**华北作物改良与调控国家重点实验室**

**2021年度开放课题申报指南**

华北作物改良与调控国家重点实验室（以下简称“国家重点实验室”）是依托河北农业大学建设的省部共建国家重点实验室。根据科技部、财政部有关文件精神，为充分发挥国家重点实验室开放共享功能，促进高层次、高水平合作研究，支持新思想、新方法、新技术及交叉学科发展，国家重点实验室按计划设立开放课题，支持具备研究基础和研究条件的科研人员，针对华北重要作物（**小麦、玉米、棉花、大白菜**）改良与调控领域重大科学问题，开展基础性、前瞻性联合攻关研究，争取理论与技术突破。

**一、优先资助研究主题**

**优先主题一：作物优异种质发掘利用**

**科学问题：**解决作物节水、优质、抗逆等优异等位基因资源不足，优异基因聚合难且选择效率低等关键科学问题。

**研究内容：**作物优异种质性状的表型组学精准评价体系，组学与生物信息学相结合，分析目标性状变异特点；挖掘具有育种价值关键基因，利用基因编辑等技术解析其功能及分子调控网络。

**考核指标：**发表中科院JCR一区（大区）SCI论文1篇。联合培养研究生1-2名。

**优先主题二：作物抗逆性研究及应用**

**科学问题：**解决作物对抗旱节水、重大病害、重金属污染的抗性机理不明，发生、污染规律不清等关键科学问题。

**研究内容：**作物抗旱节水的生理、分子机制及利用；作物与主要病原生物互作的生物学基础及抗性利用；作物阻控和钝化重金属污染的生物学基础及抗性利用。

**考核指标：**发表中科院JCR一区（大区）SCI论文1篇。联合培养研究生1-2名。

**优先主题三：作物生产高效调控**

**科学问题：**解决作物光温水肥高效利用与高产优质高效生产难以协调的科学问题。

**研究内容：**作物光温水肥利用特征与协同高效关系，栽培模式对光温水肥利用效率的调控效应；作物对水肥耦合调控的响应机制；作物产品优质、安全、高效生产技术原理。

**考核指标：**发表中科院JCR一区（大区）SCI论文1篇。联合培养研究生1-2名。

**二、资助计划**

2021年国家重点实验室设置开放课题经费100万元，择优资助课题10项，每项10万元，研究期限为2年。

**三、申报要求与评议考核**

**（一）申报条件**

1.开放课题采用自由申报的方式，国内外具有相关研究经历并能完成研究任务和考核指标的科研人员，均可申报。

2.开放课题面向河北农业大学以外单位的科研人员申报，河北农业大学科研人员的申请不予受理。

**（二）开放课题的评议**

开放课题由国家重点实验室组织专家进行评议，择优资助。

**（三）开放课题的考核**

开放课题获准立项后，申请人与国家重点实验室签订任务合同书，以保证开放课题的正常实施。开放课题产出论文的第一作者单位须同时标注“华北作物改良与调控国家重点实验室”（英文名称：State Key Laboratory of North China Crop Improvement and Regulation），开放课题的国家重点实验室合作专家应为论文并列通讯作者或并列第一作者，并注明该论文由“华北作物改良与调控国家重点实验室开放课题资助”（The study was funded by State Key Laboratory of North China Crop Improvement and Regulation）。

**四、申报时间**

请于2021年3月31日前，将签字并加盖单位公章的纸质申请书（一式三份，模板见附件）邮寄至国家重点实验室管理办公室，同时发送电子版至nccir@hebau.edu.cn邮箱。

地址：河北省保定市莲池区乐凯南大街2596号

编码：071001

电话：0312-7528855

联系人：李 成 赵佳奇

华北作物改良与调控国家重点实验室

2021年3月3日

**课题编号：**

**华北作物改良与调控国家重点实验室**

**2021年度开放课题**

**申 请 书**

|  |  |
| --- | --- |
| **课题名称** |  |
| **优先主题** |  |
| **申请人** |  |
| **依托单位** |  |
| **合作专家** | 应为国家重点实验室固定人员 |
| **起止年月** |  |
| **申请时间** |  |

**华北作物改良与调控国家重点实验室制**

**一、基本信息**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 申请人信息 | 姓名 |  | 性别 |  | 出生年月 |  | 固定电话 |  |
| 学位 |  | 职称 |  | 民族 |  | 移动电话 |  |
| 证件名称 |  | 证件号码 |  | 电子信箱 |  |
| 研究领域 |  |
| 工作单位 |  |
| 通信地址 |  | 邮政编码 |  |
| 依托单位 | 单位名称 |  |
| 联系人 |  | 联系电话 |  | 电子邮箱 |  |
| 课题内容摘要 | 限400字 |
| 关键词 |  |  |  |  |  |

**二、研究背景与意义**

概述课题相关的国内外研究进展以及该研究对提升京津冀和华北现代农业发展水平的意义（限800字）

**三、研究内容、目标与创新点**

详细阐述课题拟开展的具体研究内容、预期目标、拟解决的科学问题和创新点（限1000字）

**四、研究方案及可行性分析**

详细阐述课题拟采取研究方案、技术路线和试验方法，并说明研究方案和技术路线的可行性（限1500字）

**五、年度研究计划**

概述年度研究计划与年度目标（限500字）

**六、研究基础**

阐述与该课题相关的研究基础，包括曾承担的项目、发表论文、获得奖励，已有的实验材料、实验条件、科研平台、仪器设备等（限500字）

**七、课题组成员及分工**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 性别 | 年龄 | 单位名称 | 职称 | 现从事专业 | 分工 |
| 1 |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |  |  | 合作专家 |

|  |
| --- |
| **八、经费来源与支出预算**单位： 万元（保留一位小数） |
| 序号 | 预算科目名称 | 合计 | 实验室经费 | 自筹经费 | 配套经费 |
| 1 | 一、经费来源 |  |  |  |  |
| 2 | 二、经费支出 |  |  |  |  |
| 3 | （一）材料费 |  |  |  |  |
| 4 | （二）测试化验加工费 |  |  |  |  |
| 5 | （三）燃料动力费 |  |  |  |  |
| 6 | （四）差旅费 |  |  |  |  |
| 7 | （五）出版/文献/信息传播/知识产权事务费 |  |  |  |  |
| 8 | （六）劳务费 |  |  |  |  |
| 9 | （七）专家咨询费 |  |  |  |  |
| 10 | （八）其他支出 |  |  |  |  |

**申请人承诺：**

我保证申请书内容的真实性。如果获得资助，我将严格遵守华北作物改良与调控国家重点实验室的有关规定，切实保证研究工作时间，认真开展工作，按时报送有关材料。若填报失实或违反规定，本人将承担全部责任。

签字：

年 月 日

**申请人所在单位意见：**

内容属实，同意申报。

申请课题如获资助我单位保证对研究计划实施所需要的人力、物力和工作时间等条件给予保障，严格遵守华北作物改良与调控国家重点实验室有关规定，督促课题负责人按照规定及时报送有关材料。

单位盖章：

年 月 日