

甘肃黄土高原
生态环境建设与农业可持续发展战略研究

蒋文兰 主编

甘肃科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

甘肃黄土高原生态环境建设与农业可持续发展战略研究/蒋文兰 主编. —兰州:
甘肃科学技术出版社, 2000. 12
ISBN 7 - 5424 - 0746 - 5

.甘... 蒋... . 农业—生态环境—研
究—黄土高原 农业经济—可持续发展—研究—黄土高原
.F323

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 78566 号

甘肃黄土高原生态环境建设与农业可持续发展战略研究	
作者	蒋文兰 主编
策划编辑	黄培武
责任编辑	黄培武
封面设计	何 伟
版式设计	石 川
出版	甘肃科学技术出版社 (兰州滨河东路 296 号)
发行	甘肃人民出版社发行部 (兰州市第一新村 123 号)
印刷	甘肃地质印刷厂
开本	787mm × 1092mm 1/16
印张	20
字数	40 000
版次	2001 年 12 月第 1 版 2001 年 12 月第 1 次印刷
印数	1 ~ 1000
书号	ISBN 7 - 5424 - 0746 - 5/ F·
定价	50 . 00 元
甘肃科学技术出版社图书若有 破损、缺页可直接与印刷厂联系调换	
版权所有 翻印必究	

甘肃黄土高原 生态环境建设与农业可持续发展战略研究咨询项目

专家组成员

- 顾 问：任继周（中国工程院院士）
组 长：蒋文兰（甘肃省农牧厅厅长 博导 研究员）
副组长：张自和（甘肃省草原生态研究所所长 博导 研究员）
成 员：黄高宝（甘肃农业大学 博导 教授）
李凤民（兰州大学干旱农业生态国家重点实验室 博导 教授）
高世铭（甘肃省农科院旱农所所长 博士 研究员）
李嘉珏（甘肃省林业技术推广总站 副总工 研究员）
范青松（甘肃省畜牧技术推广总站 站长 研究员）
张尚德（甘肃省草原生态研究所 研究员）
刘海峰（甘肃省水保局 副局长 高级工程师）
张庆安（甘肃省农业环保站 副站长 研究员）
陈天宇（甘肃省气象科研所 副所长 副研究员）

编辑委员会成员

- 顾 问：任继周
主 编：蒋文兰
副主编：黄高宝 张自和
编 委：（以姓氏笔画为序）
李凤民 李嘉珏 刘海峰 刘世英 陈天宇 张自和
张庆安 张尚清 张恩和 范青松 高世铭 黄高宝
蒋文兰 程浩明

序

黄土高原在世界上独一无二,是中华民族农耕文化的发祥地之一,也是秦汉、盛唐的经济文化中心。然而,由于自然和人类活动的综合影响,黄土高原现已成为我国生态环境最为脆弱、经济最为落后的地区之一。在这样一个生态环境恶劣、生产水平低下的地区,如何实现农业可持续发展,一直是科技界和政府部门特别关注的问题。世纪之交,党中央、国务院审时度势,提出西部大开发战略,《全国生态环境建设规划》把黄河中上游地区列为规划优先实施的重点地区,这是黄土高原生态建设和农业可持续发展的难得历史机遇。中国工程院于1999~2000年间,抓住时机,组织近20名院士和专家,在充分利用已有研究成果的基础上,以黄土丘陵区为重点,就黄土高原生态环境治理与农业可持续发展战略进行研究,旨在形成一套具有科学性、前瞻性和可操作性的黄土高原发展与治理的指导方针和关键措施建议。

甘肃黄土高原地处黄土高原西端的黄河中上游地区,有西北地区重要的交通和通讯枢纽,具有承东启西、南拓北展的独特区位。甘肃黄土高原含50个县(市、区),总土地面积占黄土高原总面积的1/5,占甘肃省总面积的1/4,其中耕地面积占甘肃省总耕地面积的70%,人口占甘肃省总人口的60%,是甘肃农业的经营主体和农村经济的中间带。甘肃黄土高原地处我国400mm降水带上,具有农牧交错带、资源潜力带、生态环境脆弱带、农村经济贫困带的显著特征。“旱、薄、粗、单、低、穷”反映了甘肃黄土高原地区的基本现状,是整个黄土高原地区自然生态最严酷、经济最不发达、治理难度最大的地区,同时我们更应该看到,甘肃黄土高原生态建设与农业可持续发展的广泛示范意义。

甘肃省委、省政府一直十分重视黄土高原的综合治理与开发,在小流域综合治理、退耕还林还草、梯田建设、水土保持、旱作农业发展等诸多方面都取得了卓有成效的实绩,树立了一批带动作用强的先进典型,如全国梯田建设模范庄浪县、定西旱作高效农业园区等。甘肃科技界和甘肃广大人民群众在长期的创新实践中,总结提出的“梯田+水窖+地膜+科技”的旱作农业模式,使旱作农业实现了由被动抗旱向主动抗旱的历史飞跃,可以说对世界旱作农业的发展也是有着巨大贡献的。在这样一个良好的基础上,研究总结甘肃黄土高原生态建设与农业可持续发展战略,对甘肃和全国都有着十分重要的意义。以任继周院士为顾问,博士生导师、甘肃省农牧厅厅长蒋文兰研究员为组长,甘肃省农业、林业、畜牧、草原、水土保持等各方面专家组成的“甘肃黄土高原生态环境建设与农业可持续发展战略”咨询项目组,对甘肃省黄土高原生态环境建设

