

农村发展与环境

李周 黄正夫 编



中国环境科学出版社

诺曼基金会资助

农村发展与环境

李周 黄正夫编

中国环境科学出版社

• 北 京 •

1998

图书在版编目(CIP)数据

农村发展与环境/李周,黄正夫编. —北京:中国环境
科学出版社,1998. 3

ISBN 7-80135-455-9

I. 农… II. ①李… ②黄… III. 农业经济-经济发展-
关系-环境科学-中国 IV. X21

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 02196 号

中国环境科学出版社出版发行
(100036 北京海淀区普惠南里 14 号)
廊坊市团结印刷厂印刷
各地新华书店经售

1998 年 3 月 第 一 版 开本 850×1168 1/32

1998 年 3 月 第一次印刷 印张 9.20

印数 1—1000 册 字数 235 千字

ISBN 7—80135—455—9/X • 1271

定价: 13.00 元

目 录

中国农村发展与环境国际学术讨论会纪要·····	1
改革以来农村环境的变化及趋势·····	9
积极发展土地资源产业·····	29
边际机会成本定价——自然资源定价的理论框架·····	37
乡镇企业发展与环境战略研究·····	49
中国生态农业与生态环境保护协调性研究·····	62
我国的资源管理战略对策·····	72
经济发展过程中我国农村的环境保护·····	78
农业劳动力合理数量的估算——农业资源存量法·····	87
中国生态敏感带与贫困县的相关性研究·····	101
农用林业对农业生产效率的影响——华北地区案例研究·····	122
持续性与文化——人类生态学探讨·····	135
中国经济发展的环境影响——问题与政策·····	150
论农村环境政策体系——对农村环境政策的系统思考·····	168
农村工业化的环境影响分析与对策研究·····	177
原位自然资源场势理论与方法的初步研究·····	189
中国的森林资源价值核算研究·····	203
中国林业生态环境建设现状及其总体框架目标·····	213
三峡投资环境成本的动态特征与控制·····	220
经济改革中的森林资源——中国的国家和集体经营体制的反应 ·····	250
社会主义市场经济中的环境政策——德国案例研究·····	265
中国的环境状况——需要更加注意农村环境·····	281

中国农村发展与环境国际 学术讨论会纪要

由中国社会科学院农村发展研究所主办的“中国农村发展与环境国际学术讨论会”于1995年6月26~28日在北京召开。这次会议得到了德国诺曼基金会的资助。来自中国社会科学院、中国科学院、中国农业科学院、中国林业科学院、北京大学、北京师范大学、中国人民大学、北京林业大学、对外经济贸易大学、农业部、林业部、国家环境保护局,以及美国斯坦福大学、弗吉尼亚大学、乔治亚大学和德国社会科学研究中心、诺曼基金会的专家、学者共40余人参加了会议。全国人大环境与资源委员会、农业部的负责人和世界银行、联合国开发署等国际组织驻华机构的代表到会祝贺。中央电视台、中国环境报的记者对会议进行了采访报道。

为了使与会的中外代表对改革以来中国农村发展与环境的变化有一个总体上的了解,会议特邀人大环境与资源委员会第一副主任林宗棠教授、北京大学中国经济研究中心主任林毅夫教授分别作了“中国的环境与发展”和“中国的农村改革与发展”两个背景报告。然后,与会代表围绕着中国农村发展与环境这一主题,分五个专题进行了热烈的研讨。现将研讨的主要结果纪要如下:

一、政府干预与市场机制

环境因素作为公共品,具有外部性,为了维护和扩大它的正外部性,减少和消除它的负外部性,确实需要有必要的政府干预。然而在现实中,许多环境问题既可以通过政府干预来解决,也可以利用市场机制来协调。利用市场机制处理环境问题需要付出代价,通过政府干预来解决环境问题也要付出代价,所以,对一件具体的环

境保护任务而言,究竟是运用政府干预还是市场机制或二者兼而有之,需要运用经济学的分析方法,即以解决环境问题的代价最小化为目标,以政府干预与市场机制的成本效益达到边际平衡为手段来处理它们之间的关系。

