



邓叔群：苦心营造黄土高原上的绿洲

○姜洪源

邓叔群（1902—1970），福建福州人。真菌学家，植物病理学家，森林学家。1923年毕业于清华学校，1928年获美国康奈尔大学森林学硕士学位和植物病理学博士学位后回国，历任岭南大学、金陵大学和中央大学教授。1948年被选聘为中央研究院院士。新中国成立后，邓叔群参加了第一次全国科学工作者大会，后举家来到东北，先后担任沈阳农学院教务长、副院长，东北农学院副院长。1955年，邓叔群调北京中国科学院工作，加入中国共产党，任中国科学院真菌学研究所、微生物研究所副所长。1955年选聘为中国科学院学部委员（院士）。1960年受林业部的委托主持了森林病理专业人才培养班。1963年在广州创建中国科学院中南真菌研究室（后改为广东省微生物研究所）。曾任第三、四届全国政协委员，林业科学研究院顾问，中国植物学会常务理事，中国植物保护学会理事。

邓叔群这个名字，对于绝大多数甘肃人来说都是陌生的，但是，若提到20世纪40年代洮河林场的开拓者以及由此创立生态林业学说的倡导者，兰州南北两山开挖水平沟造林的设计者，特别是他首次考察祁连山北坡提出“没有祁连山，就没有河西走廊”的科学论断，并由此对甘肃生态建设带来的深刻影响，人们都会情不自禁地表达对邓叔群这位科学家深深的敬仰之情。



邓叔群先生

笔者知悉邓叔群在甘肃的事迹是在2005年。那一年，甘肃省档案馆在网上发布向社会征集历史档案资料的通告不久，就收到一封署名邓钢的人寄自北京的信。信中说：“当我从网上看到甘肃省档案馆关于征集历史档案资料的通告，其中有历史人物、社会名人、专家学者，等等，我就想到我的父亲邓叔群在抗战时期，以科学家特有的方式投身抗战，挽救民族危亡——保护黄河上游的生态，控制黄河上游由于水土流失给下游带来的灾害。这与现在党中央号召开发大西北，保护生态、振兴中华的战略方针不谋而合。所以我觉得有责任和义务将我父亲在中华人民共和国成立前在甘肃奋斗的这段鲜活的科技拓荒史，呈现给甘肃省的档案宝库。”

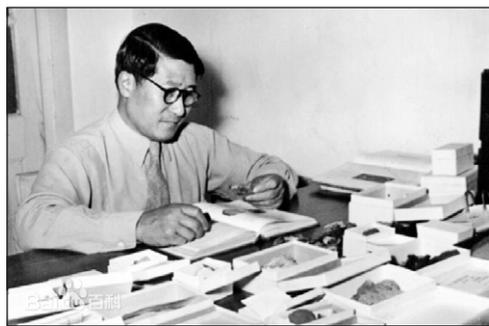
邓钢是邓叔群先生之子。省档案馆接到信后，由收集整理处处长孟明君与邓钢联系，邓钢将他父亲的档案资料分三次寄到省档案馆。省档案馆在这些档案资料的

基础上，又从邓叔群工作过的甘肃省水利林牧公司的馆藏案卷中，查找补充了20世纪40年代邓叔群深入甘肃林区的原始记录，建立了“邓叔群档案全宗”。

邓叔群先生是福建福州人，1902年出生于一个教师家庭。13岁他报考清华学校，在清华学校度过了八个春秋后，又以优异成绩被派往美国留学。在美国康奈尔大学的五年留学生活中，他用两年时间学完了全部必修课程和学时数量。由于成绩始终处于A级，加上出色的科研能力，他得到了真菌学教授费茨和植物病理学教授惠凑的青睐。在他们的推荐下，邓叔群被评为全美最高科学荣誉会员，并荣获两枚金钥匙勋章，获美国康奈尔大学森林学硕士学位。1928年获植物病理学博士学位。1948年，当时的中央研究院通过层层选举，在全国科学家中选出一批精英为中科院院士，邓叔群就是当时81个院士之一。1955年他又被聘为新中国的中国科学院学部委员（院士）。

