

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：农业资源与环境

代码：0903

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	4
(一) 导师队伍基本情况	4
(二) 师德师风建设情况	4
(三) 导师责任落实情况	5
三、支撑平台及科学研究	6
(一) 支撑平台	6
(二) 科学研究	6
四、研究生培养	7
(一) 研究生党建与思想政治教育	7
(二) 研究生培养质量保证体系建设	8
(三) 课程教学改革及质量督导	9
(四) 奖助体系设置	14
(五) 管理服务支撑情况	16
(六) 研究生招生、学位授予及就业情况	16
(七) 研究生培养特色与优势	19
五、存在问题及改进措施	20

一、学位授权点基本情况

（一）学科简介

农业资源与环境是中国农业科学院传统优势学科之一。本学科作物营养与施肥专业于 1981 年经国务院批准，成为我国首批博士学位授权专业之一。1984 年，获得土壤学专业硕士学位授权。2003 年，获得农业资源利用一级学科博士学位授权。2011 年，教育部发布新版《学位授予和人才培养学科目录》，农业资源利用更名为农业资源与环境。在全国第四轮学科评估中，农业资源与环境被评为 A-。

本学科依托农业资源与农业区划研究所、农业环境与可持续发展研究所、农业农村部环境保护科研监测所、油料作物研究所等建设。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，由农业资源与农业区划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，目前下设土壤学、植物营养学、农业水资源与环境、农业遥感、农业环境学 5 个二级学科。

土壤学二级学科主要研究方向包括三个方面。一是土壤培肥与改良。研究土壤肥力因素之间相互作用及时空演变规律；酸化、盐化、沙化等障碍土壤和中低产田改良与治理技术、机理与影响因素；土壤养分循环与高效利用；建立土壤定向培育技术体系。

二是土壤资源与管理。研究土壤资源的调查、评价和规划；土壤资源的退化和保护；土壤侵蚀的过程与控制；信息技术、遥感技术在土壤资源管理、监测、评价中应用；建立土壤资源可持续利用与管理的技术原理与模式。三是土壤生态与修复。研究土壤根际微域养分、微生物、化学指标的分布特征、相互关系及其对土壤生态功能的影响。研究污染物在土壤中的迁移、转化规律，研发修复污染土壤、降低污染物生物有效性的技术。研究施肥对土壤环境的影响等。

植物营养学二级学科主要研究方向包括四个方面。一是植物营养生物学。研究养分元素的营养生理功能；植物对养分吸收、转运与利用的过程与分子调控基础；植物适应养分逆境的生物学机制及养分提高植物抗逆性机理；植物营养对作物产量与品质形成的调控机理等。二是养分循环。研究土壤养分的活化、固定、淋失及气态损失过程与调控；根土界面养分的活化与调控；微生物在养分循环中的作用机制与分子生态机制；养分循环模型模拟等。三是养分管理。研究土壤-作物营养诊断与肥料推荐；水分-养分交互作用与调控；精准施肥技术；养分协同优化原理与方法等。四是肥料技术。研究肥料养分缓控释机制与材料创新；复合肥料与专用肥料；废弃物肥料化利用与功能有机肥研制；水溶性肥料研制与水肥一体化技术；生物肥料创制与养分高效机制等；肥料工艺；肥料改性和农艺评价等。

农业水资源与环境二级学科主要研究方向包括四个方面。一是农业水资源与水环境管理。研究农业水资源与水环境信息；农

业水资源区域调配与开发潜力；农业水资源高效安全利用理论。二是节水灌溉。研究作物需水规律、灌溉原理与节水高效灌排技术；水肥一体化节水灌溉施肥技术与灌溉制度；新型节水输水、喷滴渗灌设备及配套灌排设备等。三是土壤水肥调控。研究农田土壤水肥运移规律、污染物迁移和转化动力学；土壤水分、养分库源平衡关系与土壤水、碳、氮循环；土壤水肥与土壤结构、耕性互作关系；土壤水肥协同互馈定量关系与作物代谢生理基础。四是旱地农业。研究旱地覆盖抗旱耕作技术与保护性耕作模式；作物抗旱生物学、新品种筛选与抗旱栽培；节水种植制度；抗旱节水制剂、材料及设备。

