

努力发掘热带植物资源， 发展我国植物科学

云南省热带植物研究所

我国西南边疆的云南省，气候温暖，土地肥沃，千里高原蕴藏着极其丰富的植物资源，闻名于中外，被人们誉为“植物王国”。特别是高原南部低山河谷地带的西双版纳，自然条件更是得天独厚，终年温暖润湿，热带森林植物茂密而繁盛，出产橡胶、茶叶、紫胶、药材、香料、珍贵木材、水果和多种工业原料植物，是我国著名的植物宝库。

解放前的云南边疆，由于反动统治极其腐败，大好的河山荒凉不堪，到处瘟疫流行，官匪当道，交通十分闭塞。一些科学工作者曾经冒险来到这里从事植物学采集调查，连生命安全也无以保障。富饶的植物资源根本得不到开发，人民生活处于极端贫困落后的状态。在中国共产党和毛主席的英明领导下，边疆各族人民翻身得解放，走上了社会主义的康庄大道，边疆面貌发生了深刻的变化。党和政府对于云南热带生物资源的开发利用十分重视，中国科学院在云南进行了大规模的生物资源综合考察，1959年初在西双版纳建立了我国第一个热带植物科学研究机构——中国科学院西双版纳热带植物园，文化大革命中发展为云南省热带植物研究所。

在毛主席革命路线的指引下，在上级党委的领导和边疆各族人民的大力支持下，我们从十八把大砍刀、三间破茅屋开始起家，在一片热带原始森林中披荆斩棘，拓荒创业，经过十八年艰苦努力，有了很大的发展。如今，一个有四百多名职工队伍（包括十三个民族）、六个专业研究室、一千五百亩研究试验园，一千二百种栽培试验植物及相应的实验室、中试工厂、所办七·二一大学等基本配套初具规模的热带植物科研基地，已经在祖国边疆的土地上建立起来。建所以来，取得了一百二十余项科研成果，研究发掘出一批热带植物的新资源，填补了我国工、农、医药生产上的一些空白，一些基础理论研究工作在经过较长时间的实验研究已初显成效。

一、自力更生，艰苦奋斗，创建我国的热带植物科研基地

我所地处边疆少数民族聚居地区，远离城市（离昆明七百八十八公里），气候炎热，工作条件和生活条件都比较艰苦，和我国其它许多专业科学研究机构比较，有其特殊的

规律和矛盾。

开始建所的时候，我们面临的是一片虎豹出没，神秘莫测的热带原始森林，一无片瓦之房，二无一块试验地，更谈不上实验室、图书馆了。年过半百的老植物学家蔡希陶同志，胸怀“不入虎穴，焉得虎子”的壮志，带领一批年轻的科技人员，开始了探索热带植物秘密的征途。一批批科研人员、行政干部、各族工人，从城市，从内地，从四面八方来到这里，住的是茅草棚，吃不上蔬菜，在烈日暴雨中挥汗劳动，辛勤开辟园地，植树盖房，在密林中采集标本，调查植物，观察热带自然界的规律，从事着极其艰苦的劳动和科学研究活动。在这样的条件下，依靠什么力量建所？怎样创业？我们依靠的是党的领导，毛泽东思想的指引，“自力更生，艰苦奋斗”的革命精神。

我们是在一个边远而人烟稀少的地方建所，首先碰到的问题就是吃、住、行生活问题和开展科研活动的场所问题。我们在缺少专业施工队伍的情况下，用总路线，大跃进，革命加拚命的精神，依靠全所职工的努力和边疆各族人民的大力支援，一边搞建设，一边开展科研，决心创建出一个科研基地来。自己动手，修建实验室、生活区共一万五千平方米，自力更生地解决住房、实验室、水、电、道路、机修、蔬菜、付食品等一系列生活和工作的基本条件，建立起了几乎包括社会生活各个环节的一整套必需的设施。这是我们在边疆建所一个带有特殊性而又突出的矛盾，但又是必须花大力气加以解决好的矛盾，不解决好就不能站稳脚跟，扎根边疆，开展科研工作。

