

“老科学家学术成长资料采集工程”系列报道(387)

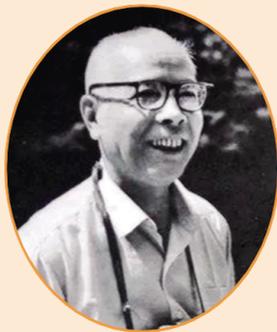
在二女儿蔡仲明心中,父亲蔡希陶是一个非常纯粹的人,他对自己感兴趣的、认为对的事就能坚持下来,并且丝毫不在乎名利、成果和回报,他脑子里没有那些“杂念”,所以能够一心一意地投入到工作中。

1958年,我国著名植物学家蔡希陶离开已有相当规模的中国科学院昆明植物研究所(以下简称昆明植物所)赴西双版纳,白手起家筹建我国第一个热带植物园。蔡仲明说,其实他

完全可以不做,也没有人要求他去做,但是父亲认为国家需要热带植物园,那他就去建一个!

在1980年发表的《我的兴趣是什么》一文中,蔡希陶写道:“要植物化无用为有用,也要把我们自己化无用为有用,才对得起党对我们的培养、人民对我们的扶植。”

蔡希陶毕生以“滇云草木”为卷,在云南植物王国中辛勤耕耘,书写了一部科技报国的壮丽史诗。



蔡希陶“做有用工作写‘立体文章’”

李晓洁 焦阳

革命青春 滇云种梦

蔡希陶出生6个月之后,孙中山领导的辛亥革命推翻了延续2000余年的封建专制制度,整个社会经历重大的变化。蔡希陶的大姐蔡葵是著名社会活动家、教育家和翻译家,是妇女解放运动的先驱者。大姐夫陈望道是著名的思想家、教育家和语言学家,《辞海》的总主编,《共产党宣言》第一个完整中译本的译者,中国共产党早期组织的发起人之一。蔡希陶的成长过程深受大姐、大姐夫的帮助和影响。

1924年至1928年,蔡希陶分别就读于杭州蕙兰中学和上海立达学园。杭州蕙兰中学由美籍传教士甘德德创办,除国文外,课文全部用英文,英语课程教学均由外籍人员担任。在此期间,蔡希陶求知好学,英语和阅读能力提高很快。他还经常与大姐、大姐夫交流,接触到了很多新文化思想。

1925年5月30日,“五卅惨案”爆发,次日,20多所学校的7000余名学生进行罢课斗争,这其中便有蔡希陶。1927年,蔡希陶加入中国共产党青年团。

进入上海立达学园读书后,因国文和英语成绩优异,蔡希陶十分引人注目,他在此认识了后来的妻子向仲。可惜在立达学园就读一年后,父亲重

病,经济拮据,为了能让弟弟蔡希岳读完初中,蔡希陶中途辍学。大姐为了不让蔡希陶荒废学业,一方面安排他到自己兼课的中华美术专科学校主修英语,兼修美术,另一方面与蔡希陶合译英国作家韦尔斯的世界通史著作《世界文化史》(后翻译为《世界史纲》)。该书第一次出版时有稿费300元,1929年9月,18岁的蔡希陶用这笔稿费作为学费,考进上海光华大学物理系读书。然而,进校不到一年,蔡希陶便因参加学生运动引起了军警的注意。为了蔡希陶的安全,又因向仲已经考上清华大学历史系,在姐姐和姐夫的安排下,蔡希陶于1930年8月踏上了去往北平的列车。

蔡希陶到达北平后,进入北平静生生物调查所(以下简称静生所)担任练习生,师从中国植物分类学奠基人胡先骕。在胡先骕、俞德浚、陈封怀等一众师友的引导和影响下,蔡希陶走上了植物学的研究之路。

1932年3月,年仅21岁的蔡希陶主动请缨赴云南考察和采集植物标本。从此,蔡希陶就与云南这个“植物王国”结下了一生之缘。他50年如一日,扎根边疆,不畏艰险,献身科学事业,在云南大地上写下了辉煌的篇章。

1932年至1934年,为了弄清云南植物种类和分布,蔡希陶的足迹从磅礴的乌蒙山、碧罗雪山到水流湍急的金沙江、澜沧江、怒江和红河两岸,风餐露宿,栉风沐雨,深入土匪盗贼横行之乡、蛮烟瘴雨之地。

为了进入大凉山采集,他冒险与黑彝头人喝牛血酒结盟。天黑了,睡山洞;口渴了,喝山泉。有一次,带的干粮吃完了,蔡希陶误食了有毒的菌子,上吐下泻险些送命。采集途中,蔡希陶还买了一匹小驹驮行李,但是遇到陡峭的山崖,就变成了“人驮马”,蔡希陶得把小马拉起来,连推带拉地爬过山崖。