农业遥感二级学科主要研究方向包括五个方面。一是农业定量遥感。研究农作物生理生化参数、农田环境参数以及农业过程变量等反演理论方法和技术，以及农业定量遥感模型的构建。二是农情遥感。研究遥感估产的理论、技术和方法，以及农作物遥感识别、农业对地空间抽样理论和技术体系。三是农业资源环境遥感。以耕地、草地等等农业资源为对象，研究农业资源信息的自动和快速提取技术和方法，监测和评价农业资源的状况和动态变化。四是农业灾害遥感。以水灾、旱灾、雪灾、病虫害、冻害等为对象，研究农业灾害遥感监测机理与方法以及灾害影响评价模型。五是农业空间信息技术。研究构建农业空间信息技术体系的关键技术与方法，如天地网全方位一体化的农业信息获取方法及技术体系等。

农业环境学二级学科主要研究方向包括三个方面。一是农业

环境监测与评价。研究农业环境监测方法与设备、农业生态环境污染监测、基本农田保护、农产品质量安全与无公害农产品生产标准等。二是农业环境污染与修复。研究农业环境污染微生物修复机理、生态修复机理、物理和化学修复机理与方法等。三是农业废弃物资源化利用。研究农作物秸秆、畜禽养殖场粪便等农业废弃物的能源化、资源化利用技术，以及降低农业废弃物对环境影响的技术、方法和途径。

二、导师队伍建设

(一) 导师队伍基本情况

截至 2021 年底，本学科共有研究生导师 124 人，其中中国工程院院士 2 人、欧洲科学院院士 1 人、国家杰出青年基金 1 人、优秀青年基金 1 人、国家高层次人才特殊计划 9 人、百千万人才工程 5 人、农业科研杰出人才 5 人。导师队伍结构如下：

博士生导师 64 人、硕士生导师 60 人；

正高级职称 77 人、副高级职称 46 人；

具有博士学位者 116 人；

获最高学位单位为非本单位者 88 人；

45 岁及以下的中青年导师 60 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，本学科无师德师风负面问题发生。2020年，1名导师被授予“第二届全国创新争先先进个人”称号。2021年，1名导师荣获中央和国家机关“优秀党务工作者”，多人获得农业农村部优秀共产党员。

（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

本学科拥有耕地保护国家工程研究中心、湖南祁阳农田生态系统国家野外科学观测研究等国家级平台 7 个，农业农村部植物营养与肥料综合实验室等省部级平台 5 个，组建了由 278 个观测站组成的全国土壤质量监测网。拥有植物营养和肥料学会、中国绿色发展研究会两个国家一级学会，与 30 个国际一流大学和研究机构建立了稳定的合作与交流机制，是 FAO 全球土壤实验室网络的国家土壤参考实验室、国家引才引智示范基地。建有中德农业科技合作平台、中国农业科学院-国际植物营养研究所联合实验室等一批国际合作平台。

（二）科学研究

2020-2021 年，以第一单位获得国家级奖励 1 项，省部级奖励 4 项。其中，周卫院士领衔的“主要粮食作物养分资源高效利用关键技术”获得 2020 年度国家科学技术进步二等奖。获批国家自然科学基金创新群体 1 项、重点项目 3 项、科技基础资源调查专项 1 项、第三次新疆科学考察项目。2021 年，作为技术支撑牵头单位，承担了第三次全国土壤普查任务。

一是支撑农业绿色发展。加强科企对接合作，与中化化肥、中海油等公司建立紧密的科产融合模式。“南方稻田豆科绿肥与稻草联合利用养地减肥技术”、“稻田氮磷流失田沟塘协同防控技术”入选 2021 年农业农村部主推技术。“化肥绿色增值

技术”入选 2021 中国农业农村十大新技术。“流域农业面源污染分区协同防控关键技术”入选 2020 年度生态环境十大科技进展。

二是助力地方乡村振兴发展。从上海崇明区、山东省齐河县、四川省成都市等地方政府围绕地方绿色产业发展、作物产量监测与市场预警、无人农场建设等方面开展合作，牵头编制西藏自治区边境地区农牧业产业发展规划；牵头湖南祁阳乡村振兴示范县建设。徐丽君副研究员在云南乌蒙山区燕麦提质增效与产品研发方面取得显著成效，获云南省省委副书记亲自颁予“云南省徐丽君专家工作站”。