对于热带植物在国内外都缺乏系统、完整的深入研究，可供借鉴的经验不多。在队伍新，条件差，设备落后的情况下，怎样开展研究工作呢？毛主席关于阶级斗争、生产斗争、科学实验三大革命运动实践的光辉思想指引着我们，大庆人“两论起家”，艰苦创业的精神鼓舞着我们。我们坚持理论联系实际，科研结合生产的方向，从认识热带植物的科学规律入手，朝着“认识自然的目的是为了改造自然”的目标，以敢想、敢干、敢闯的革命精神，实事求是的科学态度，探索我国热带植物的科学研究工作。经过十几年的努力，我们在一片空白的基础上，创建了我国第一个热带植物研究基地，开展了内容丰富而广泛的热带植物研究工作，逐步摸索出了一些规律性的东西。

我们经过多年的野外科学考察，逐步认识到云南热带植物种类繁多，森林植被类型复杂，可以利用于国计民生的植物资源十分丰富这一突出的特点；同时，又通过进行引种驯化各类热带植物，定位定点的观测研究，认识到云南热带的自然环境非常多样化，有利于各种类型的热带植物生长发育，发展生产的潜力很大这一优越的自然条件。根据“资源丰富”、“条件优越”这两个突出的特征，紧紧围绕开发利用热带植物资源这个中心，开展科学研究，出成果，出人材，为社会主义建设事业服务，这就是我们建所宗旨。建所以来，在广泛深入调查研究的基础上，从野生植物区系中发掘出了五百多种油脂、药物、香料、速生珍贵用材树、含胶植物、食用植物以及其它用途的植物；在外国的先进技术要“为我所用”的思想指导下，充分利用西双版纳优越的自然条件，通过多种途径先后从亚、非、拉美等廿几个热带国家引进了八百多种热带经济植物，如石油采油压裂剂瓜尔豆，世界上最轻的商品木材轻木，硬质纤维蕉麻，重要药物乔木萝芙木，金鸡纳，毒毛旋花，名贵香料依兰依兰，木本油料油棕，牛油树，瓜栗，以及可可，可拉，油梨等都在我国的土地上引种成功，开花结果，有的已经广泛应用于生产。

热带森林约占地球森林面积之半，但它的自然活动规律及合理开发利用问题，在世界范围内却很少有人研究。由于新老殖民主义对第三世界国家热带自然资源实行残酷的掠夺性开发，造成许多热带国家的环境破坏和资源浪费。我国的热带土地约占全国陆地面积的5%，怎样合理开发利用也是一项重大而迫切的科研课题。敬爱的周恩来总理一九六一年视察西双版纳时，就这个问题，对我所作过重要指示，要我们认真研究合理开发，不要成为历史的罪人。根据生物地理群落学即生态系统的概念，对西双版纳的热带森林进行了六年的定位研究，获得了水分，热量，物质循环的基本资料，初步掌握了这个地区热带森林的动态平衡规律。在此基础上，运用和模拟自然规律，开展了实验生态系统的研究，建造了“多层多种的人工植物群落”。我们经过十八年的研究，已经获得了云南热带地区通过采用多层多种群落结构的方式，进行合理开垦利用的一系列有价值的科学规律。橡胶——茶叶人工群落类型，已为生产部门重视和推广，认为是“建立稳产性生产基地的一项战略性措施”，显示出认识自然规律的基础理论研究对于生产的推动作用。

“四人帮”为了达到篡党夺权的罪恶目的，对我国科学技术事业进行了疯狂的破坏和摧残。一九七六年“四人帮”在云南的亲信朱克家直接插手我所，支持个别权迷心窍的人，积极鼓吹“四人帮”的反革命政治纲领，煽动层层揪，全盘否定我所在毛主席革命路线指引下，自力更生，艰苦奋斗，从无到有地创建和发展所取得的成绩，攻击工业学大庆的正确方向，污蔑我所是“黑样板”、“黑典型”，对实验植物群落学研究工作扣上了“搞修正主义”的帽子，对坚持又红又专方向，努力搞科研的科技人员大打棍子，进行政治陷害，给坚持毛主席革命路线的我所党委书记扣上“走资派”、“还乡团”的帽子，对长期坚持边疆，献身于我国热带植物科学事业的老科学家蔡希陶同志进行政治迫害，甚至直接向文痞姚文元告黑状。在两个阶级、两条路线斗争极其尖锐，在“四人帮”插手云南干扰破坏比较严重的情况下，我所党委坚持毛主席的革命路线，和“四人帮”开展了针锋相对的斗争。我所党委抵制了原省委主要负责人要各级党委层层“转弯”的错误指示。以毛主席“三要三不要”的三项原则为指针，公开揭露“四人帮”插手我所搞的阴谋活动，带领全所党员和群众大批修正主义，大批资本主义，坚持大干社会主义，较好地完成了全年的科研任务，有力地回击了“四人帮”的猖狂进攻。英明领袖华主席，继承毛主席的遗志，一举粉碎了“四人帮”，挽救了革命，挽救了党，也挽救了我国的科学技术事业。我们边疆科研战士衷心拥护华主席，衷心爱戴华主席，坚决拥护华主席为首的党中央抓纲治国的英明战略决策。

