

· 注意保存

《全国山区综合开发科技座谈会》

资 料 选 编



湖南省经济地理研究所
山区研究课题组

一九八三年十一月

前 言

山区综合开发是一项重要的紧迫任务。一九八三年八月二十二日至二十六日，国家科委在石家庄召开了《全国山区综合开发科技座谈会》。杨浚同志和于光远同志就开发山区的紧迫性、战略步骤、技术选择、科技人才、资金来源以及组织领导等一系列问题作了指导性发言。浙江、湖南、四川、广西和北京市的科委负责同志，在大会上总结交流了各地依靠科学进步综合开发山区的经验，研究了不同类型山区综合开发的技术政策，讨论了科委如何组织科技力量推动山区技术进步，促进山区经济振兴和全面发展的问題。到会代表普遍感到我国山区开发工作不是太早了一点，而是太晚了一点。

为了更好地推动我省山区综合开发工作的进展和进一步提高认识，现将领导同志讲话和部分省、市有关材料汇编成册；同时还转载广西壮族自治区在科技座谈会以后制定的山区开发的意见、方案和项目，供各有关部门研究参阅。

山区研究课题组

目 录

前 言

一、会议资料选编

1. 科技进山 振兴山区

——国家科委副主任杨浚同志在全国山区综合开发科技座谈会上的讲话 (1)

2. 于光远同志在全国山区综合开发科技座谈会上的讲话

——一九八三年八月二十六日于石家庄…………… (12)

3. 科技上太行 山区必兴旺……………河北省科委主任 刘孝俊 (20)

4. 依靠科学技术开发四川山区的战略意义和主要作法

……………四川省科学技术委员会 (36)

5. 背靠大学 开发红壤……………浙江省科委 (49)

6. 北京市低山丘陵地区农业综合开发研究

……………北京市农林科学院综合所山区综合开发室 (58)

二、广西山区科学技术开发介绍

1. 广西山区概况和科学技术开发的初步意见……………广西区科委 (70)

2. 广西大瑶山科技综合开发方案……………广西区、地、县调查组 (86)

3. 广西大瑶山科技开发项目灵香草科技综合开发方案…………… (96)

科技进山 振兴山区

——国家科委副主任杨浚同志在全国山区综合
开发科技座谈会上的讲话

(一九八三年八月二十六日)

同志们：

我们的会到今天就要结束了。同志们用两天时间参观了太行山区技术开发的两个试验点，又用两天多的时间交流了经验。许多同志感到太行山区技术开发的工作很多地方值得学习，浙江、湖南及其他省科委对山区开发提出的想法、作法也值得借鉴。大家一致认为，召开这次座谈会是适时的，必要的，是有收获的。对综合开发山区提高了认识，增强了信心。座谈会的总结是大家来做的。我们准备把大家在会上介绍的内容搞一个选编，供参考选用。下面我想就座谈会谈到的几个问题，谈一些个人的看法，供大家参考。

一、山区综合开发是一项重要的紧迫的任务

第一、从经济方面考虑。

1. 山区人民迫切希望富起来，也必须富起来。我国山区（包括山地、高原、丘陵）约占国土总面积的三分之二左右，人口约三分之一。目前山区经济落后，人民生活比较贫困，科学技术文化水平很

低。山区人民不能致富，物质文明上不去，精神文明也谈不上。这就要长期依靠经济发达地区支援，这将对国家是一个沉重的负担，必然影响四化建设，影响本世纪战略目标的实现。

2.为了平川地区人民生活的提高，为了经济发达地区的进一步发展，也必须开发山区。平川土地（如京、津、沪）资源有限，远不能满足需要，不论生产生活资料，如工业原料，重工业、食品工业、轻工业的原料都需要靠山区提供。此外三分之一的山区人口，是一个重要市场。山区平川，相互依存，互相促进。因此山区开发的意义，远不止在于山区本身，而是关系全局。经济发达地区应当帮助山区发展，为山区也是为了自身的发展。