的现状、问题、措施与可持续发展的道路与模式进行了深入系统的研究,《甘肃黄土高原生态环境建设与农业可持续发展战略研究》专著就是在这种背景下形成的。该书分序篇、战略篇、行业篇、专题篇四大块,其中,序篇收集了江泽民、李鹏、朱 基、姜春云等党和国家领导人及中国科学院和中国工程院两院院士有关黄土高原的谈话;战略篇深入系统地研究了甘肃黄土高原生态环境建设与农业可持续发展战略、农业产业结构调整与农业资源优化配置、生态恢复与重建科技发展规划;行业篇分甘肃黄土高原旱地农业、草业、林业、畜牧业、水土保持、气象等 6 个方面进行可持续发展战略的深入研究;专题篇就影响甘肃黄土高原生态环境建设与农业可持续发展的重要限制因素——水分、物质循环、产业结构、耕作体系、生态恢复等方面做了进一步的探讨。我感到这是一部从生态经济协调的角度重新审视黄土高原治理与开发的好书,具有较高的学术性、实践性和政策性,提出的不少新观点、新见解、新建议值得政府决策部门关注,值得学术界同行参考研究。

甘肃黄土高原地区既是国家经济发展战略西移的重要经济地理单元,又是全国水土流失治理、再造西北山川秀美的重点实施区域。甘肃黄土高原区生态环境恶化、水土流失严重、经济落后、农民科技素质不高、区位优势等因素制约着黄土高原生态建设和农业的可持续发展。如果不从现在起努力,使农业生态环境有一个明显的改善,不仅农业的可持续发展会落空,西部大开发战略也将受到严重拖曳。面对日益拉大的东西部差距,如何抓住西部大开发的历史机遇,立足优势与特色,突出重点与难点,兼顾当前与长远,建立与自然条件和社会经济条件相适应的可持续发展模式确实是亟待解决的问题。值此《甘肃黄土高原生态环境建设与农业可持续发展战略研究》出版之际,甘肃省农牧厅的同志请我作序,说了上面一些话,也是自己的一点体会,代为序并致祝贺。同时我也殷切期望,通过大家的共同努力,把黄土高原生态环境的建设和农业的持续发展这篇大文章做好,给子孙后代留下一个山川秀美充满勃勃生机的黄土高原。

中国工程院副院长

沈国舫

2001 年 10 月 20 日

目 录

序 篇

领导谈黄土高原.....	(3)
院士谈黄土高原	(14)

战略篇

甘肃黄土高原生态环境建设与农业可持续发展战略	(25)
甘肃省农业产业结构调整与农业资源优化配置研究	(43)
中部干旱半干旱地区生态恢复与重建科技发展规划研究	(72)

行业篇

甘肃黄土高原旱农可持续发展战略研究.....	(103)
甘肃黄土高原草地资源与草业发展战略研究.....	(112)
甘肃黄土高原林业现状及发展方向探讨.....	(117)
甘肃黄土高原丘陵沟壑区畜牧业可持续发展战略研究.....	(124)
甘肃黄土高原水土保持可持续发展战略研究.....	(134)
甘肃黄土高原气象资源现状与利用对策.....	(140)

专题篇

论半干旱黄土高原地区集水型生态农业.....	(149)
甘肃外流区水资源调控与可持续开发.....	(154)
黄土高原区水土流失综合治理问题的研究.....	(159)
黄土高原水资源持续利用的途径及对策.....	(165)
黄土高原旱地农业提高营养物质投入效益的途径与对策.....	(171)

黄土高原农业可持续发展问题刍议.....	(175)
黄土高原生态恢复与重建的战略思考.....	(180)
陇中黄土高原生态环境建设与农业可持续发展问题探讨.....	(196)
甘肃黄土高原地区农业结构调整问题研究.....	(201)
甘肃黄土高原地区发展少免耕农业的探讨.....	(208)

甘肃黄土高原

生态环境建设与农业可持续发展战略研究

序 篇

领导谈黄土高原

关于陕北地区治理水土流失 建设生态农业的调查报告

(1997年6月26日)

