的投入，用于大江大河的治理，是非常必要的。但是也要把林业作为治理大江大河水利建设的重要内容，拿出部分资金扶持林业建设。特别是对直接经济效益不高或没有直接经济效益的水土保持林、水源涵养林等社会性建设，应当通过国家的财政分配和计划安排，从国民生产总值的“社会扣除”部分安排，作为社会性的无偿投入，把营林基建投资提高到占国家财政总支出的1%左右。二是建立生

生态补偿机制,理顺经营者与受益者的关系。上游造林,下游受益,上游毁林,下游遭殃,是林业投入主体的单一性与受益主体的广泛性矛盾的典型表现。建立生态补偿机制,是解决这一矛盾的有效形式,既可以增加对上游林业建设的投入,又可以增强全民的环境绿化意识。生态补偿机制就是政府通过市场外的力量,以各种形式,如税收、缴费等对林业建设的合理补偿。湖南东江水电站,从每发一度电中提取0.005元钱给集水区内的林场和集体林乡村,用以保护集水区森林和森林更新,林业、水利相互促进,竞相发展。建议在长江防护林工程建设中可以采取以下办法:

(1)在中下游的大中城市全民义务植树中,以资代工,提取绿化费;(2)流域内大中型水电站提取部分水资源利用保护费;(3)对以木材及其林产品为原料的企业适当提取森林资源保护费;(4)退耕还林是植树造林、保持水土的重要措施,为了缓解山区林粮矛盾,对中下游受保护的农田适当增加定购粮,用以补助山区林农的口粮。实行生态效益补偿制是合情合理的,但要认真实施并非易事,要大力宣传教育,加强对生态效益评定和计算方法的研究,建立政策法规,积极试点,在取得经验的基础上逐步推开。

**(四) 稳定山林权属,进一步完善统分结合的双层经营体制** 保护森林,发展林业不仅需要国家宏观政策法规的约束,还必须调动基层组织和农民的积极性。实行林业“三定”以后,在很大程度上解决了长期以来山无主、主无权、人无责的问题。但是,忽视了集体统一经营,而且林业家庭经营的潜力没有得到充分挖掘。因此,要按照中央提出的“建立健全双层经营体制”为目标的深化农村改革的路子,本着有利于调动集体和农民的积极性,有利于保护森林,发展林业的原则,在坚持长期稳定山林权属和林业基本政策的同时,进一步完善林业责任制。对原来以户经营的,群众积极性高、造林绿化效果好的,要进一步明确责、权、利,保护已经调动起来的积极性;对承包过散,不便经营,分而不治,治而不好,要采取联合经营的形式,兴办集体林场或合作林场,发展集体林业。要增强集体统一服务功能,根据林业生产需要,实行统一规划,统一供应苗木,统一技术,统一验收,统一建制管护,逐步建立起适合林业生产特点的、集体经营的优越性和农民个人经营的积极性有机结合的林业双层经营体制,促进林业走上健康发展的道路。

---

(上接第34页)

鉴于黑土区有机肥减少,土壤有机质下降,地力不足,培肥地力,也已成为黑土区粮食增产的关键。因此,种植优良牧草,搞好牧场改良,大力发展农区以圈养为主的畜牧业生产,不仅可以直接收到经济效益,而且肥田增产效益也是非常显著的。据实测,一头成年奶牛,年积厩肥可达10t(粪尿褥草按70%回收计算),折合氮素40kg,磷素11.4kg,钾素42kg。据实验,施用10t厩肥可增产1t粮食。

水土保持工作,应把重点转移到预防管护上来,对制止破坏,防止产生新的水土流失,巩固治理成果具有十分重要的意义。认真宣传贯彻《水土保持法》等有关法规,加强预防管护,对保持和建设黑土地区商品粮基地建设具有关键性的作用。因此,要进一步认真宣传贯彻好《水土保持法》,加强管护,保护好现有资源和巩固治理成果,把东北黑土区商品粮基地建设搞得更好。