



华中农业大学  
HUAZHONG AGRICULTURAL UNIVERSITY

学位授权点建设年度报告  
(2023 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：植物保护
	代码：0904
授权级别	<input checked="" type="checkbox"/> 博士
	<input checked="" type="checkbox"/> 硕士

华中农业大学

2024 年 9 月

# 学位授权点建设年度报告

## 一、总体概况

### 1. 学位授权点基本情况

我校植物保护学科历史悠久，源自 1898 年湖北农务学堂，1952 年开设植物保护专业。目前，学科为湖北省一级重点学科，入选湖北省战略性新兴（支柱）产业人才培养计划项目。植物保护专业是国家卓越农林人才教育培养计划专业和湖北省品牌专业，2019 年首批通过国家第三级专业认证。学科包含植物病理学、农业昆虫与害虫防治、农药学和应用生物科学 4 个二级学科。2005 年获批建立植物保护一级学科博士学位授权点，2007 年获批设立植物保护一级学科博士后科研流动站。学科以作物有害生物安全控制理论和技术创新为主线，围绕水稻、油菜、果树、食用菌等重要病虫害，在真菌病毒及其生物防治、植物与微生物互作、柑橘病虫害绿色防控、应用真菌和昆虫资源学等领域特色鲜明、具有显著国际竞争力。

### 2. 培养目标

本学位点立足国家重大需求、面向学科发展前沿，以创新作物病虫害安全控制理论和技术为建设主线，遵循“需求驱动、有限目标、重点突破、强化特色”的总体思路，力争建成我国重要的、华中地域特色鲜明的植物保护人才培养基地、科学研究基地和学术交流中心。坚持党的基本路线，培养具有国家使命感、社会责任感和科学世界观，热爱祖国，遵纪守法，品行端正，诚实守信，身心健康；富有科学精神与国际视野，恪守学术道德，崇尚学术诚信，具有团队协作精神；

具有献身农业、服务农民的事业心和奉献精神，积极为社会主义现代化建设服务的创新拔尖人才。

### 3. 培养方向

(1) 植物病理学。植物病理学是研究病原物与寄主植物互作关系、病害流行及成灾机理、病害防控策略与措施的农业学科。植物病理学与植物学、微生物学、生物化学、遗传学、植物生理学和作物栽培学等学科密切相关。利用现代技术与方法研究植物病原学、植物-病原物互作分子机制、植物免疫机理、病原物抗药性分子机理、植物病害流行病学、植物病害防治学及植物检疫和转基因植物安全评估，是本学科的核心内容和重要任务。主要有植物病原学、病原与作物互作、植物病害防控原理与应用、植物检疫与生物安全和植物免疫与微生物组 5 个研究方向。

(2) 农业昆虫与害虫防治。农业昆虫与害虫防治主要研究农业昆虫和其它有害动物的发生发展规律、害虫成灾的遗传与生态适应机制及其控制理论和技术，增进对昆虫与人类之间关系的新认识，利用已有的昆虫学知识，应用先进的生物技术手段，保护利用生物多样性，促进人类的可持续发展，为提高农作物产量和品质以及农业的可持续发展提供有效保障。主要有害虫可持续治理、昆虫行为与化学生态、昆虫生理与分子生物学、入侵生物与保护生物学、园艺与城市昆虫学 5 个研究方向。

(3) 农药学。农药学是一门与化学、土壤学、环境生态学、生物学、植物化学、作物栽培学、昆虫学、植物病理学、杂草学、微生

物学以及农业生物技术等多学科紧密联系的交叉学科。主要研究领域包括农药的作用机制、新农药创制、制剂开发、高效使用技术、抗性机制、分析、管理以及农药的环境行为和社会行为等。主要有杀虫剂毒理与害虫抗药性分子机制、杀菌剂毒理、杀虫剂毒理与微生物组学和药物化学生物学 4 个研究方向。