在研讨中,德国诺曼基金会驻华代表处正代表 Rainer Adam 博士倾向于用市场经济的办法来解决环境问题。所谓用市场的办法解决环境问题,就是利用某些环境因素具有可分性的特征,将具有公共品特性的外部经济问题转化为具有私有品特性的内部经济问题,然后用市场经济的方法加以处理。所谓倾向于用市场的办法解决环境问题,就是借助于各种手段,将环境因素的可分性充分表现出来,使公共品转化为私有品或俱乐部品,进而用市场经济的办法来处理这些问题。开展排污权交易,就是利用市场机制解决环境问题的一个例子。在这一制度安排中,排污权界定旨在将公共品转化为私有品,排污权交易则是将原来的外部不经济问题转化为内部经济问题来处理,进而将原来不能用市场办法解决的问题转化为能用市场办法解决的问题。此外,实行排污权市场交易,还会诱导企业发生向政府索取排污权到市场中竞争排污权的转变。

Rainer Adam 博士还指出,原民主德国有一些近似于中国的做法是通过东西德合并的做法加以解决的,这样的经验对中国并没有借鉴作用。对中国来说,可以向德国学习的是它一丝不苟地执行自己所制订的环境政策,而不是让它们束之高阁的做法。该专题评论人,美国弗吉尼亚大学教授、美国《林业科学》杂志主编 William F. Hyde 博士指出,在现实中有许多因政府干预不当而造成的问题。例如美国的国有林,如果没有政府的干预,它所面临的问题决不会有那么多。

二、资源配置与农业生产力

农业生产力是资源配置的函数。在特定的国家和时期,可用于农业生产的资源,包括土地、劳动力和资金,都有数量约束。但对于

特定国家的特定时期来说,各种资源的稀缺程度是不一样的。通过改进资源配置提高劳动生产力的主要途径是:通过稀缺程度低的资源对稀缺程度高的资源的替代,使各种资源都得到最充分的利用。

中国是一个闻名世界的文明古国。在绵绵数千年的历史进程中,随着人口增长,开垦为耕地的土地越来越多,而适宜耕种的土地却是相对稳定的,所以随着时间推移,人口对土地的压力越来越大。中国的这一基本国情实际上已经诱导出了精耕细作,以土地生产力见长的传统农业类型。从某种意义上讲,中国文明之所以能够延续下来并发扬广大,而没有象其他文明古国那样遭到了灭顶之灾,同中国信奉“天人合一”的哲学思想,推行充分利用劳动力相对丰富之比较优势的农业生产方式,具有密切的联系。

国家级有突出贡献的中青年专家,中国科学院生态环境研究中心研究员王如松博士,在研讨中全面介绍了中国生态农业与国外生态农业在哲学基础和发展过程中的异同,并对中国生态农业发展中的特征作了精辟的概括:农村比城市强,贫困地区比发达地区强,小规模应用比大规模应用强,低技术应用比高技术应用强。

美国斯坦福大学副教授 Scott Rozelle 博士和 Heidi Albers 博士利用能反映中国森林资源变动总体特征的资料,分析了中国经济转型期中政府行为对森林资源变化的影响,并得出了几点十分有意义的结论:(1)政府支持的林业项目远比政府的林业改革政策更为有效;(2)近些年来,中国森林的面积和蓄积出现了双增长,但森林的树种结构和活立木蓄积的质量出现了问题;(3)森林生态系统的生物多样性显著下降。

美国乔治亚大学的尹润生博士利用自己搜集的有关资料,应用库珀一道格拉斯生产函数的方法将农用林业对农业生产力增长的贡献率(约为 10%)解析出来,并得出了两点重要的结论:(1)拥有土地使用权和农业资源配置权的农民,能够根据自己所掌握的信息改善农业资源配置;(2)忽视林木对环境施加正面影响之作用

