华中农業大學

HUAZHONG AGRICULTURAL UNIVERSITY

学位授权点建设年度报告

（2022 年）

学位授予单位	名称：华中农业大学
	代码：10504
学位授权点	名称：生物学
	代码：0710
授权级别	☑ 博　士
	☐ 硕　士

华中农业大学

2023 年 5 月

学位授权点建设2022年年度报告

一、学位授权点总体概况

1.1 本学位点发展定位

生物学一级学科1998年获首批生物学博士学位授予权。生物化学与分子生物学2001年获评国家重点学科。遗传学2003年获评湖北省重点学科。学科第五轮评估结果为A。2017年入选国家“双一流”建设学科，2022年入选新一轮“双一流”建设学科。该学科以农作物和农业微生物为研究对象，以生物科学拔尖学生培养计划 2.0基地建设为支撑，依托作物遗传改良全国重点实验室和农业微生物资源发掘与利用全国重点实验室等14个国家级科研平台及国家级生物学实验教学示范中心，建设起了本-硕-博贯通培养的完善人才培养体系，促进农业的绿色和可持续发展，同时扩展了模式生物和医学等基础理论研究。

1.2 培养目标

本学位点以培养政治思想合格、德智体美劳全面发展、基础理论扎实、专业基本功深厚的高级创新型人才，在生物学领域、尤其是农业生物领域具有较强创新能力、适应国家发展需求的复合型人才为目标。能牢固地掌握本学科坚实宽广的基础理论和系统深入的专业知识，深入了解本学科国内外研究动态、学科前沿问题和发展趋势，具有组织和独立从事科学研究工作的能力，能在科学或专门技术上做出创造性成果；能熟练地应用计算机与先进的仪器设备，创造性地研究和解决与本学科有关的理论和实际问题；具有较强的外国语语言运用能力，能够以第一外国语为工具，熟练地在本专业领域内开展学术交流和论文撰写；具有严谨的科学态度和求实创新、良好的团队合作精神。毕业后有能力到高等学校、科研院所、管理部门以及相关企业从事与本学科相关的教学、科研、管理及产品设计等高级专门技术工作。

1.3 培养方向

本学位点依托二级学科分为6个主要研究方向。

（1）作物遗传学。围绕国家生物种业重大战略需求，开展作物高产、多抗、绿色高效、优质和营养健康，加强种质资源鉴定、重要基因挖掘、绿色新品种培育。重点解析作物与环境及生物互作、重要农艺性状、单倍体诱导、作物养分高效、杂种优势和生殖隔离的遗传学基础，为作物遗传改良提供理论支撑。完善种质资源精准创制、鉴定和利用、智能表型组学、基因编辑、基因组智能设计和快速育种、单倍体育种及杂种优势固定等技术平台，进一步提升我国在水稻等作物遗传改良领域的国际领先地位。

（2）生物化学与分子生物学。探究生物大分子动态修饰过程调控机理，研究叶绿体和线粒体生物发生机理和信号交流分子机制，为绿色农业生产和人类生命健康保障提供理论依据。构建生物活性分子高灵敏检测新方法，解析复合物机器组分和作用分子机制、基于结构信息设计小分子应用功能干预调控。解析与线粒体和叶绿体蛋白转运、光合作用、关键代谢物合成相关的重要蛋白质机器结构。大力发展蛋白质相分离等多种生化研究手段，开展与作物关键性状形成相关的蛋白质机器的结构与功能研究。鉴定生物大分子新型修饰，构建动态修饰的时空网络，基于结构信息设计有干预调控功能的小分子。建立和完善代谢分析、显微结构、理化分析平台、活性小分子设计和虚拟筛选等平台。

（3）细胞与发育生物学。以主要作物和模式动植物为系统，研究重要器官发育的细胞与分子机制。解析作物成花转换、株型调控、产量形成、根系发育等作物共性性状、大豆根瘤发育等重要发育过程的分子机制，解析细胞分裂与染色体组装机制。在模式植物中研究植物在逆境条件下的发育机制，为提高植物的抗逆性奠定理论基础。在模式动物中解析神经干细胞发育、神经损伤与再生、肿瘤发生与发展的机制，使神经生物学和肿瘤生物学成为新的学科增长点。在平台建设方面，进一步完善细胞与发育生物学平台，重点发展染色体工程、单细胞分析和操作平台，不断推动单细胞研究的深度和广度，为器官发育和逆境应答提供新的研究视角。

