

附件 1:

# 有害生物控制与资源利用国家重点实验室

## 2020 年度开放课题申请指南

为加强有害生物控制与资源利用国家重点实验室（以下简称“实验室”）学术合作与交流，促进我国农业生物防治领域的基础理论和应用基础研究，本室发布实验室 2020 年度开放课题申请指南，内容如下：

### 一、资助范围

有害生物控制与资源利用国家重点实验室 2020 年度开放课题资助以下四个研究方向内容：

#### 1. 植物病虫害生物防治

重点研究水稻、果蔬等农作物重要病虫害的爆发机制、植物免疫与抗性机制、昆虫病毒及其控害机制、瓢虫等天敌昆虫的生态作用机制及种群遗传学，研发 RNA 生物农药等新一代生物防治产品及技术，服务国家健康可持续农业发展和乡村振兴战略。

#### 2. 动物病害生物控制

围绕养殖水产动物和畜禽主要病害，重点研究病原组、流行病学、病原与宿主相互作用、病原致病机制，水产动物和畜禽免疫网络组成及调控机制，疾病爆发流行的生态学机制等；开发精准智能的病害检测诊断技术和装备，研发病害绿色生态防控技术，开发主要疾病的高效疫苗和自动接种装备，建立水产养殖动物与植物共作等高效生态健康养殖技术体系。

#### 3. 生态系统健康与有害生物控制

以林草生态系统等为主要研究对象，重点围绕森林重要病虫害的防治、病原微生物—动植物的互作、动植物及微生物之间的协同进化、外来入侵生物的生态控制、物种多样性与生态系统功能的关系等展开研究，探究维持生态系统稳定与健康的机制，为区域可持续发展提供科学依据。

#### 4. 生物防治遗传资源与利用

对有害生物和天敌物种（包括昆虫、病毒、细菌等）及其基因的功能机理研究、可为生物防治提供新的遗传资源及关键技术。重点研究农业主要病虫害及其相关模式生物的功能基因组学，着重发现有害生物致病的关键功能基因及作用机制，揭示生物拮抗的分子基础及调控原理，发展高效、精准的基因靶向调控的生物防治新技术和绿色农药。

## 二、申请办法

1、申请条件：实验室固定人员以外的、国内外研究机构和大学具有博士学位或副教授以上职称，有相应研究基础的研究人员均可提出申请。

2、申请时间：申请者请于 2020 年 10 月 20 日前将《有害生物控制与资源利用国家重点实验室开放课题申请书》（见附件 2）电子版发送至邮箱 [sklbcky@mail.sysu.edu.cn](mailto:sklbcky@mail.sysu.edu.cn)，纸质签字盖章件请一式五份邮寄至“广东省广州市番禺区大学城中山大学东校园生命科学大楼 2018 室”。

## 三、注意事项

（一）申请者需与本实验室人员联合申报。

（二）开放课题资助

1、面上开放项目：向优秀青年人才提供资助，3-5 万元；

2、重点开放项目：围绕实验室研究重点，邀请国内外本领域高水平人才，8-10 万元。

（三）开放课题有效期原则上不超过 2 年。

（四）批准的研究经费原则上只限于在本实验室使用，用于相关科研的试剂耗材、测试、采样、差旅等符合财务规定的费用。

（五）研究成果由本实验室和课题研究人员共享。在发表论文、申请专利、申报各类成果和发明创造时，按惯例署研究人员姓名，原则上重点课题应以本实验室“有害生物控制与资源利用国家重点实验室（中山大学）”作为课题第一完成单位，英文名为：State Key Laboratory of Biocontrol(Sun Yat-sen University)，面上课题可将本实验室作为课题第二完成单位。

（六）申请者在收到批准资助通知后，应按照批准金额、研究年限和评审意见，在一个月內编写研究工作计划，并签订任务书，报本室核准后开展工作。获准课题应计划开展研究工作，结题时需要提交课题总结报告和相关成果，并将完整的研究档案正本移交本实验室管理。

（七）热忱欢迎国内外学者，尤其是青年学者自带课题和经费来本实验室开展工作，研究成果或论文发表时按上述第（五）条处理。

#### 四、联系方式

联系人：杨家彪

电话：（020）39332789

Email: [sklbcky@mail.sysu.edu.cn](mailto:sklbcky@mail.sysu.edu.cn)

通讯地址：广东省广州市番禺区大学城中山大学东校园生命科学大楼 218 办公室，邮编 510275

有害生物控制与资源利用  
国家重点实验室（中山大学）

2020 年 9 月 22 日