三是服务政府决策咨询。通过课题承接、调研咨询、政策参谋、内刊（成果）报送多种方式，服务政府决策咨询。2020-2021 年，主笔或以主要参加人完成的政策建议获省部级以上领导批示百件，其中，作为技术牵头单位深度参与的《关于开展土壤普查有关情况的报告》《高标准农田清查评估工作报告》等得到国家领导人重要批示。连续第三年发布了《中国农业绿色发展报告》，成为在社会上引起了广泛的影响。

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。六是发挥本学科国家级基地的教育示范作用。如祁阳红壤实验站作为研究生培养实践基地，每年200余人次参与实践，了解刘更另院士等老一辈科学家奋斗历程，感悟学习“祁阳精神”。

（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 中国农业科学院农业资源与环境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	乡村振兴理论与实践	必修课	2	通过乡村振兴理论与实践课程的学习，使学生深入了解相关理论，深刻认识中国“三农”现状和乡村振兴战略的重大意义、理论内涵与实践路径，成为具有“一懂两爱”“三农情怀”的乡村振兴生力军。	中文	博硕
2	农业科技进展专题	必修课	2	本课程以专题形式展现当代农业科学相关领域的最新研究进展，使研究生对农业科技相关领域的科学前沿、科技的最新发展以及农业生产、经济活动的动态有系统深入的了解，提高研究生科技创新和学术交流的能力。	中文	博士
3	农业资源与环境	选修课	2.5	课程内容包括土壤环境中常见的、主要的污染物及其对农业环境的影响，增强对农业生态环境保护意识与土壤环境污染与修复方面的知识。掌握农业环境污染防治的基本原理，并能应用这些知识分析相关的科学问题。	中文	博硕
4	土壤物理学	必修课	3	本课程讲授土壤物理基本原理、应用土壤物理两部分，内容包括：土壤物理学的任务、土壤物理基本概念、定义及基本性质；农田土壤水状况；土壤水分与植物关系；土壤水管理；水土保持等。	中文	硕士
5	土壤化学	必修课	3	本课程讲授土壤化学的基本原理，内容包括土壤有机质的形成、分解及相关研究进展，土壤胶体表面特性—双电层的结构理论等。土壤中的主要化学反应及其原理；土壤中重要元素的化学行为等。	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
6	土壤生物学	必修课	3	讲授土壤生物分布与特点、土壤中生物在物质循环中的作用、土壤中生物与植物的相互关系，阐明土壤生物学在土壤质量演变以及农业生产中的应用与前景分析。	中文	硕士
7	土壤学研究进展	必修课	2	通过本课程学习，使学生了解土壤学研究领域主要方向的研究进展。授课重点为土壤肥力长期演变规律、土壤快速培肥技术理论、土壤污染物的化学行为以及生物有效性及其防控技术等。	中文	硕士
8	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
9	高级植物营养与肥料学	必修课	3	课程全面介绍植物营养与施肥的基本知识及当前国内外植物营养与肥料学研究进展。主要内容包括：植物营养学的发展史、植物的无机组成及碳、氢、氧营养、土壤养分供应及对植物的有效性、植物养分元素吸收生物学机理等。	中文	硕士
10	灌溉原理与技术	必修课	2	通过课程学习，了解作物-水分-养分的相互作用关系，掌握作物水分生产函数、非充分灌溉的基本原理，以及灌溉计划的制定原理与方法；了解相关领域的国内外研究动态，熟悉常用的测试方法，为从事相关研究奠定基础。	中文	硕士
11	现代土壤耕作学	必修课	2	课程主要讲授现代土壤耕作学理论和土壤耕作技术，土壤耕作学研究与发展最新动态。强调将微观土壤学理论与宏观耕作学理论相结合；传统土壤耕作与现代保护性耕作理论相结合；土壤耕作学理论与耕作应用技术相结合。	中文	硕士
12	农业水资源利用学	必修课	2	通过农业水资源基础理论、农业水资源利用知识、方法和技术，使学生掌握农业水资源相关理论与基础知识及农业水资源利用学科国内外最新发展前沿；明确我国农业水资源状况、水	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
				资源利用技术及其在农业上应用的重要性。		
13	农业遥感原理与应用	必修课	3	课程主要讲授农业遥感基础理论、农业遥感数据源、遥感图像数字处理与分类识别、农业遥感定量反演的理论知识和方法；重点介绍农业遥感在农作物领域的应用技术与实践；教授如何利用遥感图像处理软件解决实际问题。	中文	硕士
14	地理信息系统	必修课	2.5	课程使学生了解地理信息系统的产生背景、功能、应用领域及发展方向；掌握 GIS 的基本该你那、GIS 的数据结构、GIS 数据输入存储编辑方法、GIS 空间分析方法、GIS 产品等知识点；掌握如何利用 GIS 工具解决实际问题的思路。	中文	硕士
15	应用多元统计分析	必修课	3	本课程在讲解理论知识的同时，结合统计软件 R 语言和 SPSS 进行操作实现，要求学生能够熟练运用软件，并能从输出结果中提取有用信息，对所研究的问题做出科学合理的分析。	中文	硕士
16	农业遥感科学进展	必修课	2	通过本课程学习，使学生了解农业遥感科学主要研究领域方向的研究进展，要求学生有一定的遥感、地理信息系统、环境科学、生态学、土壤学、气象学、草业科学、作物学、植物营养学等基础。	中文	硕士
17	环境学概论	必修课	2	本课程系统学习环境学和主要污染的基本原理和治理技术，全球环境问题，环境与人类、资源、生态、能源及可持续发展之间的相互关系，环境规划、管理和评价等。了解环境科学研究的最新进展和新技术、新方法等。	中文	硕士
18	环境微生物学	必修课	2	环境微生物学是环境科学和微生物等相关专业的基础课之一。以微生物与环境的互作为主线，系统阐述环境微生物学的基本知识与原理，讨论微生物在环境中的重要作用，介绍现代环境微生物中的一些新技术并对这些基本原理、方法与应用进行评述。	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
19	环境科学研究进展	必修课	2	重点介绍农田重金属状况及其调控对策、农业面源污染防治技术与对策、农田水土流失防控技术与策略、污染土壤化学修复技术及发展趋势、污染土壤场地修复技术、环境分析方法及其应用等方面的研究现状及进展	中文	硕士
20	应用数理统计	选修课	2	本课程在讲解数理统计的基本概念、基本理论和基本方法的同时，结合统计软件 SPSS 和 R 语言进行统计分析，要求学生能够熟练操作软件，运用统计学的思想和方法解决在科研中所遇到的问题。	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	全体在校硕士生学生干部的 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