姜春云

最近,我同有关部门的同志到陕西省的榆林地区和延安市,就治理水土流失、建设生态农业问题作了一些调查,感到他们的经验、做法很好,效果显著,颇受启发。

榆林地处毛乌素沙漠与黄土高原过渡带。过去这里生态环境恶劣,风沙危害极其严重,大片农田、牧场和村庄被流沙侵蚀,建国初期林草覆盖率仅为1.8%。由于生态环境恶化,经济发展极为缓慢,群众生活困难。新中国成立以来,特别是改革开放以来,榆林地区在国家的支持下,坚持不懈地开展固沙治沙,取得了明显的生态效益、经济效益和社会效益。到1996年底,沙区造林保存面积达 $9.733 \times 10^5 \text{ hm}^2$ (1460万亩),林草覆盖率达到38.9%,沙漠腹地营造万亩以上的成片林165块,建成总长1500km的4条大型防风固沙林带,固定、半固定流沙 $4 \times 10^5 \text{ hm}^2$ (600万亩),受风沙危害的 $1 \times 10^5 \text{ hm}^2$ (150万亩)农田基本实现林网化。与20世纪50年代相比,沙丘高度平均降低30%~50%,沙丘年移速从5m~7.7m降为1.68m,每年流入黄河的泥沙减少了一半以上,全区实现了由沙进人退到人进沙退的历史性转变。生态环境的改善,促进了农业综合生产能力的提高。目前全区建成基本农田 $3.913 \times 10^5 \text{ hm}^2$ (587万亩),农民人均超过 0.133 hm^2 (2亩),去年粮食总产达到 $1.25 \times 10^9 \text{ kg}$ (25.1亿斤)。5年建设高产农田 $3.333 \times 10^4 \text{ hm}^2$ (50万亩),累计增产粮食 $5 \times 10^8 \text{ kg}$ (10亿斤),多种经营发展较快,去年沙区农民人均纯收入1220元,多数农民解决了温饱问题。这次我看的元大滩村,原为榆林市18个最大的荒沙滩之一,经过综合治理,去年全村粮食总产 $1.04 \times 10^6 \text{ kg}$,人均600kg,农民人均纯收入1450元。

延安市是典型的黄土高原丘陵沟壑区。20世纪80年代初,全市水土流失面积 $2.88 \times 10^4 \text{ km}^2$,占总面积的78.4%,每年流入黄河的泥沙达 $2.58 \times 10^8 \text{ t}$ 。这些年来,他们发扬“延安精神”,把治理水土流失作为脱贫致富的战略措施来抓,成效显著。到去年年底,全市累计完成综合治理面积 $1.67 \times 10^4 \text{ km}^2$,占水土流失面积的58%,林草覆盖率达到42.9%,农村人均占有 0.16 hm^2 (2.4亩)基本农田和 0.1 hm^2 (1.5亩)经济林,粮食总产达到 $8.9 \times 10^8 \text{ kg}$,人均产粮基本稳定在400~500kg。烟、果、羊、薯四大主导产业形成一定规模,多种经营产值13.6亿元,占农业总产值的68%。农民人均纯收入1120元,贫困人口从1985年的67万人下降到23.6万人。该市的宝塔区20世纪80年代初水土流失还十分严重,群众形容这里“山是和尚头,沟里干丘丘,三年两头旱,十种九难收”。1991年全区按照“林果、草牧、粮农”生态农业模式开始进行综合治理,到去年,治理水土流失面积 841.2 km^2 ,治理程度达到61.6%,林草覆盖率达到50%,粮食总产达到 $1.3 \times 10^8 \text{ kg}$ (2.6亿斤),人均产粮672kg(1344斤),农民人均纯收入达到1320元,比1990年增长2.2倍。在宝塔区枣花流域的徐寨村,群众告诉我,治理前,亩产粮食40~50kg,人均产粮300kg,人均纯收入不足400元,治理后,平常年景亩产粮食300kg左右,人均产粮680kg,人均收入1450元。

榆林和延安地区的发展变化,充分展示了沙区和黄土高原开发的潜力和希望,为治理沙区和黄土高原的水土流失,改善生态环境,建设生态农业,提供了可贵的经验和路子。

在调查中了解到,他们搞水土保持、治沙防沙的决心和思路,来自对自然规律认识的飞跃。千百年来,战乱和无休止的毁林垦荒,严重破坏了自然生态。黄土地的人们,也一向把单纯向大自然索取,作为维持自身生存的惟一选择,这种掠夺式的开发,不但经济没有上去,而且把生态给毁坏了,陷入了“越垦越荒、越荒越穷、越穷越垦”的恶性循环。通过对历史经验教训的深刻反思,他们逐步认识到,生态是经济、社会发展的基础,保护生态环境就是保护生产力,改善生态环境就是发展生产力;生态环境是经济特别是农业发展的生命线,是人类生存的生命线。要在黄土高原上实现可持续发展,绝不能再走破坏生态、掠夺自然资源、追求短期效益的老路了,必须走恢复优化生态、建设生态农业的新路子。

他们的具体做法:

一是由毁林开荒、广种薄收,变为退耕还林还草、精种多收。延安市宝塔区5年来,退耕 $4.8 \times 10^4 \text{ hm}^2$ (72万亩),造林 $5.88 \times 10^4 \text{ hm}^2$ (88.2万亩),种草 $3.867 \times 10^4 \text{ hm}^2$ (58万亩)。人均耕地由 0.62 hm^2 (9.3亩)下降到 0.353 hm^2 (5.3亩),粮食总产不但没有减少,反而三年连上三个台阶,由调入变为调出。1991年前,全区每年吃返销粮 $5 \times 10^5 \text{ kg}$ (100万斤)以上,最多达 $2.5 \times 10^6 \text{ kg}$ (500万斤),去年出售商品粮约 $2.5 \times 10^7 \text{ kg}$ 。

