

学位授权点建设年度报告

(2021年度)

学位授予单位

名称：中国农业科学院

代码：82101

授权学科

名称：生物学

代码：0710

级别：博士一级

2022年5月

目 录

一、学位授权点基本情况	1
(一) 学科简介	1
(二) 学科方向布局	1
二、导师队伍建设	3
(一) 导师队伍基本情况	3
(二) 师德师风建设情况	3
(三) 导师责任落实情况	4
三、支撑平台及科学研究	4
(一) 支撑平台	4
(二) 科学研究	5
四、研究生培养	5
(一) 研究生党建与思想政治教育	5
(二) 研究生培养质量保证体系建设	6
(三) 课程教学改革及质量督导	7
(四) 奖助体系设置	12
(五) 管理服务支撑情况	14
(六) 研究生招生、学位授予及就业情况	14
(七) 研究生培养特色与优势	17
五、存在问题及改进措施	18

一、学位授权点基本情况

（一）学科简介

生物学是中国农业科学院传统优势学科之一。本学科微生物学专业、生物物理学专业于 1981 年经国务院批准，成为我国首批硕士学位授权专业之一。1986 年，获得农业生物物理学专业博士学位授权。1990 年，获得分子生物学专业硕士学位授权。2000 年，获得生物化学与分子生物学二级学科博士学位授权。2011 年，获得生物学一级学科博士学位授权。在全国第四轮学科评估中，生物学被评为 A-。

本学科依托生物技术研究所、作物科学研究所、饲料研究所、植物保护研究所、农业资源与农业区划研究所、棉花研究所、油料作物研究所、农业基因组研究所、北京畜牧兽医研究所、农产品加工研究所、中国水稻研究所、麻类研究所、沼气科学研究所、农业环境与可持续发展研究所、都市农业研究所等建设。自 2015 年起实施培养点管理制度，在相关研究所设立研究生培养点，由生物技术研究所作为点长单位，加强研究所间的协调联动，充分整合、利用现有资源形成“学术共同体”，高效开展研究生培养工作。

（二）学科方向布局

本学科紧紧围绕国家战略需求，优化学科布局，目前下设微生物学、生物化学与分子生物学、生物物理学、生物信息学 4 个二级学科。

微生物学二级学科主要致力于环境和农业微生物的生命活

动规律及其应用科学研究，并利用分子遗传学、基因工程、酶工程等学科理论与技术，加强微生物资源与基因资源挖掘及利用，实现在微生物饲料、微生物农药、微生物肥料、微生物食品、微生物能源、生态环境保护等领域的应用。

生物化学与分子生物学二级学科以农业生物为对象，综合利用生物化学、分子生物学、分子遗传学等学科的理论和技术，揭示粮食与经济等作物，畜禽等动物及农业微生物的重要性状形成的分子基础。同时利用基因工程原理与方法进行动植物品种改良，培育优质、高产、抗逆等植物新品种或对农业微生物进行基因工程改造，实现其在饲料、食品、生物质转化等方面的应用。

生物物理学二级学科主要研究纳米材料与技术 in 生命科学和农业领域中的应用，如纳米生物材料及载体材料的制备与合成、纳米载药系统及基因递送系统的构建与作用机制。并在此基础上，采用同位素示踪和荧光标记等技术，研究影响生物体特征及功能特性的关键因子及调控机制。该学科的研究与应用涉及物理学、材料学、化学、生物学及农学等多学科，呈现出学科交叉与融合的特色，在纳米生物技术开发、农业投入品的纳米载药系统构建及应用方面具有优势。

生物信息学二级学科致力于建立成熟的基因组测序技术方法体系，完善转录组与翻译组、表观基因组、表型基因组、宏基因组等技术方法，建立蛋白质组学、代谢组学等组学技术；整合一系列的组学研究方法，结合生物信息学分析与挖掘，建立成熟的多组学分析技术体系，解析农业、环境、食品与健康领域中的

生物组学信息；建立以农业生物组学数据为核心的大数据平台和云计算平台，建立完善的生物大数据和云计算技术体系，推动农业生物组学大数据分析利用的创新。

二、导师队伍建设

（一）导师队伍基本情况

经过多年建设，本学科形成了一支科研能力强、教学水平高的高素质导师队伍。截至 2021 年底，拥有中国工程院院士 3 人，国家杰出青年基金获得者 5 人，国家优秀青年基金获得者 7 人，研究生导师 280 人。导师队伍结构如下：

