

鲫鱼江河小流域的治理成效显著

四川省水土保持办公室
四川省水电厅农水局 调查组

鲫鱼江河小流域，位于四川省盆地西部的仁寿县境内，距成都市110公里，属丘陵区。海拔高程450—700米，相对高差200米左右。1973年在该流域中游建成一座库容3.6亿立方米的大型水库——黑龙滩水库，拦截了鲫鱼江河上游的同河、白河、阴溪河等三条小溪河，控制集雨面积188.5平方公里，有宜林荒山3.5万余亩。该流域属亚热带气候，雨量充沛，气候温和，具有冬暖、夏热、秋凉的气候特征。多年平均气温17.4℃，热量丰富，光照时间长，年平均日照1,196.6小时。年无霜期长达310天。多年平均降雨量962.2毫米。优越的自然地理环境，为农作物生长提供了有利条件。建国初期，这里植被好，草木丛生，松、柏、楠木等优质木材密布群山，30—40毫米一次性降雨之后，河水依然清澈透明。五十年代修建成渝铁路曾间伐过上万立方米木材；1958年，“大办钢铁”、“公共食堂”等，林木遭到了严重破坏；幸存下来的树木，“文革”期间一砍而光，荡然无存。加之后来陡坡开荒种粮，植被遭到了彻底破坏，加剧了水土流失，造成了灾难性后果：

1. **水土流失日益加剧。**每年山洪暴发，雨水夹裹着泥石遍坡流，常出现岩石崩垮，良田被毁，每年有70余万吨泥土和沙石以及原生腐殖质进入鲫鱼江河，山底河沟淤塞，河床垫高，水利工程寿命受到影响，山坡基岩裸露，赤地遍野；

2. **40%的农户缺烧柴。**每年需要向国家、附近乡村购煤或柴、草300多万斤；

3. **缺钱。**流域内的劳动工日一般只有0.3—0.4元，不少的农户平均劳动日只有8分钱，每人平均年总产值194.66元，纯收入144元；

4. **缺粮。**水土流失加剧，粮食产量逐年降低，具有代表性的高店乡天桥村1970年粮食总产63.8万斤，1975年降到49.6万斤，下降23.2%；棉花亩产由50斤降到20斤。为解决“三缺”问题，不少的基层干部曾发动群众向荒山进军，开荒种粮，铲草积肥，造成了越垦越穷、越穷越垦的恶性循环，水土流失面积不断扩大，最高达到80平方公里，占流域面积的43%。

为尽快制止鲫鱼江河小流域水土流失的继续恶化，从1975年起，仁寿县人民政府决定，将该流域的水土保持工作列入该县治理国土的重要议事日程，并将此工作交给了黑龙滩水库修建工程指挥部，作为黑龙滩水库基本建设的一项重要内容，并决定首先抓好淹没区内的水土流失治理。从1975年至1979年，黑龙滩水库工程指挥部着重抓了工程措施，保持土壤肥力，提高粮食单产，结合种植速生林和经济林木，增加收入，以逐步解决缺粮、缺钱、缺柴的问题。从1980年开始，仁寿县人民政府决定加快该流域的治理步伐，将集雨区的宜林荒山列为治理重点，并决定县水土保持办公室负责非淹没区的治理，黑龙滩水库工程指挥部继续抓好淹没区的水土保持工作。几年来，在综合治理方面已取得一定成效：

工程治理方面。本着先易后难，由小到大，分期分片逐步治理、连续治理的原则，到1983年

止，已完成坡改梯3,500亩，挑沙面土2,000亩；开沿山沟340处，长34公里，排洪沟3,000余条，60余公里；挖沉沙函8,500个，容积4.25万立方米，蓄水池520个，容积2.6万立方米；修谷坊8处，1.6万立方米，山平塘4口，拦沙石堰2处，小I型水库一座。共完成土石方量12.45万立方米。