（4）农业微生物学。以光合固氮微生物、作物杀虫抗病微生物、农业环境微生物、营养与健康微生物为主要研究对象，围绕农业微生物产业链布局创新链，深入开展农业微生物学的基础研究和应用研究。聚焦人工生物体系的理性（可预测性）设计、合成与创建的原创性研究，发展二氧化碳的高效生物转化与生物固定新技术。解析微生物高效光合的分子基础，为在微生物和作物中实现人工光合

系统的构建与优化提供核心理论；揭示固氮微生物-豆科植物互作的分子机制，为实现非豆科植物的固氮提供理论基础。开展海量农业微生物种质资源的收集、培养与表征，构建农业微生物智能化评估系统和农业微生物种质与基因资源库。从群体和个体两个维度解析微生物在促长、抗病虫、环境调理、宿主适应性、生物活性因子合成、农业废弃物转化的功能和机制，为农业病虫害防控、作物营养与健康、环境修复、健康养殖等提出新理论。综合利用合成生物学、有机化学、基因编辑和智能制造等技术，合成有益微生物，构建健康微生物菌群，创制新型农用微生物制品，与绿色种植业、养殖业和营养与健康产业全环节交互对接。

（5）基因组学和生物信息学。利用基因组、表观基因组、三维基因组、转录组和代谢组等多维组学研究技术体系和平台，建立系统高效的表征 DNA、RNA、蛋白质等生物大分子功能及其相互作用图谱。重点发展单细胞基因组学和空间组学，解析遗传变异和顺式调控元件在作物成花转换、株型调控、产量形成、逆境应答和生物节律等重要生命活动的转录调控机理。阐明相分离在基因组高维结构形成和维持中的分子机理。开发生物大数据处理和挖掘新算法，建立统一完善的多模态数据管理挖掘系统，强化机器学习等人工智能技术在作物、模式生物和农业微生物研究中的应用。

（6）生物医学与营养健康。围绕重大慢病防控与老龄健康促进等国民重大健康需求，开展全生命周期膳食及其营养活性物质对健康的影响规律研究。构建组学研究、分子营养、肠道健康和健康评估等多层次的技术研究平台，利用多种细胞、动物模型以及人群实验，从基因组与精准营养、肠道健康调控和代谢调控网络等多个纬度，重点研究特色农产品与食品（如黑米）对人类健康的影响，阐明其对衰老和重大慢病（如心脑血管疾病、神经退行性病变和肿瘤等）的干预机制，为人类提供个性化的膳食营养策略。围绕“基因组、营养、治未病”，打造融“营养、大数据、健康”为一体的基础与应用研究机构，产出重大的原创性研究成果，创造一批具有自主知识产权的前沿技术成果，促进大健康产业发展。

1.4 学位标准

本学位点硕士研究生须完成课程学习及实践、学术等环节，课程总学分不少于 24 学分（其中公共必修课不低于 7 学分，一级学科核心课不低于 3 学分，二级学科核心课不低于 2.5 学分）。按照要求完成培养计划、开题报告、中期检

查，并通过学位论文答辩者，经学校学位评定委员会审核，授予理学硕士学位，同时获得硕士研究生毕业证书。

本学位点博士研究生须完成课程学习及实践、学术等环节，课程总学分不少于 10 学分（其中公共必修课不低于 6 学分，一级学科核心课不低于 2 学分）。按照要求完成培养计划、开题报告、课题中期检查，并通过学位论文答辩者，经学校学位评定委员会审核，授予理学博士学位，同时获得博士研究生毕业证书。

二、学位点基本条件建设

2.1 师资队伍

2.1.1 培养方向带头人

（1）作物遗传学方向带头人：邢永忠，教授，博士生导师，作物遗传改良全国重点实验室固定研究人员。2015 年科技部重点领域创新团队和湖北省自然科学创新群体负责人。《遗传》和 Scientific Reports 杂志编委。主持国家自然科学基金委重点、面上、863 以及国家转基因生物新品种培育科技重大专项等国家级项目 10 余项。发表论文 100 多篇，其中以第一作者和通讯作者身份在 Nature Genetics、Nature Plants 等期刊发表 SCI 收录论文 60 余篇，被引用约 1850 次，其中 4 篇论文单篇引用超过 100 次。

