

# 建设我国山区园艺 现代化农业的途径

——以户承包治理小流域

吕日周 陈满仓 著



25.22

农村读物出版社

BQ15/112

F325.22

46

3

建设我国山区园艺  
现代化农业的途径

——以户承包治理小流域

吕日周 陈满仓 著

农村读物出版社

一九八三年·北京

B072431



建设我国山区园艺  
现代化农业的途径

——以户承包治理小流域

吕日周 陈满仓 著

农村读物出版社 出版发行  
山西忻县地区印刷厂 印 刷

787×1092毫米 32开 印张：4.688 102.5千字

1983年6月第一版 1983年6月第一次印刷

统一书号：16267.20 定价：0.45元

# 目 录

建设山区园艺式农业现代化的新途径	
.....中共山西省委政策研究室	(1)
以户承包治理小流域前途似锦	
.....孙博源	(4)
第一章 治山治水的重大创举	(7)
第一节 掠夺性垦殖的严重后果	(7)
第二节 治山治水的经验教训	(12)
第三节 一批老典型的启示	(19)
第四节 以户承包治理小流域的诞生	(24)
第二章 以户承包治理小流域的效益和前景	(27)
第一节 效益	(27)
第二节 前景	(35)
第三章 基本概念及治理标准	(37)
第一节 关于以户承包治理小流域的概念问题	(37)
第二节 治理标准	(37)
第四章 承包原则、形式、合同内容及资金扶助办法	(40)

第五章	治理规划	(54)
第一节	基本概念	(54)
第二节	规划的意义及应考虑的几个主要问题	(55)
第三节	规划的主要任务和具体内容	(57)
第四节	规划的步骤与方法	(58)
第五节	土地利用规划	(64)
第六章	综合治理技术	(76)
第一节	综合治理措施的配置模式	(76)
第二节	水土保持林种的配置及造林方法	(77)
第三节	基本造林技术及整地方法	(96)
第四节	水土保持草的效益及种植技术	(102)
第五节	怎样育苗	(104)
第六节	沟壑治理	(106)
第七节	淤地坝的规划、设计与维修	(113)
第八节	水平梯田的规划、设计、施工及当年增产措施	(123)
第七章	必须处理好的几个问题	(128)
后记		(136)

# 建设山区园艺式 农业现代化的新途径

中共山西省委政策研究室

家庭联产承包责任制在农村向纵深发展以来，我省农民创造了以户承包治理小流域的新经验。这是多快好省开发山区资源，解决水土流失的重要途径。它为山区人民发展生产，由穷变富提供了好办法。以户承包治理小流域的经验在全省推广后，受到广大山区农民的热烈欢迎。现在，以户承包治理小流域在山区正风起云涌，迅速展开，出现了千家万户治理千沟万壑的局面。治理速度之快，经济效益之显著，出人意料。

我省以户承包治理小流域的经验，首先在忻县地区诞生。推广以后，立即得到党中央和国务院的重视。中共中央办公厅、国务院办公厅在转发山西《关于加强山区建设的报告》中强调指出：“特别是总结推广了小流域治理的经营承包责任制”，“很好”。中央领导同志以及各有关部门的负责同志高度评价了山区农民的这一实践，要求各有关方面继续收集和总结这方面的情况，指出这是建设我国山地园艺式农业现代化的途径，南方也可以参考。

以户承包治理小流域，在党中央和国务院的鼓舞和督促下，我省各地、县的领导十分重视，都对小流域的治理作出具

体规划并制定了一系列有关的政策规定。目前全省小流域治理正在由点到面迅速地向前推进。从发展势头和初步取得的效果看，是很令人鼓舞的。以户承包治理小流域，它有很大的适应性和广泛的群众性。它能适应山区农村实行家庭联产承包责任制后“统”、“分”结合的特点，充分发挥了社会主义的优越性和山区农民的个人积极性。把合作经济的统一规划、计划、区划和指导与农户自由选择经营形式、确定生产方针、寻找交换渠道等灵活多变的决策结合起来，使农民管山有权，治山有责，养山有利，有了治理和经营的自主权；它能有机地把山区农民治山、治水、治土，合理开发利用土地资源同发展农林牧和其它多种经营结合起来，使山区农民感到“眼前利益有甜头，长远利益有盼头，劳动致富有奔头”，走出了一条山区治穷致富和实现具有中国特色的山地园艺现代化农业的路子来；它能符合治理水土流失的自然规律和经济规律，有利于从根本上控制水土流失，有利于加快治理的速度和提高治理的经济效益，有利于巩固和不断扩大建设成果，有利于解决多年来无法制止的开荒问题；它能将群众中分散的资金、剩余劳力、技术、人才充分调动起来，投入长期的农业基本建设，转化为开发建设山区的新的生产力。不少地方的干部和群众把以户承包治理小流域概括为：“山区建设的好方向，治山治水的好办法，多种经营的好基地，安排劳力的好门路。”

