



淮北師範大學

HUAIBEI NORMAL UNIVERSITY

学位授权点建设年度报告 (2023年)

学位点名称	生物学
学位类型	学术学位

2024 年 3 月 19 日

学位授权点建设年度报告

一、总体概况

1. 基本情况

2006年，植物学二级学科被国务院学位办批准为硕士学位授权学科。2010年，生物学被国务院学位办遴选为一级学科授权点。2009年，生物学被淮北师范大学遴选为博士立项建设学科。着眼学科发展前沿，立足安徽，面向全国，服务经济社会发展，已逐步在植物学、动物学、微生物学、遗传学、生物化学与分子生物学等学科领域形成国内有一定影响力、具有区域特色的学科发展方向。

学科点专职教师57人，其中教授18人，副教授33人，博士学位52人。全国优秀教师1人，省级教学名师3人，省级教坛新秀4人，安徽省学术与技术带头人后备人选2人，安徽省高校学科带头人3人。

学位点研究平台多样，拥有1个省级应用型高峰培育学科，1个污染物敏感材料与环境修复安徽省重点实验室、1个特殊资源植物利用安徽省工程实验室、1个安徽省西瓜甜瓜生物育种工程研究中心、1个安徽省旱粮作物绿色生产技术工程研究中心、1个资源植物生物学安徽省重点实验室、1个采煤塌陷区生态修复与利用安徽省工程技术研究中心、1个基础生物省级实验示范中心、1个基础生物工程省级实验示范中心、1个中央支持地方高校优势特色学科实验室、1个省级生物工程虚拟仿真实验室、2个省级科研创新团队、1个安徽省博士后科研工作站、1个省先进基层党组织、1个党建工作标杆院系、2个省党建工作样板党支部、1个省级女教职工工作先进集体。

2. 研究方向

在长期建设过程中，学位授权点已形成5个特色鲜明的研究方向。

(1) 植物学

针对皖北地区经济作物开展抗逆、抗病的种质筛选及创制研究。率先从生理及分子层面系统解析花生镉积累的生理及分子机制，在国内相关领域具有一定的研究优势，在皖北地区苜蓿抗逆种质资源筛选、甜瓜抗白粉病全雌系创制及产业化等方面形成特色。筛选出低镉积累花生品种3个、耐盐苜蓿品种3个，育成国家级甜瓜品种1个，为皖北地区的农业经济发展做出贡献。

(2) 动物学

以淮北煤矿塌陷区水体、淮河和长江中下游湖泊为对象，研究水生无脊椎动物的多样性及其与环境的关系；开展水体富营养化和蓝藻水华对枝角类浮游动物影响的生态学研究；运用形态学和分子生物学技术研究无脊椎动物的系统分类与进化；综合组学、功能基因分析及化学生态学技术研究皖北重要农业害虫化学通讯行为的分子机制。渔业饵料生物学、无脊椎动物的分子系统进化、重要农业害虫的高效防控等方面具有重要的经济价值和理论意义。

（3）微生物学

围绕环境保护与微生物资源挖掘，形成了以应用微生物学为特色的研究体系，在微生物学基础与应用研究方面取得了系列成果。利用微生物发酵与酶工程技术在白酒和乳酸饮料领域推广使用，与皖北地区口子窖集团、曦强乳业等建立产学研合作；解决了利用筛选的高效纤维素降解菌及解磷解钾菌，与秸秆、畜禽粪便等有机废弃物进行腐熟和无害化处理的问题，已研制出生物炭基肥料、微生物快速腐熟剂。另外，团队在铁的微生物矿化（研究趋磁螺菌对铁生物矿化的分子机制）、环境污染微生物降解和修复（进行农药等污染物降解微生物种质资源的筛选，构建了多功能农药降解基因工程菌）等方面开展了卓有成效的工作，部分成果在国内已达到先进水平。

（4）遗传学

基于遗传学的理论及方法，研究人类遗传病及肿瘤发生的分子机制，探究经济作物与动物的遗传多样性及其分子基础并在此基础上应用遗传学方法进行品种选育。成功构建了淮阴母系遗传耳聋大家系核心成员的永生细胞系；发现低浓度双硫仑与 LY294002 联合使用可特异性地杀死肿瘤细胞；系统阐述了 Foxq1、Gcnt2 两基因促进乳腺癌转移的分子机制；选育了高产优质小麦品种 3 个并建立了皖北地区小麦分子育种技术体系，筛选了一批优质抗病小麦的彩色小麦种质资源；研究了螨、蝗、蛾等动物的分子进化及柞蚕的免疫相关功能基因，培养了一批熟悉遗传学理论与研究方法的专业化人才。

（5）生化与分子生物学

该方向以大豆、药用植物半夏、王枣子及模式生物拟南芥等为材料，整合转录组、代谢组及植物基因工程技术，挖掘重要性状调控基因，并解析目标基因在相关植物生长发育、逆境适应及次生代谢物积累中的功能分析。针对半夏高温倒

苗的种植瓶颈问题，本方向挖掘了 6738 个参与半夏高温胁迫响应的候选基因，鉴定了 PtsHSP 和 PtSAD 在半夏高温胁迫响应中的功能，为半夏的遗传改良提供了有效的基因资源；针对道地药材王枣子代谢途径不清的问题，结合转录组解析了王枣子甲素合成途径，为王枣子的品质提升奠定了基础；基于植物组织培养中高温高压灭菌的能量消耗，外植体消毒中汞的环境污染问题，开发了新型环保节能植物灭菌消毒剂，应用前景广泛。

3. 培养方向

培养德智体美劳全面发展，具备系统的生物学基础理论和专业知识，掌握现代生物学实验技术，熟悉学科发展的国际前沿动态，具有独立从事生物学科研究和教学，能够适应国家和地方经济与社会发展需要的高层次生物学专门人才。具体要求是：