3.经济基础差，技术落后，因此，相对地说发展潜力大。只要科技进山，落实政策，经济效益是会明显增长的。可以做到投资少，收益大，见效快。太行山区技术开发八一年起步，到八二年投资二百万，纯增收三千三百六十万。八三年投资三百万，增收将达五千万。

第二从生态方面考虑。水的源头在山上，山区生态遭到严重破坏，其结果不但使山区本身更加贫困，平原地区也保不佳。不仅危及农业，也会破坏工业和交通以及人民生活。仅仅四川一个省，每年流入长江的泥沙就达六亿吨，洞庭湖的湖底每年就有一亿吨的沉积量，海河由于上游水土流失严重，据统计每年输沙量达六千万吨，流失土壤中的肥料合化肥二十二万多吨。如果山区的这种情况不从现在开始扭转，将来我们再花多大的投资建设平川，也将是事倍功半，甚至毫无效果。

第三从政治上考虑。山区许多地方是老革命根据地、少数民族地

区和边远地区。几十年来，这些地区和平川在发达程度上的差距不是缩小而是加大了。不少地区没有多大变化，山区人民迫切要求改变这种状况。对在过去极其艰苦的年代，为我们革命事业做出巨大贡献和牺牲的山区人民，我们应当支持他们。

有些同志觉得过去在山区开发也花了一定投资成效不大。他们认为开发建设山区耗资大，周期长，见效慢，收效小，而现在我们财力又有限，因此，总感到开发山区还不是时机。

当然，山区综合开发有许多事，确实需要好多年才能见效。如种树，数十年才能成材，种果树，一般也要三、五年或七、八年才能结果。绿化一个山头没有十几年功夫很难见大成效。但是正因为见效慢，所以更需要早动手。事实说明，许多资源，破坏容易，恢复起来相当困难，一年破坏，多少年都补偿不过来。从另一方面说，并不是所有的事都要花那么多时间那么多钱，更不是不能从花钱少、见效快、效益大的事做起，太行山区的做法已给了我们很大启示。我们只要正确地总结历史经验，遵循一条正确的路线，“一靠政策，二靠科技”，逐步落实和完善山区开发的各项政策，真正把科学技术送到山区人民手中，我们完全可以相信，山区会开发好、建设好。

二、综合开发山区的战略和步骤

开发山区的战略可以有三种：

第一种是急功近利，只顾眼前，不顾将来，滥垦乱伐。其结果是破坏资源，“杀鸡取卵”，这实际上是没有战略的盲干、蛮干，是错误的战略。

第二种是重视根治，也舍得投资、投力，但不重视解决山区群众

当前的生计问题。起点高，难度大，见效慢，远水不救近火。在国家财力物力困难的情况下，难以实行。

第三种是既求近利，又有远谋，长短结合，以短养长，先求小治，后求根治，起点低，依靠自力更生，增强自身力量，用滚雪球的办法来达到山区开发治理的高速度、大目标。

根据这次座谈会的意见，我们认为第三种是可行的、现实的。归纳起来是：开发治理结合，开发带动治理，治理保障开发；突出效益，远近结合，宏观着眼，微观着手，综合开发全面建设新山区。

大家都认为，这样战略，可以使我们比较顺利地实现开发和建设的目的。太行山区和许多省的经验证明，生态破坏的重要原因之一是农民生计没有着落，如果不先解决温饱问题，农民就没有余力，也没有积极性进行生态建设和资源建设。所以不治穷，也就不能治灾。反过来说，如果不保护资源、建设资源，不改善环境，灾治不住，穷根挖不掉，富更没有希望。至于那种只顾眼前利益的滥垦乱伐，虽然也可以表面上富一阵子，但是由于杀鸡取卵，最后会更穷。因此我们必须开发结合治理，先求小治、而后求大治、根治，抓近利而求远谋、全面规划分期实行。

许多同志认为可以通过下述步骤实现上述战略：

第一步，从治穷入手。要有效地利用和保护山区已有的资源。使农民能在近期得到实惠，使农民治穷致富。在农民收入逐步提高的情况下，逐渐搞一些长远的项目，搞一些投资少、见效快的生态建设。