（2）生物化学与分子生物学方向带头人：殷平，教授，博士生导师。国家高层次人才特殊支持计划青年拔尖人才、国家优秀青年基金获得者、教育部“长江学者奖励计划”青年学者特聘教授。主要围绕“光信号感知和叶绿体生物发生”相关科学问题开展工作，在蓝光信号传递、叶绿体基因表达调控、RNA 修饰代谢等方面取得一系列研究成果。2013 年至今，已在 Science、Nature 等国际主流期刊以通讯作者发表论文 20 余篇。先后承担国家自然科学基金、国家重点研发项目、国家“973 计划”等多项科研课题。获中国农学会青年科技奖、湖北省五四青年奖章；全国“挑战杯”二等奖指导教师；中国青少年科技创新奖励基金“小平科技创新团队”指导教师；入选全国优秀创新创业导师人才库；2018 年第十一届“中国青少年科技创新奖”指导教师；2018 年“高等学校科学研究优秀成果奖—自然科学奖”二等奖第二完成人；2021 年获湖北省自然科学二等奖。

（3）细胞与发育生物学方向带头人：吴昌银，教授，博士生导师。国家杰出青年基金获得者，“十三五”国家重点研发计划项目首席科学家，中国遗传学会青年委员会委员，湖北省创新团队负责人、武汉市科学技术协会第九届委员会常务委员会委员，武汉市优秀科技工作者。主要从事水稻功能基因组、植物成花转换、株型穗型发育生物学研究，先后主持国家自然科学基金和国家重点研发等多项课题，在 Plant Cell、Molecular Plant 等期刊发表论文多篇，授权专利 10 余项，湖北省自然科学奖二等奖第一完成人。

（4）农业微生物学方向带头人：孙明，教授，博士生导师，农业微生物资源发掘与利用全国重点实验室副主任、中国微生物学会理事兼农业微生物学专业委员会副主任、湖北省暨武汉市微生物学会常务理事兼农业微生物学专业委员会主任。主要从事以苏云金芽胞杆菌为对象的微生物农药开发相关的基础和应用工作。入选农业部“农业科研杰出人才”及其创新团队，湖北省教学名师，享受国务院政府特殊津贴待遇。先后主持国家重点研发计划课题、国家 863、国家 973 等多项科研课题。研究成果在 Nucleic Acids Research、 mBio 等杂志上发表论文 100 余篇。

（5）基因组学和生物信息学方向带头人：李兴旺，教授，博士生导师。国家高层次人才特殊支持计划青年拔尖人才，现任生命科学技术学院副院长，作物遗传改良全国重点实验室固定研究人员。主要研究三维基因组结构和功能，通过开发和利用多种技术手段，在不同空间和时间尺度下鉴定参与水稻三维基因组结构的 DNA，RNA 和蛋白质的空间组织形式及其动态变化规律，进而揭示其参与基因转录调控进而影响重要农艺性状的机理。先后承担国家自然科学基金和国家重点研发项目等多项科研课题，在 Cell、Nature Communications 等主流期刊发表论文 10 余篇。

（6）生物医学与营养健康方向带头人：董志强，教授，博士生导师。现任中国临床肿瘤学会（CSCO）神经系统肿瘤专家委员会副主任委员；中国微循环协会·肿瘤专业委员会 副主任委员、医学工程学组组长；中国动物学会斑马鱼分会理事；湖北遗传学会理事。致力于神经干细胞发育及神经再生调控机理、神经系统疾病（脑卒中、脑胶质瘤）发病及进展机制研究，以通讯（含共同）作者在

Developmental Cell、Cell Reports 等期刊发表多篇研究论文。担任 New Approaches comating Cancer & Aging（SCI）杂志主编，并在多个国际杂志担任编辑和审稿人。先后承担国家自然科学基金、湖北省自然科学基金重点类项目等多项科研课题。

2.1.2 数量与结构

本学位点现有教师 124 人（含博士生导师 76 人，硕士生导师 39 人），其中正高职称 73 人，副高职称 41 人，中级职称 10 人。119 人具有博士学位，78 人由外单位获得学位，教师年龄层次合理。

2.1.3 专家与团队

校内专家：现有中国科学院院士 1 人，长江、杰青层次人才 8 人，“万人计划”科技创新领军人才6人，国家优秀青年科学基金获得者5人，“青年千人”10人，青年长江学者 4 人，青年拔尖人才 5 人，农业科技杰出人才 7 人，国家教学名师 1 人，湖北省名师 4 人，合计各类人才 64 人次。