(4) 应用生物科学。以大食物观、大健康观及生物多样性理论为基础，以“植物动物菌物三物循环和三物融合”为理念，以现代微生物学、现代菌物学、昆虫资源学、药用植物学知识以及现代生物技术、大数据科学与技术、工程技术为依托，培养研究生具有广博的应用生物科学理论知识和扎实的现代生物资源开发技能，促进传统生物资源本体利用得到传承和发展，在基因资源、蛋白资源及活性物质资源的挖掘利用中获得创新和突破。设立菌物科学、昆虫资源和应用微生物 3 个研究方向。

#### 4. 学位标准

通过课程学习和课题研究，要求毕业生系统掌握本学科的基础理论、专门知识和实践技能，熟悉掌握本学科的发展动态和前沿。具备学术素养、学术道德基本素质，具备获取知识的能力、实践能力、科学研究能力、学术创新能力、学术交流能力。本学科博士学位论文创新性成果的体现方式包括盲评结果、在本学科领域的学术期刊上发表研究论文，以及能证明其获得自主知识产权的研究成果等。本学科硕士学位论文成果创新性的要求体现在选题的价值性、材料的可靠性、方法的恰当性、研究论证的严密性、结果的独特性等方面。

## 5. 研究生基本状况

### (1) 研究生招生情况

2023 年，本学位点共招收硕士生 91 人，其中，推荐免试研究生 26 人，公开招录 65 人。本学位点共招收博士生 40 人，其中硕士生转博 26 人、公开招考 14 人。目前本学科点在读硕士研究生 279 名，在读博士研究生 202 名。

### (2) 研究生毕业、就业情况

2023 年，本学位点累计毕业研究生共 106 人，其中硕士生毕业生 68 人并全部获得硕士学位；博士生共毕业 38 人，有 36 人获得博士学位。

本年度毕业研究生年均就业率为 90.59%。统计数据表明，湖北省内就业 20 人，约占就业总人数的 25.97%；北京、上海、广州、深圳等一线城市就业 19 人，约占就业总人数的 24.68%；其他省份就业 38 人，约占就业总人数 49.35%。

从岗位分布上看，66.23%的毕业生选择从事与所学专业相关或相近的工作，22.08%的毕业生在高校工作或继续深造，25.97%的毕业生在党政机关、科研院所、国企和其他事业单位工作，44.16%的毕业生在民营、三资企业任职。

## 6. 研究生导师状况

本学位点现有教师 78 人，其中正高职称 42 人，副高职称 33 人，讲师 3 人，74 人具有博士学位。本学位点共有博士生导师 42 人，硕士生导师 35 人。本学位点主要设置植物病理学、农业昆虫与害虫防

治、农药学、应用生物科学等四个招生培养方向。其中植物病理学方向有博士生导师 24 名，硕士导师 13 名；农业昆虫与害虫防治方向有博士生导师 11 名，硕士导师 15 名；农药学方向有博士生导师 5 名，硕士导师 4 名；应用生物科学方向有博士生导师 2 名，硕士导师 3 名。

现有专任教师中，国家级人才计划 9 人次、海外高层次人才计划 1 人，国家杰出青年基金项目资助 1 人、国家优秀青年基金项目资助 7 人（含海外），国家现代农业产业技术体系岗位科学家 8 人，教育部“新世纪优秀人才支持计划”4 人，湖北省杰青 3 人，湖北省“百人计划”专家 3 人，湖北省“楚天学者计划”楚天学子 4 人。学科拥有农业农村部农业科研杰出人才及其创新团队 2 个，湖北省自然科学基金创新团队 1 个。学科教师在国际学术组织或期刊任职总数 19 人次。

## 二、学位点基本条件建设

### 1. 新增科研项目及在研项目

本年度新增科研项目 128 项，在研国家级和省部级科研项目 160 项，获批经费 10770.91 万元，到账经费（除去外拨）10144.16 万元，人年均到账经费约 130.05 万元。

### 2. 支撑平台

#### （1）实验室

依托植物科学技术学院建有 4 个国家重点实验室和工程中心（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、果蔬园艺作物种质创新与利用全国重点实验室、国家油菜