二是由单一发展粮食生产,变为因地制宜,农林牧副渔全面发展。榆林地区通过积极发展林果、畜牧、经济作物和农产品加工,有效地促进了粮食生产,走上了农林牧副工良性循环的轨道。延安宝塔区近几年抓了调整农业结构,改变单一种粮食的习惯,实行梯田种粮食,缓坡种林果,陡坡种草木,还增加了经济作物,做到了宜粮则粮,宜林则林,宜果则果,宜草则草,宜菜则菜,多种经营全面发展,效益倍增。去年农民人均纯收入的 $2/3$ 来自多种经营。

三是由单项治理,变为综合治理。过去零打碎敲,单项治理,收效甚微。现在以小流域为单元,统一规划,集中连片综合治理,效果明显。榆林地区采用工程措施和生物工程措施相结合,种树种草、兴修水利、建设基本农田、修筑道路一齐抓,沙化问题基本得到控制。宝塔区坚持规模治理,打破乡、村行政区划界线,把每个流域作为一个完整的单元,沟、坡、塬、峁、梁综合治理,林、草、果、粮、菜全面开发,点、片、带、网配套组合,山、水、田、林四处一步到位。目前,全区连片万亩以上的大型流域治理区达72个,取得生态、经济和社会的规模效益。枣花流域横跨枣园、万花、桥沟3个乡33个行政村,总面积 73 km^2 ,从1993年起,三个乡联合行动,进行了6次集中治理会战,共投工30万个,完成治理面积 5110 hm^2 (76650亩),使全流域累计治理程度达70%。

四是发挥机械作用,推广先进实用技术,提高治理水平。延安市重视机械作业,机械治理占到全市每年治理任务的30%以上。一台机械每天可完成80个~100个劳动力的工作量,速度快,标准高,质量好。在治理开发中,榆林、延安都注重采用先进实用技术,如推广优良品种、旱作保墒种植技术、大垄沟耕种法、地膜技术、宽幅高标准梯田以及果树栽培技术等,取得了增产增收的良好效果。

五是榆林和延安还有一条重要经验,就是靠一套好的政策调动广大农民和社会各方面搞水土保持、综合开发的积极性。他们特别强调,稳定土地承包政策,实行“增人不增地,减人不减地,一次承包到位,30年不变”。“四荒”地实行“谁购买,谁治理,谁受益,可继承,可转让,50年不变”(榆林地区规定,风沙侵蚀严重的草场,承包期70年甚至100年不变),并允许城镇企事业单位、居民和外地农民承包“四荒”地。在集中连片治理会战中,宝塔区改变过去“一平二调”的做法,坚持互惠互利的原则。以村为单位的会战,实行“出工记账、折价入股、按股受益”的办法,把农民的投工与受益联系起来;在跨村、跨乡镇的会战中,采取“出工记账、以工还工、大体平衡”的办法,使各村、各乡镇都觉得不吃亏,有好处,齐心协力搞治理。正确的政策调动了农民的积极性,加快了治理速度。宝塔区枣花流域治理任务原计划用4年时间完成,由于农民积极性高涨,采取联村会战、人机结合的办法,苦干8个月,治理程度就达到了60.6%。由于政策稳定,长期不变,农民舍得投资投劳,宝塔区已完成的工程折算资金7.5亿元,其中90%多是农民群众的投资投劳。

通过考察榆林地区和延安市,我有三点想法:

一,这两个地区的实践证明,只要观念更新,认识上去了,路子对头,政策正确,苦干实干,多数地方的水土流失和沙化状况是可以改变的,建议对他们的经验加以总结,因地制宜在水土流失、沙化地区推广。这对治理我国的水土流失和荒漠化,将起到积极的推动作用。

二,国家加大对陕西等黄土高原和沙区治理水土流失的力度。就陕西来说,全省水土流失面积 $1.375 \times 10^5 \text{ km}^2$ (13.75 万平方公里),占土地总面积的 $\frac{2}{3}$;年均输沙量 $9.2 \times 10^8 \text{ t}$,占全国水土流失总量的 $\frac{1}{5}$;每年输入黄河泥沙 $8 \times 10^8 \text{ t}$,占黄河三门峡以上总输沙量的 $\frac{1}{2}$ 。如果陕西的水土流失状况有大的改变,黄河下游防汛就有了保障,治理好黄河也有了希望。另外,陕北土地和光热资源丰富,开发潜力巨大。陕西的同志提出,通过综合治理,陕北可增加 $5 \times 10^9 \text{ kg}$ (50 亿公斤)粮食生产力,发展林果、畜牧业也有很大的潜力。加快黄土高原的治理开发,对陕北人民脱贫致富和陕西全省的发展,都大有益处。建议组织有关部门协助陕西等省,对黄土高原和沙区的治理开发问题做进一步调查,制定出一个好的规划。在地方自身加大投入的同时,国家也加大支持的力度。