(1) 认真学习掌握马列主义、毛泽东思想、邓小平理论、三个代表思想、科学发展观和习近平新时代中国特色社会主义思想；热爱祖国，遵纪守法，具有团结协作精神和集体主义观念。

(2) 具有扎实广博的生物学基础知识，系统掌握生物学领域的专门知识、实验技术和研究方法，在导师指导下能够独立从事科学研究的能力，具有求实、严谨的敬业精神和高尚的学术道德。

(3) 至少掌握一门外国语，能熟练阅读专业书籍与文献、撰写学术论文和进行国际学术交流，能熟练运用现代信息技术。

(4) 掌握生物学科发展的国际前沿及动态，达到《中华人民共和国学位条例》规定的硕士学术水平。

(5) 具有良好的心理素质。

4. 师资队伍

师资队伍是学位点建设和硕士培养的重要环节，学位点的师资力量雄厚，教学和科研经验丰富。本学位点目前共有专任教师 57 名，其中 35 岁以下 11 名，占比 19.3%；36 至 45 岁 34 名，占比 59.6%；46-59 岁 12 名，占比 21.1%。专任教师队伍中，具有博士学位者 52 名，占比 91.2%；具有正高级职称者 18 人，占比 31.6%，具有副高级职称者 32 人，占比 57.9%，研究生导师 35 人。专任教师大多数毕业于 985、211 院校，学缘结构较好。现有研究生 87 名，师生比为 0.4。

5. 培养条件

(1) 制度保障

学位点在教育部《关于进一步严格规范学位与研究生教育管理的若干意见》(学位[2020]19号)以及《关于进一步规范和加强研究生培养管理的通知(教研厅[2019]1号)》等文件精神基础上,以及《安徽省教育厅 安徽省财政厅关于提升研究生培养质量的若干意见(皖教科[2020]7号)》的文件精神,全方位强化质量意识,规范研究生培养质量。设置专职辅导员1名,统筹具体事务,收集和反馈研究生的意见,保障研究生的权益;设置研究生秘书1名,确保研究生招生、课程教学、毕业论文开题、中期筛选和毕业论文答辩等工作顺利开展。

本学位点严格遵循学科发展和人才培养规律,结合学科定位及特色,制定了《淮北师范大学生物学硕士点培养方案》,包含相应的研究生培养规格和学位授予质量标准,做到培养环节设计合理,学制、学分和学术要求切实可行,关键环节考核标准和分流退出措施明确。学院学位评定分委员会,负责落实研究生培养方案、监督培养计划执行、指导课程教学、评价教学质量等工作,并对研究生教学全过程和教学效果进行监督和评价,加强科学道德与学风建设和诚信教育。

充分利用研究生信息管理系统,研究生信息管理系统通过管理端、网页端实现资源共享,形成完整的管理链条。从研究生入学到毕业,包括研究生报到注册、建立学籍、制定个人培养计划、指导教师选择、成绩管理、按计划修学分、开题报告、论文外审、答辩、学位授予等各个环节通过系统完成,并且做到信息公开、透明,保证研究生及时通过网页端查询个人培养计划、课程信息、成绩、已修学分等。导师通过系统查看所指导研究生的相关信息。信息共享强化了各相关单位之间的协调配合,实现从院级到校级无缝对接,层层把关,提高了工作效率,确保了研究生的培养质量。

(2) 平台保障

学科科研平台主要有拥有1个省级应用型高峰培育学科,1个污染物敏感材料与环境修复安徽省重点实验室、1个特殊资源植物利用安徽省工程实验室、1个安徽省西瓜甜瓜生物育种工程研究中心、1个安徽省旱粮作物绿色生产技术工程研究中心、1个资源植物生物学安徽省重点实验室、1个采煤塌陷区生态修复与利用安徽省工程技术研究中心。实验室面积达2000平方米,仪器设备总价值

达 4700 余万元，其中包括透射电子显微镜、扫描电子显微镜、光合测定系统、叶绿素荧光仪、浮游植物荧光仪、光合蒸腾测定仪、显微成像分析系统、激光共聚焦显微镜、高速冷冻离心机、定量、微孔板荧光检测仪、超速离心机、凝胶成像系统、TOC 分析仪、微生物检测系统、原子吸收分光光度计、气质联用仪、氨基酸分析仪、高效液相色谱、流动注射分析仪等。本学科相关的图书资料较为齐全，主要有 Elsevier 数据库（英文）、Springer Link 数据库（英文）、中国学术期刊网（清华同方）、万方数据库（中科院情报所）、维普信息资源库（中文、外文）和“超星图书馆”。

二、年度建设情况

（一）党建与思想政治教育

1. 思想政治教育队伍建设

学院党委坚持把党的政治建设摆在首位，学院党委书记是本学位点研究生思想政治教育工作第一责任人，党委副书记是本学位点研究生思想政治教育工作具体责任人，研究生导师是研究生思想政治教育的首要责任人，而研究生辅导员对研究生思想政治教育工作负有直接责任。为加强师生思想教育和政治引领。持续开展党史学习教育，深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，不断提高党建水平。学院党委积极推动“思政队伍”向“队伍思政”转变，充分发挥课堂教学在研究生思想政治教育中的主渠道作用，依托省级研究生课程思政示范课程《细胞生物学》等专业课程，以课程思政建设为纽带，发挥专业课培根塑魂担当作用。任课教师积极探索课程思政建设，张立超副教授主持““三全育人”格局下研究生课程思政实践路径研究”获批校研究生教改项目。