的农业技术不完整的技术的结论。

该专题的评论人,中国社会科学院农村发展研究所副研究员李周博士认为,生态农业发展中表现出来的特征表明,尽管我国在发展生态农业方面具有丰富的历史遗产,近些年来在有关生态农业的技术创新方面取得了巨大进展,但是,推出适应城市、发达地区经济发展水平,具有较高的技术含量并能够大规模应用的生态农业技术,又是有关科研人员必须尽快完成的任务。考察和分析森林资源总量和结构变化的原因极为重要,这是因为:一方面,正是林业生产上的技术进步引发了森林资源总量和结构的变动,另一方面,森林资源总量和结构的变化,还诱导着林产工业技术进步的方向和速度,使木材由材料利用转化为原料利用,进而使森林提供的实物产出与社会需求相一致。这一结果可以用中国生产出的木材的质量一直在下降,而木质产品的质量却一直在上升的基本事实加以解释。

三、资源潜力与农业发展

世界资源研究所所长布朗先生在前不久发表的一篇文章中,对中国未来的粮食问题表示出极大的担忧。所以,中国能否依靠自己的资源潜力保持粮食供需平衡,成为与会代表关注的热点之一。在讨论中,七部委生态县建设领导小组顾问、中国生态经济学会常务副理事长石山教授、北京大学林毅夫教授、国家环保局李金昌教授分别发表了看法。他们共同认为:中国的粮食供需平衡必须靠自己来解决,中国可以通过加速科技进步和挖掘农业资源潜力来实现粮食供需平衡。主要措施是:(1)以加强育种技术研究为突破口,将耕地上的农产品生产潜力挖掘出来。耕地是质量和其他配套条件都最好的农用地资源,所以,通过育种技术进步和其他配套措施将耕地上的生产潜力挖掘出来,无疑是不可忽略的一个环节;(2)向农业生产的广度进军,将农业增长的源泉由耕地扩大到山地、水面、草地上;(3)采取工程技术与生物技术相结合的办法,提

高水资源存贮能力,化解水资源短缺和过剩对农业增长的制约;
(4)进一步完善农村经济政策,并搞好有关农村发展的公共品建设。

林业部张佩昌副司长和陈学军博士介绍了最近 17 年来中国林业发展所取得的成绩,尤其是“五大生态工程”的进展,并介绍了已得到国务院批准的“中国 21 世纪林业行动计划”,这个以治理水土流失和荒漠为两个重点,比以往的林业发展目标更宏伟的林业行动计划,表明了中国政府加强生态环境建设的决心。此外,还回答了有些代表提出的中国森林是否真正出现了面积和蓄积双增长局面的质疑。他们指出,中国森林资源普查技术居于世界领先地位,准确性非常高,如果中国的数据不可信,那么其他机构发布的森林资源数据就更不可信了。

北京大学的章铮博士认为,农业资源的保护和开发依赖于农业劳动力的合理配置,并采用农业资源存量法对中国农业劳动力的合理数量进行了估算。他得出的结论是:(1)如果我国的农业自然资源存量(宜农荒地除外)都得到合理开发,农业内部可容纳的劳动力为 2.5 亿人;1992 年乡村劳动力总数是 3.4 亿人,剩余 9000 万人,在近期内乡村劳动力几乎每年新增 1000 万人。如果他们都滞留在农业部门,农业自然资源和生态环境面临的威胁就会越来越严重。(2)发展圈养类牧业是增加农业内部就业量的主要途径(每年约 200 万人),但它的发展迟早会受到饲料短缺的制约。所以,农业中的就业潜力是非常有限的,要合理利用我国的农业资源,就必须把种植业中的剩余劳动力转移出去,转移的重点只能是非农产业而并非是林、牧、渔业。

中国社会科学院世界政治与经济研究所研究员潘家华博士分析了三峡工程移民安置的环境成本。他的基本结论是:真正对环境施加负面影响、危及可持续发展的,主要是那些可能失控而突破环境阈值的环境成本因子。移民安置区内的环境成本,有可能因为移民利用自然资源的行为超过环境的承载力而危及可持续发展。对