就这样,两年多的时间里,蔡希陶冒着生命危险,采集了2.1万余号、10多万份珍贵的植物标本。从此,蒙在云南“植物王国”的面纱被揭开了,人们第一次见识了这个植物宝库的真面目。蔡希陶在云南采集的植物标本不仅有200多个植物学新种,还有新分布、新用途等记录。这不仅是研究川滇植物区系的珍贵资料,也为静生所的研究工作提供了丰富的实物资源。1934年,胡先骕对采集的标本进行初步研究,发现多个樟科新种,并发现了在中国的首次记载植物——东越南山核桃,以及多种在云南首次记载的植物,如蕙花紫杉等。

是进行植物资源开发利用和保护科学研究的理想之地。

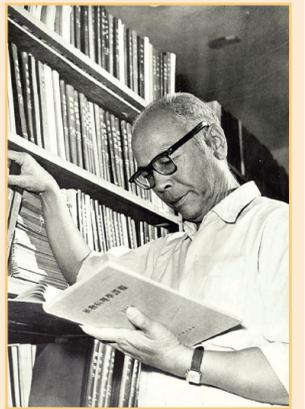
蔡希陶在《我的兴趣是什么》一文中提到,“居住在城市大厦中很难接近植物,所以我就移樽就教到植物茂盛的山间密林附近去居住和工作。远离城市,工作和生活条件是要差一点的,但是条件是人创造的,我们可以创造条件。科学研究最基本的条件是自然界的对象,我们决不能离开这个条件去侈谈其它辅助条件。”

于是,1958年,年近半百的蔡希陶带领一批

年轻科技人员和工人,一头扎进了西双版纳的莽莽雨林。他们在由澜沧江一支支流罗梭江环绕的“葫芦岛”上,用“十八把大刀”披荆斩棘,于1959年1月创建了我国第一个热带植物园——中国科学院西双版纳热带植物园(以下简称版纳植物园)。在蔡希陶的领导和身体力行的影响下,这个建立在热带林海和穷乡僻壤里的植物园,克服了诸多令人难以想象的困难,很快便在建园和科研上出成果、出人才,美名远扬,成为了享誉海内外的“科学岛”。



▲20世纪70年代,蔡希陶(右三)带领学生在热带雨林中调查。



▶1972年,蔡希陶在资料室内查阅资料。

热带资源植物开发的先驱者

蔡希陶被胡先骕称为“不可多得的人才”,涉足植物学领域仅一年便能发表学术论文。但是在蔡希陶的研究成果和译著目录中,却有一个特别的现象,那便是他在而立之年以后几乎很少发表学术论文。这是为什么?

蔡希陶在《我的兴趣是什么》一文中给出了答案:“我在云南长期旅行,接触了不少农民朋友,他们看到我跑这么长的路,花这么多的钱,就时常问我:你采这么多的花花草草,拿回去做什么用呢……从此我就把这个问题刻在脑海里。我的工作应该做在实用的刀口上,群众才会同情我。于是,我立定要用植物学这门理论学科去为人民做一些有用工作的志愿。”

这个志愿,便是蔡希陶常说的,要在大地上下书“立体文章”,而不是只写发表在纸面上的论文。

植物资源的开发利用和保护是蔡希陶“用植物学这门理论学科去为人民做一些有用工作”,也是他要书写的“立体文章”。年轻时,他与植物分类学家、中国科学院院士俞德浚合译的《系统植物分类》和《农艺植物考源》等论著已反映出蔡希陶在植物资源开发利用和保护上具有的坚实基础。后经过二三十年的科研实践,与植物学家、中国科学院院士吴征镒、植物分类学家裴鉴、海洋生物学家、中国科学院院士曾呈奎合著《植物资源学》,这使他成为我国近代植物资源开发的先驱者。在近50年的植物学的研究中,蔡希陶与同事们发掘、遴选、试验、推广了几十种重要经济植物,为国家和地方经济社会的发展作出了杰出的贡献。

他是云南烟草产业不能遗忘的功臣。20世纪30年代末40年代初,蔡希陶与杨隆兴就认为云南发展烟草业很有前景,然而缺乏优良品种是制约云南烤烟发展的瓶颈,于是他们于1940年发起成立了云南烟草推广委员会,杨隆兴任总干事,蔡希陶任干事,着手发展云南的烟草事业。

1945年,蔡希陶通过好友陈焕镛获得了来自美国的名贵烤烟品种“大金元”种子。随后,蔡希陶与俞德浚等人便开始了云南烟草繁殖、优质烟叶栽培试验等研究,并组织农林所进行大金元的引种栽培试验,后取得成功。农林所每年提供大量大金元种子给政府机构,以供发放给农民推广种植之用。蔡希陶还免费开放农林所场地,供烟农观摩学习,并亲自担任“烟草技术人员训练班”的讲课老师兼指导员,积极推动烤烟事业的发展。