生物措施方面。流域内有宜林荒山3.5万余亩，到1983年底止，已栽马尾松、火炬松、湿地松、血松、云杉、川柏、滇柏、桉木、大叶桉、小叶桉、香樟、臭卷、榆树、青杠、梧桐、板栗、银杏、维尔丁、大红袍、脐橙、夏橙、蜜橘、桃、李、杏、油橄榄、杨柳、酸枣、苦楝、千杖等各种经济林木700余万株；点播松子3,000多斤，马桑、黄荆子1万多斤，营造面积达到1万余亩，占宜林荒山面积的1/3。

通过上述综合治理，出现了以下变化：

1. **水土流失量有所减少。**已有18.6平方公里的流失面积基本得到了治理，占应治理面积的22.1%，年减少泥沙流失量12万多立方米，植被覆盖率已达到15%，比仁寿全县平均覆盖率4.7%，高10.3%；

2. **经济收入有所增加。**先后栽柑、橙、桃、李、杏等果树80余万株，1983年已挂果35万余株，产果200多万斤，收入达到50余万元。流域内1983年总产值比1975年增长61%，每人平均产值达到319.25元。高店乡天桥村第五组，过去吃粮靠返销，用钱靠贷款，1983年仅果树收入每人平均就达200元；

3. **粮食产量上升。**1975年流域内粮食产量每亩平均494斤，1983年亩产达到753斤。高店乡天桥村，从1975年至1983年粮食亩产由512斤上升到967斤；

4. **烧柴有余。**水土保持开展较早、植被较好的高店、团结、高峰等乡的1,075农户的统计，仅剔树枝、砍荆棘、割山草等就全部解决当地农民生活用柴，此外每年还向友邻社队、平坝区乡提供20余万斤烧柴；

5. **黑龙潭水库工程管理与流域内的农民关系有了明显好转，工程管理、渔政管理走上了正轨。**由于岷江河小流域的综合治理，初步改变了穷山恶水状况。过去童山秃岭，视野里全是赤地一逼，现在各种树木拔地而起，春天枝叶繁茂，百花争艳，夏天溪水潺潺，源源不断流入溪河，秋冬季节，果实累累，挂满枝头。岷江河流域恢复了生机，水土保持工作已初具规模，收到明显成效。

几点具体作法：

1. **实行承包治理，落实林业政策。**仁寿县人民政府认为，绿化荒山是一项开发性的事业，具有任务重、投资大、收益慢的特点。他们决定从放宽林业政策，调动流域内的农户开发荒山的积极性，把抓好流域乡村工作，落实山权和林权，建立生产责任制，作为开展水土保持的头等大事。到1983年底止，已有95%的社队建立了林业责任制，他们的具体作法是：把现有成林面积大、积材多的林区，划给所在村组作集体责任山，并建立保护和收益分成责任制；对荒山、疏林、赤地就近划给农户作自留山，实行承包，并实行了四种承包责任制：（1）专业承包，由村、组建立造林专业队承包；（2）以一山一坡为单元由专业户重点户承包开发；（3）自由组合，联户联营承包治理；（4）邀请林业科研单位、学校联营开发。无论采取哪种形式，都要服从于岷江河流域统一规划的方案，但在分配上各有不同：凡以单位承包进行开发的，承包开发单位要在开发范围内间伐木材必须经过工作队批准，收益实行经济分成；凡专业组、专业户、重点户、联户开发经营的，除在技术上品种上服从统一规划指挥外，一律实行谁种谁管谁有，允许子女继承。由于林业政策的落实，极大地鼓励了农民开发荒山、绿化山坡、治理水土流失的积极

性。分水乡大井三队，地处七里坡，有7个半边山，荒山面积1,000多亩，乡政府多次发动群众植树造林，绿化荒山，由于政策不落实，造林不见林，植树不见树，群众抱怨说：不种树不种粮，丢下“北大荒”放牛羊。乡人民政府曾7次研究治理方案，均被群众拒绝治理而失败。1983年根据中共中央一号文件精神，随着农业生产责任制的巩固完善，进一步在林业上放宽政策，宣布实行谁种谁管谁有、允许子女继承的造林政策，结果第三村民组组长周明文联合了六户农民，与造林绿化工作队签定了“三包一定”，即包栽、包成活、包看管（一管三年）、定报酬的合同，共出动了16个劳动力，8月打窝，9月植树，奋战60多天，投工近900多个，栽桧、柏树22万株，点马桑100亩，成活率在90%以上，并建立了护林管理制度。1984年春季又增造桧木8万株，现已成为该乡造林面积最大、最成片的桧柏混交林。1983年秋季，流域内已有24个村民小组实行了联户或专户承包，集中造成片林2,850亩，共计植树82.4万株。农业生产责任制建立后，为当地解决荒山面积大、住户少、劳力弱、造林难的问题找到了较好的办法。