创新团队：现有“基因组研究与水稻遗传改良”和“绿色超级稻生物学”2个国家自然科学基金创新研究群体，“水稻产量遗传改良创新团队”1 个科技部创新人才推进计划重点领域创新团队，“分子生物学”1 个国家级教学团队，7个农业部农业科研杰出人才及其创新团队，6 个湖北省创新群体。

2.2 科学研究

2.2.1 科研项目和经费

2022 年度，本学位点共承担各级各类科研项目 123 项，获批科研经费 7082.94 万元，到账科研经费 5307.71 万元。本学位点教师承担了一批国家重大、重点科研项目和横向科技合作项目，其中包括：国家重点研发计划、国家自然科学基金项目等国家级科技项目，国家级的项目到账经费近 3800 万元。较充足的科研经费为研究生开展高水平科学研究奠定了良好的基础，为提高研究生培养质量提供了坚强保障。

2.2.2 科研奖励

2022 年度共获得省部级科技成果奖励 3 项，其中以第一完成单位获湖北省

科技进步一等奖 1 项、自然科学三等奖 1 项，以参与单位获湖北省科技进步三等奖（参与）1 项。梁运祥教授团队完成的“生物饲料发酵关键技术研发与产业化”获湖北省科技进步一等奖，彭楠教授团队完成的“CRISPR 免疫调控机制及在基因编辑应用中的研究”获湖北省自然科学三等奖。

2.2.3 学术论文

2022 年度共发表 SCI 学术期刊收录论文 147 篇，其中包括在 NATURE BIOTECHNOLOGY、CELL RESEARCH、CELL HOST & MICROBE 、NATURE MICROBIOLOGY 等本领域重要学术期刊发表的高质量论文 27 篇，研究生参与发表的比例达 99%。

2.2.4 专利专著报告

2022 年度共获授权发明专利 40 项、实用新型专利 4 项；2 项成果通过科技成果评价，其中“泰乐菌素、泰万菌素菌渣无害化处理与利用”评价为“国际领先”，“黑水虻武汉品系高效转化两类有机固体废弃物关键技术及应用”评价为“国际先进”；获得农作物新品种登记证 1 项；主编出版学术专著《重要昆虫资源研究与应用》，为相关劲牌有限公司、安琪酵母、武汉新华扬、武汉科诺等农业产业化龙头企业完成咨询报告 8 份。

2.3 教学科研支撑

2.3.1 实验室

建有作物遗传改良全国重点实验室、农业微生物资源发掘与利用全国重点实验室、农业部农业基因组学重点实验室（武汉）、农业部农业微生物资源利用重点实验、农业生物信息湖北省重点实验室等。

2.3.2 基地

建有微生物农药国家工程研究中心、农业部微生物产品质量监督检验测试中心（武汉）、国家植物基因组研究中心（武汉）、国家农作物分子技术育种中心、湖北省水稻研究中心、湖北省绿色超级稻工程技术研究中心、作物遗传改良国际科技合作基地、华中农业大学农业生命科学技术科普基地等。此外，华中农业大

学还与湖北蓝谷中微生物技术有限公司、嘉必优生物技术(武汉)股份有限公司、武汉新华扬生物股份有限公司、湖北高生生物饲料有限公司、爱博泰克生物(ABclonal)等 29 家企业建立了研究生联合培养实践基地。

2.4 奖助体系

2.4.1 奖助制度

以奖助为引导做好研究生典型树立和困难学生帮扶工作，包括奖学金、助学金、“三助”（助学、助研、助教）津贴三部分。学院制定了综合测评、奖学金评定、助学金管理办法等规章制度，并成立了国家奖助学金评审领导小组。通过学院网站、微信公共平台等渠道公开信息，全程接受审计、纪检部门和学生的监督。

2.4.2 奖助水平

硕士和博士获得国家奖学金者将在当年分别获得 2 万元和 3 万元的奖励；学业奖学金按政策，硕士设立甲、乙、丙三等，分别为 10000 元/每人·年、8000 元/每人·年、4000 元/每人·年，博士 14000 元/每人·年；学业助学金硕士 6000 元/每人·年，博士 15000 元/每人·年；另导师对所招全日制研究生给予平均 500 元/每人·月的科研津贴，博士 1000 元/每人·月，设有各类企业奖学金。人年均获得各类资助的平均水平硕士生约为 6362 元，博士生约为 10659 元。