2. 理想信念和社会主义核心价值观教育

学院党委深入实施“对标争先”建设计划和基层党建工作“领航”计划，学院党委获批 2023 年第二批“全省党建工作标杆院系”培育创建单位，获批 2023 年学校“党建工作标杆院系”，获批 2023 年学校基层党建工作“领航”计划培育党组织。研究生党支部加强对研究生教育工作的组织带动，把优秀学生、学生骨干及时纳入入党积极分子培养、发展对象，把党员培养成各类学生组织的骨干。本年度本支部共 7 名预备党员转正、发展了 7 位预备党员和 14 位入党积极分子。生物学学位点，共 87 名研究生，32 名党员，研究生入党率达 36.78%。党支部通过以“党

建+项目”的形式开展党建活动，进行学术攀峰、社会实践、就业及学业引导等项目，有效地将研究生日常学习、科研和思想政治教育工作有机统一，做到党建入个人、教育入心灵，形成人人参与，共同进步的良好局面。在校研究生荣获研究生国家奖学金 2 名，省级优秀毕业生 2 名，校级优秀毕业生 7 名，校级“优秀研究生干部”荣誉称号 3 人，校级“优秀研究生”荣誉称号 7 人。研究生党支部被评为“省级研究生样板党支部”。

3. 校园文化建设

积极开展党团“双创”，坚持党建带团建，团建促党建，努力形成党团共同发展的良好局面。加强党风廉政建设，以优良的党风带教风学风。严格落实意识形态工作责任制，加强意识形态阵地管理。加强党的民族宗教政策宣传教育、法治教育、防诈骗教育等，防范校园宗教渗透，增强师生法治素养，维护校园安全稳定。召开优秀教师报告会、优秀党员表彰会，加强正面宣传和价值引领。

4. 日常管理服务

本学位点坚持管理育人、服务育人的理念，紧紧围绕我校高水平师范大学建设中心任务，配备 4 名专职管理人员负责研究生管理工作。其中，分管副书记 1 名，分管副院长 1 名，研究生秘书 1 名，研究生辅导员 1 名，定期召开座谈会、个别谈心谈话、问卷调查等形式，充分了解在校研究生在科研条件、课程学习、导学关系等方面的满意度，及时发现存在的问题和隐患，不断提升管理水平，更好地为研究生提供服务。

（二）人才培养

1. 课程教学

（1）课程建设

根据中共中央 国务院印发《深化新时代教育评价改革总体方案》要求，为培养德智体美劳全面发展的社会主义合格建设者和可靠接班人，学校修订研究生培养方案，新增研究生公共必修课《当代大学生国家安全教育》和公共选修课《美育类课程》与《体育类课程》等课程。加强课程建设，不断提高教学质量，培养高素质创新人才，研究生导师和任课教师积极开展教学研究和教学改革活动，黄卓然博士被评为安徽省教坛新秀，吴晓敏教授主持的“多维交叉融合背景下”计算+实验”生物学科产学研创协同育人体系的构建”荣获校级教学成果奖二等奖。

(2) 创新教学管理

注重课程和培养过程质量控制,促进研究生培养内涵式发展。提高课程质量,实施专业必修课、专业选修课两级模块化课程体系。组建教学团队,比如《方向大实验》课程,由8位教师授课;课堂教学实行开放式、探索式、研讨式教学方法;同时实施全方位的听评课制度,通过同行听课、教学指导委员会和学生评课及时给教师反馈意见,促进研究生课程教学质量和水平的提升。

2. 招生就业

严格规范考试招生工作。学位授权点成立了以书记和院长为组长的复试领导小组,全面负责复试工作。在复试试题命制方面,学位授权点组织多位任课教师共同命题、随机组卷,切实做到一人一卷,确保复试的公平性,圆满完成研究生复试工作。本年度,招生29人,毕业21人且授予学位,就业率为100%,被学校评为“研究生就业工作先进集体”,研究生辅导员王馨被评为研究生就业先进个人。

3. 学术交流

学位点积极搭台赋能,鼓励学生投身学术。为给研究生营造学术氛围、促进学术交流,发挥学术交流对提高研究生学术水平的积极作用。本年度举办学术会议1场,邀请中国科学院、中国农业大学等高校和科研院所专家21人做学术报告,拓宽学生知识面,让学生了解学科前沿知识和研究热点。本年度共计35余人次参加国内各种学术交流活动,包括第二届中国淡水生态学学术研讨会、第二十二届中国生态学大会、第十七届中国鸟类学大会、第五届全国植物逆境生物学学术研讨会、第七届国际瓜类作物学术大会、第十届全国植物组培脱毒快繁及工厂化种苗生产技术学术研讨会等等,进一步加强了与国内外同行的交流与合作。

4. 学风建设

学术学风是高等教育发展的基石,也是学位授权点建设的重要内容之一。为了提高学生的学术素养和学术品质,学位授权点建设要注重学风建设,努力打造学术氛围浓厚、学风良好的学术平台。根据《普通高等学校学生管理淮北师范大学实施办法》、《淮北师范大学预防与处理学术不端行为办法》及《淮北师范大学论文作假行为处理办法》,开展研究生的思想政治和道德规范教育,包括加强学术道德教育,通过组织学术进座、展览、比赛等活动,引导学生了解学术道德规