2. 尊重科学，因地制宜，综合治理。 鄱江河流域治理面积大，范围广，跨行政区多，为使水土保持工作卓有成效地开展起来，县造林绿化工作队按县政府的要求，始终坚持科学态度，因地制宜、实事求是地把工程治理与生物措施治理结合起来，坚持成片治理、连续治理、综合治理的原则，始终不懈一抓到底。几年来，做了以下工作：

(1) 是认真抓好规划。鄱江河流域造林绿化工作队，认真总结了1975—1979年这一阶段开展水土保持工作的成功经验和挫折。党的三中全会后，县政府决定把水土保持工作在鄱江河流域上中游的80多平方公里的范围内逐步开展起来，从林业、农业、水利部门及黑龙滩水库等单位抽调了具有组织能力又有实践经验、热爱水土保持工作的科技和行政干部，用了40余天时间对3.5万亩荒山逐湾逐冲逐片进行调查规划，绘出了规划蓝图，制定了实施方案，交给流域内的干部、群众反复讨论，最后作出决策，避免盲目性。

(2) 是树典型搞样板，取得成功经验逐步向面上推广。工作队为了取得经验，减少走弯路，他们先后在燎原、冲锋、高峰三个乡2个平方公里内，进行了水土保持试点，组织群众先后种了柏树7万余株，随后又以高店、分水两处荒山为重点，突击造林151万株，都取得了较好的效果，为在鄱江河上中游水土保持工作全面开展打开了局面。

(3) 是因地制宜，分类指导，不搞一刀切。在工程治理方面，根据不同情况，采取不同工程类型：在坡度 25° 以上的山坡，土层极薄地方实行退耕还林；在 $20-25^\circ$ 之间的坡面实行坡改梯，发展经济林木，种植果树，开办茶场；在 $10-20^\circ$ 的山耕地，实行挑沙面土增厚土层，挖背沟、沉沙凼，保持土壤肥力，提高粮食产量。在沟壑纵横的坡面实行挖沟排水，归顺水流，减少坡面冲刷；在沟壑长、排洪量大，水土流失严重的沟壑河段，修建塘、堰、小水库截洪拦沙，减少下游河床的淤塞和沿河两岸耕地及黑龙滩水库淤塞。在生物措施方面，本着适地适树的原则，实行“六结合”，即：用材林与薪炭林相结合；乔木与灌木相结合；经济林与风景林相结合；植树与种草结合；造林与封山相结合；近期与长远相结合，把水土保持综合治理有机地结合起来。他们在酸性土壤地区，采取了以栽松为主，间种大、小叶桉树，以桉树之落叶沤绿肥，补松树所需肥料，达到以树养树；在碱性土壤地带，主要实行桧柏混交和苦楝间种，其次是点播马桑、洋槐，使乔灌结合。这些树木为求生存，他们互相争夺空间，比独立生长快，成活率高。据造林绿化工作队调查观测，柏树与桧木混交，柏树生长速度比单独栽植生长快一半。同时，还根据山坡的不同高度、土层薄厚、土壤含水率大小、气温高低，对上、中、下不同坡度和地形，采取不同治理办法：山下与农户住地四旁以经济林果树为主，半山以用材林和速生林的马桑、青杠为主，山顶以耐旱植物洋槐、马桑、酸枣为主；并给各种树木创造适宜的土壤、水分条件，提高了成活