2.4.3 覆盖面

2022 年度发放各类奖助学金硕士生 1140 人次，组织评选国家奖学金 20 人，发放奖励总金额 50 万元；组织评选博士学业奖学金 530.60 万元，硕士学业奖学金 523.64 万元；发放研究生困难补助 9.26 万元，2022 年共计发放奖助学金 1104.94 万元，覆盖面达到 100%。密切关心、关注三难学生，并针对学生情况采取有效的帮扶措施。一年来，通过绿色通道、困难补助、助管岗位、助学贷款、心理帮扶等工作帮助 50 多名研究生解决临时困难，使他们专心投入科学研究。

三、研究生人才培养工作

3.1 党建与思想政治教育

3.1.1 党建领航，构建师生价值共同体

按照科研团队方向设置 24 个研究生党支部，选配 31 名经验丰富的教师党员担任支部“红色导师”，辐射 543 名党员，全覆盖联系指导党员、入党积极分子和课题组学生。实施党建质量提升源头工程，师生支部结对共建，每月定期开展师生联合主题党日活动。依托“教授红讲堂”党建特色工作品牌，邀请专家教授开展专题党课，认真学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，引导研究生从党的百年征程中汲取奋进力量，强化思想政治引领，增强党性教育。培育创建第二批全国高校“百个研究生样板党支部”作物遗传改良全国重点实验室研究生第八党支部，示范创建按照“双创”标准要求，启动实施“样板党支部培育计划”和“卓越党员培育计划”，发掘和培育优秀典型，强化指导，扎实开展党建示范创建和质量创优工作，作物遗传改良全国重点实验室研究生第三党支部被评为 2022 年研究生样板党支部，作物遗传改良全国重点实验室研究生第八党支部刘艳入选湖北省教育系统“学习二十大、师生进基层”巡讲成员。引导学生党支部和学生党员在疫情防控阻击战中发挥战斗堡垒和先锋模范作用，100 余名党员主动参与核酸检测、学生返校等志愿服务工作。

3.1.2 五育融通，促进学生全面发展

构建“师生融乐”育人情境，涵育卓越文化。依托“千问计划”，以师生座谈交流形式，邀请专家教授与学生分享人生梦、科学梦，教育引导学生围绕世界科技前沿和国家重大需求，将个人成长成才与中华民族伟大复兴中国梦结合。搭建学科特色实践活动载体，培育和锻造学生的创新实践能力。结合“乡村振兴荆楚行”和“未来科学家班”科普活动，组织 20 支社会实践队伍，300 余名师生开展耕读教育、社情、农情调查和志愿服务，积极引导研究生将研究成果应用在大地上，践行华农学子在乡村振兴中的责任与担当。鼓励、培育、扶植研究生实验室文化活动项目，实验室自主开展文化活动 70 余次。举办“齐乐杯”系列师生球赛，每月定期开展足球、篮球、排球、羽毛球等系列友谊赛活动，吸引 600 余名师生参与，生命科学技术学院男足获得 2022“狮子山杯”男足（研究生）冠军。组织师生读书分享会、“Happy Hour”等师生交流活动，构建新型师生关

系。构建全媒体网络育人矩阵，在学院网站、“HZAU 生科党员学堂”、“青春生科”等新媒体平台定期推送“身边的榜样”、“党员好故事”、“走进实验室”等宣传活动，以榜样示范引领激励师生奋发有为。研究生形成了“关键问题+重大任务”的科教融合培养模式，培育和锻造学生的创新实践能力。全国大学生英语竞赛 NECCS 全国三等奖 1 人，中国大学生 5 分钟科研英语演讲大赛全国二等奖 3 人。

3.2 招生选拔

3.2.1 报考录取及生源结构

2022 年度，本学位点共招收硕士研究生 147 人，其中，推荐免试研究生 62 人，公开招录 85 人，推免比例为 42%；共招收博士研究生 93 人，其中，硕转博 67 人，公开招录 26 人，转博比例为 72%。

