

学位授权点建设年度报告

学位授予单位

名称：青海大学

代码：10743

授权学科

名称：农业资源与环境

代码：0903

授权级别

☐ 博士

☒ 硕士

2023 年 4 月 14 日

一、学位授权点总体情况

青海大学农业资源与环境学位点2018年获批一级学科硕士授权点，包含两个二级学科：土壤学、植物营养学。青海大学农业资源与环境专业旨在培养服务于农业资源环境领域研究、应用开发、推广人才，和从事植物营养、土壤资源利用等涉农企事业单位和管理部门的高级科技人才。

1. 目标与标准

1.1 培养目标

农业资源与环境学科是自然生态系统和农业经济系统中土壤（地）、养分与肥料、水分、生物物质以及气候等自然要素和生产力决定的资源和环境属性，对农业生产和管理活动的影响及其运筹控制的科学。本学科以围绕农业、农村生产和生活中土壤、水、养分、肥料和大气等制约农业可持续利用的农业生产资源、影响人类健康和自然变化的农业生态环境为主要研究对象，以现代地球科学、生物和生命科学、分析和监测科学为主要基础科学理论指导，以物质农业系统循环利用、物质大气-植物-土壤-水体物质迁移调控、物质的形态、组分及生态系统功能等理论为学科核心知识体系。

1.2 学位标准

农业资源与环境学科硕士生应具有较全面的一级学科基础理论知识，同时对相关学科的基础知识有所了解。具有从事科学研究、教学、生产技术指导与生产管理的基本专业能力和综合素质。应掌握专门知识包括：土壤学、植物营养学、作物生理学、生态学、农业环境评价、土壤化学等。在掌握已有的自然科学和社会科学等共性知识以及本学科共性理论与方法的基础上，根据所属学科方向和培养方向要求

，硕士研究生的知识结构在上述知识范围内有所侧重。能比较熟练地运用一种外国语查阅本专业外文资料，撰写论文英文摘要，具有较强的听说能力，并规定大学英语六级（CET-6）成绩不低于 400 分。

2. 基本条件

2.1 二级学科 土壤学

主要从事高寒、旱作农业区土壤生产力提升、土壤环境质量评价、耕地质量评价以及高原矿区土壤污染与修复技术、高原土壤微生物等方面的研究。应掌握扎实的土壤学、生态学、土壤环境学、土壤物理学、土壤化学、生物统计学等基础知识和专业知识，并对仪器分析、农业自然资源学等知识有所了解，掌握一定的土壤和农业化学分析等方面的知识；应熟悉土壤生态保护技术发展的基本趋势，具备实验室操作、新技术推广服务、土壤生态保护技术管理等综合素质。

2.2 二级学科 植物营养学

主要从事现代施肥技术、养分高效管理、农业微生物资源利用、生物有机肥（新型肥料）研制、微量元素地球化学转化与有效性的研究，应具备较扎实的植物营养学、土壤学、作物生理学等理论基础，并对土壤化学、土壤物理学、精准农业与养分管理 etc 知识有所了解，掌握一定的农业化学实验设计与统计方面的知识；应熟悉农业与养分管理技术发展的基本趋势、实验室和田间工作，具备较强的技术集成示范、田间试验管理、农业与养分管理技术等综合素质。