为了进一步发展以户承包小流域治理这一意义重大的事业，我们感到，应特别注意抓好以下几方面的工作：（一）必须坚持全面规划，综合治理。县、社、队都要因地制宜、科学合理地制订出治理和开发荒山、荒坡、荒沟、荒滩的总体规划。在总体规划下进行治理。（二）以户承包小流域治

理的经营形式，应强调因流域因户制宜，采取多种经营形式，不要强求一致，搞一刀切。（三）以户承包治理小流域属于开发性事业，需付出投资、技术和艰巨的劳动，治理和受益的时间较长。因此，必须从实际出发，认真谨慎地解决一系列政策问题。（四）小流域治理是一门多学科的综合性的技术。搞好这项工作没有一定的科学技术知识是办不好的。在技术人员比较缺乏的农村，解决这个问题的主要办法是培训农民技术员、培训承包小流域的农户，以适应这一工作的迫切需要。

根据省委领导同志的意见，为了研究、总结上述几方面工作的具体经验和办法，我们在全省普遍调查研究的基础上，组织吕日周同志和陈满仓同志撰著了《建设我国山区园艺现代化农业的途径——以户承包治理小流域》一书。这本书试图从理论和实践的结合上，总结农民的实践经验，提出解决户包小流域治理的方案，以及规划治理技术知识。此书虽然不尽全面和十分精确，但它仍可供各县、社领导同志和农村技术人员参考，也可作为培训农民技术人员的教材。

一九八三年，广大农村以家庭承包为主体的生产责任制在日益完善发展；具有特殊意义的商品粮专业户正在兴起；自给半自给的农村自然经济正在向商品经济转化。这一派大好形势，也正是以户承包治理小流域产生的条件和进一步发展的源泉。而以户承包治理小流域的发展，转过来又将推动农村大好形势的发展。

黄河流域，是中华民族的摇篮，她养育了中华民族。而中华民族优秀子孙开展起来的傍附黄河的大小流域的伟大建设，又将会把黄河流域开拓成为养育中华民族的新的摇篮！



# 以户承包治理小流域前程似锦

孙 博 源

以户承包治理小流域，最早出现于忻县地区河曲县旧县公社小五村大队，创造者是旧县公社党委和大队主任苗混瞞同志。

## 产生的背景

自合作化以来，小五村大队年年组织社员治山治水。经过二十五年的时间，在苗混瞞等同志的亲自带领下，一共打起19座土坝，淤澄出177亩高产稳产的沟坝地。这些坝地差不多每年要产全村口粮的一半，同时还解决了社员吃菜难的问题。由于他们尝到了保持水土的甜头，一九八〇年夏季，再次开工治理新尧沟。就在这年冬天，河曲县普遍实行以大包干为主要形式的联产承包责任制。第二年春天，治理新尧沟的工程停顿下来。

过去那种单纯依靠行政手段组织社员治理小流域的办法行不通了。苗混瞞同志面对现实，反复琢磨着如何适应新的形势，把治理新尧沟继续搞好。他想，耕地能包，小流域是不是也能包？于是，苗混瞞同志抱着试试看的心里，主动向公社党委提出以户承包小流域的意见。可是，公社党委当时也吃不透这个问题。直到一九八一年五月，公社党委经过多次研究，同样以试试看的想法，提出了统一规划、自愿承包、受益分成、长期经营、允许继承的具体办法，与苗混瞞签订了

