

# 谈谈治山与治水的关系和 山区建设方针问题

石 山

(中国科学院)

不少地方都有这样的农谚：“水一条龙，打从山上行，治下不治上，总是一场空。”它生动地讲明了治水与治山的关系。我国解放后三十多年来的实践，也证明了它是正确的。

看来，研究水利建设，同时应该认真研究山区建设，把治水与治山结合起来；山水林田路综合治理的方针，应该在每一个小流域治理中体现出来。

在研究这个问题时，首先应该回顾一下我国三十多年来的实践及其后果，吸取经验和教训。

---

愈不合理，系统的总体功能愈低。

据费孝通先生苏州考察结果：单搞种植业，每人平均收入超不过100元；搞农林牧结合，每人平均收入可达300元；每人平均收入要想超过500元，工副业的比重最少要占一半以上。詹武等同志在《发展我国农业的战略措施的设想》一文中（《红旗》1982年第10期）指出：每人平均收入与农村经济结构密切相关。当林、牧、渔和工副业等多种经营收入占40%以上时，每人平均集体分配收入才能超过150元；达60—70%时，每人平均分配才能超过300元；要想超过400元，多种经营比重需达80%以上。反之，小于20%，每人平均分配不过50元。总之，多种经营所占比重的高低，决定着农民贫富之差别。

黄淮海平原，除“洪、涝、渍、旱、碱、瘦”6症外，还有一个“穷”字。很多高产地区，也不例外，常被人们称之为“高产穷县”，或冠之以“高产穷队”。究其“穷”根，就在于结构不合理。一是农业生产结构不合理，单纯种植业，缺林少牧；二是农村经济结构不合理，只有农副产品原料生产，缺少加工业（特别是精加工）、商业、交通运输业、建筑业、服务业等。

当然，在黄淮海平原各种类型地区中，都有不少高产的典型，富裕起来的社队。如河南省博爱县，农林结合，林木覆盖率达到21%，张茹集公社在盐碱地上粮食亩产1,100斤，有的大队每人平均收入200元；山东省莒县试验粮草间作，农牧结合，粮食亩产1,600斤，每亩农牧产值高达400元；有些城市郊区社队，大搞工副业，每人平均收入超过500元。这些星星之火，预示着未来。我们应进行认真总结，研究其结构，概括其模式，黄淮海平原农业发展的道路，就在其中！

## 一、几个值得思考的情况与数字

1、**水土流失。**一般都承认，目前全国水土流失面积为150万平方公里，每年流失量约50亿吨。与解放初期比，是扩大了、严重了，还是缩小了、减轻了？大概是前者。例如，五十年代，长江流域的流失面积总计是36万平方公里，据去年调查，四川一省就达到38万平方公里。流失情况也比以前严重。今后发展的趋势是什么？

2、**内河航运里程。**《人民日报》1980年8月29日刊的“内河航运问题”一文指出，1961年内河航运里程为17.2万公里，1980年为10.8万公里，缩短了37%。主要是淤积问题。当然不完全是这个问题，水利工程不当或不配套，也是原因之一。缩短的趋势停止下来没有？

3、**水库淤积。**各方面反映，水库淤积情况很严重。前几年看到水利部一个资料：北方23座大中型水库，总库容549亿立方米，已淤88亿立方米，占16%。现在每年平均淤10亿立方米，年淤积速度为1.8%，即两年淤掉一个官厅水库。按此速度，再有二十多年，这批水库的兴利库容也就差不多了。水库淤积问题解决了没有？今后发展趋势如何？打算怎么办？

4、**灌溉面积与高产稳产面积之比。**根据1979年统计资料，高产稳产田是3.4亿多亩，同年的有效灌溉面积是6.73亿亩，前者仅后者的一半。这一方面说明问题之所在，竟有这么多的水浇地未充分发挥作用；另一方面也说明潜力很大。这些水浇地何时能充分发挥作用？

5、**农村能源问题。**有个资料指出，1.7亿农户中，约有一半农户缺少燃料，少则缺3—4个月，多则缺半年以上。每年烧掉4亿吨秸秆，7,000万立方米木材，它对种植业和林业的威胁太大了。这个问题如何解决？何时解决？