相关研究所均配备专职人员，并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 中国农业科学院农业资源与环境学科 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
土壤学	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	1
	招录学生中硕博连读人数	0
	招录学生中普通招考人数	8
	分流淘汰人数	0
	授予学位人数	11
植物营养学	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	1
	招录学生中普通招考人数	8
	分流淘汰人数	0
	授予学位人数	7
农业水资源与环境	研究生招生人数	5
	其中：全日制招生人数	5
	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	0
	招录学生中普通招考人数	5
	分流淘汰人数	0
	授予学位人数	2
农业遥感	研究生招生人数	6
	其中：全日制招生人数	6
	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	5
	分流淘汰人数	1
	授予学位人数	4

学科方向名称	项目	2021年
农业环境学	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	2
	招录学生中普通招考人数	8
	分流淘汰人数	0
	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 5 中国农业科学院农业资源与环境学科 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
土壤学	研究生招生人数	5
	其中：全日制招生人数	5
	非全日制招生人数	0
	招录学生中本科推免生人数	3
	招录学生中普通招考人数	2
	授予学位人数	4
植物营养学	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
农业水资源与环境	研究生招生人数	4
	其中：全日制招生人数	4
	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	3
	授予学位人数	3
农业遥感	研究生招生人数	4
	其中：全日制招生人数	4

学科方向名称	项目	2021年
	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	2
	授予学位人数	5
农业环境学	研究生招生人数	0
	其中：全日制招生人数	0
	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	0
	授予学位人数	0

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 中国农业科学院农业资源与环境学科 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		6		2						10	
全日制硕士	2021						1	1	9				5	

(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，农业资源与环境学科研究领域包括土壤培肥与改良、土壤资源与管理、土壤生态与修复、植物营养生物学、养分循环、养分管理、肥料技术、水资源高效利用、旱地农业、农业定量遥感、农情遥感、农业灾害遥感、农业空间信息技术等，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。