范和学术诚信意识，增强学生的学术自觉性和责任感。同时，建立学术纪律和执法机制，对学术不端行为进行严格打击，增强学生对学术诚信的认知和遵从意识。

5. 学术训练

生物学学科建设按照应用型创新人才和复合型人才的培养目标，“抓质量，上水平，创特色”，鼓励和支持研究生参加专业实践活动。硕士研究生除了必修专业英语、论文写作指导等课程之外，还通过课堂讨论的形式深入了解学术研究中关于知情同意和伦理的问题。学位点为研究生提供参加科研训练、社会实践、学术活动等学科特色的学术训练，培养研究性创造性思维以及独立从事科学研究能力，学位点研究生都能满足培养方案要求。同时，学位点要求所有招生研究生的导师，当年生均经费不少于5万元，为每个研究生的培养提供了充足的经费。鼓励研究生申报和参与各类科研项目，所有的研究生都参与导师的国家级或省级研究课题。鼓励研究生申报和参与各类科研项目，刘畅、刘丹、金齐德、刘妍妍同学获批校研究生创新基金。支持鼓励学生积极参加淮北师范大学“学术新锐”学术竞赛活动，通过院赛选拔并邀请专家评审来提高学生实践能力和解决实际问题的水平。在2023淮北师范大学第十届“学术新锐”研究生论坛中，易苗荣获一等奖，刘丹和李伟洁同学荣获二等奖。

6. 论文质量

为保证研究生学位论文质量，完善学位与研究生教育质量保证和监督体系，加强学术道德和学术规范建设，有效惩治学术不端行为，提高我校生物学硕士研究生培养质量，我校建立论文质量保障机制，实行校、院两级质量监控，对生物学硕士毕业生学位论文进行全程管理。2023年安徽省优秀学位论文评选中，生物学研究生李璐璐硕士研究生毕业论文“气味结合蛋白参与性信息素引诱斜纹夜蛾幼虫取食的功能分析”被学校推荐参评“省级优秀学位论文”。本年度，生物学学位点研究生在校第一作者发表学术论文23篇，其中SCI论文16篇。

7. 质量保障

(1) 充分利用研究生信息管理系统。研究生信息管理系统通过管理端、网页端实现资源共享，形成完整的管理链条。从研究生入学到毕业，包括研究生报到注册、建立学籍、制定个人培养计划、指导教师选择、成绩管理、按计划修学分、开题报告、论文外审、答辩、学位授予等各个环节通过系统完成，并且做到信息公开、透明，保证研究生及时通过网页端查询个人培养计划、课程信息、成

绩、已修学分等。导师通过系统查看所指导研究生的相关信息。信息共享强化了各相关单位之间的协调配合，实现从院级到校级无缝对接，层层把关，提高了工作效率，确保了研究生的培养质量。

(2) 根据《淮北师范大学硕士学位授予实施细则》，所有学位论文在送审前均要进行资格审查与学术不端检测，符合要求才可以送审。研究生学位论文送审合格后按照要求参加答辩，答辩通过后由学院分学位委员会审查并报校学位评定委员会审定，达到毕业和学位授予要求的，颁发硕士毕业证书和学位证书。

8. 导师指导

本学位点严格按照《淮北师范大学硕士研究生导师遴选和考核办法》等相关文件，对研究生导师的任职条件、遴选和认定程序选拔硕士生指导老师。严格按照学校相关规定进行考核，考核不合格的导师取消招生资格，直至通过招生资格审查。完善导师培训制度，加强对新增研究生导师培训，落实导师是研究生培养第一责任人的要求，严格把关学位论文研究工作、写作发表、学术水平和学术规范性。注重导师队伍团队建设，强调学生培养团队指导，定期举办经验交流。学位点要求每个研究生导师的招生条件必须主持合适的项目和具有充足的经费。每个研究生都参加了各自导师不同层次的科研项目，进行了严格的、完整的、系统的科研训练，培养了研究生的创新性学术思维和创造性实践能力。2023 年度，张亚楠教授指导的研究生毕业论文被学校推荐参评“安徽省优秀硕士论文”。

(三) 师资队伍建设

本学科点共有专职教师 57 人，年龄结构合理，其中教授 18 人，副教授 33 人，博士学位 52 人。本年度晋升教授 2 人，副教授 3 人。

表 1. 生物学硕士学位点师资队伍结构表

专业技术职务	人数合计	年龄分布					学历结构		硕士导师人数	最高学位非本单位授予的人数	兼职硕导人数
		25 岁及以下	26 至 35 岁	36 至 45 岁	46 至 59 岁	60 岁及以上	博士学位教师	硕士学位教师			
正高级	18	0	0	11	7	0	18	0	18	18	0
副高级	33	0	6	22	5	0	28	5	17	33	0
中级	6	0	5	1	0	0	6	0	0	6	0
其他	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
总计	57	0	11	34	12	0	52	5	35	57	0

（四）科学研究与社会服务

1. 科学研究

获批国家自然科学基金 4 项(面上 3 项、青年 1 项); 安徽省教育厅安徽省教育厅高校协同创新项目 2 个、创新团队 1 个、杰出青年 2 人、优秀青年 1 人、重大项目 1 项、重点项目 11 项, 安徽省自然科学基金 2 项。横向课题到账经费 525.8 万元。发表学术论文 46 篇, 其中 SCI 收录 34 篇, 高水平论文 23 篇。授权专利 30 项, 其中国家发明专利 22 项, 成果转化 5 项, 共 50 余万元。