工程技术研究中心)、6个省部级重点实验室和工程中心(作物病害监测和安全控制湖北省重点实验室、昆虫资源利用与害虫可持续治理湖北省重点实验室、湖北省食用菌工程技术研究中心、湖北农药制剂研究中心、湖北省利用昆虫转化有机废弃物国际科技合作基地、重要作物病虫害防治理论与技术湖北省高校自主创新基地)。以上平台设备精良,设施齐全,为研究生培养创造了良好条件。学位点90%以上的研究生常年在上述各级重点实验室、工程中心从事科学研究。

## (2) 实践基地

学院建有教育部农科教合作人才培养基地2个(黄冈农科技合作人才培养基地、武穴农科教人才培养基地),国家农业科技创新与集成示范基地1个(农业部)。此外,华中农业大学还与湖北省植物保护总站、鄂州市政府、隆平高科、大北农等政府机构、大型企事业单位合作,建立了30个科研与人才培养、实践基地。这些基地为提升本学位点研究生实践能力,促进本学位点研究生完成科研项目搭建了便利的平台。

## (3) 其它平台

学校建有现代化的图书馆,馆藏图书144余万册,期刊11.6万余册,电子图书235万册,数据库116个,电子期刊(全文)6万余种,图书馆电子资源全天24小时开放,为师生提供了快捷、实时的文献查询服务。

# 3. 学生奖助体系

## (1) 设有奖助规章制度

研究生奖助体系包括奖学金、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，严格执行国家关于奖助金专款专用的规定。通过学院网站、微信公共平台等多渠道公开信息，全过程接受审计、纪检部门和学生的监督。

## （2）奖助水平高

在国家发放学业奖学金的基础上，导师还会发放科研津贴。全日制博士生每学年最高能获得 7.7 万元，最低能获得 3.74 万元。全日制硕士生每学年最高能获得 4.44 万元，最低能获得 1.24 万元。

## （3）奖助覆盖面广

本年度，本学位点共发放国家助学金 411 人次（31.5 万），发放导师科研津贴 481 人次（24.05 万），发放国家奖学金 9 人次（22 万），企业奖学金 11 人次（2.11 万），研究生学业奖学金 411 人次（400.8 万），评定“三助”（助学、助研、助教）津贴 20 人次，发放临时困难补助 45 人次（2.67 万）。通过建立完善的研究研究生新型奖助体系，解决了研究生在校学习生活的后顾之忧，研究生能全身心投入到学习和研究工作中。

## 三、研究生人才培养工作

### 1. 党建与思想政治教育

本学位点按照学校党委要求全面推进党的各项工作，充分发挥基层党组织作用，着力扩大党组织影响力覆盖面，有效发挥基层党组织战斗堡垒作用和党员先锋模范作用方面。坚持周四下午教职工政治理

论学习制度，持续展红色基地实践教育，引导教师自觉用习近平新时代中国特色社会主义思想强基铸魂。坚持每年举行入职、荣休仪式，面向师生讲好学科发展历史中历代学人的耕读育人故事，传承优秀育人传统。

持续推进“标杆院系”“样板支部”建设，实施党支部“对标争先”建设计划，推进基层党建示范创建和质量创优。严格党支部书记例会制度，召开教工党支部书记会12次。扎实开展“党建质量提升源头工程”，落实“三会一课”制度，党支部每月开展1次主题党日活动。研究生党支部本着把“将党支部融入并建立在科研团队之中”的理念，纵向设置11个研究生党支部，其中植物病理学专业6个支部，农业昆虫专业4个支部，农药专业1个支部，导师担任支部组织员。其中，真菌专业党支部获评校级样板党支部。

## **2. 提升招生生源质量**

学校、学院和导师高度重视生源质量，多途径吸引优质生源的措施有：实施“硕彦计划”和“硕果计划”：以“本硕博”贯通培养拔尖创新人才，本科生与学院导师和企业导师结对的双导师制培养农业产业化及行业创新型领军人才。创建学术交流创新平台：开放实验室，接收本科生跟随导师开展科学研究；举办暑期夏令营，吸收校外优秀本科生和研究生来实验室学习体验。