承包治理新尧沟的合同。

## 无比的优越性

一九八一年六月，我偕同忻县地区行署副专员刘毅同志再次到西山调查，欣喜地发现了苗混瞒承包治理小流域的新鲜经验，我们深入现场进行了认真总结。

苗混瞒承包治理小流域效果之好是罕见的。这和过去的治理效果作一比较，就看得很明显。忻县地区建国三十多年来，年平均治理速度仅仅达0.97%。三中企会以来，治理速度加快，承包前年平均治理速度达到了3%，而苗混瞒经过承包，一年的治理速度就是70%。这难道还不是奇迹吗？所以，我们当时就给他概括了五条好处：一是把治山治水的生态效益与农民的切身利益直接联系起来，调动了群众的积极性；二是把治理、管护、受益统一起来，既加快了速度保证了质量，又便于管护保证了效益；三是充分利用山区水土资源，为社会创造更多的财富；四是把荒山沟建成多种经营基地；五是为解决农村剩余劳力，使农民尽快致富走出了一条新的道路。

## 前程似锦

苗混瞒这一新鲜经验，首先得到中共忻县地委、忻县地区行署的高度重视，一九八一年七月，地委召开了县委书记会议，并到现场进行了参观，会后作出了在全区推广这一经验的决定。经过不断深入宣传发动，不到一年的时间，全区已有13.58万户（占总农户的28.3%），承包了大小沟坡3.47万条（处），承包面积620多万亩。

目前，全区已完成初步治理面积45.8万亩，其中，一季营造乔木林就达40.4万亩，创造了历史新纪录。如果黄河中上游乃至全国所有水土流失严重的地区，都能够这样做，那么，黄河变“清”，不就为期不远了吗？当然，这仅仅是从生态效益的角度而论，它的更深远的意义绝不仅限于此。正如吕日周、陈满仓同志在书中所介绍的那样，无论经济效益还是生态效益，宏观效益还是微观效益都是十分可观的，并为建设具有中国特色的社会主义山地园艺现代化指出了方向。我祝贺《建设我国山区园艺现代化农业的途径——以户承包治理小流域》这本第一次写户包小流域的书的出版。这本书总结了农民的实践，比较系统、比较全面。它可以作为培训教材，为进一步搞好这项工作发挥作用。从本书作者的展望中，我们可以看到户包治理小流域未来的锦绣前程！我们深信：只要从思想、政策、工作等方面加强领导，不用很久，就会把小流域建设得如锦绣一般美好！

# 第一章 治山治水的重大创举

## 第一节 掠夺性垦殖的严重后果

掠夺性垦殖是人类违反自然规律的社会经济活动。掠夺性垦殖的重要表现是，只向大自然无限度地索取，忽视了农业生态环境的建立。燃料不足就乱砍滥伐；粮食不足就毁林造田；耕地不足就陡坡开荒；水源不足就盲目打井，进行掠夺式生产。

由于掠夺式生产的漫长历史，使生态环境遭到严重破坏。这种状况在山西的西北部看得十分明显。这一地区地处黄河中游，是中华民族的摇篮。在秦朝以前，这里是以狩猎和畜牧为主的地区。南北朝以后开始大量进行原始垦殖，形成半农半牧地区。到了宋代，虽然经过若干年砍伐，北部森林还有很多保存下来。那时岢岚、河曲、偏关、宁武、保德、神池等县都有大片以松柏为主的森林。当时，雁门关、宁武关、偏头关一带的树木最多。林区宽约五十公里，其密集程度是“虎豹穴藏，骑不能入”。但从明、清以后连续进行砍伐，致使晋西北的林木毁灭殆尽。传说清朝康熙皇帝途径保德县时，就对当时晋西北自然面貌和农民一贫如洗的经济生活做了这样的描述：“远看和尚头，近看没来由，河水向西流，清官也难留。”

解放后，水土保持工作虽然取得了一些成绩，但是晋西二十八县的面貌，并没有发生大的变化。现在大部地区依然

是童山秃岭，水土流失十分严重。北部，小流域组成了缓坡丘陵区。小流域面积内的径流象刀子般对缓坡向纵深切割，一层又一层地剥削着坡面，强烈区水蚀模数达到六千吨以上，使农民的耕地越种越赖，越种越高，越种越远，沿袭着广种薄收的老路；中部，小流域组成了梁峁沟壑区。小流域内切割破碎，形成独特的地形：象一簇簇发育的仙人掌，象一座座高耸的城堡，象千百只巨大的鸡爪，象一块块分层斜插的破玻璃。侵蚀模数达1万吨以上，严重的土壤侵蚀，已使大部分地方的黄土覆盖只有三、五十米厚，有的已冲刷到基岩。长期下去，就会象吕梁地区群众说的“现在吃黄土，将来啃石头”；南部，小流域组成残塬丘陵区，密集的小流域象一条条把嘴伸向塬面上的春蚕，包围着塬面这块桑叶，以年进度几米的速度进行蚕食。古塬面已被破坏，残塬面正在减缩。