于政府来说,要在维护可持续发展的环境方面承担责任,同时要利用市场途径使一部分环境成本内在化,并通过诱发性技术和制度创新来化解市场价格波动对移民安置区大规模的单一商品(柑桔)生产的影响。

四、农村工业对环境的影响

1984年以来,我国农村工业异军突起,不仅使农村实现了第二次飞跃,而且成为中国经济快速发展的主要动力。但是,由于发展政策不够完善,也造成了一些环境问题。虽然从目前看,农村工业造成的污染占全国污染总量的份额并不大,但值得注意的是,其上升趋势极为明显;农村环境政策在实施上的相对滞后,又使扭转这种态势的难度大大增加。毫无疑问,如果这两个问题不能及时得到处理,农村环境必将进一步趋于恶化。

在讨论中,《中国农村》杂志主编马炳全教授对中国乡镇企业的特征、乡镇工业对环境的影响作了既简要又全面的介绍。他认为,农村的环境问题应采取分类治理和工程措施与生物措施相结合的办法。无论是工程治理还是生物治理,都要利用产业链或生态链的协调关系建立相对封闭的良性循环体系,达到充分利用资源和减少环境污染的双重目标。

中国社会科学院工业经济研究所副研究员周民良博士指出,对中国现阶段来说,依靠政府投入大量的资金来解决农村环境问题肯定是不现实的,所以在目前的情形下,建立和完善农村生态环境保护机制比增加对农村生态环境保护的投入更为重要也更为迫切。例如,通过乡镇企业的适当集中,就可以使土地占用可减少20%,基础设施建设投资降低10%~15%,而且有利于环境管理和环境保护产业的发展。

五、农村的主要环境问题及环境政策评价

国家环保局庄国泰高级工程师指出,中国农村的环境问题可

归纳为 4 个方面:即种植业生产中过度使用化学品引起的环境污染;水土流失和过牧等耗竭性利用土地资源的行为引起的环境恶化,发展农村工业造成的环境恶化和城市内的污染产业向农村转移造成的环境污染。

中国人民大学环境经济研究所所长张象枢教授认为,20 世纪 70 年代以来,发达国家在制订和实施环境政策方面进行了大量的工作。从 70 年代初强调行政手段(Regulation 或 Command and Control)到 80 年代注重采用以市场为基础的政策手段(Market-Based Instrument),它们的经验值得我们借鉴。关于国际国内农村环境政策,某一时期曾强调行政手段,另一时期又强调经济手段的情况。最近,人们已经普遍认识到这两种手段各有优势,具有互补性。所以目前世界各国一般多采用以行政手段为主、经济手段为辅的混合的环境政策。

国家环保局环境与经济政策研究中心副研究员胡涛博士指出,近些年来,城市环境状况趋于稳定,主要城市甚至有所好转,但农村环境问题越来越严重。由于缺乏环境管理机构和环境监控系统,至今还没有准确反映这一严重局面的数据。但有一点可以肯定,有关部门公布的农村工业“三废”排放量大大低于实际排放量。所以,我们必须十分重视农村环境问题,包括在农村建立和健全农村的环境管理机构、环境监测体系,加快实施现有的环境政策,以及制订合乎农村实际的环境政策和管理方法。

德国社会科学研究中心 Bernhard Glaeser 教授较为全面地分析了中国的环 境政策。他指出,在 50 年代,中国尚未制订环境政策,但强调工业废料综合利用的原则对环境产生了有益的影响,事实上这也是中国 70 年代初的环境政策的一个基点。由于受西方讨论“增长的极限”的影响,中国用旨在保护和改善生态系统的“环境保护”概念取代了旨在公共健康的“环境卫生”的概念。进入 80 年代以来,中国制订了许多环境政策。Bernhard Glaeser 教授认为,虽然最近几十年中国政治有过许多变化,但中国所追求和实行的环