表 2. 生物学硕士学位点 2023 年获批代表项目

序号	项目名称	项目主持人	项目来源	项目编号	项目起止年月	项目级别	项目类型	项目总经费
1	中介体 CDK8 激酶模块调控马克斯克鲁维酵母动态响应热胁迫的机制研究	张标	国家自然科学基金委	2237081814	2024 年 01 月-2027 年 12 月	二类	纵向项目	50
2	转录因子 PiPIF4 响应高温调控半夏耐热性的机理解析	段永波	国家自然科学基金委	82373993	2023 年 08 月-2027 年 12 月	二类	纵向项目	48
3	TetR、LysR 转录因子介导霉菌-链霉菌通信驱动 ϵ -聚赖氨酸高效合成的机制	曾昕	国家自然科学基金委	32372308	2024 年 1 月-2027 年 12 月	二类	纵向项目	50
4	巢湖蓝藻水华暴发过程中原生动群落构建及两种优势种控藻机制的研究	王文平	国家自然科学基金委	32301376	2024 年 01 月-2026 年 12 月	二类	纵向项目	30
5	NPTX2 基因抑制乳腺癌细胞增殖、迁移和侵袭的分子机制研究	张海军	安徽省科技厅	2308085MC79	2023 年 06 月-2026 年 06 月	三类	纵向项目	10
6	ETF α 蛋白与外源氮营养协同调控水稻减数分裂起始的分子机制研究	杨晗	安徽省科技厅	2308085QC81	2023 年 9 月 1 日-2025 年 8 月 31 日	三类	纵向项目	10
7	安徽省高校协同创新项目: 主要粮食作物灾害遥感监测预警技术研究与应用	李晓明	安徽省教育厅	GXXT-2023-101	2024 年 1 月-2025 年 12 月	二类	纵向项目	150
8	安徽省高校协同创新项目: 生物酶工程新技术绿色高效制备胆红素药物的研发与产业化	徐大勇	安徽省教育厅	GXXT-2023-107	2024 年 1 月-2025 年 12 月	二类	纵向项目	150
9	现代农业技术创新团队	李峰	安徽省教育厅	2023AH010045	2023 年 6 月-2027 年 8 月	三类	纵向项目	200

10	斜纹夜蛾幼虫取食行为的嗅觉感受机制及应用	张亚楠	安徽省教育厅	2023A H0200 40	2023年6月-2026年8月	三类	纵向项目	100
11	马克斯克鲁维酵母基于CRISPRi/CRISPRa动态响应热胁迫调控系统的建立与应用	张标	安徽省教育厅	2023A H0200 39	2023年08月-2026年07月	三类	纵向项目	100
12	寡养单胞菌B1分解代谢百菌清的机制及其在修复百菌清污染西瓜甜瓜种植地土壤中的应用	张龙	安徽省教育厅	2023A H0300 77	2023年8月-2026年7月	三类	纵向项目	50
13	基于能量代谢调控的雀梅藤提取物诱导乳腺癌细胞凋亡分子机制研究	张海军	安徽省教育厅	2023A H0400 55	2023年08月-2026年08月	三类	纵向项目	20
14	基于“组学”的手段对两种甜瓜的香气物质进行代谢及遗传基础的解析	张飞	安徽省教育厅	2023A H0503 39	23年8月-25年8月	三类	纵向项目	10
15	生物炭在不同土壤矿物上的稳定性和降解特性研究	张立超	安徽省教育厅	2023A H0503 18	2023年8月-2025年7月	三类	纵向项目	10
16	甘草查尔酮基于lncRNA XIST的肺癌化学预防作用及机制研究	李冰心	安徽省教育厅	2023A H0503 42	2023年8月-2025年8月	三类	纵向项目	10
17	拟南芥BRM-HDA15分子模块正向调控暗诱导叶片衰老的分子机制研究	兰蔚	安徽省教育厅	2023A H0503 21	2023年8月-2025年7月	三类	纵向项目	10
18	链霉菌种间通信驱动 ϵ -聚赖氨酸高效合成的生理机制研究	曾昕	安徽省教育厅	2023A H0503 27	2024年1月-2025年12月	三类	纵向项目	10
19	寄主生物学特征与其体表寄生虫数量的关联:以达乌尔黄鼠为例	帅凌鹰	安徽省教育厅	2023A H0503 30	2024年1月-2025年12月	三类	纵向项目	10
20	二氧化氯促进菊花扦插生根及关键基因的挖掘与验证	段永波	安徽省教育厅	2023A H0503 45	2023年08月-2024年12月	三类	纵向项目	10
21	小麦S型核质互作雄性不育相关miRNA的鉴定及其靶基因功能研究	巴青松	安徽省教育厅	2023A H0503 13	2023年08月-2024年12月	三类	纵向项目	10
22	不同富营养化采煤塌陷湖中原始动物群落演替及构建机制的研究	王文平	安徽省教育厅	2023A H0503 50	2023年08月-2024年12月	三类	纵向项目	10
23	甜瓜果形调控基因CmFS18的克隆及功能研究	朱洁	安徽省教育厅	2023A H0503 15	2023年08月-2024年12月	三类	纵向项目	10

24	PtEXPB3 在半夏块茎发育中的功能探究及其调控	朱艳芳	安徽省教育厅	2023A H0503 52	2024年1月-2025年12月	三类	纵向项目	10
25	安徽省科技特派团项目	张慧君	安徽省科技厅	20231 2	2023年1月-2024年12月	三类	纵向项目	29.6

表 3. 生物学硕士学位点 2023 年高水平代表科研论

序号	论文名称	作者	刊物名称	论文出版年、月	论文出版卷、期、页码	论文类别
1	Integrative addition of sucrose esters and immobilisation technology for enhancing yellow pigment yield of <i>Monascus purpureus</i> HBSD08 under submerged fermentation conditions and its molecular mechanism	曾化伟	LWT-FOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY	2023.8	86 卷、115233	SCI1 区
2	Efficient Electrochemical NO Reduction to NH ₃ over Metal-free g-C ₃ N ₄ Nanosheets and the Role of Interface Microenvironment	杨洋	Journal of Hazardous Materials	2023.4	2023,448, 130890	SCI1 区
3	Polysaccharides of <i>Aspergillus cristatus</i> isolated from Fu-brick tea attenuate obesity by regulating gut microbiota and gut microbiota-related metabolites	曾昕	Food Science and Human Wellness	2023.1	无	SCI1 区
4	Enrichment of Sulfate, Acidity and Mercury in Native outcrop coal, Southwest China	洪秀萍	Environmental Science and Pollution Research	2023.4	30:63368-63381	SCI1 区
5	Postharvest chilling diminishes melon flavor via effects on volatile acetate ester biosynthesis	张慧君	Frontiers in Plant Science	2023.1	13 卷 1067680 页	SCI1 区
6	Functional differentiation of two general odorant-binding proteins to sex pheromones in <i>Spodoptera frugiperda</i>	张亚楠	Pesticide Biochemistry and Physiology	2023.2	191, 105348	SCI1 区
7	Chemosensory protein 2 of male <i>Athetis lepigone</i> is involved in the perception of sex pheromones and maize volatiles	张亚楠	Journal of Agricultural and Food Chemistry	2023.4	16, 6277-6287	SCI1 区
8	Binding properties of chemosensory protein 12 in <i>Riptortus pedestris</i> to aggregation pheromone (E)-2-hexenyl	张亚楠	Pesticide Biochemistry and	2023.6	194, 105348	SCI1 区

