

# 家蚕基因组生物学国家重点实验室

## 2018 年开放课题申报指南

根据《国家重点实验室建设和运行办法》，国家重点实验室应加大开放力度，建设成为本领域国家公共研究平台；积极开展国际科技合作和交流，参与重大国际科技合作计划；建立访问学者制度，并通过开放课题等方式，吸引国内外高水平研究人员来实验室开展合作研究。家蚕基因组生物学国家重点实验室在完成蚕业科学三大基因组（家蚕、桑树、家蚕微孢子虫基因组）后，正在围绕蚕、桑、病原功能基因组开展研究，为蚕桑产业的转型升级提供支撑。现根据实验室拟解决的重要科学问题和承担的重要科研任务，确定了 2018 年开放课题指南，项目资助金额 5-10 万不等，项目实施时间一般为 2 年，欢迎相关研究人员尤其是青年优秀学者踊跃申报。指南如下：

### 一、家蚕重要性状的遗传基础研究

针对家蚕生长、发育、繁殖、摄食、物质转化、产丝能力等重要性状以及重要形态性状等，基于特殊材料和设计，采用先进的研究手段，解析控制性状的遗传位点、基因、调控元件，阐明功能、互作关系、调控机制。

### 二、家蚕抗菌肽新机制及新用途

重点阐明小分子抗菌拟肽（sAMP）的抗菌机制和部分抗菌肽的抗肿瘤机制，为开发抗多重耐药菌感染和抗肿瘤的多肽药物奠定基础，促进家蚕的医学转化及应用。

### 三、家蚕的生理代谢规律研究

系统建立家蚕和果蝇等昆虫不同发育阶段的物质代谢变化规律，挖掘不同发育阶段家蚕器官中的基因表达变化，鉴定参与物质代谢平衡维持的调节分子，并解析其作用机制。

### 四、蚕桑生物资源创新利用研究

以桑蚕茧丝资源高值化利用为导向，利用生物技术、生物工程、生物材料等交叉综合手段，研究蚕桑生物体或某类、某种物质（如抗菌肽、桑树活性物质、蚕丝）的创新应用，发表高水平论文或形成相关技术成果。

### 五、桑树功能基因组学

主要围绕桑树花器官发育的分子调控机制、桑树关键活性物质的生物合成与调控机制开展研究。

### 六、蚕桑病原生物学及蚕桑微生物资源利用

主要围绕宿主与病原的相互作用、抗病机制、比较病原学、分子诊断和检测设备研发以及桑树内生菌活性物质的鉴定与应用等开展研究。

家蚕基因组生物学国家重点实验室

2018 年 10 月 30 日