蔡希陶以其自身的植物学知识以及科学家敏锐的洞察力,在云南烟草产业发展的关键时

期,在烟品种退化严重、陷入困境的情况下,引进、筛选、选育、保纯成功大金元品种,且积累了丰富的资料,于1950年随农林所一起完整地移交给了地方政府,为云南近代烟草工业的发展作出了重大贡献。

他是云南橡胶产业发展的奠基人。新中国成立后,以美国为首的西方国家对我国实施经济封锁与贸易禁运,特别是对战略资源天然橡胶实施严格封锁,一场关乎国家战略资源安全的橡胶种植“战役”随即打响。

1951年8月,党中央作出“一定要建立自己的橡胶生产基地”的战略决策,同年8月31日,中央人民政府政务院第100次政务会议作出《关于扩大培植橡胶树的决定》。急国家之所急的蔡希陶立即组织昆明工作站的科技人员,积极配合农垦部门前往云南南区进行了多次橡胶宜林地的调查,提出了“河口、西双版纳等地有大面积的平原和丘陵地,适宜三叶橡胶的种植,有些地区的生长情况可以同海南岛的橡胶媲美”的建议。

1953年,在昆明召开的橡胶宜林地总结会议上,中苏专家一致认为德宏州可以发展橡胶生产。但是蔡希陶根据调研的情况提出异议,再三强调德宏州“气候不适宜三叶橡胶的生产”,并建议在西双版纳种植三叶橡胶。后来,蔡希陶提出的建议被农垦部门采纳,他的论断也被后来云南橡胶种植的发展实践证明。如今,西双版纳橡胶产量占全国的1/4,是最优质的橡胶种植基地。1982年,“橡胶树在北纬18°~24°大面积种植技术”项目获得国家发明奖一等奖。

20世纪60年代后,在蔡希陶的领导、组织和亲自参与下,版纳植物园从国内外引种栽培了3000多种热带植物,并对其中许多经济植物进行了深入的分类研究,获得了丰硕的科研成果。

20世纪60年代初期,为了解决当时粮油的困难问题,他开展了种仁含油率超过70%的野生油瓜的家化研究;进行可以代替粮食的芭蕉丰产和加工研究,亩产芭蕉达4000公斤;在附近傣族村社进行双季水稻试验,推动了西双版纳的粮食生产。

20世纪70年代,蔡希陶不顾动荡年代里的严重摧残,继续忘我地工作。为了响应国家关于发展南药生产、解决进口药材紧缺问题的号召,他组织了砂仁、毕拔和血竭等国产南药的开发研究,寻找到国产血竭资源;为了解决当时的能源供应问题,他领导了石油开采所急需的水基压裂液原料植物瓜尔豆的引种、栽培和加工的研究,获得了良好的应用效果,这一成果于1978年获“全国科学大会奖”。

甘当科学道路的铺路石

在20世纪80年代以前,西双版纳经济社会发展严重滞后,科技人才更是十分稀缺的资源,要在建设一个高水平的科研机构谈何容易。因此,蔡希陶尤其重视对科技人才的培养。他常以“在西双版纳,一屁股坐下就能压倒三棵药草,一打开窗户就可找到研究课题”来激励年轻科技人员,并言传身教,用“愿当铺路石子”的精神鼓舞年轻科技人员扎根边疆,潜心科研。

多年来,家在昆明的蔡希陶很少回家,以致被妻子埋怨他回家就像“住旅馆”。他长年累月地在地处边陲农村的“葫芦岛”上与版纳植物园的职工同吃、同住、同劳动。他身体力行,利用晚上的时间为年轻科技人员讲植物学课,开设英语和植物拉丁语培训班,抽空为年轻科技人员修改论文,还经常带领他们到热带雨林科考,到少数民族村寨进行民族植物学调查,也到试验地、实验室与他们一起做试验与测试,手把手地培养和造就了一大批“能文能武”的热带植物科学人才。

在编写《中国植物志》过程中,蔡希陶有意识地用项目带动学科建立、带动人才成长。蔡希陶的

学生、版纳植物园标本馆馆长李延辉就是在这个过程中得到了蔡希陶的悉心教导。当时蔡希陶领导的版纳植物园承担着胡椒科、棕榈科等7个科的编写工作。李延辉作为参与编写的成员,倍感压力和困难,蔡希陶时常鼓励他说,“你们以前从未做过编写,学习嘛!”“要逼才会上梁山”。

李延辉还提到:“1974年在蔡老生病前,他关心自己的姜科工作,并指导其他科的编写。我着手发表第一篇论文,事先请蔡老指导。写完后请蔡老过目,他审阅后表示还可以,但是说作者里面不该有自己的名字:这是你的工作,应该你一个人发表”。说着用笔划掉自己的名字。后来听说所里的其他同志也遇到过这种事情。”

