

# 广西芒果生物学重点实验室 2024 年度开放课题

## 申报指南

依据广西芒果生物学重点实验室(以下简称“芒果重点实验室”)开放课题设置有关规定,本着“开放、共享、联合、协作”的建设目标,吸引和凝聚国内外优秀学者共同研究、联合攻关,促进芒果产业健康、可持续发展,芒果重点实验室特设立开放课题,资助与芒果重点实验室建设方向有关、具有研究攻关价值的研究项目。

### 一、芒果重点实验室研究方向

芒果重点实验室主要围绕芒果“高产、高抗、高效、安全、生态”的高质量发展目标,针对芒果产前-产中-产后进行一体化监测,系统研究芒果生长发育和遗传育种中涉及的调控网络及分子机理、芒果高效栽培技术及生理基础、芒果病虫害与芒果的互作机制以及芒果品质控制及产品深加工等关键技术和重大科学问题。

主要申报方向:

#### (一) 重点方向

##### 1. 芒果种质资源多样性及进化基因组学研究

组装高精度无间隙端粒到端粒染色体级别 T2T 基因组,结合芒果基因组数据及组装的 T2T 基因组数据和重测序数据,构建芒果泛基因组;通过对栽培种和野生种进行分析,确定不同群体以及不同栽培品种和野生物种之间的遗传差异,分析群体间基因渐渗情况,计算不同区段内野生物种对栽培品种染色体 DNA 的贡献度,应用全基因组关联分析和基因组选择分析,找出决定重要农艺性状的遗传变异,尤其是低频度的结构变异和有害变异。

##### 2. 芒果抗病分子机制研究

基于芒果抗病相关的表型结合基因组重测序,运用全基因组关联分析技术,发掘与抗病密切相关的转录因子等抗病基因,采用遗传学



和功能基因组学的方法解析抗病基因的功能，体内体外方法鉴定互作蛋白，进一步解析抗病基因与植物激素介导抗病性分子机制，研发抗病基因的检测技术，为抗病育种提供候选基因。

## （二）一般方向

### 调节机体代谢的芒果活性成分及调节机制研究

高通量筛选芒果中调节机体代谢的活性成分，基于 *in vitro* 及 *in vivo* 实验模型评价芒果活性成分对代谢综合症的缓解作用，研究芒果活性成分对代谢综合症引起的肠道微生态、炎症、代谢相关分子信号通路的改善及调节机制，为芒果高值化综合利用奠定基础。

## 二、开放课题申报要求

### （一）申请人要求

果蔬生理、育种、营养、加工等研究领域及相关学科的国内外高、中级科技人员和博士研究生均可申请开放课题，获得后即成为芒果重点实验室的流动研究人员。如申请者系中级职称科技人员，须附高级职称研究专家的推荐信。在读博士研究生申请课题须附有导师推荐信。

### （二）申报要求

1. 凡申请资助的研究课题必须符合芒果重点实验室资助方向，或属于以芒果重点实验室研究方向为基础的新增长点。

2. 申请者应按规定格式认真填写申请书，并由所在单位签署意见后寄交芒果重点实验室（一式二份），相应的电子文档发送至电子邮箱备查。

3. 申请人若有书面证明的相关研究成果，可作为申请书附件一并提供。

4. 资助额度：重点方向每项资助 12-20 万元；一般方向每项资助 5-10 万元。

5. 申报起止日期：2024 年 5 月 15 日~2024 年 6 月 10 日。





6.项目研究过程中,申报人须到芒果重点实验室做一次学术交流。项目结束后,必须提交结题报告、学术论文、专利和研究成果等相关验收材料,由芒果重点实验室组织专家验收。

7.凡接受资助的项目,重点方向须发表SCI期刊论文2篇以上或新品种1-2个、一般方向须发表SCI期刊论文1篇以上(必须以广西芒果生物学重点实验室为第一完成单位,标注开放课题基金号。中文:广西芒果生物学重点实验室,英文:Guangxi Key Laboratory of Biology for Mango),具体以获资助后签订任务书为准。

8.项目研究期限不超过2年。

### 三、开放课题立项管理

(一)专家评审。组织召开开放课题立项评审会议,结合芒果重点实验室建设与发展需要、开放课题研究方向、研究内容、申请人及团队研究基础、执行计划等认真评审和讨论,提出资助对象以及资助金额建议。

(二)终审。芒果重点实验室主任根据专家评审结果,进行资助项目和金额终审,确定最终的资助课题。

### 四、经费执行

经费使用执行预算制。在不违反国家有关财务规定的前提下,不限项使用。

### 五、联系方式

单位:广西芒果生物学重点实验室

地址:广西壮族自治区百色市右江区盘百二级公路东百色学院澄碧校区

邮编:533000

联系人:朱正杰

电话:13996225473

E-mail: zhuzhjie@163.com