三,建议今年全国农田水利基本建设会议在陕北召开,以现场会的形式,学习推广榆林、延安等地的经验。

江泽民同志

关于治理水土流失,建设生态农业的批示

看了这个调查报告,感到很高兴。陕北地区治理水土流失、改善生态环境的措施和经验是好的。我国是一个有几千年历史的文明古国。包括甘肃、陕西在内的黄河流域,是我们中华民族的主要发祥地。陕西曾经是周、秦、汉、唐等十三个王朝的建都之地,在古代历史上相当长的时间内,陕西、甘肃等西北地区,曾经是植被良好的繁荣富庶之地,所谓“山林川谷美,天材之利多”就是古来描绘陕西一带的自然风物的。司马光在《资治通鉴》中描述盛唐时期陕、甘的发展情景是“阡陌相望,桑麻翳野,天下称富庶者无如陇右”。后来由于历经战乱的破坏,加上自然灾害和滥砍滥伐造成的损失,导致了陕、甘等西北地区的严重沙化、荒漠化,经济文化的发展也因此受到极大制约。

历史遗留下来的这种恶劣的生态环境,要靠我们发挥社会主义制度的优越性,发挥艰苦创业的精神,齐心协力地大抓植树造林,绿化荒漠,建设生态农业去加以根本的改观。经过一代一代人长期地、持续地奋斗,再造一个山川秀美的西北地区,应该是可以实现的。

江泽民
1997年8月5日

李 鹏 同 志

关于治理水土流失，建设生态农业的批示

春云同志：

调查报告已看过，陕北水土保持经验值得重视。

抗日战争年代，延安的山是光秃秃一片，一发大水，延安泥浆就滚滚而来。今日延安已变了模样，漫山遍野种植了苹果树，宝塔山周围松柏长青，乔儿沟进行了小流域治理，谷子亩产有的达到 500kg。

榆林本是不毛之地，沙漠化十分严重。日本农业专家原正市告诉我，榆林已种上了水稻，这得益于防护林的营造和地下水资源的开发。陕北蕴藏着丰富的煤炭和天然气资源，随着铁路建设和能源开发，昔日荒凉的陕北可能成为全国富饶繁荣地区之一。

“黄河之水天上来，奔流到海不复回”。然而黄河经过黄土高原，夹带着大量泥沙，淤积下游河床，迫使黄河决口改道，成为中华民族心腹之患。建国以来黄河经过综合治理，已做到五十年岁岁安澜，成绩巨大。然而黄河并未根治，对下游人民造成重大灾难的危险依然存在。

小浪底有较大的库容，它的建成为我们开展黄土高原水土保持提供了良好的机遇。我建议，根据江泽民总书记关于“大抓植树造林，绿化荒漠，建立生态农业”、“再造一个山川秀美的西北地区”的指示精神，请您组织有关部门，提出一个治理黄土高原水土流失的工程规划，争取 15 年初见成效，30 年大见成效，为根治黄河做出应有的贡献。

上次谈到的小浪底水库建成后，下游河道整治和堤防加固工程也一并考虑进去。《规划》制定出来后，报党中央、国务院审批。

李 鹏

1997 年 8 月 12 日

让黄河为中华民族造福

——在郑州主持召开黄河治理开发 工作座谈会上的讲话

(1999年6月21日)

江泽民

同志们：

治理开发黄河,对国家经济社会的发展,具有重大的战略意义。我到中央工作以来,先后多次察看过黄河。从黄河上游算起,1992年,我到了青海的龙羊峡,这一年,我还看了兰州市郊的黄河段;1991年,我到宁夏考察工作,看了青铜峡;1990年,我到内蒙古考察工作,察看了巴彦淖尔盟磴口的三盛公水利枢纽工程和黄河灌区;1994年春节前,我到山西考察工作,看了运城地区的黄河段;1991年,我在河南看了小浪底坝址,然后从郑州到开封沿黄河看了一些险工和险段;1996年,我又看了小浪底建设工地。这次来,主要目的是沿黄河进行一次调研。从壶口开始,我已经看了黄河陕西段、山西段、河南段的一些情况,接下来还要去济南,然后到东营的黄河入海口看看。刚才,听了河南、山东以及黄河水利委员会关于黄河情况的介绍。新中国成立以来,在党和政府的领导下,经过沿黄地区广大干部群众和水利部门的不懈努力,黄河的防洪、水资源管理、生态环境建设取得了很大的成绩。同时,黄河治理开发也面临着一些新情况、新问题,应该引起我们的高度重视。下面,我讲三个问题。

一、黄河在我国历史发展和现代化建设中占有十分重要的地位

黄河是中华民族生存和发展的一个伟大摇篮。几千年来,黄河流域是我们中华民族进行文明创造的重要基地。黄河奔腾向前、百折不挠的气势,是我们民族自强不息、蓬勃向上精神的生动写照。