在不拘一格的选拔培养下,蔡希陶有3名学生后来分别成为我国著名的植物生态学、民族植物学和保护植物学专家,他们也先后担任了中国科学院4个独立研究机构的所长,为我国植物科学事业作出了重要的贡献。

(作者单位为中国科学院西双版纳热带植物园,作者系蔡希陶学术成长资料采集小组成员)

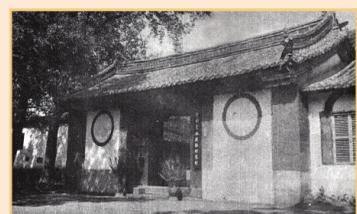
云南“植物王国”的揭幕人

云南地处祖国西南边陲,历来被誉为“植物王国”。然而,在20世纪30年代以前,云南山高林深,经济落后,瘟疫频发,盗匪横行。中外植物学家中,只有极少数敢冒险到云南个别地区进行短期的考察和采集工作,工作中,有人还葬身林海。

当年轻的蔡希陶从书中了解到,美国采集家傅礼士竟从云南少数民族地区采集了3万多号植物标本时,受到了深深的震撼。看到中国的植物资源源源不断地流入外国,变成了人家的宝贝,他心中便迸发出一个念头:我们中国人为什么不敢去取宝?

因此,当1932年静生所决定组团深入云南进行生物采集调查时,蔡希陶便主动请缨,并用坚定无畏的态度赢得了时任静生所所长胡先骕的信任。胡先骕让这个21岁的年轻人担任云南采集调查团的团长。1932年春,蔡希陶率植物部采集员陆清亮、动物部标本制造员常麟春等人,分两条线路入滇:蔡希陶自四川采集入滇,常麟春、陆清亮等自贵州采集入滇。自此开启了中国人第一次全面深入云南的采集调查。

刚出北京,原本招募的与蔡希陶同行的两个青年人就因害怕溜掉了,蔡希陶却并未受此影响而退缩。他以非凡的勇气,只身一人踏上了前往“蛮瘴之地”的路途。



1938年,云南省农林植物研究所昆明黑龙宫挂牌成立。



1934年,23岁的蔡希陶和他1933年在云南贡山采集的植物标本野生亚麻。

云南植物科研机构的奠基者

1937年卢沟桥事变后,战火从东北燃到华北。当时的北大、清华、南开三所大学被迫南迁,作为民间科研机构的静生所也岌岌可危。为了预留后路,1938年春,胡先骕要求蔡希陶再次赴滇组织后方基地,筹建昆明工作站。从此,蔡希陶便带着家人在云南安家,成为了云南以及后来中国科学院在云南设立的两个植物科研机构的奠基人,为我国植物学的发展作出了重要贡献。

1938年的云南,俨然是一个独立王国,外地人想要在昆明成立学术机构实属不易。由于蔡希陶曾在云南采集过两年多的标本,其为人和才干深得时任云南省教育厅厅长龚自知信任,因此得到了云南省教育厅的支持。加上蔡希陶积极奔走,还争取到了省政府支持,1938年7月24日,地处昆明北郊黑龙潭的云南农林植物研究所(以下简称农林所)正式成立。

随后,在经济条件十分紧缺的情况下,蔡希陶仍组织了云南省内的植物考察和标本采集活动,使馆藏标本很快达到6.9万号。此外,他还引种栽培了一大批经济林木。农林所作为昆明植物所的前身,曾被称作中国植物分类学活动的中

心,是植物学“最高学府”。中国现代植物园的主要创始人、被誉为“中国植物园之父”的陈封怀说:“以昆明黑龙潭为基础建立园所,以希陶同志为首创之功。”

1945年抗战胜利后,静生所的科技人员纷纷返回北京,但是时任农林所副所长的蔡希陶放弃了返京的机会,成为留下的唯一一位研究员。风雨飘摇中,他独自一人苦撑着农林所,直至昆明解放,将保存得完好无损的10多万号植物标本移交给地方政府。1950年云南全境解放后,农林所更名为中国科学院昆明植物研究所昆明工作站,蔡希陶任主任。随后,他便积极筹建昆明植物园。在蔡希陶的领导下,昆明工作站及所属的植物园逐渐发展壮大,在科研上获得了长足的进展。

在昆明工作站蒸蒸日上时,蔡希陶没有沉浸在已有的成就中,而是将目光投向了祖国西南边陲——西双版纳。

西双版纳与老挝、缅甸接壤,距昆明700多公里。蔡希陶曾到这里进行过植物资源调查,他知道这里经济社会条件的艰难,更了解这里分布着大面积热带雨林,有十分丰富的动植物资源,

本版组稿负责人:张佳静