6、**沙漠化威胁。**根据中国科学院兰州沙漠研究所资料，历史上形成的沙漠面积12万平方公里，近半个世纪以来形成的沙漠面积5.03万平方公里，沙漠化潜在危险的面积约15.8万平方公里，合计约32.83万平方公里，占北方地区总面积的10.3%。这些潜在危险的地区都集中在半农半牧区，在农业区的边缘。现在辽宁西部已全部处于风沙线上。该省彰武县章古台治沙站很有名，把一片流动沙丘治成林地，林木茂盛，但是，它不是包围了沙漠，而是被沙漠包围了，并越过它而南下。它成了一个孤岛。河北省张家口地区的坝上和承德地区北部也在流沙威胁的区域内，就是说距首都——北京愈来愈近了。如果由潜在变为现实，问题就大了，将有更多的农业区受到危害。这个可能性是存在的，如果处置不当的话。与此有关的，还有一个草原退化和沙漠化的问题，同样值得注意。

把以上6个方面的情况集中起来看，如果再加上森林资源的破坏，水资源的破坏，耕地地力下降，环境污染等等情况，不能不说，农业资源利用的情况是很不合理的，并且很严重，不能掉以轻心。这就迫使我们思考这样一个问题：造成这种情况的原因是什么？主要是不以人们意志为转移的客观规律在起作用呢，还是主要由于我们主观指挥上有失误？如果是前者，那只能束手被擒，或坐以待毙；我想，大家会同意是后

者，即主要是主观指挥上的失误。说主要，是因为客观条件也是有很大关系的。那么问题出在哪里？这就不能不进而考虑我们过去的农田基建方针（水利方针是其主要组成部分）、山区生产方针和治理方针等问题。

## 二、治山和山区建设，必须提到议事日程上来

我国国土面积中，三分之二是山区和丘陵区。对它的利用和治理是否对头，山区生产方针是否合理，关系极大，说得明白一点，关系着国家兴衰。日本人说：“能治山者能治国”。治山，确实是一个很复杂的问题。

治山，首先关系着同时也是为了广大山区人民的生活和富裕。因此，治山的目的是任务是要把各种资源利用起来，开展多种经营，生产多种产品和财富，富国富民。还要在发展过程中，创造一个高产优质的生产系统和优美、高效的生态系统。用这个指导思想来衡量，过去单打一地搞粮食和只搞用材林的指导思想，是有问题的。湖南省桃源县是一个七山一水二分田的县，是产粮县，又是林业先进县，用材林造了六七十万亩，长得很密。外国人看了也称赞，成绩是很大的。但是，十几二十年内，农民无收益或收益很少，而各种经济林木的产量却大幅度地下降（见表1），减少了收益。所以党的三中全会前，农民收入很低，与农业资源丰富的情況很不相称。山区开荒种薯，水土流失严重，干部喊出了“两个不得了”，即这样开下去，农业生产无法维持，不得了；不搞，任务压头，要挨批，也不得了。有人说：“粮食紧，不开荒又有什么办法！”该县有90万亩油茶林不是可以大搞食油吗，这样做了，就可以腾出一部分地种粮食，还可以搞板栗等木本粮食，有几十万亩草山可以搞畜牧，还有十多万亩水面可以养鱼。总之，不一定要开荒，而开荒并不能长期搞到粮食。桃源县过去的做法，再也维持不下去了。还有些学大寨的农业先进县，丢掉了山区搞川区，这条路子当然更不能走。

表 1

桃源县经济林木产量下降表

项 目	历史最高年 (担)	1979年产量 (担)	下降 (%)
茶 油	35,116	24,858	53.2
桐 油	11,000	3,152	71.3
乌 柏 油	3,491	1,558	55.4
五 倍 子	482	110	77.2
棕 片	5,139	2,081	59.5
生 漆	8	1	87.5
板 栗	5,800	728	87.4
松 脂	1,780	97	94.6

治山，又关系着下游农田和江河湖泊水库的安全。山上开荒、山下遭殃的教训，是大家都知道的，不仅山麓耕地如此，小河流如此，大河大湖也是如此。洞庭湖一年流入1.3亿立方米泥沙，每年湖床淤高3.5厘米，这个局面能维持多久！黄河一年下泄泥沙16

亿吨，如果继续100年，要多少个小浪底水库才能对付，要花多少钱！

黄河下游的治理，宁愿考虑在相当长的时期内不计算中游水土保持的减沙作用，在目前情况下是应该这样考虑的。关键在于对“相当长的时期”的理解以及在此期间中游水土保持工作如何进行才更为有效。首先，这相当长的时期是多少年？有人说，至少100年；有人说，永远无效。以100年计，对付黄河每年下泄的10亿吨泥沙，就得7个小浪底水库。1个小浪底需投资30亿元，十多年时间，共需投资210亿元。如果永远无效，那就是无底洞了，就得永远建库不止，挖山的愚公就将变成建库的愚公了。且不说库址有多少，这样搞下去，下游受得了吗？

