

农业资源与环境

（一）发展历程

中国农业大学农业资源与环境学科是新中国成立后国内最早设立的学科之一，涵盖土壤学、植物营养学、农业环境保护和土地资源管理4个学科方向，自设有土地利用信息技术和农业气象学等专业方向。1981年成为我国首批博士学科点，1988年获批唯一的原国家重点学科，也是学校“211工程”和“985工程”重点建设的学科。早期学科带头人李连捷教授是我国土壤学的奠基人之一。上世纪50年代，本学科参与了大量的土壤和农业综合考察，在实践中形成了自己的学科体系和学术特色。70年代中期开始，本学科主持了一系列国家科技重大攻关研究，以水盐运动和盐碱土改良为基础的黄淮海平原中低产田改造研究取得了国际公认的成果，获1993年度国家科技进步特等奖；90年代以来，在我国中东部集约化农业生态区和西部脆弱生态区开展以生产力持续提高、资源高效利用和生态环境保护为目标的基础理论和技术创新研究，获得国家自然科学二等奖1项、国家科技进步二等奖5项（主报2项、参报3项）。在教育部学位与研究生教育发展中心组织的第二轮与第三轮学科评估中均排名第一。根据世界大学排名中心（Center for World University Rankings, CWUR）在2017年公布的全球大学在各个专业学科的排名，本学科目前排名世界第二。

（二）学科方向

本学科历史积淀雄厚，发展与时俱进，紧紧围绕国家粮食安全、农业资源高效利用和环境保护的重大需求和国际学科发展前沿，围绕土壤学、植物营养学、环境保护学、土地资源学、农业气象学，形成了学科面广、特色鲜明、优势突出的研究方向：（1）植物营养—土壤—微生物互作的根际过程及其调控机制；（2）土壤过程定量化、土壤—作物系统模拟与精确化管理；（3）作物高产与资源高效的水分、养分综合管理理论与技术；（4）土地资源利用与土壤退化、污染控制技术；（5）气候变化模型构建与农业生产预测等。

（三）学术队伍

目前，本学科已形成学术水平高、结构合理、创新精神强的学术队伍。有专任教师68人，其中教授38人，副教授27人，博导49人，近80%教师具有海外留学背景。有中国科学院和中国工程院两院院士1人，教育部“长江学者”奖励计划

特聘教授2人，国家杰出青年科学基金获得者4人，优秀青年科学基金获得者1人，国家“青年千人”称号获得者2人，教育部新世纪优秀人才13人。拥有1个国家自然科学基金创新群体（连续3期资助），2个教育部“长江学者”创新团队和2个农业部优秀创新团队。

（四）科研成果

近5年，连续主持两期“973计划”项目以及其它“973计划”课题、国家科技支撑计划、国家自然科学基金、国际合作等国家级科研课题114项，其它省部级项目及横向项目100余项，累计到账经费26,675万元(包括到账后再外拨经费)。主报并获得国家级教学成果奖二等奖一项，获得省部级科技成果奖励5项；授权国家发明专利34项，软件著作权登记15项。以第一作者和通讯作者发表SCI论文300余篇，包括ESI高被引论文8篇，ESI扩展版（前3%）论文10篇；在国际顶尖期刊Nature、PNAS、Plant Cell、Global Change Biology、Environ Sci Techno等影响因子5以上的论文30余篇；在农业资源与环境学科（土壤学和植物营养学）的国际知名期刊SBB、Plant & Soil、SSAJ、Geoderma等发表论文70余篇。

（五）人才培养

2012-2015年，培养一批高质量的农业资源与环境学科研究生，授予博士学位173人、硕士学位358人，培养留学生22人。硕士生中15人出国深造，35人赴国外进行博士联合培养。获得国家级教学成果奖二等奖1项、北京市教学成果一等奖和二等奖各1项，建设了国家级精品课程2门，编写出版了国家级规划教材1部。李小林教授等创新农业专业硕士“科技小院”培养新模式，得到地方政府、企业和农民的好评，被中央电视台等国家级媒体报道40多次，也得到国家有关领导人的充分肯定。这一成果获得了教育部教学成果二等奖。

（六）国际交流

本学科与美国、英国、澳大利亚、德国、荷兰等国家的著名大学和科研机构开展了广泛的国际合作与交流。本学科依托教育部“111”引智项目“植物—土壤学科创新引智基地”开展了富有成效的国际学术合作与交流，邀请国际专家进行学术交流讲座100余人次，学科骨干研究人员先后80多人次应邀在国际会议上做学术报告。此外，学科先后承担德国DFG资助的中德合作项目、英国牛顿基金

会的中英合作项目、国家基金委的荷兰瓦格宁根大学国际合作项目、欧盟第七框架计划及配套科技部合作项目、联合国粮农组织FAO及原子能机构IAEA、中澳氮素管理国际合作项目、HarvestPlus、IZA等合作项目10余项。主办了第15届国际植物营养学大会（2005）、第三届国际计量土壤学大会（2009）、国际水文土壤学与地球关键带大会（2010和2013）、第四届国际生物质炭学术研讨会（2012）、第一届全球跨学科磷大会（2016）等重要国际学术会议。

本学科队伍人员在国际学会和期刊担任重要学术职务。学科张福锁教授现任国际欧亚科学院院士（曾任第15届国际植物营养大会主席），于2014年获发展中国家科学院农业科学奖。李保国教授先后入选美国土壤学会会士（2011）和美国农学会会士（2014）、有6人次担任国际期刊副主编，17人次担任本学科主要国际期刊的编委。

（七）社会服务

以吉林梨树为中心建立了“玉米免耕农作技术示范推广网络”，培训农民2万多人次，销售免耕播种机7500多台，推广面积超过100万亩，累计经济效益超过1.4亿元。吉林省委主要领导多次去梨树县考察，中央电视台、农民日报、新华网、吉林电视台以及吉林日报等媒体均对该技术体系的创新与应用进行了报道。

面向广大农民用户开展高产高效技术集成研究与示范和“四零”服务，形成13种主要作物绿色增产增效技术模式，建立了53个各类示范方，示范推广300多万亩，促进了农业增产、农民增收。科技小院开展各类农民培训1289场、培训农民近6万人次；培养农村和农业企业技术骨干1000多人。

为国家相关政策的制定建言献策。张福锁教授作为农业部测土配方施肥技术专家组组长，为化肥零增长等国家行动提供技术及政策建议，向国际肥料工业协会提交各种肥料产业发展咨询报告30余份；在农用地开发利用与保护研究方面，持续参与《农用地分等规程》和《农用地定级规程》的编写以及全国农用地分等定级的技术指导工作，每年正式编订出版《中国农用地质量发展研究报告》以及《中国农业用水报告》。此外，参与编写了国家气候变化评估报告、IPCC国家温室气体排放清单以及国家适应气候变化报告等。

备注：数据时间截止至2015年12月31日。