## **3. 课程教学及保障措施**

学院始终以新时代研究生教育思想为方针，开展新时代研究生培养讨论与改革，营造研究生创新能力培养良好氛围。推进课程内涵式

建设，结合期中教学检查，对课程的教学内容、创新性和挑战性进行研讨，全面优化课程内容，进一步促进课程学习和科研训练的有机结合，强化课程的前沿性、系统性，整体优化课程体系；以教改课题立项为契机推进课程建设，立项建设校级课程思政示范课 1 门、研究生教学成果奖培育专项 2 项；获批湖北省高等学校省级教学研究立项 1 项、国家教学成果二等奖 1 项；带领研一学生赴襄阳书院开展为期两周的耕读教育。

本学位点建立了完备的研究生课程体系，形成学科特色鲜明、知识结构合理的课程体系。筑牢学术诚信底线，增设必修课程《科研伦理与学术规范》等；瞄准前沿，增设《植物先天免疫学》等 22 门课程；注重交叉，开设《效应因子生物学》等交叉课；注重方法和技术类课程，增设《植物-线虫互作研究技术》等 11 门实践课。强化案例教学，促进教学与实践融合。围绕现代农业生产和农村发展，推动案例教学及案例库资源建设，建立《农化产品高效利用与管理（案例）》等 9 门实践性强案例课。所有硕士生学位课程由具有副高职称及以上教师主讲，所有博士生学位课程均由具有正高职称教师主讲。坚持团队教学备课制度，每门课由本学位点 3 名以上教学经验丰富、有较高学术造诣的教授或副教授共同承担。

在长期的教学实践过程中，逐渐形成了现行的多模块课程体系。课程建设既注重基础课和专业课的学习，又突出研究方法和先进技术、学科前沿进展。课程设置充分考虑到知识的系统性，同时又根据研究方向的差异开设了学科选修课。

完善了全过程教学质量保障体系，建立学生满意度调查和教学巡视、督导相结合的教学评价反馈机制，深入开展全程督导和多维评价。完善课程激励机制，激发教师投入研究生教学的热情。加大课程建设经费投入，完善项目考核和奖励机制。通过开展研究生教学研讨会，学院督导检查课堂教风、学风，及时了解掌握课堂教学情况和存在的问题。

#### 4. 导师指导和学术交流

##### (1) 导师选聘

导师选聘工作是研究生导师队伍建设的重要关口，对保证研究生培养质量、激发导师队伍创新活力、促进学科发展等具有重要作用。综合考察申请人的政治素质、师德师风、学术水平、育人能力、指导经验和培养条件，建立以立德树人成效和学术贡献为导向的导师选聘综合评价机制。根据学校遴选导师的相关文件，符合条件的教师可经本人提出申请，学院学位评定分委员会审核，由校学位评定委员会表决通过，成为研究生导师。学院学位评定分委员会每年对本学位点导师进行复查，以确保导师队伍质量。

##### (2) 教师培训和进修

重视导师的培训工作。完善制度建设，提升导师指导能力；建设导师学校，加强师德师风。通过组织定期的培训课程、工作坊和研讨会等形式，帮助导师更新知识结构、掌握最新的教学方法和科研动态。同时，鼓励导师之间的交流与合作，共同探讨教学科研中的问题和挑战，促进教学相长。每年分别举办青年教师和教授发展论坛，为不同

层次的教师提供交流思想、分享经验的平台。这些论坛有助于青年教师快速成长，同时促进教授之间的学术交流和合作，共同推动学院乃至学科的发展。

### （3）师德师风考核

将师德考核摆在教师考核的首要位置，严格落实师德师风第一标准。全面压实教师思想政治工作与师德师风建设工作“一岗双责”主体责任，明确导师是学生培养第一责任人、成才成长引路人、学业导师和人生导师。成立师德建设小组，负责本单位师德师风建设日常工作，推动学院全面落实青年教师导师制和助教培养制度，通过教学名师的传帮带，发挥优秀教师的师德榜样影响。在教师发展培训活动中，着力开展师德师风教育，通过专题讲座和事迹报告会，诠释师德内涵，提高教师认真履行职责的主动性和自觉性，每年组织 4 场研究生导师学校培训，强化研究生导师基本素质要求，明确研究生导师立德树人职责。