黄河流域,历史上同幼发拉底河和底格里斯河流域、尼罗河流域、恒河流域齐名,是世界上著名的四大文明古国的发祥地之一。远古时期,黄河流域气候湿润,水源丰富,土地肥沃,是我国经济文化发展最早的一个地区。黄河流域作为历代政治、经济、文化发展的中心地带的的时间,长达3000多年,全国七大古都有四座在黄河流域。

我们的先人在这里创造了灿烂的文化。从《诗经》到唐诗宋词,从《史记》到《资治通鉴》,许多不朽的辞章典籍,是在黄河地区诞生的,为中华文化增添了不朽的光彩。黄河引出了无数的优美诗篇,如王之涣的“白日依山尽,黄河入海流;欲穷千里目,更上一层楼”,刘禹锡的“九曲黄河万里沙,浪淘风簸自天涯”,李白的“黄河之水天上来,奔流到海不复回”、“黄河落天走东海,万里写入胸怀间”,等等。这些诗句千古流传,至今仍洋溢着强烈的艺术魅力。以“四大发明”为代表的我国古代的大量重要科技成果,充分显示了中国人民的聪明才智,而它们都与黄河地区的文明进步分不开。这些举世瞩目的科技文化成就,不仅是中华文明宝库中的瑰宝,而且对人类文明的发展做出了不可磨灭的贡献。

我不由想起了我国著名音乐家冼星海同志的优秀作品《黄河大合唱》,“风在吼,马在叫,黄河在咆

哮,黄河在咆哮……”。这首作于抗日战争时期的乐曲,表达了中华民族万众一心、共御外侮的英雄气概,体现了中国人民自强不息、蓬勃向上的伟大精神,至今仍在鼓舞着我们。新中国成立后,围绕党领导人民治理开发黄河的壮举,也产生了不少脍炙人口的作品,如贺敬之的诗《三门峡——梳妆台》、冰心的散文《奇迹的三门峡市》、郭小川的诗《三门峡》等。

黄河又是一条桀骜不驯、多灾多难的河流,曾被称为“中国之忧患”。关于黄河洪水灾害,史不绝书。从先秦到国民党统治时期的2500多年内,黄河下游共决溢1500多次,大的改道26次。三年两决口,百年一次大改道。元代诗人萨都刺在《过古黄河堤》中就写道:“古来黄河流,而今作耕地,都道变通津,沧海化为尘。”频繁的决口改道,给两岸群众带来了深重的灾难。七朝古都开封,历史上曾六次被黄河水淹没。《清明上河图》描绘的那个繁华的东京汴梁,如今就湮埋在9m黄土之下。1938年,蒋介石下令扒开花园口黄河大堤,是中国近代史上最严重的一次人为水患,洪水波及44个县市,淹死89万人,1250多万人受灾,情景十分悲惨。

治理黄河,历来是中华民族安民兴邦的大事。中华民族为此做出了顽强的努力。历代的统治者,出于维护其政治统治的需要,也都注意到对黄河的治理。传说中的大禹治水,家喻户晓。西汉时期的汉武帝,曾征发数万人,亲自指挥堵塞黄河决口。清朝康熙把与黄河有关的“河务、漕运”作为施政朝纲的头等大事,还钻研水利理论,亲赴黄河从事实地调查。林则徐是著名的民族英雄,也是一名治水专家。虎门销烟后,他被流放伊犁。途中,黄河在开封决口,道光皇帝让他“戴罪”帮助堵复。他赶到开封,率众修筑大堤,在柳园口合拢。他写了“苟利国家生死以,岂因祸福避趋之”的名句。千百年来治理黄河的真正英雄,是勤劳勇敢、不屈不挠的人民群众。由于生产力发展水平和社会制度的制约,在漫长的历史时期,两岸人民盼望黄河除害兴利的美好愿望难以实现。

1946年,中国共产党在战火硝烟中,就领导解放区人民开始治理黄河。新中国成立以后,党和国家对治理开发黄河始终极为重视,把它作为国家的一件大事列入重要议事日程。1952年,新中国成立后毛主席第一次外出视察,就是看黄河,并发出了“要把黄河的事情办好”的伟大号召。改革开放以来,党和国家把黄河治理开发放在国家发展战略的突出位置,即使在经济调整时期,对黄河治理投入也给予了应有的安排。十四届五中全会制定九五计划和2010年远景目标的建议,以及十五届三中全会做出的关于农业和农村工作若干重大问题的决定,系统提出了水利建设的方针和任务。1998年,中央关于灾后重建、整治江湖、兴修水利的若干意见,对长江黄河等大江大河大湖的治理做出了全面部署,制定了具体政策,大幅度增加了投入。

在我们党和政府的领导下,黄河流域的广大干部群众艰苦奋斗,顽强拼搏,团结治水,取得了前所未有的巨大成就,古老的黄河焕发了新的生机。五十年岁岁安澜,这本身就是一件很了不起的事情。据统计,建国以来黄河大堤完成了 $1.38 \times 10^9 \text{ m}^3$ 各类土石方量,相当于建造起了13座万里长城。黄河水利、水电资源也得到了很大程度的开发利用,全流域农田灌溉面积发展到 $6.67 \times 10^6 \text{ hm}^2$ 左右,流域的工业农业不断发展,城乡人民生活水平逐步提高。黄河干流建成了重要的水电能源基地。黄土高原地区开展的大规模水土流失治理,为群众脱贫致富创造了条件,改善了当地的生态环境,减少了入黄泥沙。这些成就,是我国历史上任何一个朝代都无法比拟的。这充分表明,在中国共产党的正确领导下,坚持发挥社会主义制度的巨大优越性,中国人民就能够不断地创造出人间奇迹。