治理黄河中游水土流失最严重的10万平方公里的重点地区，需花多少钱？有人说，按陕西省米脂县高西沟的实际投资水平（每平方公里10万元）是100亿元。据我所知，高西沟的投资中，有不少是无效的，有些是锦上添花的，还有一些是特殊的，恐怕不足为训。据陕西省水土保持局的同志介绍，高西沟著名以前，投资很少；大量投资是著名以后，各单位主动送的。山西省计划投资是每平方公里4万元，合计为40亿元；中国科学院西北水土保持研究所计划每平方公里投资2万元；有一个算法是3—5万元。那么重点地区10万平方公里的治理费按3—5万元的下限计是30亿元，顶一个小浪底水库的预计投资。我相信，组织得好，综合治理按下限投资可以办到。是花30亿元用十几年时间修1个小浪底水库，还是花30亿元和双倍的时间（即30—40年），治理重点地区10万平方公里？这是一个需要认真论证的大问题，因为关系实在重大。

还有，如果仍然治下不治上，山区人民会如何反映呢？会骂我们是只经营平原的蹩脚的社会主义者。他们会安心长期贫困吗？我们对待老革命根据地的人民应该这样吗？

总之，无论从治上游还是治下游来看，山区是非大治不可了。这是面临的新形势。

治山，首先要解决山区的生产方针问题。在目前条件下，要求“在粮食自给的基础上”再搞其它，不少地方恐怕办不到，过去三十多年就未办到。许多地方在目前的条件下粮食自给，是治山的结果而不是前提，不能倒过来。有人说，我国粮食紧张，山区不自给，千里运粮，国家负担不起。实际上不是年年有补贴吗？摆一个要粮的架子，在群众中造成紧张心理，助长山区开荒，加重水土流失和生产条件恶化，实际上反而得不到粮食。这是图虚名而得实祸的办法，实在要不得。只有林草起来了，水肥条件好了，粮食才能逐步自给。也不是每个山区县都能自给，应该实事求是。有些条件差的，就发挥其它长处，发展其它生产，以有易无，在经济上自给，减轻国家的财政负担。宁夏自治区的盐池县就是一个例子，实行以牧为主，大力经营牧场和滩羊，社员可以到川区换粮，肥料多了，粮食也能增加一些。雨水好的年头，粮食可以自给还有点余，但经济上则完全可以富裕起来，并为国家提供肉、皮、毛和药材。如果要求在粮食自给的基础上搞牧业，势必大开荒，前途是大沙漠化。七十年代已有深刻的教训，大搞了几年粮食生产，全县一半以上的土地沙漠化了。还有，有些生产粮食比较困难的大山区，为什么一定要搞到每人平均粮食700斤、800斤呢？为什么不能以枣、柿、核桃、板栗等等代替一部分粮食呢？本本粮食为什么不能大搞呢？搞多种食物以饱肚子，同样可以过关，而且可以改善食物结构，高级瓜菜代嘛！雨水较少又不稳定的地方，在无水源的条件下，就老老实实种草搞牧业。总之，要实事求是地确定不同山区的生产方针，不能只是念“在

粮食自给的基础上再搞其它”这一本经，也不能只搞一个模式。我看，这个问题要认真讨论，因为关系太重大而且持续的时间太长了。

关于治理方针，也要因地制宜，不能任何山区都“以土为首”和“首先一定要搞好农田基本建设”。搞工程是需要的，但一年只能搞一点，广大面上如何治理？光能热能如何利用？陕西省的吴旗县在荒山上飞播沙打旺几万亩，长得很好，一亩能顶十几亩一般荒山的产草量，就是一个好办法。大种牧草和灌木，既覆盖山坡以防止水土流失，又兴了利，花钱不多，可以大搞。我以为，可以进口一部分草籽以加速进度。一些有撂荒习惯的地方，要坚决实行草田轮作，这对种粮食有好处。造林立地条件够的种乔木，其他地方先种灌木和牧草，叫做草灌乔结合，草灌先行。这是专家们总结出来的黄土高原部分地区的造林经验。这样，树长不大、老小树的问题就可以解决。树长不大、老小树，是造林中的工作失误问题，不是自然规律，而是人们违反了自然规律的结果，决不能作为造林对水土保持无用的证据。治山就是要把希望寄托于造林种草以保持水土，因为治山，首先是为了山区人民改善生活和发财致富。