### （4）学术交流

本学位点非常重视学生学术素养的培养及专业技能的训练。制度化学习学校制定的《学术道德规范》和《处理学术不端行为暂行办法》；每年开展专业技能竞赛、微观摄影大赛，举办研究生学术年会；要求研究生从一年级开始定期参加课题组或团队的 Seminar 和学术报告；鼓励高年级研究生积极参加国内外学术会议，将提交论文摘要和墙报作为参会的必要条件。

建立了学生学术交流相关制度。规定博士生在学期间应至少在院

内组织的定期的学术交流研讨会中做一次学术报告，且每学年应至少参加6次院内组织的定期博士后创新论坛学术交流研讨会。规定了博士生在读期间必须有1次境外学术交流。2023年湖北省植物病理学学术年会，湖北省大球盖菇产业技术座谈交流会，中国菌物学青年科学家前沿论坛等高端讲坛会议在我校顺利召开。

## 5. 学风建设及论文质量保证

开展“学风建设”系列活动。通过新生入学教育，开展校史校情教育，继承优良学风传统；开展考风考纪教育，夯实优良学风基础；开展教师“师德师风”和大学生“学风建设先进班集体”、“学风建设先进寝室”和“学术希望之星”等评选活动，树立优良学风典型，浓厚优良学风氛围；设立不良学风案例“曝光台”，开展不良学风警示，及时遏制不良学风苗头，纯净优良学习风气。

加强学风制度学习宣传。学校通过新教师岗前培训会、新导师聘任座谈会、研究生学术规范教育会等形式，通过校园网、广播台、校报宣传橱窗等多种渠道广泛宣传学风建设。目前，学校“以遵守学术道德为荣、以学术行为失范为耻”的观念深入人心。

加强全过程学术质量把控，由结果导向转为过程导向，围绕论文开题、中期、盲评、答辩等环节建立质量监控体系；聘请院外专家评审学生开题报告和中期考核报告，不能通过资格考试和中期考核的博士生将被作退学处理。所有研究生学位论文均实行答辩前复制比检测制度，严格执行学校对学位论文总文字复制比低于5%的要求，每篇论文均通过学位论文学术不端检测系统检测，若检测不合格，则不能

申请盲评。学位论文答辩和学位委员会投票表决时严格执行学术回避制度。严格学位论文答辩管理，细化规范答辩流程，提高问答质量。所有学位论文均实行公开答辩，在学校及学院官方网站置顶公示答辩人员、时间、地点、程序安排及答辩委员会组成等信息，接受社会监督。2023年本学位授权点获得校级优秀学位论文7篇，其中优秀博士论文4篇，优秀硕士论文3篇。

## **6. 管理服务与学生就业发展**

严格按照1:600配备专职辅导员，通过专兼结合配齐配强专职管理队伍。坚持将研究生权益保护工作贯穿研究生生活、科研以及求职全过程。以研究生会、党支部、班级等平台为依托，建立“学生个体+学生骨干+学院”三级信息反馈渠道，在科研团队设立网格员77人覆盖所有人，缩小管理单元，缩短信息反馈链，提升信息反馈效率。建立研究生权益保护信息反馈群，方便及时接受信息、发现问题、解决问题；积极完成90%以上研究生在校满意度调查，全面了解在校研究生切实需求，护航研究生全面成长成才。

## **四、学位点服务贡献典型案例**

### **案例一、促进增产提质增效，助农绿色高效发展**

姜道宏教授领衔的作物病害绿色防控团队研制的真菌病毒介导的“植物疫苗”促进粮油作物抗病增产提质增效，受到中国科学报、科技日报、CHINA DAILY等广泛关注报道。“植物疫苗”为我国农作物病害绿色防控提供了新理论、新技术、新产品和新路径，总体处于国际领先水平。作为油菜病虫草害防控研究室生物防治与综合防控岗

位科学家，姜道宏教授带领团队成员深入地方开展技术服务。2023年，姜道宏教授入选农业农村部种植业专家指导组，为种植业绿色、高质量发展提供技术支持和决策咨询服务，保障重要农产品安全，推进种植业高质量发展。