二

抗战开始不久，为了使自己的研究与国计民生关系更为直接，邓叔群转向了林业研究。他在西南考察原始森林后，认为



邓叔群先生在工作中（1955年）

要治理黄河泛滥、水土流失，必须实施林、农、牧、水利并重，同时还要系统地整理西北林业资源和生态环境。他的这种想法，得到了他的清华校友、时任甘肃省建设厅厅长张心一（1922届清华学校）的支持。张心一聘请他为甘肃水利林牧公司森林部经理兼总技师。1941年4月，他辞去“中央研究院林业实验研究所”副所长职务，举家奔赴甘肃，在西北僻地开始了黄河上游水土保持的研究与实践。

他首先着手解决兰州南北两山绿化的“瓶颈”问题。当时的南北两山是天然植被破坏殆尽、水土流失十分严重的荒山，他设计出适用于此地的挖掘“水平沟”造林方案，并指导科技人员在兰州徐家坪等干旱山地开挖水平沟，为积聚雨水、保证较高的造林成活率奠定了基础。之后经过科技人员对水平沟的不断实践，对水平沟的挖掘时间、沟间距离、沟宽、沟深等深入研究，收到了成效，解决了黄土高原水土保持的重大理论和实践问题。这一造福兰州人民的措施在兰州南北两山得到了广泛应用。他还建议，在黄土高原荒山造林应选用沙枣、怪柳、白榆等耐寒抗旱的小乔木做先锋树种。这一建议在当时虽然没有被充分采纳和利用，但对今天改造黄土高原的工作仍有重要的参考价值。

当时黄河的大支流洮河上游（岷县、卓尼一带）的大片原始森林管理混乱，乱砍滥伐的现象十分严重，因此水土流失日益恶化，给黄河下游带来日益深重的灾难。为了改变和阻止这种日益恶化的生态进程，邓叔群于1941年8月离开兰州赴洮河流域的岷县、卓尼进行考察。在岷县，他给当时的省水利林牧公司总经理沈怡写了封长信，信的内容几乎都是具体的

□ 人物剪影

事务性问题，租房，购马，准备溯洮河西上卓尼，以及雇用技工等。其中提到“林权”问题，这就是后来由省水利林牧公司买下大片原始森林，并在卓尼城外、洮河之滨的一个林木丛生的滩地建立的研究基地——洮河林场。

考察后，他看到洮河流域森林摧残严重，为了保护好洮河流域的天然林，他又携家带口迁到了当时连地图上都找不到的卓尼，担任了为此而设立的第一林区管理处主任，开办资金150万元，进行林木管理和育苗等工作。初到卓尼时，无房屋租住，经与当地政府商洽，在卓尼城西、洮河北岸划出公地百余亩，盖起了职工宿舍、办公室、马厩等60余间房，所需的粮油及生活用品，全要从百里之外的岷县拉来。

当地的林主为了扩大放牧草场，把林木卖给木商，定期砍光树木，年复一年，大批的原始森林就不复存在了。民国时期，随着各地对木材需求量的剧增，不少木商纷至沓来，兜揽伐销木材，或言明采伐地点，以株计价；或订立“林尽归山”契约，肆意滥伐，山林被“剃光头”。据记载，1926年在兰州只有一家木商开设木厂，专收木料。至1931年，仅兰州、临洮、岷县等地的木商已达250余家，在洮河上游的车巴沟、拉力沟、卡车沟、卓尼沟、大峪沟等地开设木厂，大量砍伐青山，贩运木料，牟取暴利。

邓叔群到卓尼后，首先制定了“先收购林区，保育开发，减少人为破坏，合理经营利用”的方针，代表省水利林牧公司在卓尼收购了当地林主的大片原始森林，制定了一整套保证森林的更新方案和营造量大于采伐量的科学经营管理制度。1943