率，收到水土保持效果，基本上做到了治理一片，见效一片。

(4) 是就地育苗、就地移栽。鄱江河流域生物措施治理的规划要求，每年需要树苗近100万余株，30多个苗种。过去靠外地购买，一般只能满足需要量的40%左右，且质低，价高，化钱多，效益差，成活率一般只60%左右，结果事倍功半。从1982年起，根据规划要求，造林绿化工作队由外地购树苗转变为购买种子，发动当地专业户、重点户就地育苗，就地供应移栽。从1982年至1983年就地育苗200多亩，出圃各类幼苗达600余万株。按照不同树种，包括育苗、管理，每成活一株，补贴1.5—3分，分期分批组织验收。高店乡天桥五组，有22户100人，有荒山面积800亩，从1981—1982年，自育苗60万株，自栽39万株，每人平均3,900株，还调给友邻村组20余万株。该村六组，两个冬春，自育自栽树19万株，每人平均2,200株。专业户谭小舟一家7口，3个劳力，利用春节前后15天，栽树2.3万株。由于就地移栽，既节省劳力，成活率又高，现在一般成活率达到95%左右。

(5) 是重视质量。无论是工程措施或生物措施，造林绿化工作队都十分重视质量，把质量放在第一，经过验收符合要求才能给以补助经费。在生物措施方面，重点抓选种和育苗措施，保证苗齐苗壮。由于苗木质量好，提高了成活率。

1984年已安排春季育苗175.88亩，分布在流域内60个村民小组，248户。计划完成各类出圃树苗1,000万株，点马桑3,000斤，新造幼林1.2万亩。

3. 加强管理。为了吸取过去重治不重管，修工程不见工程，造林不见林，植树不见树的教训，采取了一系列有效措施加强管理，巩固治理成果。对已成的各类工程，纳入了生产责任制的内容承包给农户，堰、塘、库落实专人专户管理，蓄水池、沉沙凼、排洪沟、谷坊工程，随着责任地一齐承包给农户，提出了任务，按时理沟挑沙、排水。如因管理不善，工程受到损坏，必须由承包户按时修复，不给报酬，以此加强承包责任心。在生物措施管理方面着重抓三条：一是广泛宣传《森林法》、《水土保持工作条例》；二是建立管理制度和制定保护林木的乡规民约，如《禁止毁林开荒》、《保护山林》、《封山育林条例》以及《护林奖惩办法》等条文及通知，加强法制宣传，增强广大群众法制观念；三是抓奖惩过硬。凡封山育林区由乡、村、组打桩定界，封山区禁止敞放牲畜，幼苗区一律严禁放牛羊，违者一次性每人罚款3—5元，同时指定地点割草放牧；凡友邻村组农户要求进山割草、拾柴，必须经过村民小组或户主的同意，指定范围，定期开发，专人管理，双方协议报酬。对乱剔乱伐者，从严处理。本组有人损毁幼苗，每株罚款5角至一元，同时还罚栽活同类树苗5株；外乡人损坏一株罚款1—2元。随着制度的贯彻落实，及时制止了开荒种地，乱剔乱伐树木及破坏性的修枝等现象。同时对于管理好、认真负责、成效显著的人也及时给以物质和精神奖励。除给以物质奖外，还把先进事迹在全县或区、乡广播给以鼓励。

4. 各级领导重视。鄱江河小流域治理，自开始仁寿县委、县政府就加强领导，县委书记、县长亲自参加研究规划方案，重大决策亲自审批，有关方针政策和管理条例交人民代表大会讨论通过，颁布实施。仁寿县委领导同志就曾多次指示：“要使沉睡的荒山尽快苏醒”，要大抓植树种草。为把鄱江河流域的治理当作一项事业始终不懈地抓下去，县委成立了水土保持办公室，从林业、农业、水电局抽调干部组成了鄱江河小流域上中游治理绿化造林工作队，由县农委主任亲自挂帅指挥。县水土保持办公室把分水、高店、团结、九品4个乡列为全县水土保持重点治理区。1980年以来，县人民政府还聘请了有组织能力、身体好、热爱水土保持工作的6名退休干部加强了造林绿化工作队。到目前为止，县、区、乡、村已有86位同志专职从事于鄱江河小流域的水土保持工作。