	(Z)-3-hexenoate		Physiology			
9	RNAi-mediated silencing of SlitPer disrupts sex pheromone communication behavior in <i>Spodoptera litura</i>	张亚楠	Pest Management Science	2023.6	79,3993-3998	SCI1 区
10	Impacts of 10 years of elevated CO ₂ and warming on soil fungal diversity and network complexity in a Chinese paddy field	刘远	Microbial Ecology	2023.5	86:2386-2399	SCI1 区
11	Screening of behaviorally active compounds based on the interaction between two chemosensory proteins and mung bean volatiles in <i>Callosobruchus chinensis</i>	李晓明	International Journal of Biological Macromolecules	2023.8	250 (2023) 126137	SCI1 区
12	Ligand-binding properties of chemosensory protein 1 in <i>Callosobruchus chinensis</i> to mung bean volatiles	李晓明	Pesticide Biochemistry and Physiology	2023.3	192 (2023) 105394	SCI1 区
13	Screening of morphology-related genes based on predator-induced transcriptome sequencing and the functional analysis of <i>Dagcut</i> gene in <i>Daphnia galeata</i>	邓道贵	Current Zoology	2023.6	2023	SCI1 区
14	Cloning and functional analysis of the molting gene <i>CYP302A1</i> of <i>Daphnia sinensis</i>	邓道贵	Frontiers in Zoology	2023.1	2023, 20:2	SCI1 区
15	Facile synthesis of dual-hydrolase encapsulated magnetic ZIF-8 composite for efficient removal of multi-pesticides induced pollution in water	张辉	Chemosphere	2023.2		SCI2 区
16	Population genetic differentiation of <i>Daphnia sinensis</i> in a lasting high phosphorus Chinese lake, Lake Chaohu.	张坤	Frontiers in Ecology and Evolution	2023.1	doi: 10.3389/fevo.2022.913738	SCI2 区
17	Improvement of ϵ -poly-L-lysine production by co-culture fermentation strategy	曾昕	Fermentation	2023.6.	9、7、626	SCI2 区
18	Combined effects of light pollution and vegetation height on behavior and body weight in a nocturnal rodent	帅凌鹰	Environmental Pollution	2023.7	329(7): 121676	SCI2 区

19	Comparative analysis of chloroplast genomes of endangered heterostylous species <i>Primula wilsonii</i> and its closely related species	谢艳萍	Ecology and Evolution	2023.1	13、e9730	SCI2 区
20	A novel <i>Pinellia ternata</i> catalase gene PtCAT2 regulates drought tolerance in <i>Arabidopsis</i> by modulating ROS balance	赵丰兰	Frontiers in Plant Science	2023.10	14:1206798.	SCI2 区
21	Nitenpyram biodegradation by a novel nitenpyram-degrading bacterium, <i>Ochrobactrum</i> sp. strain DF-1, and its novel degradation pathway	王光利	Frontiers in Microbiology	2023.7	14:1209322.	SCI2 区
22	Revealing charge transfer mechanism and assessing products toxicity in 2D/1D Bi ₂ O ₂ CO ₃ /Bi ₈ (CrO ₄)O ₁₁ heterostructure system	杨洋	Environmental Science-Nano	2023.5	2023,10,1867	SCI2 区
23	Photoredox Coupling of CO ₂ Reduction with Benzyl Alcohol Oxidation over Ternary Metal Chalcogenides (Zn _m In ₂ S ₃ + m, m= 1–5) with Regurable Products Selectivity	杨洋	Molecules	2023.9	2023, 28(18): 6553	SCI2 区

表 4. 生物学硕士学位点 2023 年横向课题汇总表

序号	负责人	项目名称	合作单位	总金额 (万)	到账金额 (万)
1	刘飞	矽石基聚合氯化(硫酸)铝的制备、性能表征及应用	淮北矿业股份有限公司	40	16
2	纪磊	巢湖生态环境地面连续监测 (2022-2024)	巢湖管理局环境保护监测站	92.94	30.98
3	张兴旺	明溪县两种极小种群野生植物保护与恢复关键技术研发 q	合肥荣校环保科技有限公司	82	55.76
4	帅凌英	明溪县猛禽种群调查	合肥荣校环保科技有限公司	16	5
5	刘飞	无机盐与起泡剂的协同作用对浮选系统的影响	淮北矿业股份有限公司	30	21
6	刘飞	神宁炉黑水系统水质优化的工艺研究	安徽碳鑫科技有限公司	19	5.7
7	曾化伟	发酵白酒糟饲料技术与产品开发	安徽古井贡酒股份有限公司	72	48
8	曾化伟	淮北市科技重大专项	安徽曦强乳业	1.8	1.8
9	曾昕	淮北市科技重大专项	安徽曦强乳业	1.8	1.8
10	曾化伟	口子窖酒酿造关键技术研发	安徽口子酒业股份有限公司	80	46
11	段永波	专利转让-低浓度二氧化氯诱导菊花一步成苗的方法	上海蜚誉生物科技有限公司	12	12
12	曾昕	专利转让	山东元泰生物工程有限公司	20.03	10.03