第二步，根据不同山区的自然条件和社会条件，多种经营、因地制宜，各有侧重选定本山区的优势发展商品生产，建立“一条龙”式的有竞争能力的商品生产基地。林业是山区开发中极为重要的组成部份，

因此要把种树种草很好的抓起来。草本植物、灌木乔木一起抓，新炭林、用材林、经济林，都要抓。粮食是我们生活的重要食物，要发展粮食生产，但不能只吃粮食，要扩大各种食物来源，饮料、水果、油脂、乳品、蛋品、畜禽等都要抓，以达到食物自给。通过商品生产，积累资金，为山区的进一步开发治理打下良好的基础。

中央领导同志最近指出，要实现生态系统的良性循环，第一位的工作是种草，种树，有草有树才能发展畜牧，发展牛、马、驴、骡、羊、兔、鹿、獐、骆驼等等。才能畜多、肥多，多打粮食，也才能够促进多种农牧林付产品的加工工业和各种轻工业的发展。

归结起来，种草种树的好处，第一可以富起来，第二是以草以林促畜牧业，以草以林促粮食，第三可以促轻工业，促食品工业、促乳品加工、皮革加工、水果加工、干果加工、木材加工等等；第四还有助于改变气候，建立生态系统良性循环，是农业发展的一个根本问题，是关全局的战略问题。

第三步，综合治理，全面开发建设山区。随着山区经济的发展，要考虑山区的资源建设，生态建设，科学文化建设和村镇建设。

上述三步不是截然分开互不相干的，而是互相交叉的。各地要因地制宜，不搞一刀切。如果大家认为这些步骤是合理的，是可行的，我们的科学技术工作就要紧紧为实现这些步骤服务，用科学技术推动、指导山区综合开发的顺利进行。

三、山区开发的技术选择和突破口的选择

选择和采用适用技术、转移已有的科技成果，是当前开发山区的成功经验。有人说适用技术是生产队水平。但恰恰是这个水平的技术，

山区人民容易学到手、用得上。山区开发技术自然要靠广大科技人员的努力,还必须靠山区人民去掌握去推广,少了这个条件就寸步难行。转移已有科技成果,从实验室到生产,从先进地区到落后地区,才能投资少、见效快。当然,随着山区人民文化科学水平的提高,对科学技术的掌握能力,也会逐步提高,他们不会停留在一个水平上,会从初级向高级发展。山区人民从“适用技术”、从转移已有的科技成果中得到了好处,必然会大大激发他们学科学用科学的积极性,激发他们依靠技术进步发展山区的积极性,激发他们采用先进更先进技术的积极性,这就会产生强大的动力,推动山区科技的发展。

突破口选择的原则,我们认为太行山区开发中所实行的几条是可行的,这就是:第一,要有资源优势;第二,增产潜力大;第三,市场广阔;第四,有可供采用的传统技术和先进适用技术;第五、要投资少,见效快,收益大。总的讲,就是从实际出发,选择那些群众急着干、领导想着干、科技人员愿意干的课题。从而把领导、科技人员、农民群众的意愿和积极性结合起来。太行山区根据这样的原则,选择了干鲜果和小家畜、家禽两个方面,作为技术开发的突破口。他们经过试验点的实践证明,上述原则可以供各地参考。

四、山区技术开发的人才问题

科技进山,首先调动科技人员建设山区的积极性,要吸引科技人员进山,把开宝山的金钥匙送进山去。这确实要扎扎实实地解决一些实际问题。

首先是对山区技术开发的认识:

(一) 各级领导要重视知识,重视知识分子,尊重和爱护科技人

员，尊重他们的科学技术意见，科学技术问题要让他们决策，给他们施展才干的条件，要十分重视从科技人员中选拔领导干部，尽一切可能创造条件支持他们的工作。

（二）山区技术开发是不是科学技术工作？我们认为它是重要的科学技术工作，理由是：

① 科学技术是生产力，实用技术投入小，产出大，见效快，具体体现了科学技术促进生产发展的强大推广力，怎么能不是重要的科学技术工作呢？

② 从实验室到生产过渡是我国目前最薄弱的科技环节，也是最重要的一个环节；

③ 科技向山区转移也需要科研，需要消化吸收，只有这样才能不断创新。

科技人员深入实际是光荣的，是应该广为提倡和大力支持的。

（三）科技人员的水平问题

看一个科技工作者有没有水平，不能只看他写没写论文，主要应该看他解决实际问题的能力和对人民、对社会的实际贡献，晋升技术职称也应主要看他的贡献。

其次是积极采取措施，逐步改善科技人员的待遇。我们在向中央书记处的报告中提出了一些建议，并已得到中央书记处和国务院的批准，其内容是：（1）鼓励农业科技机构同农民和生产队签订技术合同、技术承包责任制，这一方面有利于推广科技成果，同时有利于科技机构增加收入，科技人员也可以从集体承包的收入中得到一些分成，改善生活待遇。承包办法应当在农民自愿的基础上，经过协商，作出规定。（2）各地对于长期在农村工作的科技人员和今后去农村

工作的科技人员的生活条件和工作条件应当予以关心，努力加以改善。（3）采取多样化的奖励办法，除了奖励发明创造、技术革新成果外，要特别重视奖励那些在推广成果、转移技术、传授科技知识等方面有显著成绩的人。（4）农村科技人员晋升技术职称，主要看对生产发展的实际贡献，晋升中级技术职称，应免试外文。各地根据以上精神，结合本地情况可以制订一些具体的政策和办法，有的地方已经这样做了，例如浙江农业大学，他们规定：凡刚毕业分配来校任教和年龄在35岁以下的教师，轮流到江山县去半年到一年；凡年龄在36—60岁的教师，要担任一定的技术咨询工作。有关待遇作了如下规定：一是常住江山县技术咨询服务的，计算教学工作量；二是凡参加技术咨询工作的均按实际工作水平和贡献大小，优先考虑晋升、提级、调资、奖励；三是下点期间，参照国发（1983）74号文件精神，在原来工资基础上，向上浮动一级工资；四是在校内原应享受的一切待遇不变。

上述这些办法都是可以参考实行的。

其三，是培养新一代千千万万山区科技工作新生力量。河北省太行山区同河北农大以及浙江等省都已做了不少工作，也取得了很好的效果。如河北农大协助太行山区通过各种形式的训练班，培训了技术骨干三万多人次。编印各种技术资料四十多种共一百万份发到农村的千家万户，使科学技术在农村扎根，形成了强大的潜在的生产力。浙江农业大学同江山县一起为培养农业技术人才也做了大量工作，他们的做法是①继续办好上余农业技术学校，每年招收考不上大学的高中毕业生学习一年，户来户去；②县属三所中学增设农技班；③有计划地每年按合同选送骨干到浙江农业大学进修；④积极办好农技夜校和农事

季节短训班。浙江农业大学还帮助县农机学校全面修改教育计划、教学大纲，支援仪器，利用暑假举办农业教育师资训练班。再如河北省涿鹿县南山试区，为了从根本上解决科技落后的局面，解决科技人才贫乏的问题，于去年三月创办了一所林业中学，办后第一批招收在乡的高中毕业生五十六名，专学林业基础课和专业课，经过十六个月的培训，今年暑假毕业，分别充实到基层充当技术员。山区有了这样一批用科学技术武装起来的土生土长的人才，山区的技术开发就大有希望。

