

中国科学院昆明植物研究所 植物化学开放实验室简介

中国科学院昆明植物研究所地处云南省昆明市黑龙潭。该所建于1938年,现有土地1000万 m^2 ,建筑面积5万 m^2 。藏有植物标本120万份,图书10万多册。所内植物化学开放实验室在国内外学科领域中颇具影响。它以我国丰富的植物资源、特别是西南地区及东南亚植物为研究对象,以有机化学为基础,运用化学和现代分析仪器,对植物化学成分进行提取、分离、结构鉴定、化学修饰及合成。在此基础上,进一步发现植物化学成分的用途,阐明其生物学意义,为开发利用保护植物和中草药资源提供科学依据。同时也从分子水平上发展植物分类学、植物药学、植物生态学等相关学科。

植物化学开放实验室现有国内一流水平的大中型植物化学研究仪器19台,包括500 MHz核磁共振仪和高分辨质谱仪,高、中压液相色谱仪等,总价值200万美元。还拥有实验室公用研究仪器、小型通用仪器设备200余台,包括瑞士Buchi公司2 L旋转薄膜蒸发仪4台,真空循环水泵系统40台,日产自动收集器30台,电子天平20余台。实验室设备条件总体水平为国内领先,与国外相同实验室相比也不逊色。

目前,植物化学开放实验室共有固定研究人员56名,其中研究员8名,副研究员8名,高级工程师、实验师5名。另外还有客座研究人员和在读研究生20余名。研究室每年都向国内招收博士、硕士研究生。自1979年迄今共培养出硕士47名,博士14名。1987年中国科学院批准研究室正式对国内外开放。8年来,已逐渐成为我国植物化学研究的重要基地之一。

自1979年以来,以中草药为研究母体,

本室与其他院所合作,研制成功并已批准投产的药物有:治疗菌痢的“血胆素”(本室主要参加人员:聂瑞麟研究员);治疗乙型肝炎的“肝复康”(聂瑞麟研究员);治疗血管性头痛的“天麻素”(周俊研究员);治疗癫痫病的“青阳参”(木全章研究员);治疗神经衰弱和神衰综合征的“神衰果素”,治疗风湿关节炎的“高乌甲素”(罗士德研究员);妇科止血药“宫血宁”(陈昌祥副研究员);抗肿瘤药物“金荞麦”(杨崇仁研究员);消炎药“咽康舒”(孙汉董研究员);止喘药“鞘蕊苏”(金岐瑞副研究员)。最近,研究室从中国特有的植物中分离提纯到抗癌药紫杉醇(吴大刚研究员),解决了我国药用资源问题。在方兴未艾的中草药治疗艾滋病研究中,罗士德、木全章先生筛选完成了700多种常用中草药的抗艾滋病病毒(HIV)活性研究,从中发现80种对HIV有一定抑制作用的植物。研究室人员还在昆虫激素、杀虫剂、香料和油脂及植物化学成分的结构修饰、合成等方面取得诸多成绩。

近年来相继与日本山之内药业公司、德国Rayer公司、英国Xenova公司、美国国家肿瘤研究所、瑞典科学基金会、法国Lvmh公司等建立了合作关系,为学术交流、仪器更新及实验室条件的改善打下基础。自1979年迄今,研究室共派遣长期出国人员30人次,回国后都成了研究骨干。

目前研究室正努力筹建新的生物筛选模型,拓宽研究思路,加强研究人员培养及建立现代化信息网络,争取为我国的四个现代化建设作出更多的贡献。

(罗士德 供稿)

(1996-04-19 收稿)