13	谢艳萍	明溪县国家重点保护野生动物斑头大翠鸟和林雕调查监测项目	明溪县林业局	48.4	29.04
14	谢艳萍	野生中华穿山甲资源调查设备采购与监测项目	明溪县林业局	29.3	29.3
15	曾昕	武夷菌素高效生物发酵技术研发	中国农业科学院植物保护研究所	12	4
16	纪磊	安徽省 2023 年生态质量监测与评价	安徽省生态环境监测中心(安徽省重污染天气预报预警中心)	30	30
17	黄卓然	委托研发项目	淮北博爱口腔医院&淮北爱普医用器材销售有限公司	40	18
18	徐大勇	酵母营养缺陷型系列培养基的研发	安徽吐露港生物科技有限公司	6	6
19	余如刚	一种苜蓿叶片不定芽诱导及壮苗培养的方法	北京鼎鑫嘉禾生态工程科技有限公司	10.5	10.5
20	孙涛	拉萨南北山生态林病虫害生态调控机理与应用技术研发	西藏农牧学院到账	40	35
21	信丙越	专利许可：一种产细菌素的芽胞杆菌 XIN-TL12、产物及应用	青岛百福迪生物科技有限公司	10.5	10.5
22	刘远	罗布麻根际功能微生物筛选	中国科学院新疆生态与地理研究所	10	5
23	刘飞	相山国家森林公园生物多样性本底调查	淮北市林业局	18	7.2
24	刘飞	淮北市林草种质资源普查	淮北市林业局	29	5
25	纪磊	工业用水深度净化关键共性技术研发及成套设备产业化应用	安徽元通水处理设备有限公司	100	2
26	曾昕	专利转让：一种基于细胞固定化技术的纳他霉素发酵工艺	山东元泰生物工程有限公司	5.01	5.01
27	曾化伟	基于产四甲基吡嗪菌种资源挖掘的徽派创新白酒现代固体酿造关键技术研究与应用	安徽金种子酒业股份有限公司	80	40
28	刘飞	烈山工业水厂对中湖国家湿地公园(试点)生态影响评估报告编制	淮北市林业局	10	10
29	曾化伟	石斛技术研究方案分析评价	安徽钊润科技有限公司	1	1
30	赵小云	杜集区多学科融合的心理健康教育课程的开发与实践	杜集区教育局	4	4
31	张亚楠	淮北市森林、草原、湿地生态系统外来入侵物种普查	淮北市林业局	4	2
32	张慧君	新品种许可使用-甜包 1 号	安徽拓华农业有限公司	4.6	4.6
33	范玉朋	西甜瓜新品种示范推广	安徽省源和谊丰农业科技有限公司	45	10
34	李峰	基于秸秆和鸡粪制备生态有机肥关键技术研究及产业化	淮北市思美生物有机肥有限公司	1.6	1.6

2. 社会服务

(1) 支持地方科技发展

获批安徽省应用型高峰培育学科，获批2个省科技特派团，获批2项支持地方企业发展安徽省教育厅高校协同创新项目。与淮北市同新苗木果树专业合作社联合申报并获批国家农民合作社示范社。积极推进安徽省西甜瓜育种工程研究中心建设，推广优质种质资，开展技术指导，带动农民增收致富。张慧君教授的事迹被央视《朝闻天下》栏目和安徽卫视等媒体进行了专题报道。

(3) 服务地方基础教育

学科利用自身具有的科教优势、资源优势和实验条件优势积极服务基础教育，在服务基础教育和区域教师教育体系中发挥着重要的示范作用。在服务基础教育的过程中积极推进和落实“大学—政府—中学”教师教育协同发展，突出教师教育特色。通过多种路径，提高中学教师教学能力，桑珍雷老师获得课堂实验教学全国一等奖、省优质课一等奖，刘芳、张婉娴、李晶晶、张小颖等几位老师获得省、市优质课比赛一等奖，省微课比赛一等奖。

(五) 保障建设（含培养条件建设、制度建设等）

1. 培养条件建设

积极争取各级部门支持，从师资队伍建设、实验室条件建设和平台建设等各方面努力改善培养条件，为学科建设发展提供强有力支撑，为生物学人才培养提供保障。本年度生物学研究生导师2名晋升教授，1名晋升为副教授，导师师资结构得到了进一步提升。此外，积极争取各类专项经费支持，本年度获批立项学校实验室建设项目，购置了大量实验仪器，价值近200万元，优化了实验室硬件条件。2023年新增安徽省旱粮作物绿色生产技术工程研究中心1个；新增作物遗传改良与高效绿色安全生产淮北市重点实验室、资源植物高效栽培与利用淮北市重点实验室、瓜菜作物种质资源创制与利用淮北市重点实验室等市级重点实验室3个。

2. 制度建设

(1) 创新人才培养体系与模式，建立新型研究生培养方案。

着眼学科发展前沿，立足安徽，面向全国，服务经济社会发展的人才整体定位，全面修订和优化培养方案，修订了《淮北师范大学生物学研究生培养方案》。

深化理论基础，强化方法和前沿类课程，建立以鼓励创新能力培养分级、分类与分型课程体系；实施依托学科特色方向创新平台与团队的研究生培养运行新模式，着力推进培养质量科学有效提升。

(2) 强化培养过程质量管理，建立全过程制度化质量监控体系。

全面实施新聘导师上岗培训制度，强化导师岗位意识，建立同行与学生评教，监督教学质量；为贯彻学校研究生教育体制改革的精神，保障和促进生命科学学院硕士研究生指导工作，根据学校招生指标分配原则和有关规定，制定了《淮北师范大学生命科学学院硕士研究生招生指标分配办法》，更好落实学科发展目标任务为导向，充分体现各类科研学术条件对学科发展的贡献度，提高硕士研究生培养质量，推动学院学科建设和科研工作提质增效，促进硕士研究生招生指标分配的科学化、规范化、制度化。