境政策是一致的。他还认为,中国的环境在某些方面有所改善,但这些改善还远远没有达到人们所希望的程度,究其原因,主要是中国一直缺乏能力来完全地、成功地执行这些环境政策。Bernhard Glaeser 教授非常欣赏中国的传统农业技术。他认为,中国农民发展和应用了非常有效的密集型农业生产方式,它包括:有效利用水资源的灌溉系统,将动植物生产整合在一起,将混合肥料、生物控制病虫害、废物利用技术整合在一起的循环系统。现在提倡的循环利用,实际上是将这种农业技术的基本原理应用到现代工业生产上。

此外,中国林科院科技信息研究所所长侯元兆研究员介绍了森林资源价值核算研究成果,中国农科院谷树忠博士对“原位自然资源场势理论和方法”进行了探讨。由于受时间的限制,有些代表提交的论文未能在大会上进行交流。

李周、姜百臣、孙若梅
(中国社会科学院农村发展研究所)

改革以来农村环境的变化及趋势

自 1978 年末实行对内搞活、对外开放的改革方略以来,中国农村经济快速增长,农产品供给和人民生活水平都有大幅度提高。在 1952—1978 年的 26 年里,我国城乡居民主要食品中的粮食、食用油的人均消费量均略有下降,家禽基本上没有变化,肉类、鲜蛋、水产品的增长量不足 1kg;食糖、酒的增加量也只有 2.5kg 和 1.4kg。最近 17 年,除人均粮食消费量受粮食需求弹性低的影响而增长较慢外,其他主要食品都增长得非常快,少则翻了一番,多则超过了两番。

从总体上看,农村经济和农产品供给快速增长是在环境状况相对稳定的基础上实现的。改革以来,农村资源配置主体的转换,使亿万农民的生产积极性得到了充分释放;我国将保护环境作为一项基本国策,开展了规模巨大的生态环境建设;经过 10 多年的努力,一套专门用于管理环境的法律、法规体系已基本形成;在价格机制和制度安排的作用下,节约使用稀缺资源的技术创新和应用推广工作也大有起色,资源利用效果有所改进;实行计划生育,使中国人口的自然增长率稳定在 11‰~14.4‰,在减少资源消耗、缓和环境压力方面也发挥了重要作用。这是中国农村环境能在快速增长条件下保持相对稳定的几个主要因素。一种观点认为,由于最近 17 年经济增长过快和政府干预不力,中国农村环境出现了全面恶化。并根据快速增长要以牺牲环境和耗竭资源为代价,以及市场经济必然会诱发出一系列环境问题的逻辑推理,提出了“经济

低增长、政府强干预”的设想。平心而论,最近 17 年农村环境确实有趋于恶化的一面,但是,作出中国农村快速增长是以破坏环境为代价的结论无疑是失之偏颇了,而且对于保护环境目标来说,重要的是发展方式的选择而并非增长速度的控制,重要的是建立包括正确反映资源稀缺程度的价格机制和一套环境保护制度的市场经济体制,而并非增强具有随意性的政府干预。

80 年代以来,土地沙化、水蚀、风蚀面积仍在进一步增加,农村工业排放的污染物增长很快的事实表明,中国农村环境还存在非常严峻的问题。因此,所谓农村环境状况相对稳定,是相对于环境质量较低的 70 年代末而言的,它只表明最近 17 年中国农村环境在总体上没有出现明显恶化,而绝没有环境状况已经不错的含义。实事求是地说,中国农村的环境质量不仅同发达经济相比有非常大的差距,就是同自身的环境发展目标比也有很大的差距。

概括地说,农村生态环境的变化可能会具有以下几个特征:(1)直接破坏自然生态环境行为的负面影响越来越小,间接破坏自然生态环境行为的负面影响越来越大;(2)技术和制度安排有进展的生态系统趋于改善,没有进展的生态系统趋于恶化;(3)产权明确化的资源系统趋于改善,产权模糊的资源系统仍趋于恶化;(4)农村中新建城镇的环境污染将逐渐提高。