年5月17日，第一林区管理处改组为洮河林场，场部下设生产、财务、运输、总务用林警队和岷县野桥工作站，邓叔群兼任经理。

在木材生产方面，他实行了“禁伐幼树、禁止皆伐、核发准采伐许可证”等管理措施。明文规定，无论公私林，凡采伐林木者，均须向林场申请采伐许可证，林场派技术人员亲临现场实地勘查，在核实采伐面积、林木大小等主要指标后，在不妨害林木生长的条件下，才发许可证准其按照规定采伐。否则，停止其采伐。1943年，对未经洮河林场许可办理采伐、运输许可证的49家木商进行了处罚，在岷县野狐桥检查站扣留大小木材258根。

1944年4月8日，在已经收购的卡车沟、大峪沟和粒珠沟建立了三个分场。在征得当地政府同意下，在卓尼南岸叶儿滩垦辟植物园100亩，在粒珠沟建立了牲畜繁殖场。另外还呈请当时的甘肃省政府在岷县木寨岭荒地中划拨170多亩，建立苗圃。至1944年，累计在粒珠沟购进林地86平方公里、草山84平方公里；卡车沟购进林地101平方公里、草山84平方公里；大峪沟购进林地68平方公里、草山77平方公里。共计购进林地255平方公里，草山245平方公里，林木胸径10厘米以上的树木约510万株。所购进的林地、草山占洮河上游林区南片总面积的五分之一。

三

同时，邓叔群带领技师和练习生六人，历时4个多月，对所购进的林区进行了极为详尽的外业实地调查。他们边调查、边勘探、边绘制详细的林型图。他绘制的“林型图”为我国林型的划分、绘制

和应用开创了先河。

尤其是，他提出的合理经营方针，推行采育择伐，为洮河林区森林的“永续利用”开了个好头。几十年来，黄河上游的多数森林均不同程度地被滥伐毁坏，唯洮河林场为黄河上游保住了宝贵的森林区，今天依然发挥着重要作用，他为黄河上游的水土保持、生态平衡和“可持续发展”作出了巨大贡献。诚如纪念邓叔群院士的电视短片解说词所说的：“祖国大地的这一片绿洲是奖给邓叔群的勋章。”

1946年7月，邓叔群接受了由省政府派遣的祁连山脉森林调查工作，省水利林牧公司派周重光、葛占鳌两人协助工作。他们7月10日离开兰州到达张掖，8月24日返回兰州，历时46天。此次赴祁连山是调查天然林之分布、树种、材积及生产量，并考察各树种的生态，等等。根据调查观察结果，为拟定祁连山天然林区更新及人工造林的方法，并提供将来开发及利用该区森林作为参考资料。此外，他们还截取柏杉断片十数段，为研究河西祁连山北坡气候循环之凭据。此次调查是历年来首次对河西走廊祁连山森林的调查，具有开创

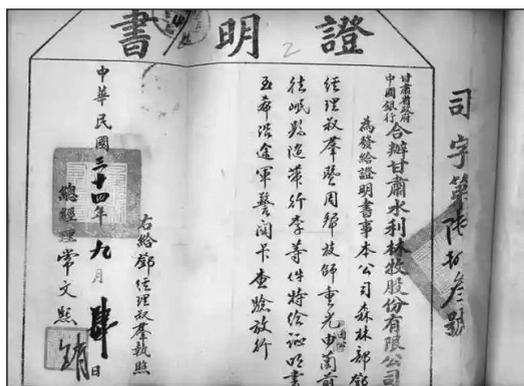


一九五五年六月，邓叔群（后排中）代表中国科学院访问匈牙利

性意义。

在山间调查行程中，沿途各地皆有森林采集、勘测工作，没有停止过一日。到了祁连山森林丰富的地区即停下来工作，约占20%的时间。森林未经目睹者，则询诸当地居民。所以祁连山北坡森林分布的情况，得以全部获悉。他们对祁连山北坡天然林分布情况、黑河流域森林状况、祁连山天然林的更新以及河西平原造林种树与方法、祁连山森林与水利等情况进行了全面调查。邓叔群进而提出“祁连山森林对河西中农大之贡献，除产生木材、保持水土外，厥为延缓融雪之十七。盖河西农田端赖灌溉，所谓‘无黑河则无张掖’，推而广之，可谓无水利即无河西。”邓叔群对河西生态的真知灼见，今天依然是指导祁连山森林保护工作的重要思想。