博士生导师 150 人、硕士生导师 130 人；

正高级职称 168 人、副高级职称 106 人；

具有博士学位者 265 人；

获最高学位单位为非本单位者 203 人；

45 岁及以下的中青年导师 177 人。

（二）师德师风建设情况

一是强化制度落实，认真执行《中国农业科学院全面落实研究生导师立德树人职责实施细则》，对于师德失范行为严肃处理、绝不姑息。二是严把导师遴选“入口关”，明确将师德师风作为首要内容考核、公示并实施“一票否决”。三是依托导师招生资格年度审核，采取导师自查、研究生评价、研究所学位会审查等形式，每年对全院导师立德树人职责落实情况进行考核，通过者方可取得招生资格。四构建院所两级导师培训体系，开展警示教育，明确纪律红线和底线。五是开通监督举报电话，主动接受师

德师风问题反映。2020-2021 年，本学科 1 名导师获得农业农村部优秀共产党员、1 名导师获得中国农科院教学名师称号。

（三） 导师责任落实情况

认真贯彻《研究生导师指导行为准则》，编入《中国农业科学院研究生院导师手册》，组织导师学习落实。严格执行《中国农业科学院全面落实研究生导师立德树人职责实施细则》，明确将“提升研究生思想政治素质”“注重对研究生的人文关怀”列为导师工作职责。实施院所两级导师培训体系，研究生院每年举办新任导师岗前培训班，岗前培训设置意识形态和思政教育、师德师风、集体政治谈话、科研诚信和学术道德、研究生心理健康、名师经验交流、规章制度解析、应知应会测试等 8 个模块，强化导师育人意识，实行“持证上岗”制度，培训合格方可招生。研究所每年开展在岗导师培训，通过专题培训，提升导师政策水平和育人能力。发挥“支部建在团队上”优势，推动支部参与立德树人职责宣传教育；加强对拟招生导师的立德树人职责落实考核，压实导师思政教育“第一责任人”责任，将思政工作与培养环节结合，与重大科研任务规范实施和科学精神传承结合，与研究生成长成才结合，融入导师工作日常、经常，确保取得实效。

三、 支撑平台及科学研究

（一） 支撑平台

本学科组织建设了国家作物表型重大设施、农业农村部农业微生物组学重点实验室等一批国家和省部级重大科学平台，优化建设了农作物基因资源与基因改良国家重大科学工程、棉花生物

学国家重点实验室等科研创新平台。截止 2021 年底，具有省部级以上重点实验室（基地、平台等）73 个，为科技创新、学科发展和研究生培养发挥了重要的支撑作用。

（二） 科学研究

本学科聚焦我国农业高质量发展的重大需求，瞄准国际生物技术前沿，围绕植物功能基因组学、作物高光效生物学、微生物智能设计与合成、微生物蛋白设计与智造等领域开展了特色鲜明科技创新工作。先后培育了转基因耐除草剂大豆（全国第一例获得生物安全证书）、畜禽无抗养殖用蛋白制剂（入选全国农业成果转化大会前沿标志性成果）等一批重大应用型成果，为农业绿色可持续发展奠定科技基础，对相关产业的创新发展提供了支撑。

“十三五”期间，承担课题 300 余项，主持国家自然科学基金创新研究群体 1 项、重点/重大项目 7 项，国家重点研发计划项目级 4 项，国家科技重大专项项目级 6 项，项目经费达 5.85 亿元。以第一单位在 Nature、Cell、Nature Genetics 等知名期刊发表论文 50 余篇，产出了一批具有国际影响力的重大研究成果。

四、 研究生培养

（一） 研究生党建与思想政治教育

加强基层党组织建设，积极优化组织育人。一是支部建在团队上，实现党建工作与科研学习互融互促。二是举办积极分子培训班、预备党员培训班、支部委员培训班等，为党支部顺利开展工作奠定了坚实基础。三是深入开展研究生“两优一先”评选，发挥先进典型在疫情防控作用发挥、提升研究生培养质量和促进

农业科技创新中的引领作用。四是严格执行“三会一课”制度，推进政治理论学习常态化制度化。五是组织“青春告白祖国”“重走长征路”、纪念“一二·九”运动红歌合唱比赛、“党史故事分享会”、党史知识竞赛、“百年党史百人读”等系列教育活动，增强基层党建工作的吸引力和感染力。