掠夺式垦殖导致严重的水土流失，使农业生态环境向恶性循环发展。山西的水土流失面积达9.5万平方公里，每年向黄河、海河输送泥沙4.56亿吨，其中黄河占80.3%。全省水土流失普遍严重，沿黄河一带的西山二十八县水土流失尤为剧烈，每年输入黄河的泥沙达2.9亿吨，为全省年输入黄河泥沙总量的85%。水土流失带来的危害是：

1、破坏土地资源。土地资源是万物的母亲，是立国生存之本。我国虽然幅员辽阔，但维持生命系统的资源，大多低于世界平均水平。土地人均不足15亩，仅世界平均数的30%；耕地人均1.5亩，是世界平均数的27%；林地人均1.8亩，不到世界平均数的12%；草地人均5亩，不到世界平均数的一半；水资源分布也很不平衡，人均2,700立方米，只及世界平均数的四分之一。今后随着人口的继续增长，人多

地少的矛盾将日益尖锐。形成一厘米厚的土壤需四百年左右。而在水土流失严重地区，每年就要剥蚀一厘米土壤，流失达半厘米，万年沃土，一旦毁掉，就难以恢复。照此下去，人类将失去生存之地。

2、由于水土流失，使黄土高原由原来比较平坦的地形，变为今天的“天险关高愁涧壑，荒边无树鸟无窝”和“九曲黄河万里沙，浪沟风簸自天涯”的景况。以山西晋西地区为例，至目前为止，一里以上的沟壑已有七万多条，沟壑地貌占晋西面积的62%，其中：黄土丘陵沟壑地貌约占晋西黄土面积的50%。而且是沟深坡陡，沟壑密布。据山西省河曲县南曲沟流域资料分析，一里以下沟道281条，沟壑密度达3.75公里/平方公里，其坡度情况是，25度以下的坡地只占总面积的35%，35度以上的坡地占总面积的39%。

3、气候资源严重破坏。水土流失使生态环境恶化。据清代末年右玉县志记载：“遍地游沙，随风旋转，稼穡不能，畜牧不便，是不毛之地也。”当地群众称为“一年一场风，从春刮到冬”，“前晌种，后晌撂，一年要种两三遭”。这个县全年六级以上的大风35.4天，最大风速达24米/秒，全年扬沙日26.4天。据调查，晋西北大部分土地被厚达五十厘米到八十厘米的沙土覆盖，土壤沙化现象十分严重。据忻县地区近四十年的旱情资料统计，旱灾就有二十七次，其中偏旱年十年，中等干旱年十二年，大旱四年，特大干旱一年，平均一年半就有一次旱灾。形成了春旱、夏旱年年有，秋季还经常发生卡脖子旱。由于旱灾也增加了病虫害、冻害等自然灾害。

4、表土流失，造成土壤的贫瘠。土壤最本质的特征就是要有肥力。由于水土流失，大量肥土流走，是晋西北产量

低下、收入甚微的重要因素。据河曲县资料分析，洪水含泥量达48%，没有覆盖的坡地，每年每亩流失表土6.6立方米，折合肥土11吨，每吨肥土中含氮肥0.8公斤到1.5公斤，含磷1.5公斤，含钾2公斤。按此推算，忻县地区的西山八县每年就要流走化肥36万吨，相当于一九八一年忻县地区施用化肥量的1.7倍。目前忻县地区42.1%的耕地，有机质含量为0.6%到1%，45.6%的耕地有机质含量小于0.6%。

5、水的大量流失，造成土壤干旱。晋西北降雨较少，多年平均年降雨量490毫米左右（全省每人平均水量为477立方米，相当于全国每人平均水量的17.1%，是日本的9.5%，美国的4.2%，苏联的2.7%）。这些雨量如不流走，每亩耕地能得到水量300多方，加上其它农业技术措施，也还能够稳产。但是，由于覆盖少，地形破碎，有70%的耕地为坡耕地，不能蓄水保墒，致使有限的降雨白白流走。山西全省多年平均地面降水只有116.8亿立方米，而每年平均利用表水量仅有18.2亿立方米，占径流量15.6%；其余84.4%都白白流走。