21世纪即将到来,我们必须抓紧思考这样一个问题,即如何从战略的高度,进一步把黄河的事情办好。

二、必须从战略的高度认识和推进黄河的治理开发

邓小平同志指出:“要善于从战略上看问题,要研究下世纪前50年的发展战略和规划。采取有力步骤,使我们的发展能够持续、有后劲。”黄河是我国西北、华北地区最重要的河流,流经青海、四川、甘

肃、宁夏、内蒙古、陕西、山西、河南、山东9个省区,人口近4亿。就黄河流域来说,面积达 $7.9 \times 10^5 \text{ km}^2$,人口1亿多,耕地近 $1.27 \times 10^7 \text{ hm}^2$ (1.9亿亩),1997年农业产值达1500亿元,工业产值达到6000多亿元。黄河流域有丰富的矿产资源特别是石油、煤炭、铁矿和有色金属。黄河流域又是我国重要的粮棉生产基地。治理好黄河水害,利用好黄河水资源,建设好黄河生态环境,对黄河流域乃至全国经济社会的持续发展,对实现我国现代化建设跨世纪发展的宏伟蓝图,具有十分重大的战略意义。

长期以来,黄河存在着洪水威胁、水土流失和泥沙淤积等严重问题。近年来,又出现了缺水断流加剧和水污染严重等新问题。黄河河情特殊,问题复杂,归结起来,突出的问题有三个。

1. 黄河洪水威胁依然是我们国家的一个心腹之患 黄河下游已成为地上悬河,下游保护区地处黄淮海大平原,人口密集,有许多重要的铁路、公路干线和城市工矿企业。黄河一旦决口泛滥,将会造成人民生命财产的巨大损失,改革和建设成果将毁于一旦,并将导致生态环境严重恶化。目前,下游河道淤积严重还没有得到有效控制,防洪体系还不完善,不能达到防御大洪水的要求。

2. 水资源供需失衡,工农业生产、城市生活、生态环境用水之间的矛盾日益尖锐 20世纪90年代以来,黄河下游频繁断流,严重困扰了有关地区的生产和生活。断流的原因是多方面的,主要是用水量急剧增加和对用水缺乏统一管理。

3. 黄土高原是我国水土流失最严重、生态环境最脆弱的地区之一 经过长期治理,取得了一定成效,但力度还很不够,边治理、边破坏的现象在一些地方还相当严重,水土流失还在扩展。严重的水土流失不仅阻碍了黄土高原地区人民群众的脱贫致富步伐,也加剧了黄河下游河道淤积,加重了洪水威胁。黄河的水污染问题也日益突出,严重影响沿黄各地人民群众的生产和生活。

这些问题如不能得到有效地遏制和治理,将会对流域经济社会发展产生严重的负面影响。为此,必须加强研究,深入调查,积极探索在新形势、新情况下治理开发黄河的路子。总的原则是:黄河的治理开发要兼顾防洪、水资源合理利用和生态环境建设三个方面,把治理开发与环境保护和资源的持续利用紧密结合起来,坚持兴利除害结合,开源节流并重,防洪抗旱并举;坚持涵养水源、节约用水、防止水污染相结合;坚持以改善生态环境为根本,以节水为关键,进行综合治理;坚持从长计议,全面考虑,科学选比,周密计划,合理安排水利工程。要制定黄河治理开发的近期目标和中长期目标,全面部署,重点规划,统筹安排,分步推进,以实现经济建设与人口、资源、环境的协调发展。

第一,关于防洪问题。解决黄河洪水问题,既要有紧迫感和使命感,又要充分估计它的长期性和复杂性。要在认真总结经验的基础上,制定治理方略,运用现代科学技术,建立和完善防洪安全保障体系,加强堤防建设、河道整治、水土保持、水库与滞洪区安全建设等措施。力争到21世纪中叶,基本解除洪水威胁,谋求黄河长治久安。

第二,关于水资源问题。随着黄河流域经济社会的发展和人口的增长,黄河水资源短缺的问题将会越来越突出。比如,现在河南省水资源人均占有量只有400t,占全国的 $1/6$ 。人无远虑,必有近忧。要从战略上采取措施,坚持经济效益、社会效益和生态效益的统一,保证黄河流域以及沿黄地区经济和社会不断发展对水资源的要求。缓解黄河水资源供需矛盾,必须坚持开源、节流和保护三者并重,综合运用经济的、技术的、行政的措施。当前要把节约用水作为一项紧迫的首要任务抓紧抓好。关键是要大力发展节水农业,改变大面积漫灌这种粗放式的耕作方法,实现农业的集约式发展。工业等其他事业的举办,也要坚持贯彻节水的方针。中西部地区一些地方发展缓慢,贫困人口多,一个主要原因就是缺水。解决了水的问题,这些地方必定能够实现更快更大的发展。这对增进民族团结、边防巩固具有十分重大的意义。要加强流域水资源统一管理和保护,实行全河水量统一调度。为从根本上缓解我国北方地区严重缺水的局面,兴建南水北调工程是必要的,要在科学选比、周密计划的基础上抓紧制订合理的切实可行的方案。