五、山区综合技术开发资金从哪里来？

综合开发山区的资金如何解决？河北省对太行山区的开发给我们的重要启示是依靠自力更生精神。靠发动群众，靠千家万户、千军万马为主。耀帮同志最近指出，搞农业主要是靠发动群众，靠政策来调动千家万户、千军万马的积极性。因此，我们要通过向山里送科学技术，促进发展生产，靠山区自身积累，靠多方开辟资金渠道，采取滚雪球的办法，由小到大，逐步发展。当然这不是说不需要国家的任何资助。但是国家财力有限，即使国家有了钱，或现在国家已投资的地方，如果不帮助群众摆脱依赖思想的束缚，不和群众自身利益结合起来，即仍然不会有主人翁精神，不会用巨大的干劲和钻劲去进行山区开发和治理。反之，只要把群众自力更生开发山区的热情真正激发起来了，他们就会有各种办法，聚沙成塔，集腋成裘，也只有在这种情况下，一分钱当几毛钱用，国家的资助也才能发挥应有的作用。河北的同志们在选点上有一个重要经验，就是如果哪里领导，一开口就先伸手要钱，千万不要轻易在他那里办点。我想这是精辟的见解。他们的经验很好，我们希望各省创造更多的好经验。

六、要加强山区综合技术开发的组织领导

山区综合技术开发是一个大的工程，是一个复杂的系统工程。它包括多学科、多专业、多环节，牵连许多部门，哪一个单位单独干都不会见大效，哪一家也包不下来。对此，座谈会上大家提出了很多好的办法如：

(一) 加强领导。河北太行山区开发是从省到地、县、公社，都由党政领导主抓，省里有一位副省长来挂帅，这是个好经验。省科委是省里的一个综合部门，可多做些具体的组织工作，把各部门的力量组织起来，在省委和省政府的统一领导下，加强协作，把这个复杂的系统工程搞好。

(二) 山区技术开发要发挥地、县、公社的组织作用。山区技术开发是分散进行的，项目多，不象工业那么集中，工业中的很多技术工作可以在实验室、中间试验工厂、生产工厂中比较集中的进行，因此，需要多层次地进行安排。

(三) 山区开发要科研、生产、加工、销售一条龙地协调发展。太行山区开发起步时，就注意了科研、生产、加工、销售一条龙，注意了各个环节适用技术的组装配套，资源综合利用、深度加工、多次增值，大幅度提高经济效益。但这必须注意不要和已有的大工厂争原料，要根据国家的利益，分别情况，统筹安排。有多种办法，可以向大工厂提供优质原料；可以搞粗加工，送大工厂搞精加工；搞综合利用，深度加工等等。

(四) 可以通过建立技术开发中心把山区开发中的技术工作组织起来。这样可以统一组织各方面、各学科的技术力量，可以统一安排

课题避免低水平的重复,可以集中使用资金,可以把预测、规划、研究、示范、推广以及技术培训、咨询服务等统盘抓起来。

我们这次会就要结束了,但山区开发工作要长期坚持抓下去。象这样的会我们以后还要开,至少每年开一次。我们希望明年再开会的时候,能听到更多的好消息,看到更多的好成果,交流更多的好经验。

我国广大的山区蕴藏着巨大的潜力,山区人民迫切要求开发,我国的各项事业的发展需要对它尽快开发,我们科技战线,应当在山区综合开发治理中主动积极地挑负重担,鸣锣开道。

感谢河北省的领导同志对我们的大力支持和协助,感谢河北省科委为开好这次会所做的组织工作,感谢各省市尤其为开发山区做出积极贡献的科技工作者为我们这次会的成功做出的努力。

于光远同志在全国山区 综合开发科技座谈会上的讲话

广西科委办公室

(一九八三年八月二十六日于石家庄)

(根据记录整理)

会议情况，杨浚同志已经讲了。中午他把基本意思跟我交换了，我很赞成他的讲法，完全同意他的讲话。我想补充两点。

第一、山区开发的意义

有的同志提出一种疑问，就是现在开发山区是否早了一些。我的感觉是太晚了一点。以前我们以粮为纲，不讲多种经营，虽也讲开发山区，那是指开荒种粮，破坏生态，实际上没有起到开发山区的作用。这几年，各省都提了什么“山海经”、“山水画”，中国的国情是山地多，占国土的68%，问题的重要性就在这68%。怎能把这个问题估计低了呢？山区综合开发会议，我不知道北京该哪个机关来开，科委是管科技的，农业开发属农牧渔业部来管，水是水利方面来管。现在讲综合开发，但还没有个抓综合开发的机构，除非是国务院。计委不会来组织开这个会，经委也不会抓带有长期性问题的。所以，我想来想去，除非是国务院来抓。综合开发山区，科学走在前头，这确实很重要。