3.2.2 吸引优质生源采取的措施

学校、学院和导师高度重视生源质量，多途径吸引优质生源。具体措施如下：

（1）结合“高中英才计划”和“生物科学拔尖学生培养计划 2.0 基地”建设，吸引高考分数进入本省位置值前 5%的考生，推进本博贯通培养模式，吸引优质生源。

（2）完善研究生招生宣传机制，依托“生命科学暑期人才强化班”，利用新媒体资源广泛宣传，线上线下相结合，积极吸纳优质生源，选拔热爱生物科学、具有创新潜质的学生；搭建“千问计划”师生互动交流平台，稳固本校优质推免生源;积极开展网络招生宣传，制作学院研究生招生宣传片，扩大微信视频号影响力，利用新媒体平台宣传学院形象。

（3）完善硕博连读机制和博士生“申请-考核”制，以开题报告书为考核内容，着重考核学术志趣、创新能力和批判性思维，提升博士生生源质量。

3.3 课程教学

3.3.1 课程体系

本学位点于 2020 年全面修订了研究生培养方案，2022 年再次进行了微调。

课程类别分为公共必修课、一级学科核心课、二级学科核心课、专业选修课、全英文课程 5 种。本学位点开设课程总数共计 57 门，其中，《光生物与光遗传学》《生物化学》、《微生物学》、《生物医学前沿进展》、《生态学》、《科技英文写作》6 门课程为全英文课程。

3.3.2 课程建设与改革

（1）推进由杰出专家和教学名师、学术骨干领衔讲授专业核心课程、建设一流课程群，与澳大利亚国立大学、英国伯明翰大学等世界一流大学共建学科前沿课；开设融家国情怀、科学家精神于一体的科研案例课程。

（2）提高研究生专业基础课和专业核心课的难度，强化学生自主学习、合作学习；建设作物学、计算机科学与技术、化学等学科交叉课程，提高课程学业挑战度，强化研讨式、启发式学习。

（3）建立“督查-评价-反馈-整改”于一体的研究生课堂管理模式。强化课程评价结果运用，动态化调整课程体系，对学生评价较低和无人选的课程停开或调整。对课程评价排名前 10%的教师在年终各级评优评奖中优先推荐。

（4）加强全英文课程建设。要求 40 岁以下教师全部开展英文课程教学，鼓励新进 PI 上讲台、开新课、开小课；

（5）以名师工作室推进研究生教学教改、建设教学团队，打造出具有代表性的高水平研究生示范课程。如：《生命科学发展简史》课程思政示范课、《群体遗传学》专业优质示范课等；加大《植物显微技术》等研究生课程教材建设支持力度；将研究生教育教学改革项目落地落实，重点培育《发挥一流科研基地优势，培养一流博士生的探索与实践》及《“双一流”背景下研究生辅导员和导师合力育人机制研究》等项目，力争省级以上教育教学成果奖有所突破。

3.4 导师选聘和考核

3.4.1 导师选聘

根据学校遴选导师的相关文件，具体选聘程序如下：本人申请—学院学位评定分委员会审核—校学位评定委员会表决通过。学院学位评定分委员会每年对本学位点导师进行复查，以确保导师队伍的质量。

3.4.2 导师培训和考核

（1）依托“生科导师学校”“女科学家沙龙”，围绕导师立德树人职责，每月开展导师培训与经验交流活动。

（2）全面实施博导考核，实施师德考核一票否决制，并将考核结果运用于博士生招生指标分配。

（3）梳理六大学科方向，明确各导师学科归属，强化团队建设；实施教学团队“名师计划”立项资助，培育“黄大年式”教师团队，学院设立研究生导师“立德树人奖”奖教金。

（4）发挥优秀导师示范引领和传帮带作用，实施青年教师科研教学“双导师”制和“海外充电计划”，提升青年导师指导能力。

3.5 学术交流

3.5.1 承办国内外学术会议

2022 年度，本学位点共举办和承办了 6 场国内、国际学术交流会议，包括第七基因组学与作物遗传改良国际学术会议、第九届国际三维基因组学研讨会、植物细胞周期和 DNA 损伤应答国际研讨会、植物单细胞生物学等会议。

3.5.2 参加学术会议

本学位点鼓励研究生参加国际国内学术会议，大力拓宽学术视野。2022 年度，研究生参加境内外会议和培训 500 余人次，学生自主举办小型化、互动式、启发式学术交流活动 25 场，开展文化活动 30 余次。2022 年度 8 名博士生参加国际会议并做报告。