（二）研究生培养质量保证体系建设

以院研究生教育领导小组为统领，加强新形势下研究生教育工作、深化研究生教育改革，构建涵盖全过程的人才培养及质量保证体系。招生方面，成立院、所两级招生工作领导小组及督查小组，组织实施复试录取工作；培养方面，充分发挥教学委员会咨询指导作用，优化课程体系及培养方案。开展网上教学评价，建立课代表会议制度，强化教学质量监督。思政教育方面，建立研究生院—学院—研究所—科研团队—导师共同负责、党团相衔接的思政教育体系；学位管理方面，实施研究所学位会、院学科评议组、院学位会三级学位评定体系及问题论文责任追究制度；质量评价方面，开展研究所研究生教育年度考核评价，突出质量导向、优化招生指标配置。

强化关键环节管理，将质量保证贯穿于研究生招生至学位授予全过程。**招生方面**，切实履行研究生招生工作主体责任，严谨细实做好招生各项工作，确保公开、公平、公正。严格执行国家招生计划和招生政策规定，将招生纪律约束贯穿于网上报名、材料审核、初试、复试、录取等全过程，做到全面考核、择优录取，不断提高生源质量和招生工作管理水平；**培养方面**，及时制（修）

订研究生培养方案并贯彻落实。将“科研诚信与学术道德”“乡村振兴理论与实践”课程列为全体研究生必修课，开设“论文写作”领域主干课。定期开展科研记录检查。坚持立德树人，加强课程思政和思政课程协同育人，突出学术规范和学术道德要求。坚持质量检查关口前移，切实发挥开题、中期等关键节点的考核筛查作用；**分流淘汰方面**，严格执行《中国农业科学院研究生院学生管理规定》，根据学生学业的实际完成情况配套结业、肄业、退学、博转硕等分流淘汰机制；**学位授予方面**，深化学位论文双盲评阅制度，博士、硕士双盲评阅比例分别为100%、30%。施行学位论文公开答辩制度，加强答辩过程管理，采取抽查和“定点追踪”的方式进行答辩现场督导。严格学位论文复制比检测（全文不得超过10%、章节不得超过20%），做好学术不端预防。2021年，在国务院教育督导委员会办公室博士学位论文抽检及北京市教育委员会硕士学位论文抽检中，被抽检论文全部合格。

（三） 课程教学改革及质量督导

1. 课程教学改革的创新做法

（1） 优化课程体系。依托本学科导师成立教研室，针对学科特点和研究生需求，坚持“科学规范、先进适用”的原则，不断优化课程体系。

（2） 完善教学内容。实行模块化教学，教师团队授课，每位任课教师讲授本人最擅长的模块内容，基础理论与研究方法兼顾。

（3） 创新教学方法。采用基础知识讲授、专题研讨、案例

分析、实地参观、实践实习等多种教学方法，及时将本学科最新科研成果、最先进科学技术和创新科研问题融入课堂教学，激发学生创新思维，提高教学质量。

(4) 加强专业课程建设。组织院士、杰青和长江学者等业内知名专家讲授“经典文献阅读”与博士生专业课；组织院青年英才牵头“硕士生专业英语”课程建设；依托国家重点实验仪器共享平台，开设“现代仪器分析实验技术”等课程。

2. 课程质量督导的创新做法

(1) 专家把关。依靠教学委员会专家对课程体系、课程教学大纲进行审议，确保课程设置合理，教学内容符合本学科研究生的学习需求。

(2) 过程管理。研究生院培养处和相关教研室指定专人共同负责本学科课程教学的全过程管理，课程教学过程中及时反馈学生的需求与建议，协助任课老师解决课程教学中遇到的问题，确保课程教学质量。

(3) 以评促教。完善教学评价指标体系，专题课、非专题课、实验课等不同类型课程分类评价，真实地反映教师教学水平。课程教学过程中，分阶段进行课程教学调研，定期召开本学科课程课代表会议，深入了解课程教学情况；课程教学结束后，开展教学评价，学生通过教育管理系统全面评估教学效果。

(4) 以奖促教。通过评选优秀教师、教学名师，健全激励机制，引导广大导师、教师积极投入课程教学工作。

本学科主要课程开设情况见表 1:

表 1 中国农业科学院生物学学科主要课程开设情况

序号	课程名称	课程类型	学分	课程简介	授课语言	面向学生层次
1	分子细胞生物学	必修课	3	本课程将从分子水平上介绍细胞的结构及功能、细胞内遗传信息的传递与表达、细胞的分化、细胞的增殖、细胞凋亡、细胞的癌变等内容。同时还会结合课程内容介绍一些现代分子生物学的研究方法。	中文	硕士
2	分子遗传学	必修课	2	本课程讲授分子遗传学基本原理，包括：DNA 的基本结构、基因基本结构、基因组的基本结构、物质的表达调控，蛋白质的生产与修饰，转座的方式与机制，核酶，基因组计划与基因定位，孟德尔遗传的分子基础。	中文	硕士
3	细胞遗传学	必修课	3	本课程以染色体为核心，研究染色体的形态结构、染色体的变异、染色体功能的一门学科，重点介绍染色体的结构与识别；染色体结构变异的产生，染色体数目变异的产生、遗传与应用；染色体与性别；组培中的染色体变异等。	中文	硕士
4	现代基因工程	必修课	3	本课程重点讲授基因工程的基础知识及有关实验技术的基本原理，并适当介绍本学科领域的最新研究动态和发展前景。在内容安排上强调基础性、先进性、系统性和实用性，同时也努力反映国内外相关领域的最新研究成果。	中文	硕士
5	分子生物学实验理论与操作技术	选修课	2.5	理论部分将围绕实验内容作系统阐述，主要为提取技术；电泳技术；限制性内切酶应用；克隆载体；PCR 技术；目的基因及启动子克隆技术；非放标记及杂交技术；表达技术；标记技术等。	中文	硕士
6	基因编辑技术	选修课	1.5	本课程的学习，将能够了解基因编辑的基本概念和研究方法，了解基因编辑前沿领域及相关进展，运用学到的知识分析动植物发育与疾病的相关机制，建立对基因编辑等相关课题的分析问题和解决问题的能	中文	硕士

序号	课程名称	课程类型	学分	课程简介	授课语言	面向学生层次
				力。		
7	高级微生物遗传学	必修课	2	本课程包括宏观、细胞、分子、群体等。以分子水平研究为主线，追踪微生物遗传学研究的热点和进展，注重研究方法的学习，深入探讨微生物遗传与变异的本质，分析微生物遗传学研究的成果，以及对人类社会的影响和意义。	中文	硕士
8	应用微生物学	必修课	2	本课程包括微生物的生长、微生物的代谢、微生物的遗传与菌种选育、微生物基因工程、微生物的基因操作系统、酶工程与生物转化、微生物发酵工程、微生物代谢工程等	中文	硕士
9	代谢组学	选修课	2	本课程在介绍组学研究理论和研究手段的基础上，重介绍组学中的实验设计、研究技术、数据分析挖掘、功能基因的挖掘等。结合研究热点，介绍植物次生代谢基因工程和代谢组学及其它组学技术在基础生命科学领域内的应用。	中文	硕士
10	高级生物化学	必修课	3	本课程的学习包括核酸结构与功能之间的关系，了解核酸研究的新成果和发展动态；蛋白质结构与功能及蛋白质代谢过程的基本理论，理解生物大分子间相互作用过程，酶催化动力学及酶催化机制；物质代谢的相互联系等。	中文	硕士
11	分子生物学	必修课	3	本课程的目的是为研究生讲授分子生物学的基础知识及基本原理；系统介绍本领域的最新研究动态和发展；力求通过本课程的学习，使学生打下坚实的理论基础，并能及时追踪该学科的最新发展。	中文	硕士
12	高级生物化学研究技术	选修课	1	本课程包括蛋白质（含酶）研究技术（寡肽及蛋白质分离的基本策略，用于蛋白质分离纯化的电泳原理和技术，用于蛋白质分离纯化的层析原理和技术，蛋白质组研究技术）；核酸研究技术（核酸分离及常用研究方法）；糖研究技术（寡糖及多糖	中文	硕士