最近耀邦同志在青海亲自宣布，在本世纪末、下世纪初的工作重点很可能要转移到大西北去。这是一项艰苦的工作。因为我们中国是个两半拉，又分为四类地区，湿润区、半湿润区、半干旱区和干旱区，前两类地区和后两类地区各占土地的50%，人口的95%在湿润区和半湿润区，另5%在半干旱区和干旱区，工农业产值95%在湿润区和半湿润区，5%在干旱区和半干旱区。造成这个状况，有历史的原因，有地理的原因。要开发大西北就一定要我们的东南部地区出资金、出人才、出设备、出经验。大规模的开发，这有个先后的问题，好象革命战争时期，先要有革命的根据地一样，建设也有建设的根据地。这个根据地是在我国的东南部，要好好准备，在下个世纪初要在经济上解放大西北。至于东南部的山地，我想是属于当前的事，绝不是以后的事。我们如果说经济效益，就青海来说，我才去青海将近三个礼拜，做关于山区的综合考察。那个地方的经济效益是低的，设备、机器不好运进去，那里的工资比较高，花钱也比较多，那个地方缺氧，机器的效率低，人的效率也低。至于我们这里的山区，我看经济效益可能比平原地区的高，因为有生产潜力。如原来的水平比较高每亩粮食产量在1000斤，要再提高就比较困难了。现在低的，提高就容易一些。在我们的东南部山区，交通比较方便，而生产潜力又很大。我们每个省都有山，只是多少不同罢了。中国讲农业、讲畜牧业、讲林业，怎么能离得开这个山字，离开山就不叫中国了。中国就是这么个特点。所以对山区开发问题决不是提得太早了，我看已经被耽误了，这几年把它赶上去，各省把它作为一个方针提出来了。那么是不是要抓紧呢？我看得抓紧。是不是已经抓得很紧了？即使抓得很紧的地方，也还得要抓得更紧。所以我很赞成提出要明确这个认识问题。怎样才算明确

呢？就是要用很大力量抓山区。可以这样说，我们现在要上山落草，用耀邦同志的话来讲，要当草莽英雄。草莽英雄的莽字就是灌木林。既要种草，又要种灌木。对乔木当然也是要抓。深山老林，对我们是百年大计啊。因此我们还要到山里面去当草莽英雄，当绿林好汉，或者说我们要重新高唱《我们在太行山上》。延安时期唱的《我们在太行山上》的歌，到现在我还记得。当时的革命队伍战斗在太行山上，现在不一定其他省份都到太行山上去搞建设，但是现在来新编《我们在太行山上》的赞歌，是很有意义的。

要加强对山区建设的宣传，宣传山区建设在我们整个国家的战略意义。这方面有待于我们做更多的工作，比方说电影、读物，还有我们下次开会应挂出一幅中国山区地图，表明山区的面貌怎样？山区怎样分类？我们山区高低不平，情况是挺复杂的。我到了青海才知道，青海有浅山、有脑山，脑山在山顶上面，浅山在山腰里头，我的印象以为高山的条件会差一点。但实际恰好相反，脑山种青稞、油菜长得很好，因为脑山气温低、蒸发量少、水分大，还很湿润。到浅山一看，情况就不同了，作物长得差。山区确实很复杂，有各种各样的山，因此，对山的全面情况和各方面的意义还得讲。因为人们对山区增加了知识以后，才能相信开发山区的重要意义。各种不同条件的山，它们有没有用处，怎么样的山可以种树或种草，都得讨论讨论。人民日报上曾经争论过南方的草山到底适不适合发展畜牧业，就有两种不同的意见。讨论讨论很好。我很想有机会到湖南或到广西，到南山牧场去看看。凡是有争论的地方我都感兴趣。南山那个地方海拔是2000多米，是湿润的地带，为什么种粮食不行。青海海拔3000多米，为什么还可以种青稞、油菜，尤其是种上海油菜很成功。我主张要做些“瞎”