第三,关于生态环境问题。生态环境建设,是关系到黄河流域经济社会可持续发展的重大问题。几十年的经验证明,必须把水土保持作为改善农业生产条件、生态环境和治理黄河的一项根本措施持

之以恒地抓紧抓好。生态工程建设要同国土整治、综合开发和区域经济发展相结合。黄河上游的水土保持,是一项十分广泛而复杂的任务。要充分发挥我国社会主义制度能够集中力量办大事的优越性,调动各方面的积极因素,采取工程、生物和耕作措施,进行综合治理。经过几代人长期不懈的艰苦奋斗,黄土高原地区的生态环境一定能够得到显著改善。

黄河治理开发,要高度重视运用科学技术特别是高新技术,这是搞好黄河治理开发的一个关键环节。当今世界科技进步突飞猛进,我们必须把握住这个大趋势。对国外治理开发大江大河的先进科学技术,应该积极研究,并结合实际加以借鉴和应用。黄河有自己的显著特点,因此必须按照黄河的实际情况研究和应用先进的科技手段。这次,我在黄河水利科学研究院北郊实验基地看的小浪底水库运用方式模型试验,就是一种新的探索。对黄河防洪、水资源利用、生态环境建设有重大影响的关键科技问题,要重点攻关,力争取得新的突破,为治理开发黄河提供有力的科技支撑。

黄河治理开发,要注重全河统筹。要坚持依法治水的原则,研究制定有关法规,依法调整和规范黄河治理开发与管理工作中各方面的关系,统一规划,统一管理水资源,严格监督执法,逐步建立起符合中国国情、适应 21 世纪治理开发要求的新型流域管理体制。中央和地方都要加大黄河治理开发的投入,形成多元化的投入机制。国家有关部门、流域各省区都要从大局出发,立足长远,着眼当前,加强研究,做好规划,以强烈的使命感和责任感,切实做好各方面的工作。

三、发扬伟大的抗洪精神,确保今年黄河安全度汛

今年是我国历史发展进程中具有特殊意义的一年,我们将迎来中华人民共和国成立 50 周年,澳门将回归祖国。全党和全国各族人民正在贯彻落实党的十五大精神,全面推进改革开放和现代化建设。确保今年各大江河安全度汛,对保持和促进改革、发展、稳定的大局具有特殊重要的意义。

去年,长江、松花江和嫩江发生了历史罕见的洪涝灾害,经过全党、全国人民和广大抗洪军民的顽强拼搏,我们取得了抗洪抢险的伟大胜利。这场胜利给了我们很多重要的启示,其中很重要的一条就是要防患于未然,密切注视气候的变化和江河的汛情,尽早进行周密部署,全面做好准备。从气象部门的预报来看,今年汛期,我国的主要雨区有可能北移,黄河有发生大洪水的可能。党中央、国务院要求沿黄地区的各级党委、政府都要有清醒的认识和充分的思想准备,抓紧做好工作,坚决实现“确保黄河大堤不决口,确保人民生命安全,确保小浪底工程施工安全度汛”的防洪目标。长江、淮河、海河等其他江河的防汛工作要加紧准备,决不能有丝毫的放松。国家防汛抗旱总指挥部要负起全面责任,立足于防大汛、抢大险,坚持抓好防汛这件关系千百万人民生命财产安全的大事。

黄河防汛,要发扬万众一心、众志成城,不怕困难、顽强拼搏,坚韧不拔、敢于胜利的伟大抗洪精神。沿黄地区各级党委和政府的主要领导,要对防汛工作负总责,切实做到思想到位、责任到位、工作到位、指挥到位。要抓紧完成除险加固任务,确保工程质量。要进一步加强防汛队伍的组织建设,做到一旦需要,能招之即来,来之能战,战之能胜。要落实好防汛抢险物资,保证抗洪抢险时的急需。要制订防御各级洪水的对策预案,落实应对措施,搞好防洪调度,做好蓄洪区运用分洪的准备。

黄河水利委员会要加强防洪工程的建设和维护管理,当好各级党政领导的防汛指挥参谋,做好抗洪抢险的技术指导。水文与气象部门要认真做好雨情、水情的测报预报工作。人民解放军和武警部队在需要时要一如既往地发挥突击队的作用,勇于担起急、难、险、重任务,军民团结,全力以赴,确保黄河防洪安全。

同志们,黄河的治理开发是一项伟大而艰巨的长期任务,希望大家在党中央的坚强领导下,继续艰苦奋斗,不懈努力,让古老的黄河焕发青春,为中华民族造福!