序号	课程名称	课程类型	学分	课程简介	授课语言	面向学生层次
				分离及常用研究方法)。		
13	同位素示踪技术	必修课	3	本课程包括核物理、放射化学、核辐射测量相关基础知识, 以及放射性和稳定性同位素示踪方法, 同时对现代核分析及检测相关技术有所了解, 且具备一定的辐射安全与卫生防护知识。	中文	硕士
14	分子微生物学实验理论与操作技术	选修课	2.5	本课程包括普通光学显微镜的原理、细菌染色原理、好氧/厌氧微生物的分离、碱性裂解法的提取质粒原理、总 DNA 和总 RNA 提取原理、普通 PCR/qPCR/RT-qPCR 扩增原理, DNA 片段酶切和连接原理、细菌多样性分析、Biacore 技术和重要的生物信息学软件等。	中文	硕士
15	纳米生物技术概论	必修课	2	本课程包括纳米生物检测方法与操纵技术, 纳米基础生物学, 纳米生物材料与纳米机器人, 纳米医学与纳米药理学, 农业纳米生物技术等	中文	硕士
16	分子遗传学专题	必修课	2	本课程包括遗传筛选的设计和操作, 正向与反向遗传学的原理与应用, 染色体的结构、修饰及其在基因调控中的作用, 基因的结构、复制和转录, 转录和转录后调控, 翻译后修饰与调控, 细胞周期的分子调控, 细胞程序化死亡, 分子发育生物学以及癌症的分子遗传学。	中文	硕士
17	微生物代谢与调控	必修课	2	本课程包括有关微生物代谢调控的基本原理及其应用, 并帮助学生了解相关领域的国内外研究进展和研究动态, 使学习者深入地掌握微生物生长与代谢调控机制, 在学习知识的同时更注重能力的培养, 为科研工作提供理论和实验指导。	中文	硕士
18	高级分子遗传学	选修课	2	通过本课程的学习, 系统掌握分子遗传学为基础的相关领域的基础理论和基本技能, 掌握分子遗传学等领域发展的前沿动向, 并将分子遗传学专题的基础理论应用到科研实践当中去, 解决在实践中遇到的具	英语	博硕

序号	课程名称	课程类型	学分	课程简介	授课语言	面向学生层次
				体问题。		
19	比较基因组学与分子进化	选修课	2	本课程探讨每个物种的不同个体的基因组中存在的多样性以及所有种群中基因组的多样性，利用基因组序列追溯往昔或者预测基因组上不同部分的功能，为推测和证实同源基因功能提供了重要的技术平台和手段。	中文	硕士
20	实用生物信息技术	选修课	2.5	本课程介绍如何利用丰富的网络生物信息数据库和软件工具，进行核酸和蛋白质序列分析、数据库高级检索、数据库序列相似性搜索、系统发生树构建和应用、蛋白质结构分析和预测等常用生物信息技术和分析方法。	中文	硕士

(四) 奖助体系设置

着力构建国家资助、学校奖助、社会捐助、学生自助“四位一体”的发展型奖助体系，近年来资助标准大幅提高，学业奖学金实现全覆盖，设立勤学励志助学金、特困生补助项目精准资助贫困生，探索形成具有农科特色的“三助”津贴制度，使奖助工作成为思政教育的重要抓手。在校博士生人均获资助不低于 5.2 万元/年，硕士生人均获资助不低于 3 万元/年，深化资助育人成效，形成了“解困-育人-成才-回馈”的良性循环。按照《中国农业科学院研究生院学生奖励条例》，全院层面 2021 年共设置研究生国家奖学金等 18 项国内研究生奖助学金，在此基础上各研究所、创新团队还自设了各类奖助学金，以奖励优秀学生，促进研究生德智体美劳全面发展。此外，针对来华留学生设置由中国政府奖学金等 5 项奖学金组成的奖助体系。具体奖助体系设置见表 2、表

3:

表 2 中国农业科学院国内研究生奖助体系设置

序号	奖助类别	奖助对象及标准
1	国家奖学金	博士生: 30000 元/人; 硕士生: 20000 元/人
2	学业奖学金	一等奖: 博士生每年 11000 元/人, 硕士生每年 9000 元/人, 占比 20%; 二等奖: 博士生每年 10000 元/人, 硕士生每年 8000 元/人, 占比 80%
3	三仪奖学金	3000 元/人
4	国家助学金	研究生院阶段: 博士生每月 2750 元/人, 硕士生每月 1500 元/人; 研究所阶段: 博士生每月 1750 元/人, 硕士生每月 800 元/人
5	勤学励志助学金	一等助学金: 20000 元/人; 二等助学金: 8000 元/人
6	国际交流奖学金	一等奖学金: 20000 元/人; 二等助学金: 8000 元/人
7	助研津贴	研究所阶段: 博士生每月不低于 1750 元/人, 硕士生每月不低于 1000 元/人
8	特困生补助	2000-10000 元/人
9	优秀博士学位论文	作者与指导教师各 20000 元
10	优秀硕士学位论文	作者与指导教师各 10000 元
11	优秀推免生奖	录取的推荐免试硕士研究生, 本科毕业学校为“双一流”建设高校且本科毕业专业所对应学科最近一轮全国学科评估结果为 A+、A 或 A-, 免三年学费
12	推免生奖	录取的推荐免试硕士研究生, 免第一年学费
13	课程学习优秀奖	一年级在校硕士研究生的 20%, 无奖金
14	中期考核优秀奖	二年级在校生的 25%, 无奖金
15	优秀学生干部	全体在校生学生干部的 30%, 1000 元/人
16	社会活动优秀奖	各班级人数的 10%, 无奖金
17	优秀毕业生	毕业生总数的 5%, 无奖金
18	西部地区就业毕业生奖励	2000-3000 元/人
19	研究所自设奖助学金	研究所、创新团队自设的各类奖助学金

表 3 中国农业科学院来华留学生奖助体系设置

序号	奖助类别	奖助对象及标准
1	中国政府奖学金	博士生92800元/人（一类） 博士生97800元/人（二类） 硕士生79200元/人
2	北京市政府奖学金	博士生25000-40000元/人
3	研究生院奖学金	博士生95800元/人 硕士生79800元/人
4	国际组织奖学金	博士生122560元/人 高级进修生112560元/人
5	外国政府奖学金	博士生60000元/人

（五）管理服务支撑情况

学科相关研究所均配备专职人员负责研究生工作。充分发挥科研团队优势，设置兼职辅导员协助开展研究生日常管理。配套《中国农业科学院研究生院关于研究生“三助”制度的暂行办法》、《中国农业科学院研究生院研究生公费医疗管理办法》、《中国农业科学院研究生院特困生补助实施办法》等管理办法，保障研究生学习期间的各项权益。保障研究生受到处罚时的权益，给予违纪研究生纪律处分前听取研究生的陈述和申辩；给予违纪处分时附有违纪事实经过、证明材料；违纪处分送达时，告知研究生可以提出申诉和申诉的期限。于 2018 年至 2021 年连续四年面向全院各年级的 1127 名在校生进行学生满意度抽样调查，学生对管理服务满意度在“非常满意”、“满意”、“较满意”评价占 98%。

（六）研究生招生、学位授予及就业情况

本学科 2021 年度招生、学位授予及就业情况见表 4、表 5、

表 6。

表 4 中国农业科学院生物学学科 2021 年度博士研究生招生及学位授予情况

学科方向名称	项目	2021 年
微生物学	研究生招生人数	11
	其中：全日制招生人数	11
	非全日制招生人数	0
	招录学生中本科直博人数	1
	招录学生中硕博连读人数	0
	招录学生中普通招考人数	10
	分流淘汰人数	0
	授予学位人数	2
生物化学与分子生物学	研究生招生人数	51
	其中：全日制招生人数	51
	非全日制招生人数	0
	招录学生中本科直博人数	2
	招录学生中硕博连读人数	10
	招录学生中普通招考人数	39
	分流淘汰人数	0
	授予学位人数	26
生物物理学	研究生招生人数	3
	其中：全日制招生人数	3
	非全日制招生人数	0
	招录学生中本科直博人数	0
	招录学生中硕博连读人数	1
	招录学生中普通招考人数	2
	分流淘汰人数	0
	授予学位人数	1
生物信息学	研究生招生人数	9
	其中：全日制招生人数	9
	非全日制招生人数	0
	招录学生中本科直博人数	0
	招录学生中硕博连读人数	2
	招录学生中普通招考人数	7

