

我院与IDRC的合作在不断扩大

加拿大国际发展研究中心 (IDRC), 是加拿大政府支援的、以推动发展中国家科学事业发展为主要目的的国际援助组织。自1981年 IDRC 代表团首次访问中国以来, 双方的合作逐渐扩大, 特别是在林业、农业、渔业和医学等方面开展了一批我国所迫切需要的、与生产紧密结合的项目。该组织不但为项目提供无偿的资助, 而且还聘请国际上比较著名的同行专家为项目提供技术咨询服务, 采用请进来派出去的办法为我国培训人才。在项目取得成果之后, 他们以举办国际学术讨论会、国际训练班、拍摄电影、电视片、向第三世界派出专家等多种形式向国内外推广已取得的成果。

林业科学研究是 IDRC 重点支持的领域之一。自1982年以来, IDRC 根据我国的要求, 先后资助了我院林业研究所的《泡桐人工林培育》、亚热带林业研究所的《竹类研究》、热带林业研究所的《棕榈科藤类植物研究》和《薪炭林》、木材研究所《小径材加工利用》、林产化学工业研究所的《亚硫酸盐造纸液制刨花板胶粘剂》和《木材气化》、情报研究所的《竹子情报中心》共 8 个项目, 其中《竹类研究》和《泡桐人工培育》项目已经进入第二期。一批新的项目正在审议之中, 预计今后 IDRC 将资助更多的中国林业研究项目。

《泡桐人工林培育》项目从1983年3月至1987年3月为第一期, 主要内容为泡桐良种选育、农桐间作合理模式及其效益的研究。从1987年4月开始, 进入第二期, 为期三年, 主要研究内容除继续第一期的内容以外, 还增加泡桐生物量利用, 组织培养, 多种农用林业结构模式研究和泡桐经济评价等。通过近五年来的努力已经全部完成了项目中所规定的各项研究任务: 全国泡桐基因资源的调查收集并建立起比较完整的人工基因库和一批泡桐良种试验基地; 全国泡桐优树的选择; 通过多年人工控制授粉选择测定评比和区域化试验, 已选育出一批泡桐良种, 其中一部分已经鉴定推广; 在栽培和农桐研究方面, 通过多年试验已总结出一整套高干壮苗培育技术, 该项技术获林业部三等奖并在生产中大面积推广; 通过对农桐间作条件下生态效应、生物效应和经济效应的观测和调查, 对农桐间作的合理模式提出了一些新的见解。此项研究成果已在不少地区的农林业中得到推广。

5年来, IDRC为泡桐项目邀请世界著名育种学家和生物气象学家对项目进行技术指导、资助项目科研人员出国长期进修或攻读学位4人次, 参加有关的国际学术讨论会4人次, 出国考察5人次。为了推广项目已有成果, IDRC还为资助项目拍摄电影或电视片, 出版宣传画册和《中国泡桐的栽培和利用》(英文版)一书在世界各地发行, 该书的法文和西班牙文版即将出版。1987年5月受 IDRC 和林业部的委托, 我们还举办了国际农用林业培训班, 有10个国家27位专家参加。通过上述国际交往和学术交流, 对泡桐研究小组人员业务素质的提高, 促进成果的推广和扩大我们在国际林业界的影响等方面起了显著的促进作用。

IDRC 在提供研究资金的同时, 还向我们提供了一批比较先进的仪器设备。通过与 IDRC 的五年合作和交往, 使我们有幸学到一些先进课题的管理经验。因为 IDRC 从科研项目的可行性论证、计划建设上的完成、经费管理、后勤服务到项目检查和评价都有一套严格的制

度和有效的措施,有些经验值得我们参考和借鉴。

(中国林科院林研所、IDRC项目协调员 竺肇华)

《竹类研究项目》从1982年3月开始直到现在。项目的总目标是通过对我我国现有竹林集约经营措施的探索、高产优质乡土竹种的开发和竹材、竹笋理化性质的研究,达到提高竹林生产力并经济合理地利用竹林产品的目的。

全部研究内容分两期执行。第一期为:1.竹种园建设和抗寒竹种筛选;2.施肥对竹林生产力的影响;3.主要乡土竹种的理化性质和食用竹笋的营养价值。重点为竹种园的建设。第二期为:1.不同用途毛竹林的养分循环及施肥对竹材理化性质和竹笋营养成分的影响;2.竹种园的充实完善,优良竹种的生物学特性研究和竹种抗寒性生理指标的选择;3.竹材的防霉、防腐和防虫。重点为竹林的养分循环研究。通过这些研究,可望对我国现有竹林从原料生产到产品利用水平有较大的提高。

通过六年的辛勤劳动,已取得了可喜成果:

1.建立了目前我国乃至世界上面积最大、竹种最多的以鞭生竹类为主的安吉竹种园。该竹种园由中国林科院亚林所、浙江省安吉县林业局和安吉县灵峰寺林场三单位共同营建,1974年开始筹建,1982年成为项目的一个部分后发展迅速,现已保存竹种220个,面积20ha。几年来,已提供优良母竹近二万株,每年有数千人次的专家学者和学生前往参观学习或从事研究。

2.筛选出一批抗寒性较强的竹种,扩大我国北方地区的竹林生产。用直接冷冻法和生理指标法对68个竹种的抗寒性进行了研究,认为生理指标法是简单易行的抗寒竹种筛选的方法,选出了13种较为抗寒的竹种,对发展我国北方的竹林生产有一定意义。

3.在我国亚热带主要竹产区的浙江省安吉、富阳县,江西省分宜县,福建省连江县,建成四个试验点,共有竹林70ha,开展了不同用途的竹林施肥及竹林养分循环的研究。通过研究表明,要使竹林高产稳产,除集约经营管理措施外,必须予以施肥,并初步获得了不同用途竹林的施肥方法。

4.对竹林内养分循环模式,即林内凋落物的分解,大气降水的养分输入和地表径流的养分输出有了初步了解,为合理经营竹林提供了科学依据。

5.测定了我国10种主要经济竹种竹材的物理化学性质和10个主要笋用竹种竹笋的营养成分。了解了不同竹种竹材最佳机械力学的年龄,不同年龄竹材的纤维素含量,以及食用竹笋富含糖分、食用纤维素及人体所必需的17种氨基酸和多种维生素等情况,为竹材竹笋的合理开发利用提供了依据。

随着项目的开展,逐步增加了较先进的仪器设备,改善了研究手段,提高了科研人员的素质,还创造了较多的对外交流机会。至今项目的主要研究人员已前往新加坡、日本、泰国、印度等国考察了竹子生产或参加国际竹子学术会议;参与了1985年10月在杭州召开的、由我国林业部和IDRC共同主办的国际竹子讨论会的筹办工作(与会代表100余人,来自世界16个国家)和1987年5月由中国林科院和南京林业大学联合主持的国际农用林培训班的教学工作(27名学员来自世界11个国家)。这些活动使我们和世界上的同行专家建立起了广泛的联系。

为推广项目的研究成果,经林业部批准,由IDRC给予部分资助,项目将举办数期竹林培

育和开发技术培训班。第一期培训班已于1987年10月在福州市举办。这对于传播竹林丰产技术,增强竹区经济发展无疑是一个极大的促进。

(中国林科院亚林所 傅慧毅)

《**棕榈科藤类植物研究**》第一期项目从1985年5月19日开始,为期三年。研究目标:在华南大规模推广藤类植物的人工栽培,调查、鉴定和选择优良适生藤种及进行栽培技术的研究。

研究内容:进行华南藤种资源的调查和鉴定,建立藤种基因库;进行主要藤种植物学、生理学、生态学的观察及壮苗培育和栽培技术试验;进行藤材解剖和物理力学性质试验等。

项目开展以来,在4个试验基点进行研究,现已完成了广东、广西、云南、福建和江西省藤种资源调查采集和初步鉴定,建立了完整的藤类植物标本库和2.3ha的藤种园,收集国内外藤类植物40种,已定植25种;完成了主要藤类的苗期生长、光照、水培营养液配方选择的试验及藤茎解剖特性观察、物理力学性质的测定,建立了10.5ha的栽培试验林。

两年多来,先后派出4人次参加在马来西亚、泰国举行的国际藤类学术研讨会,已出版或即将出版的研究报告共11篇,接待了加拿大、英国、泰国和马来西亚专家的访问,广泛开展了学术交流,促进了我国藤类植物的研究。

(中国林科院热林所 许煌灿)

《**热带、南亚热带优良速生薪材树种选择及薪材培育技术研究**》项目,从1986年6月开始由加拿大国际发展研究中心(IDRC)资助,分别在广州郊区的花县和海南岛的琼海县建立试验点。一年多来已营造了国外优良薪材树种筛选试验林4.2ha,篱笆格利利豆种源试验林0.4ha,密度试验林2.2ha,施肥效果试验林5.12ha,不同树种混交试验林5.5ha,个体户试验林0.8ha,共营造了各种不同试验林22.4ha。同时对两广及云南、福建南部地区的乡土薪材树种进行了调查,选出6个种于今春进行育苗造林试验。

课题工作进展较好,各项工作均按计划进行,目前幼林生长良好,平均高约2m。

1988年1月7—15日,课题顾问、加拿大多伦多大学遗传育种教授Zsuffa先生来华检查了本课题工作,并视察了两个试验点,对课题工作表示满意。

(中国林科院热林所 郑海水)