邓叔群在甘肃期间，根据实际调查写出不少林业论文，如《甘肃林区及其生态》《甘肃的造林与管理》《甘肃农村造林备要》《祁连山森林调查简述》《甘肃林业的基础》《甘肃的气候与树木年轮》，以及《我国天然林管理法之研究》等，这些论文都珍藏在甘肃省档案馆“邓叔群档案全宗”里。



1945年9月，邓叔群赴岷县随身携带行李的证明

四

邓叔群深知专业人才对于林业生态保护的重要性，他在大力推进黄河上游林区永续利用的同时，不断地吸引人才到这里来工作。当他得知张保、陈相芳两人是国立西北农学院森林系毕业生后，为了留住人才，他当即给省水利农牧公司总经理沈怡写信，举荐这两位来林场工作。信内容如下：

君怡铁梅吾兄大鉴：兹有张保、陈相芳两员，系国立西北农学院森林系毕业，前充甘肃省农业改进所技佐，日前得渠等由天水来函云，已脱离农改所，在天水候车，拟赴陕西服务等语。弟以两君青年有为，既已脱离农改所，势必他往，甘肃正缺乏工作人员，何能任其转徙他省。弟为甘省实业前途计，为森林界保持工作份子计，当即电促两君即日来岷工作，特此奉告，敬希台鉴。礼为森林部帮技师，支第十九级薪津贴如规定所有由天水至岷县旅费，并请准许报支为荷。将来农改所如有

误会，希将详情告之心一兄。专此，敬颂勋安。弟 邓叔群 拜启十二月二十一日

从信中看出，邓叔群为了延揽人才，甚至采取了先斩后奏的方法，委任他们为森林部帮技师，支付薪津贴，报销由天水至岷县的旅费。爱才之心，溢于言表。笔者也在1942年8月3日的《西北日报》上，看到了甘肃水利林牧公司征求工程人才启事：“本公司兴办甘肃农田水利，急欲延揽各级工程人才，凡愿有开发西北、对水利工程感有兴趣，并已脱离原服务机关的工程人才，盼与马坊街二四号本公司水利部函约时间，或驾临洽谈，无任欢迎。”可以得知，当时甘肃水利林牧公司发展时期重视人才、延揽人才的情形。

在卓尼，一次山洪暴发，邓叔群九岁的小女儿去河边提水，不幸被洪水冲走，连遗体都找不到。失去女儿的伤痛，也未能动摇他治理黄河上游水土流失的决心。多年后，曾任甘肃省建设厅厅长张心一秘书的张思温先生撰文说，张心一生前曾不止一次地说，邓叔群是我国第一流的植物学家，在甘肃不顾失去女儿的悲痛，在藏区试建了一个边砍伐边更新、森林永远存在的茂盛水源林场。他对邓叔群因是邓拓之兄而在“文革”中被迫害致死，非常惋惜。

青山隐隐会有时。20世纪40年代，曾有一位优秀的科学家投身大西北的开发，为苦心营造黄土高原上的绿洲而竭尽心力、无私奉献。邓叔群对改善甘肃生态环境的贡献以及他的名字应该被甘肃人民永远地记住。

（转自中国甘肃网2023年2月10日）



2015年7月，甘肃白龙江管理局洮河林业局与邓叔群子女共同修建邓叔群纪念碑，上面刻有邓叔群先生头像和他的诗句