学院每年组织举办“生命科学在华农”研究生学术年会，定期组织各类专家学者报告会，各科研团队或课题组也定期组织学术讨论活动，锻炼研究生的学术交流能力。

3.6 研究生学术训练

学院重视培养研究生的学术素养。每年举办“生命科学在华农”研究生学术年会；要求研究生从一年级开始定期参加课题组或团队的学术讨论活动，通过

阅读和报告专业相关的研究文献，让学生了解学科最新学术进展和科研动态，锻炼和培养研究生阅读文献和学术报告的能力；鼓励高年级研究生积极参加国内外相关学术会议，要求博士生至少赴境外参加一次所在学科领域的国际学术会议或国际访学，并将学术活动纳入培养方案必修环节。

3.7 论文质量

3.7.1 论文抽检

2022 年度，本学位点博士生答辩前盲审一次性通过率为 87.5%，优秀率（A 和 A-）43.75%；硕士生答辩前盲审一次性通过率为 87.25%，优秀率（A 和 A-）43.13%。无教育部和学校学位论文抽检、评阅不合格情况，也无因复制比检测推迟答辩情况。

3.7.2 论文获奖

本学位点 9 篇博士生学位论文入选校级优秀学位论文。

3.7.3 质量保障

（1）严抓学术道德和学术规范教育。学术道德和学术诚信是科学研究的底线。学院每年集中对新聘研究生导师和新入学研究生进行师德师风、学术道德、学术诚信和学术规范教育。学院严格执行学校制定的对学术不端行为的处罚办法。

（2）严把论文选题关。要求研究生在导师的指导下进行论文选题，公开进行开题答辩，并聘请本专业或相近专业至少五位副教授以上职称的导师对课题研究的目的、意义、可行性等进行把关。强化过程管理。在研究生期间，聘请至少五位副教授以上职称的教师对课题研究中期进展进行考核，根据考核结果确定研究生是否正常毕业、延期毕业或退学。

（3）严把学位论文质量关。为进一步加强研究生学位论文质量监督，完善保障研究生学位论文质量的长效机制，不断提高研究生培养质量，对申请答辩的研究生学位论文随机抽样盲评。所有研究生学位论文在答辩前，均要进行学位论文复制比检测，对检测不合格的研究生，延迟答辩。

3.8 学风教育

研究生入学后，集中学习教育部和华中农业大学关于加强学术道德和学术规范建设及处罚规定等规章制度，并结合典型案例对研究生进行学术规范和学术道德教育、实验记录规范教育和培训。各团队、各实验室不定期对研究生进行学术规范和学术道德教育，学校、学院和各团队不定期检查研究生实验记录，确保规范性。对实验记录不符合规范的研究生进行批评教育，督促整改，并将其学位论文自动纳入答辩前盲评。2022 年度未发现一起学术不端行为。

3.9 管理服务

3.9.1 研究生权益保障制度

本学位点具有完善的研究生管理服务制度，具体包括：

- 华中农业大学研究生教育收费及奖助体系改革方案
- 华中农业大学研究生国家奖学金评审实施办法
- 华中农业大学研究生学业奖学金管理办法
- 华中农业大学研究生国家助学金管理办法
- 华中农业大学生命科学技术学院研究生国家奖学金评审实施细则
- 华中农业大学生命科学技术学院研究生学业奖学金评审细则
- 华中农业大学生命科学技术学院研究生企业奖学金评审细则
- 华中农业大学学生申诉处理办法
- 华中农业大学研究生学籍管理细则
- 华中农业大学研究生优秀学位论文评选办法
- 华中农业大学全日制专业学位研究生专业实践与考核管理办法

在日常管理过程中严格贯彻落实上述学校学院制订的各项制度，保护学生的合法权益。

3.9.2 研究生满意度

在校研究生对在校期间的学习情况总体较为满意，绝大多数同学认为教师准备充分、教学过程组织严密、能明确地传达授课主题和目标，且认为通过课程学习能了解更多前沿性或应用性知识、有助于培养独立思考、批判性思维和创新性

思维能力。学生总体评价较高，认为课程设置具备学院特色，符合学位点的学生发展需求。

3.10 就业发展

3.10.1 就业人数

2022 年，本学位点累计授学位总数 177 人。

3.10.2 就业质量

本学位点自招收研究生以来，为社会培养输送了一批教学、科研、管理等生物学方面的创新人才。

2022 届研究生初次毕业去向落实率为 90.20%（221/245），超出学校平均就业率近 3 个百分点。62.89%为生物类及其他企业，14.48%为高等教育单位，2.71%为中初等教育单位，3.17%为科研设计单位，3.17%为公务员或其他事业单位，4.98%为国企，2.26%为出国出境，6.33%为升学。

