**省部共建华北作物改良与调控国家重点实验室**

**2023年度开放课题申报指南**

省部共建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”）于2020年2月由科技部、河北省政府批复，依托于河北农业大学建设。为充分发挥开放共享功能，促进高层次、高水平合作研究，支持新思想、新方法、新技术及交叉学科的发展，国家重点实验室设立开放课题，鼓励国内外其他高等院校、科研机构的研究人员，尤其是中青年学者，与国家重点实验室研究团队紧密合作，针对华北重要作物（**小麦、玉米、棉花和大白菜**）开展与国家重点实验室主要研究方向相关的基础研究和应用基础研究工作。

一、优先资助研究主题

**1. 华北重要作物优异种质发掘利用**

**科学问题：**

解决作物节水、优质、抗逆、丰产等优异资源不足、遗传基础不清、优良基因匮乏及聚合难等关键科学问题。

**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；挖掘具有育种价值的关键基因，利用基因编辑等技术解析其功能，并开展其分子调控网络等研究。

**2. 华北重要作物抗逆性研究及应用**

**科学问题：**

解决作物对干旱胁迫、盐碱胁迫、重大病害等逆境的抗性/耐受性机制不明、调控网络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；作物耐盐碱的生物学基础及利用；揭示作物协调生长和防御的生态调控及平衡机制。

**3. 华北重要作物生产高效调控**

**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高效协同关系及分子机理，栽培模式对光温水肥利用效率的调控效应及机制；作物对水肥耦合调控的响应机制；作物产品优质、安全、高效生产技术原理及分子基础；作物高效生产的智能化、数字化研究；水热资源限制区作物种植制度的优化与调整。

二、课题申请

1. 申请者根据优先主题和实验室研究内容自由选题，开展基础研究或应用基础研究。申请者依托本实验室科研团队开展合作研究，在申请书中须有明确的合作专家和合作研究计划。

2. 开放课题优先资助立论清晰、目标明确、研究内容具体、具有创新科学意义的研究课题；优先资助具有较好研究基础，与依托团队合作紧密的课题。

3. 凡具有中级专业技术以上职称或已取得博士学位的国内外中青年科学工作者均可申请，原则上不受理在读博士生和校内科教人员的申请。

4. 已获得资助者再次申请，申请书须附已资助课题的结题报告，原则上不受理无结题报告的再次申请课题。

5. 本年度每项开放课题支持经费额度不超过10万元/项，执行年限为2年。

6. 本年度开放课题申请截止时间为2022年9月30日，申请者应在截止日期前将纸质版申请书（一式两份，申请者签字并加盖所在单位公章）邮寄至国家重点实验室，并将申请书电子版在截止日期前发送至国家重点实验室邮箱（nccir@hebau.edu.cn），邮件标题为“2023年开放课题申请-姓名-工作单位”。

三、考核指标与要求

考核指标：发表中科院一区（大区）SCI论文1篇，联合培养研究生1-2名。

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、联系方式

联系人：李 成

联系电话：0312-7528855，13803125725

通讯地址：河北省保定市莲池区乐凯南大街2596号，河北农业大学西校区国家重点实验室259房间

邮政编码：071001

1. mail：nccir@hebau.edu.cn

省部共建华北作物改良与调控国家重点实验室

2022年9月5日

**课题编号：**

**华北作物改良与调控国家重点实验室**

**2023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）岀版/文献/信息传播/知识产权事务费 |  |  |  |  |
| 6 | （四）会议/差旅/国际合作与交流费 |  |  |  |  |
| 7 | （五）劳务费/专家咨询费 |  |  |  |  |

**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