此外，能搞果树和木本粮油作物的地方，也应同时搞，以增加收入和财富。

总的说来，治理方针应该是千方百计在荒山荒坡覆盖上草和灌木，保水保土以发展各种生产，为开展多种经营创造条件，在此基础上搞工程，可能更合理和更有效一些。搞水利工程时，美国的一条规定（流域内治理面积达一半以上）是值得我们参考的，这是讲求经济实效的好办法。这不是耽误治理时间了吗？你要快，就先治坡嘛！否则，水库淤成了泥库有什么好处呢？能算快吗？同时，造林种草难道不是治理吗？当我们的农业生产方针由以粮为纲转到粮食和多种经营同时抓的时候，山区的治理方针就更应仔细考虑了。

### 三、旱作农业在我国现阶段的地位和作用

旱作农业与山区建设关系很大。我国目前有一半以上的耕地无水利条件，加上帮忙田，比重恐怕还要大。这部分耕地大部分在山区和丘陵区，特别是北方的山区。过去，一直未很好地抓旱作农业，是一大失策，也是“左”的思想影响的表现形式之一，以为很快可以水利化了。我国耕地本来就少，又丢了一大半不好好经营，甚至按水浇地来要求，后果当然是严重的。今后应当作为一个重大任务来抓，很好研究利用天然雨水和生物适应环境等问题，发挥水旱田两个优势，争取双丰收。

我国水资源并不充裕，北方尤甚。今后，工业和城市生活用水会越来越多，农业用水会越来越来少。工业和城市用水当然要保证。这样，旱作农业问题就越来越重要，应看到这一点。据说，有些国家已提出节水型社会的问题，我们至少应该首先考虑节水型农业，特别是北方，蓄用当地天然雨水的问题恐怕会越来越重要。不仅山区，平原也有这个问题。华北平原现在约有一半以上是无水利条件的耕地，旱作农业是个客观现实，一个时期内不易改变。调客水，也不是一件容易的事，不能把宝押在这方面。我怀疑，内部没有蓄水条件，仅凭一条运河就能解决几千万亩地的用水问题。桃源县几万亩、十几万亩面积的灌区，还办不到及时供水，必须有塘和河流补给，何况千里调水，而两岸又

# 高西沟仍是陕北黄土高原的治理榜样

石 丁

(陕西省水土保持局)

高西沟是陕北米脂县高渠公社的一个生产大队，位于黄河中游黄土丘陵沟壑区第一副区，总土地面积4平方公里。其特点是地形破碎，土质疏松，植被稀少，耕垦指数较高，干旱和水土流失极为严重。治理前，平均亩产仅40—50斤，常年吃返销粮，人民生活非常贫困。

1957年冬季开始大搞水土保持以来，采取工程措施与林草措施相结合，治坡与治沟相结合，合理利用土地，农林牧副业生产全面发展，增产、拦泥效益非常显著。到现在，全大队40个山峁，已治理了34个，21条沟已治理了15条，共治理3,910亩，占应治理面积的70%以上。1977—1980年，粮食总产由治理前的11万斤提高到50万斤左右，农林牧副总产值由2万元提高到13万元。由于全面规划，综合治理，层层设防，节节拦蓄，在20年一遇的暴雨中，泥沙基本不再出沟。自然面貌与人民生活也发生了很大变化，为黄土丘陵沟壑区闯出了一条治理和发展生产的新路。早在1965年它就成为名闻全国的先进治理典型，直到今日仍是陕北征山治水的榜样。但是近年来，对高西沟的治理成果出现了一些不同看法，这是正常的。现提出我的一些意见，供关心高西沟的同志们参考。

## 一、高西沟是怎样起步的

高西沟从广种薄收搞单一粮食生产发展到工程措施和林草措施相结合的综合治理、  
—————  
都是缺水地区。

协作攻关。农业是个大系统，大综合，不协作不行。治山治水也是如此。既然山水林田路综合治理，就必然要农林水牧渔协同作战。科技也要组织进来。分散搞，只能各个被击败，至少是收效不大。过去的教训是很多的。这个问题应很好解决。把人、财、物集中起来使用，发挥最大效果。不解决这个问题，许多良法美意最终还要落空。

· 本文是根据作者1982年6月在一个水利讨论会上的发言整理而成。

——编者