一、我国农村生态环境保护工作的进展

1. 自然生态环境保护的进展

改革以来,中国政府积极开展旨在改善自然生态环境的公共品建设,并取得了令世人瞩目的成绩。

(1)五大生态工程的进展 1978 年以来,我国在自然生态环境脆弱的“三北”(东北西部、华北北部、西北)地区成功地造林 1500 万 ha,其中最近 10 年造林 1100 万 ha,封山封沙育林、飞机播种造林 1267 万 ha,零星植树 55 亿株,其中最近 10 年零星植树 40 亿株。使这一地区的森林覆盖率由原来的 5.05%提高到 9.09%,

1100 万 ha 农田已置于林网的庇护之下,“三北防护林体系”发挥出来的环境和经济效益已经越来越明显了;长江中上游防护林体系累计造林 547 万多 ha,其中重点工程造林 340 万多 ha,工程区内的森林覆盖率提高了 9 个百分点,初步控制了 100 多个县的水土流失,使三峡库区水土流失面积减少 28%;沿海防护林体系建设工程于 1991 年启动以来,累计造林 150 万 ha,在 1.8 万 km 海岸线上建起了 1.5 万 km 的海岸基干林带;平原农田防护林体系建设工程,累计已有 724 个县(旗、市、区)实现了平原绿化,占全国 918 个平原县的 78%,226 万 ha 的平原耕地实现林网化,占宜建林网面积的 89%,提前一年完成“八五”末期应有 700 个县(旗、市、区)实现了平原绿化的规划目标;经过 7 年试点于 1994 年正式启动的太行山绿化工程,目前已累计造林 161 万 ha。

(2)灭荒工程的进展 1985 年,广东省率先将绿化荒山荒地列为各级政府必须完成的任务之一。这一有效的制度安排使该省成为我国第一个消灭荒山的省份。随后,这一制度安排被各省采纳。截止 1994 年,福建、湖南、安徽、湖北、江西、浙江、广西、山东等 9 省区基本上消灭了荒山。1995 年,海南、江苏、吉林 3 个省申报完成消灭荒山的任务,目前正在核实之中。

经过持续 17 年植树造林,全国森林面积由 11873 万 ha 增加到 13363 万 ha,全国森林覆盖率由 12.36% 提高到 13.92%,活立木蓄积量由 107 亿 m^3 提高到 109 亿 m^3 。我国森林在人均国民生产总值只有数百美元的发展阶段,在世界森林面积、蓄积仍在下降的情形下,出现了面积、蓄积双增的局面。

(3)治沙工程的进展 全国以治沙为主要目的的造林保存面积已达 1000 万 ha。治理水土流失面积 53 万 km^2 ,不仅使 10% 的荒漠化土地得到治理,而且还从沙区新辟农田 130 万 ha,1100 万 ha 农田受到保护,粮食产量增加 10%~20%,900 万 ha 荒漠和半荒漠草原得到保护和恢复,产草量增长 20% 以上。各地还结合封沙育林育草等,营造了 733 万 ha 薪炭林,加上风能、太阳能利用,

解决了 500 多万农户的燃料问题,许多地方还开展了沙区资源综合开发利用,改善了沙区生态环境,促进了沙区经济的发展。^① 1991 年,一项跨世纪的大型生态工程——我国防治沙漠化工程被启动以后,治沙速度显著加快,1994 年在综合治理开发沙区方面由前两年的 167 万 ha 增加到 225 万 ha,在治理开发的 225 万 ha 沙区中,人工造林治沙 40 万 ha,飞播造林治沙 27 万 ha,封沙育林育草 124 万 ha,造经济林 7.6 万 ha,治沙造田 10.4 万 ha。林业、农业和水利部门还在沙区开发建设多种经营项目 600 多个,使防治沙漠化工程进入了讲规模、求效益和稳步发展的新阶段(《人民日报》1994 年 12 月 8 日)。到 1995 年底,共完成 375.9 万 ha,占治沙工程总规模的 52.31%。