6、危害水库，危害江河。山西省建国以来共修大、中、小型水库960座，其中大中型60座，控制流域面积5.3万平方公里，占全省总面积的30%。库容32.7亿立方米，目前已淤积库容8.2亿立方米，占总库容的25%。全省平均每年淤积库容6,000万立方米，等于每年损失一座中型水库。忻县地区共有中型水库九座，总库容9,200万立方米，现在已淤积2,418.2万立方米。特别是汾河水库总库容7亿立方米，二十二年已淤积库容29,200万立方米，占总库容的41.7%，照此下去再有二十多年，汾河水库将会淤平，这不但使太原人民的生活用水、工业用水困难，而且将使150多万亩水地

变成旱地。

水土流失给江河治理带来了一系列复杂问题。最严重的是黄河，平均每立方米水中含沙量高达37.4公斤，居世界大江河之首。美国专家巴尔尼博士说：黄河流的是中华民族的血液，不是微血管破裂，而是大动脉出血。大量泥沙下泄，使下游河床每年淤高十厘米左右，形成世界上罕见的地上悬河，两岸亿万农民“夏防洪水春防凌，一年四季不安宁”。黄河决口改道的危险依然存在。

水土流失，还危害水利工程和农田建设。一九七一年以前，南曲沟流域由于没有得到治理，一次洪水冲毁曲峪大队滩地一千多亩，加上其它损失达3万多元。一九七八年一场暴雨，河曲、保德被冲毁土坝800多座。

7、加剧了恶性循环。由于水土流失造成干旱贫瘠，逼迫着农民为解决吃饭问题实行垦荒扩种，毁林毁草造田。晋西的临县、离石等十二个县，耕地从明末的306万亩，到乾隆年间增加到334万亩，现在又猛增到750万亩。根据山西省农业区划试点和用航测图片、大比例尺地图调绘清查的初步资料，西部山区实际耕地面积一般比现实统计数字大一倍左右；东部山区一般大50%左右；中部盆地一般大20%左右。目前山西全省耕种土地约在8,000万亩以上，比现行的统计数字5,886万亩，多2,000余万亩。

由于光山秃岭，光能利用量极低。晋西北土地面积为1,377万亩。光能利用的有效面积为673.4万亩，仅占总面积的48%。这些土地水肥条件差，自然灾害多，光合效率低，接受能力差；总能量收入少，造成粮食不足，饲料、燃料、肥料缺乏。据一九七九年统计，晋西北每亩平均大牲畜0.02头，羊0.17只，猪0.03口。畜少肥少，由此导致生物总产量



的减少。

综上所述，防治水土流失，保护和合理利用水土资源，是改变山区、丘陵区、风沙区面貌，治理江河，减少水、旱、风沙灾害，建立良好生态环境，发展农业生产的一项根本措施，是国土整治的重要内容，是关系国计民生的一个重要问题。恩格斯在《自然辩证法》一书中，曾列举了以下事实：美索不达米亚、希腊、小亚西亚的居民由于毁林开荒而形成荒芜不毛之地；西班牙人为获取咖啡的高额利润而烧山造肥，使热带大雨冲毁土壤而留下赤裸裸岩石的恶果。他提醒我们要时时记住：“我们统治自然界，决不象征服者统治异民族一样，决不向站在自然界以外的人一样——相反地，我们同我们的肉、血和头脑一起都属于自然界，存在于自然界中。”他还提醒我们在取得对自然界的胜利时，还要警惕自然界的报复。恩格斯的这段话，今天读起来，仍然有深刻的现实意义。

## 第二节 治山治水的经验教训

建国以来，山西的水土保持工作，由试验示范到逐步推广，由分散的点、片治理到小流域综合治理，由晋西北黄土高原到其它水土流失地区普遍地开展起来。全省初步治理水土流失面积3,965万亩，占需要治理面积的27%，其中黄河流域治理程度达28.5%，海河流域达到26.5%。全省水保工作取得了一定成绩，发挥了一定效益，经验是丰富的。但是，由于受到“左”的错误影响，教训也是深刻的。主要经验教训有：

一、要不断提高各级领导干部对水土保持的重要性、长