二、发挥科技人员的骨干作用，实行专业队伍与群众相结合，大搞开发热带植物资源的科学实验

《中共中央关于召开全国科学大会通知》指出：我们的科学实验是专业队伍和广大群众相结合的革命运动，这是任何资本主义国家所没有也不可能有的。必须实行领导干部、科技人员、工农兵群众相结合，科研、生产、使用结合，普及与提高结合，充分发

挥专业队伍的骨干作用，使科学实验群众运动持久地向前发展，越来越提到高级的程度。

十多年来，我们围绕开发利用热带植物资源这个总课题，根据社会主义建设的需要，开展了多项工作量大，难度高，费时较长的科研课题。在设备条件差，科技队伍新，时间紧迫的情况下，怎样才能多快好省地完成国家交给的任务呢？我们的做法就是实行领导干部、科技人员、工农兵群众相结合，科研、生产、使用相结合，充分发挥科技人员的骨干作用。这是促进科学实验的一个行之有效的途径，有利于知识分子世界观的改造。1970年根据战备工作的需要，我们承担了一项研制车辆机械润滑油增粘降凝、添加剂的任务，工作量和难度都比较大，试验设备要求较高。所党委负责同志亲自参加攻关三结合小组，充分发挥科技人员的骨干作用，让水平较高的科技人员担任试验技术领导工作，调动各方面积极因素，实行所内所外，各学科间的大协作，用一年多一点的时间完成了资源调查，成分分析，化学合成的工作，筛选出的国产原料优于国外的植物原料，合成的添加剂产品能抗 -52°C 低温，有关部门鉴定性能达到同类进口标准，符合使用要求。我们根据周总理“要把西双版纳森林里的无用之材变成有用之材”的指示，组织科技人员刻苦钻研，勇于实践，深入群众，经常到深山老林里去研究热带各种植物，把样品标本带回实验室进行分析鉴定，把研究结果送到生产部门去使用评价，经过十几年的不断努力，发掘出了十年能成材的团花木，找到了一千多年来一直靠进口的中药血竭，以及野生砂仁，食用油料植物油瓜等成百种新资源植物，在深山老林里埋没了几千年的野生植物越来越多地变成了有用之材。1973年我们从森林里找到一种名叫“美登木”的植物，与上海药物研究所共同研究，发现具有很高的抗肿瘤活性，被认为很有希望的抗癌植物。由于美登木的资源少，抗癌物质含量只有百万分之几，科技人员一度失去了信心，工作停滞不前。就在这个关键时刻，敬爱的叶副主席接见了我所有关科技人员，鼓励我们“大力开辟药源，多多生产，扩大试验”。在中央领导同志亲切关怀和省有关部门的领导下，1976年我们开展了大规模的药源普查工作，以我所有关专业十六名科技人员为骨干，与所内外广大工农兵群众相结合，组成了六个专业普查队，参加的群众共达五百多人，在云南边疆二十三个县广大森林地带爬山涉水几千里，走村串寨几百处，进行了深入细致的调查工作，短短八个多月的时间发现了大量的药源，解决了化学分离和临床用药一大难题。经过对十七例人体恶性肿瘤的临床治疗，表明国产美登木制剂对何杰金氏病，滑膜肉瘤，结肠癌等恶性肿瘤均有不同程度的近期疗效，且毒付作用较低。在医科院肿瘤所进行的细胞学研究结果，也证明了美登木对癌细胞分裂的抑制作用。目前这项工作正在深入研究。如果没有科技人员与广大群众相结合，要在短时间内取得这些成果是不可能的。三结合的科学实验革命运动，是我国社会主义制度优越性的一个具体体现，任何资本主义国家是不可能有的。美国早在六十年代初期就开始了在美登木属植物抗癌作用的研究，他们到非洲大陆找原料，经常苦于样品不足，不纯，加上学科之间的不协调，缺乏群众支持等原因，费时甚多，耗资甚巨，十几年过去了还没有投入临床治疗，直到最近才用于临床。我们在实验手段比较落后的情况下，发挥了社会主义制度的优越性，开展大协作，实行专群结合，只用了短短几年的时间就投入临床取得了初步效果。