毕业生在中部尤其本省就业成为主流，毕业研究生中的 37.56%留在湖北省工作；62.44%的毕业生到外省工作，其中就业人数排名前五的省市为江苏、广东、上海、浙江、北京。

有 82.91%毕业生签约的行业和岗位与专业完全相关或较为相关，大部分从事专业相关领域的研发与技术支持工作，这与本学位点培养高层次创新型专门人才的培养目标相一致。大部分的毕业生在毕业后都能胜任相应的工作，并在企业和事业单位中有较好的发展。90%的毕业生给予了本学位点满意的评价。

用人单位对本学位点的毕业生给予了较高的评价，认为毕业生素质整体较高，能较好地适应岗位需求，理论知识素养丰富，具备较好的实践动手能力，专业技能在生产实践中能得到较好的运用。

四、学位点服务贡献典型案例

湖北省科技特派员梁运祥教授及团队连续多年对口支持企业技术升级改造，服务地方经济建设、助推产业精准扶贫；“三区”科技人才田焕章高级工程师参与学校对口恩施州建始县定点扶贫工作，指导硒姑娘酒业建成固态法酿酒中试基

地，年产值超过 2800 万元；农业农村部“农业产业技术体系”岗位科学家柳俊、何予卿教授，长期坚守湖北马铃薯、水稻主产区产业一线，面向专业合作社和新型农户开展技术培训、技术指导、技术咨询 2000 余人次；张启发院士研究团队筛选到了适合“双水双绿”稻虾种养体系的水稻品种 4 个，建立了绿色防控体系，全省推广 150 万亩，亩均增收 4000 至 5000 元，为江汉平原建设“新型鱼米之乡”开创了新模式新途径。

五、存在的问题及改进措施

5.1 主要问题

（1）研究生科研报国、服务国家重要战略需求的内生动力不足，党建领航需进一步向纵深发展。研究生心理健康教育问题凸显，安全稳定工作压力较大。

（2）博士生科研选题在面前学术前沿和国家战略需求上不够，参与重大科研项目比例有待进一步提升。

（3）拔尖创新人才培养课程体系建设有待完善，前沿类、方法类和交叉类和全英文课程建设不够；传统精品课程后续师资力量不足，本研同堂课程人数过多教学效果不佳。

（4）学科整体生源质量与双一流学科地位有一定差距；本研及本博贯通机制在课程选择、学分认定等方面存在一些不畅；延期超期未能毕业的博士研究生比例偏高。

5.2 改进措施

（1）以党建为引领建设师生共同体，健全“三全育人”机制。以高质量党建引领思政教育，构建师生价值共同体；以耕读同行传承卓越文化，构建师生学术共同体；以师生融乐活跃育人氛围，构建师生成长共同体。

（2）聚焦服务国家战略，培育卓越领军人才。按照学院“十四五规划”六大学科方向，优化人才培养布局，引导博士生围绕国家战略和学科发展方向、瞄准科技前沿等开展前沿性、交叉性、原创性研究；完善博士生“申请-考核”招生选拔制度，选拔培养肩负强农兴农使命、解决生命科学重大问题、引领人类文明进步的生物学拔尖创新人才，人才培养质量达到国内同类学科领先水平。

（3）加强一流课程建设，持续提升教学质量。全面构建科学、完整的研究生课程体系；结合学科建设前沿，建设一流学科核心示范课程；将高水平科研资源转化为优质育人资源,鼓励教师将科研最新成果融入学科前沿课；完善研究生课程体系和教材，全覆盖建设专业核心课全英文课程。

（4）全面落实育人职责，提升导师指导能力。强化导师立德树人职责，建设遴选、培训、考核、激励、服务五位一体的导师队伍建设工作体系；试点实施“导师团队指导制”；培育申报“黄大年式”教师团队。

（5）强化过程管理、完善教育评价机制。建设常态化研究生招生宣传工作机制，积极吸纳校内外优秀生源；全面打通本研本博课程，一体化设计本硕/本博贯通培养方案；落实培养环节全程信息化管理；改革教育质量评价体系，突出“以学生为中心”的学习体验和发展体验；加强学籍管理，提高博士研究生按期毕业率。