## 案例二、深研萤火虫，促生态保护

付新华教授团队对萤火虫的生长发育和自然生态特性等进行了系统深入的研究，长期致力于萤火虫科研与保护，积极开展科学普及工作。二十年来，从无到有地建立了中国萤火虫分类框架，采集了上百万萤火虫标本，建立了3个新属，发现并定名了雷氏萤、武汉萤等4种我国独有萤火虫，出版了中国第一本《中国萤火虫生态图鉴》；建立了中国首个萤火虫保护区——大耒山生态保育园。将科普与现代科技相结合，开发出了萤火虫AR、VR游戏。出版《一只萤火虫的旅行》等10部科普书籍，先后获“全国优秀科普奖”“新闻出版总署第九次向全国青少年推荐百种优秀图书”中宣部2019年度数字出版精品项目等；发表科普文章20余篇。组织户外科普活动、线上线下讲座等活动，10万多人参加。通过将萤火虫资源保护和科普与生态农业、文化旅游、生态修复、乡村振兴等有机结合，探索出了从栖息地保护到生态赏萤再到科普教育的萤火虫保护模式。2017年，中央电视台《焦点访谈》以《守护住那微弱的光亮》为题介绍湖北省通山县大耒山萤火虫保护。2019年付新华因对萤火虫保育的突出工作而受到PBS、BBC、CCTV13等媒体纪录片频道的专访，并于2020年在世界各国主要电视台播出。2023年，央视《焦点访谈》节目再次报道了付新华

教授团队助力萤火虫保护的科研故事。

## 五、存在的问题及改进措施

### 1. 存在的问题

(1) 学科人才培养与新时代社会和现代农业对植保人才的需求之间存在显著矛盾。具体而言，学科对我国及全球农业发展的认识不足，准备不充分，导致人才培养体系无法有效适应社会和产业的新需求。此外，学生在创新创业能力、国际视野和全球胜任力方面存在明显不足。同时，课程体系、教学内容和教学方法等方面亟需改革。服务国家粮食安全，特别在玉米，小麦等主要作物健康生产与重大基础理论创新研究学科布局不优，对产业支撑不足。在智慧农业等新兴交叉学科起步早，创新发展与学科布局还需加大创新举措。

(2) 学科在人才引进和人才队伍建设方面存在不足，尤其是农药、应用真菌两个学科的师资队伍引进力度亟待加强。在植物病理学领域国家高层次人才缺乏，在玉米、小麦等主粮作物健康生产人才队伍建设不足，服务产业与重大理论研究水平亟需加强。同时，对于博士后人员的培养重视不够，缺乏系统性和针对性。此外，学科在引进海内外领军人才和优秀青年人才、组建跨学科创新团队、突出代表性成果和育人成效评价、内部人才培养以及技术支撑队伍和应用研究队伍建设等方面也存在明显短板。

### 2. 持续改进措施

(1) 加强学科对农业发展的认识与准备，更新人才培养理念。学科应深入了解我国及全球农业发展的最新趋势，根据社会和产业发

展的新需求，及时调整人才培养目标和方案，确保人才培养与实际需求紧密相连。

（2）通过增设相关课程、举办创新创业大赛、加强国际交流与合作等方式，提升学生的综合素质，使其具备更强的创新创业能力和全球竞争力。

（3）借鉴国内外一流大学和学科的成功经验，结合学科特点，对课程体系、教学内容和教学方法进行全面改革，提高教学质量和效果，为学生提供更优质的学习体验。

（4）以建设世界重要人才和创新高地为目标，建立常态化面向全球的招揽机制，积极引进学科重点发展方向和前沿交叉学科的海内外领军人才和优秀青年人才。重视博士后人员的培养，制定系统性和针对性的培养计划，提供充足的资源和支持，促进其快速成长和发展。精准引才、精心育才，根据学科发展需要，组建作物微生物互作、智慧植保等跨学科创新团队，推动学科交叉融合和创新发展。突出代表性成果和育人成效评价，建立以成果为导向的评价体系，激励教师积极投身科研和教学，提高学科的整体水平和影响力。