在毛主席三大革命运动的光辉思想指引下，经过文化大革命，我国的群众性科学实验活动蓬勃开展。由于实行科技人员与群众相结合，加速了科研工作的发展。也正是由于发挥了科技人员的骨干作用，使科研起到了指导生产的作用。“四人帮”扼杀科学实验革命运动，有意制造混乱，在科学实验群众运动中打着工农群众是科学技术主人旗号，否定专业科技队伍的骨干作用，借口“开门办所”，取消实验室工作，造成了严重的后果，挫伤了广大科技人员的积极性，削弱了实验室工作，取消了科研对生产的指导作用。在这个问题上，我所与“四人帮”的干扰同样经历了一场严重的斗争。

1973年石油部规划院向我所提出了一项石油压裂液原料—瓜尔胶的研究任务，这是一项关系到石油增产的重大课题。在中国科学院和省科委的领导下，我所组成了三结合专题任务组，从国外引进了瓜尔豆种子，当年引种当年获得了试种成功。一九七五年三结合小组精心规划，在云南省四十五个不同自然条件的地点扩大地理试种共达一千亩，当年收获瓜尔豆三万斤，在胜利油田进行了两口井压裂预试，增产原油420吨，单井粗增产每日11—30吨，压裂一次持续增产有效期长达351天，完全符合使用标准，被油田评价为优质压裂液植物胶。扩大试种成功和油田预试的结果，使从事这项科研的同志受到很大的鼓舞，决心在一九七六年进一步扩大试种面积，建立稳定的生产基地，力争两三年内投产。由于“四人帮”及其余党的干扰破坏，这项工作在一九七六年蒙受了很大的损失，重点试验基地云南元江两个国营农场大面积的瓜尔豆颗粒无收，其余各地也受到不同程度损失。主要原因就是“四人帮”及其在云南的余党，在各地推行反革命修正主义路线，破坏生产，搞乱形势，我所派出的专业科技人员无法在试种基地工作，“四人帮”及其余党对广大知识分子乱扣帽子，乱打棍子，辱骂知识分子是“臭老九”，胡说“知识越多越反动”，“四人帮”的亲信朱克家窜到我所恐吓知识分子说“谁不去种田搞水稻，就不给饭吃！”。他们的胡作非为，胡说八道，打击和挫伤了广大科技人员的积极性，对科学实验造成了巨大损失，致使这项重大课题不能尽快应用于生产，远远落后于石油战线的要求。打倒“四人帮”后，这项课题又重新出现了大干快上的好形势，七七年初三结合小组在全省扩大试种五千亩，获得了好收成，发现了一些新的宜种地区，为建立生产基地打下了良好基础，并准备将产品加工制胶后送往油田搞十来口油井压裂试验，争取两年内投产，把“四人帮”造成的损失夺回来。

打倒“四人帮”，科学技术得解放。在英明领袖华主席为首的党中央抓纲治国战略决策和党的十一大路线指引下，我国科学技术事业正在出现一个百花盛开的春天。全国科学大会的胜利召开，标志着我国科学技术的发展进入了一个崭新的历史时期，一个全党动员，大办科学，艰苦奋斗，努力攻关，向科学技术现代化进军的新高潮正在全国蓬勃兴起。我们在祖国边疆从事热带植物科学研究的全体科技人员、干部、工人，决心在华主席为首的党中央领导下，遵循周总理和中央领导同志对我们的指示，和边疆各族人民一道，更加团结一致，继续艰苦奋斗，革命加拼命，努力开发我国丰富的热带植物资源，发展我国植物科学事业，培养造就一大批各民族的又红又专的科技人材，为在本世纪内实现四个现代化的宏伟目标，为祖国边疆的繁荣昌盛，为支援第三世界人民的革命斗争，作出自己的贡献。

一九七七年十月四日