(4)生物多样性保护的进展 中国是生物多样性特别丰富的国家,又是人口最多且绝大多数人口分布在农村,对生物资源具有很大依赖性的国家。有鉴于此,政府组织了大规模的自然资源综合考察,初步摸清了中国生物多样性的现状,并在此基础上采取了一系列的保护措施。1978 年以来,自然保护区由 34 个增加到 763 个,保护区面积由 126.5 万 ha 增加到 6618.4 万 ha,其占国土面积的份额由 0.13% 上升到 6.89%,已接近世界平均水平。我国森林公园总数已达 640 处,其中国家级森林公园 234 处。此外,还相继建立了 400 余处珍稀植物迁地保护繁育基地和 110 多个植物园(树木园)。在上述保护地内,6000 多种濒危、渐危动物和 1000 多种濒危、渐危植物受到保护,出现了相对稳定或略有改善的局面。

(5)划定基本农田保护区的进展 目前全国已有 28 个省(市、自治区)的 2500 多个县(市)开展了划定基本农田保护区的工作,其中 1400 多个县已完成了基本农田划定工作。在这些地区,70%

^① 我国政府对外正式公布的荒漠化土地总面积(包括风蚀和水蚀)是 332.7 万 km²,占国土面积的 34%,其中沙质荒漠化面积为 153.3 万 km²,水蚀引起的荒漠化面积为 197.4 万 km²。将近 4 亿人生活在荒漠或受荒漠化影响的地区。据联合国的统计资料及估算方法,我国荒漠化总面积是 208.3 万 km²,如包括极端干旱的沙漠和戈壁在内,荒漠化总面积为 278 万 km²。《中华工商时报》1995 年 4 月 5 日。

以上的耕地得到了有效保护。在 28 个省(市、自治区)中,浙江、河北、吉林、山西、广东、福建、山东、江苏 8 省已基本完成划定工作。黑龙江省完成了 25 个地市单位的农田保护区划定,保护耕地 5000 万亩。山西省对全省 7300 多万亩耕地已保护 4500 万亩。河北省 139 个县中已有 111 个县建立了农田保护区,保护农田 5222 万亩。贵州省对 24 个商品粮基地建立农田保护区,保护农田 7266 万亩。江苏省已有 80% 的县划定了基本农田保护区,保护耕地 5960 万亩。但是,这项工作还存在一些亟待解决的问题:一是有些地区和部门从自身利益出发,互相扯皮,不愿设置保护区,有些地区没有指定相应的法规和制度,管理不严,使一部分已划为保护区的耕地被撂荒或占用。^①

(6)草地建设的进展 近些年来,全国共开展了 42 个草地牧业综合示范工程建设,截至 1994 年,全国累计完成人工种草和改良草地面积 2 亿亩,综合治理盐碱地 733.3 万亩,草场围栏封育 1.2 亿亩,其中 1994 年完成人工种草和改良草场面积 3000 多万亩,在北方 11 个省区,综合防治草原鼠虫害面积 6800 万亩。

(7)小流域治理的进展 小流域^②治理始于 50 年代,但它的蓬勃兴起却是在 80 年代。过去的小流域治理旨在减少大江大河的泥沙量,主要措施是植树种草和挖鱼鳞坑,80 年代的小流域治理是以提高农户收入为目标,其主要措施是修梯田和培育经济林,即把减少农地表层沃土的损失量,作为提高收入的重要途径之一,而减少大江大河的泥沙量只是它的旁侧效应。这是小流域治理能够加快速度、提高效果的主要原因,此外,在家庭联产承包责任制的基础上延伸出来的户包小流域的治理形式,将搭便车的可能性降低到较低程度,对于加速小流域治理也产生了一定的作用。经过数十年的奋斗,尤其是最近 17 年的努力,我国现有水土保持设施的

^① 《经济参考报》1994 年 4 月 17 日。

^② 流域是指以分水岭和出口断面为界形成的闭合集水区。所谓小流域是指流域面积为 5—30km² 的自然集水区,最大不超过 50km²。