(六) 其他（含特色、亮点等）

1. 构建三全育人体系，全面落实立德树人根本任务

导师与党务工作者、辅导员、88 专业课教师、管理服务人员五支队伍全员参与育人，以学生发展为中心，覆盖学生政治思想、理想信念、学习生活等各个方面。成立了课程思政教学研究中心，深入挖掘专业课程和教学方式中蕴含的思想政治教育资源。在专业课程中融入国情、农情、生命意识、生态保护、社会责任等教育，培养学生家国情怀、敬畏生命、保护环境意识，增强学生服务“三农”的使命感和责任感。

2. 深化教学内容与课程体系改革，促进科教融合，培养创新型和应用型高素质人才

坚持“教学质量是立院之本、科学研究是强院之路”的办学理念，围绕学校建设“特色鲜明的高水平大学”的目标，培养品格健全、专业基础扎实、知识系统全面、实践能力强、富有创新精神的创新型和应用型高素质人才。鼓励教师把学科与科研资源转化为教学资源，把从科研中获得的新知识、新动态及新成果、积累的科研经验等及时融入到教学内容中，使教学内容紧跟学科前沿和时代要求。强调社会需求的引导作用，结合区域经济发展的特点，突出对学生创新精神和实践能力的培养。致力于培养具有良好的思想道德素质、身体心理素质、文化素质和科学素养，系统掌握生物学科的基本理论和基本技能，具有一定的创新精神和实

践能力，成为相关领域从事技术创新、科研及开发等方面的专门人才。

积极开展创新创业、社会实践和志愿服务活动，将思政教育和双创精神、志愿精神等结合起来，依托薪火支教社等公益社团，结合研究生暑期“三下乡”等实践活动，开展研究生社会责任教育；借助教师科研团队、研究生创新创业训练基金，鼓励学生参与科研创新和创业实践。通过实践锻炼，提升学生的综合素质，促进学生全面发展。

3. 服务地方经济建设

薛建平教授领导的课题组研究开发出半夏人工种子生产技术，该成果通过安徽省科技厅组织的专家鉴定。近年来，淮北市南湖开发区农业高科技示范中心应用该成果生产脱毒半夏生产用种 9800 万粒，累计推广种植脱毒半夏 8500 余亩，平均每亩增产 400 公斤，新增产值 6000 余万元。张慧君副教授利用分子标记技术，加速新品种选育进程，已获国家登记新品种甜瓜 2 个，西瓜 1 个，累计在全国推广 30 多万亩，极大增加了农民收入。张慧君还是安徽省新型职业名师，积极参与安徽省新型职业农民培训项目，累计培训 7500 余人；他带动支部十名党员业务骨干成立安徽省科技特派团和组建科技特派员工作站，为淮北周边农民提供蔬菜瓜果种植、经营等技术指导，目前已服务新型农业经营主体 20 多家，技术指导农户 200 余户，有力促进乡村经济振兴和农户增收。此外，教师利用先锋物种筛选与繁育技术、物种维护与生物多样性恢复技术等，优化、重建水生植被群落，对太湖、巢湖、南淝河等污染水域进行了生态重建。

4. 国内外影响

(1) 科研成果引用次数高，学术贡献大。阐明花生吸收、转运镉的品种间差异的生理机制，发表高水平论文 16 篇，被引用 800 余次。阐明皖北新发玉米害虫二点委夜蛾的性信息素结构及其感受机制，发表 20 篇高水平论文，被引用 900 余次。

(2) 国内外学术组织兼职

邓道贵兼任中国动物学会理事、安徽省动物学会副理事长；李峰兼任安徽省生物类专业委员会副主任、安徽省微生物学会副理事长；薛建平兼任中国细胞学会理事、中国植物学会药用植物及植物药专业委员会委员、国家核心期刊《中国中药杂志》编委；张海军兼任安徽省遗传学会常务理事。史刚荣和张亚楠两位老

师在国际重要期刊担任学术编辑。

三、学位点建设存在的问题及分析

学位点经过十几年的建设，在师资队伍建设和学科建设、科研平台建设、研究生培养等方面取得一定成绩，但是本学位授权点与国家一流学科的要求还有较大差距，主要表现在：

1. 教师数量具有一定规模，但教师整体学术水平不高，团队合力不足，标志性成果偏少。
2. 研究生招生规模较小，报考第一志愿学生生源为双一流高校的人数偏少。
3. 研究生参加各级各类科学竞赛少，教师指导热情度不高。
4. 研究生的自主创新能力不强。

四、改进措施

针对学位点建设存在的问题，提出改进措施。

1. 加大力度引进高水平学科方向带头人，聚集一批学科方向领军人才，培养学科带头人和骨干教师 3 人以上，形成学科团队，增加获批国家级项目、科研平台的能力。
2. 增加研究生招生规模，选派 2-3 名研究生赴高层次科研院所交流、学习，培养高素质研究生人才。
3. 夯实科学研究基础，科研经费突破 700 万元/年，发表本学科高水平论文 25 篇/年。凝练成果特色，争取获批省部级以上科研奖 2 项。提升社会服务能力，逐年提高产学研服务质量，实现转化项目 5 项以上，有力推动地方经济发展。
4. 增加对外学术交流，拓展学术交流途径，鼓励参加教师或学生参加国际学术会议，积极筹划承办学术会议。
5. 加大招生宣传，制定学院优惠招生政策，提升生源质量。出台科学竞赛奖励机制。