学科方向名称	项目	2021年
	分流淘汰人数	0
	授予学位人数	3

注：①招生人数为纳入全国研究生统招计划的招生、录取的研究生人数，不含来华留学生、中外合作办学项目研究生、同等学力申请硕士学位人员。

②授予学位人数含本院授予学位的各类人员。

表 5 中国农业科学院生物学学科 2021 年度硕士研究生招生及学位授予情况

学科方向名称	项目	2021年
微生物学	研究生招生人数	19
	其中：全日制招生人数	19
	非全日制招生人数	0
	招录学生中本科推免生人数	2
	招录学生中普通招考人数	17
	授予学位人数	11
生物化学与分子生物学	研究生招生人数	76
	其中：全日制招生人数	76
	非全日制招生人数	0
	招录学生中本科推免生人数	16
	招录学生中普通招考人数	60
	授予学位人数	54
生物物理学	研究生招生人数	2
	其中：全日制招生人数	2
	非全日制招生人数	0
	招录学生中本科推免生人数	0
	招录学生中普通招考人数	2
	授予学位人数	0
生物信息学	研究生招生人数	3
	其中：全日制招生人数	3
	非全日制招生人数	0
	招录学生中本科推免生人数	1
	招录学生中普通招考人数	2
	授予学位人数	4

注：①招生人数为纳入全国研究生统招计划的招生、录取的研究生人数，不含来华留学生、中外合作办学项目研究生、同等学力申请硕士学位人员。

②授予学位人数含本院授予学位的各类人员。

表 6 中国农业科学院生物学学科 2021 年度研究生就业情况

单位类别	年度	党政机关	高等教育单位	中初等教育单位	科研设计单位	医疗卫生单位	其他事业单位	国有企业	民营企业	三资企业	部队	自主创业	升学	其他
全日制博士	2021		4		8		2	3	1				13	
全日制硕士	2021	1		1	7		6	3	21				23	

注：就业人数不含来华留学生、港澳台学生、中外合作办学项目研究生、同等学力申请硕士学位人员。

（七）研究生培养特色与优势

一是面向国家重大战略需求和产业发展需要。作为农业科研“国家队”，研究生教育始终面向国家重大需求，紧密对接农业科技创新和农业农村发展对高层次人才的需求，瞄准科技前沿和关键领域，坚持“顶天立地”，形成了产学研用紧密结合的人才培养模式，培养成效显著。2010-2020年，全院以第一单位获国家级科技成果奖励71项，其中本院校友为第一完成人的27项，占比达38%；有本院校友参与的63项，占比达89%。二是学科方向齐全、涉及全产业链。研究生教育学科以科研学科为基础构建，学科方向齐全、涉及全产业链。例如，生物学学科主要以粮食作物、经济作物、农业微生物为研究对象，研究领域包括生物化学、分子生物学、微生物学、生物物理学、生物信息学等，学科交叉融合，有利于创新型、复合型人才的培养。三是精英化培养、精细化管理。师资力量强大，招生规模较小，在研究生培养中既注重发挥导师“第一责任人”责任，又实行导师团队“多对一”指

导，形成了精英化培养、精细化管理的高质量培养模式。四是科教深度融合，毕业生受到用人单位广泛好评。深入推进科教融合，通过研究生院与研究所共建学院或教研室，充分发挥研究所强大的科技资源优势，突出科研育人作用，提高培养质量。研究生参与重大科研项目的机会多，锻炼了创新及实践能力，毕业生动手能力强、进入角色快，受到用人单位广泛好评。

五、存在问题及改进措施

一是现有招生规模不能满足科技创新对人才培养的需要。本学科科研平台优良、项目经费充足、师资力量雄厚，但研究生招生规模相对较小，不利于优质生源选拔，科教资源优势未能得到充分有效利用，无法更好地满足服务支撑国家战略、经济社会发展及农业科技创新对高层次人才培养的需求。下一步将积极向教育部申请，在确保常规招生指标稳步增长的同时，重点争取增加专项招生指标，努力培养更多高层次创新型农业科技人才。

二是研究生课程体系需要进一步优化。本学科多年来持续加强课程建设，设立专项经费予以支持。但我院作为科研机构办教育，基本没有申报和参与国家级、省部级教材、教学成果和精品课程建设等机会，不利于发挥引领示范作用，加快推进课程体系优化和教学质量提升。下一步将持续加强教研教改、课程建设工作，强化各研究所教研室的课程教学职能，开展“中国农业科学院研究生系列教材”编写工作，实施中国农业科学院“十四五”规划教材专项建设，着力构建高质量、有特色的中国农业科学院研究生核心课程体系。