

## 棉花生物育种与综合利用全国重点实验室（河南大学）简介

棉花生物育种与综合利用全国重点实验室于 2011 年 10 月批准建设，原名为棉花生物学国家重点实验室，依托单位为河南大学和中国农业科学院棉花研究所。2014 年 1 月通过建设期验收。2017 年 6 月通过科技部第一轮五年评估，评估结果为“良好”。现有固定人员 30 人，包括国家杰青 1 人，万人计划领军人才 1 人，国家百千万人才工程入选者 3 人、国务院特殊津贴获得者 5 人，中科院百人计划专家 1 人，中原学者 1 人，中原基础研究领军人才 2 人，河南省高层次人才-领军人才（B 类），河南省优秀专家 3 人，河南大学“杰出人才特区支持计划”及“攀登计划”等校级特聘教授 12 人。开展合作研究的外籍专家 20 余名，包括美国科学院院士、欧洲科学院院士等。

实验室主要围绕棉花生物学重大科学问题开展基础和应用基础研究工作，为棉花基础创新提供源动力，为棉花重大前沿问题的解决提供支撑，为棉花高层次科研人才培养和交流提供平台。主要研究方向包括：一、棉花基因组学及遗传多样性研究；二、棉花品质生物学及功能基因研究；三、棉花产量生物学及遗传改良研究；四、棉花逆境生物学及环境调控研究。拥有“作物光高效利用及耐逆多基因聚合分子设计育种”河南省科技创新团队，“农业昆虫与害虫防治”和“水分胁迫与植物次生代谢调控”两个河南省高校科技创新团队。在研国家自然科学基金重点项目、国家重点研发计划、国家自然科学基金面上项目等国家级课题 50 余项，科研总经费 3000 多万元。近年来，实验室在棉花抗逆机理、病虫害绿色防控、种质资源创新和分子育种等方向取得了系列重要研究进展，以第一或通讯单位在 PNAS、Molecular Plant、Plant Biotechnology J、Cellular and molecular life sciences、New Phytologist、Development 等国际知名期刊发表 SCI 论文百余篇，授权国家发明专利 10 余项，获河南省自然科学一等奖 1 项，二等奖 1 项，河南省高等教育教学成果奖特等奖 1 项。

实验室建设有多组学代谢平台、生物大数据、细胞与生物活体成像、电生理、作物生物因子互作、基因编辑和遗传转化等技术体系和研究平台，仪器设备价值 8100 余万元，校内温室大棚 2000 平方米，校内外研究基地 100 亩。拥有“作物逆境生物学创新引智基地”（111 计划）、河南省植物逆境多组学创新引智基地、河南省作物逆境多组学国际联合实验室和“河南大学-英国亚伯大学多组学创新基地”。

# 棉花生物育种与综合利用全国重点实验室（河南大学）

## 招生专业目录（学术型）

单位代码：038

联系人：田老师

咨询电话：0371-23798708

| 专业代码、专业名称<br>研究方向                                                                                                                                                       | 拟考试<br>招生人数 | 初试<br>考试科目                                                 | 复试    | 同等学力<br>加试科目     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------------------------------|-------|------------------|
| <b>071000 生物学</b><br>01(全日制)植物学<br>02(全日制)遗传学<br>03(全日制)发育生物学<br>04(全日制)细胞生物学<br>05(全日制)生物化学与分子生物学<br>06(全日制)生物物理学                                                      | 48          | ① 101 思想政治理论<br>②201 英语（一）<br>③631 普通生物学（一）<br>④832 生物化学   | 植物生理学 | ①细胞生物学<br>②遗传学   |
| <b>090100 作物学</b><br>01(全日制)作物种质创新与生物育种<br>02(全日制)智慧栽培与生理学<br>03(全日制)作物基因组学                                                                                             | 4           | ①101 思想政治理论<br>②201 英语（一）<br>③315 化学（农）<br>④414 植物生理学与生物化学 | 分子生物学 | ①细胞生物学<br>②植物生理学 |
| <b>初试参考书目</b>                                                                                                                                                           |             |                                                            |       |                  |
| 631 普通生物学（一）：《陈阅增普通生物学（第 4 版）》吴相钰主编（高等教育出版社 2014 年版）<br>832 生物化学：《生物化学》朱圣庚，徐长法主编（高等教育出版社第 4 版，2017 年版）<br>315 化学（农）由国家统一命题，我校不提供参考书目<br>414 植物生理学与生物化学由国家统一命题，我校不提供参考书目 |             |                                                            |       |                  |
| <b>复试参考书目</b>                                                                                                                                                           |             |                                                            |       |                  |
| 071000 生物学：《植物生理学》宋纯鹏 王学路等译（科学出版社第 5 版）<br>090100 分子生物学：《现代分子生物学》朱玉贤等编（高等教育出版社，第五版，2019）                                                                                |             |                                                            |       |                  |
| <b>同等学力加试参考书目</b>                                                                                                                                                       |             |                                                            |       |                  |
| 细胞生物学：《细胞生物学》翟中和主编（高等教育出版社第 4 版）<br>遗传学：《遗传学》李锁平主编（河南大学出版社第 2 版，2014 年版）<br>植物生理学：《植物生理学》宋纯鹏 王学路等译（科学出版社第 5 版）                                                          |             |                                                            |       |                  |