**2020-2021年度海南省热带药用植物化学重点实验室**

**开放研究项目申请通知**

海南省热带药用植物化学重点实验室于2005年6月由海南省科技厅正式批准建立，依托单位是海南师范大学，在学校第一批重点实验室“天然产物与有机合成化学实验室”的基础上，2005年由海南省科技厅批准筹建海南省重点实验室，2009年9月通过海南省科技厅的验收。在2013、2018、2019年海南省科技厅组织的实验室评估中被评为优秀，2016年热带药用植物化学团队获批为海南省首届科技创新团队。2017年“热带药用植物化学成分与药理活性研究”创新团队获得教育部为期三年的滚动支持。实验室以海南热带药用植物资源为研究对象，以有机化学学科为基础，运用化学、生物学、药物化学和现代波谱分析和仪器分析等手段，开展药用植物化学成分的结构测定、生物活性与功能、结构修饰与合成、提取和分离工艺的研究，与相关学科结合，为我国尤其是海南省的创新植物药和中药现代化做贡献。

经过多年努力建设实验室已逐步壮大，实验室目前已建成天然产物室、有机合成室、药理室、仪器室、标本室、药品库房等，共有建筑面积约3500多平方米。实验室已有600MHz、400MHz核磁共振仪、高分辨质谱仪、液相-质谱联用仪、气-质联用仪、激光共聚焦显微镜、场发射扫描电子显微镜、高效液相色谱仪(制备、分析)、原子发射光谱仪、原子吸收分光光度计、差热分析仪、X射线单晶衍射仪、微波合成仪、全自动旋光仪、流式细胞仪、研究级正相倒置显微镜、酶标仪、傅里叶红外变换光谱仪等仪器设备，价值3480多万元。

实验室有四个主要研究方向：

1、热带药用植物化学成分研究

对海南特色药用植物、黎药、苗药等民族药、海洋生物及其微生物采用应用化学、药学、生物学集成的筛选方法、组合生物合成和代谢调控技术等开展研究，阐明药用生物的药效物质基础。

2、热带药用植物药理活性研究

对海南丰富的热带药用生物资源提取物、组分及化学成分进行抗肿瘤、抗HIV、抗类风湿性关节炎、抗糖尿病、抗人类致病菌、抗农业、海洋致病菌、杀虫活性等药物体外筛选，进而发现具有生物活性的提取物和单体化合物，对活性药用分子进行活性作用机制研究，研究活性分子在体内的作用过程及作用靶点，为创新药物及农药的研究和开发提供理论依据和药物候选化合物。

3、天然产物结构修饰与合成

对所获得的活性天然产物进行全合成及结构修饰，寻找结构与活性之间的关系。同时进行具有生理活性的香豆素、肽的合成及含氮杂环类药物分子的设计与合成。通过对此类先导化合物的结构与功能的研究获得大量的有效信息以供设计和研究全新的化学实体。

4、天然产物开发技术研究

开展海南热带特有植物、药用植物和海洋植物的有效成分分离与提取技术，及其深加工技术的开发研究。对海南热带农用植物、药用植物和海洋植物中筛选出的具有生物生理活性的成分，进行有效分离、较大规模提取的各种化学、物理、生物等方法和技术研究，并开发深加工技术和产品。应用现代技术和手段进行研发，最大可能地实现科技成果的转化，促进海南丰富生物医药资源的商品化和产业化进程。

为了促进热带药用植物研究，加强学术思想的交流，跟踪科学发展前沿，造就和培养更多的高层次科技人材，本实验室特设立开放研究项目，资助上述4个研究方向相关的应用基础研究。欢迎有志于热带药用植物研究的科研人员积极申报。

申报立项程序：

申请人于2020年11月16日之前将项目申请书电子版发送到邮箱：65891650@qq.com，所有申请书由重点实验室组织专家评审，11月30日之前公布立项结果。项目研究截止时间为2021年12月31日。

资助项目数与经费：拟设资助项目2-4项，每项经费0.5万元，项目经费主要用于实验材料费、专利申请、文章发表等支出。

项目结题要求：要求每个项目应发表SCI论文1篇或发表相关研究方向具有影响力的中文核心期刊论文2篇，在论文中作者单位处署名海南省热带药用植物化学重点实验室(Key Laboratory of Tropical Medicinal Plant Chemistry of Hainan Province)，并在基金资助处[致谢（Acknowledgments）]标明资助单位和项目号。

附：申请书样式。

 海南省热带药用植物化学重点实验室

 2020年11月6日