2.3 师资队伍

2.3.1 各培养方向学术带头人和骨干

学科方向名称	项目	姓名	年龄	职称	代表性学术成果（限3项）
土壤学	带头人	赵之重	58	教授	1. 青海省科学技术成果：退化高寒湿地近自然恢复技术研发与示范
					2. 专著：三江源区退化高寒湿地近自然恢复及生态功能提升，青海人民出版社，2023-03, 赵之重, 李希来, 罗巧玉, 姚步青, 周秉荣
					3. 青海省重点研发与转化项目：高寒生态脆弱区耕地质量多元协同监测技术研究与示范，90万，2022.7-2024.7，在研，主持。
	中青年学术骨干	1 盛海彦	57	教授	1. 青海省科学技术成果：基于 15N 标记的的柴达木枸杞高效栽培技术及其环境效应研究
					2. 张志春, 盛海彦, 欧建芳等. 冷温荒漠环境下柴达木黑果枸杞原生地土壤元素特征[J]. 土壤通报, 2021, 52(02):328-337. DOI:10.19336/j.cnki.trtb.2020041701.
					3. 国自然联合基金项目（U20A20115）子课题：湟水河流域典型农田面源污染生态环境影响与系统防控机制研究，74.5万，2021.1-2024.12，在研，主持。
		2 李月梅	49	研究员	1. 青海省科技进步二等奖，高寒干旱区水资源高效利用技术研发与集成创新，2019年，3/8
					2. 青海省科技进步三等奖，柴达木盆地枸杞水肥耦合关键技术创新与应用，2022年，1/10
					3. 青藏高原第二次科考课题，青藏高原设施农田土壤质量演变科考研究，50.0万，2019.11-2024.12, 在研，主持
		3 蒋福祯	54	副研究员	1. 国家重点研发计划课题，高寒荒漠草原区高效节水灌溉技术研究与集成应用，1050万，2016.7-2020.12，结题，主持。
					2. 国家重点研发计划课题，高寒矿区生态修复关键技术与集成应用，1940万，2021.12-2024.11，在研，主持。
					3. 青海省重点研发与转化计划，高寒矿区表层土壤改良关键技术与集成应用，300万，2021.1-2023.12，在研，主持。
		4 田丽慧	35	副教授	1. 国家自然科学基金地区项目（41961017），高寒半干旱沙地沙棘的水分来源与生态适应机制，43万，2020.01-2023.12，在研，主持；
					2. Tian, L., Wu, H., Wang, H., Zhang, D., He, X., & Wang, Q. (2023). Comparing water use patterns of sand-binding species in an alpine semi-arid desert. Hydrological Processes, 37(1), e14798. https://doi.org/10.1002/hyp.14798
					3. Yao, L., Lihui, T., Hai, Z., Haijiao, W., Xiaofan, H., Yaotao, J., Hongshi, Z., 2023. Comparison of water use efficiency of sand-binding species along revegetation chronosequence in an alpine desert. Ecological Indicators 153, 110475. https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2023.110475
		5 李正鹏	35	副研究员	1. 国家自然科学基金地区基金项目，青藏高原东部农区麦秆和绿肥联合还田腐解及碳氮转化特征研究，35万，2022.1-2025.12，在研，主持。
					2. 国家重点研发计划子课题，高寒矿区生态修复关键技术集成示范，60万，2021.12-2024.11，在研，主持。
					3. Yu, Jiawen, Song, Mingdan and Li, Zhengpeng. "Optimization of biochar preparation process and carbon sequestration effect of pruned wolfberry branches" Green Processing and Synthesis, vol. 11, no. 1, 2022, pp. 423-434. https://doi.org/10.1515/gps-2022-0044

植物营养学	带头人		孙小凤	60	研究员	1. 青海省科技进步二等奖，青海省测土配方施肥大数据构建和精准施肥技术模式创新应用，2021 年，1/12 2. 专著：. 青海特色农产品-枸杞、蜂产品质量安全知识读本，青海民族出版社，2021，孙小凤，韩燕 3. 江鹏;周国朋;韩梅;李正鹏;严清彪;常单娜;梁浩;孙小凤;曹卫东. 麦秸与毛叶苕子共同调控青海高原土壤温室气体排放的作用机制[J]. 植物营养与肥科学报, 2023, 29 (04): 651-663.
			1 李松龄	51	研究员	1. 中央引导地方资金项目，油菜秸秆肥料化利用与示范，160 万元，2020.1-2020.12，结题，主持。 2. 中央引导地方资金项目，高寒地区农作物秸秆基质化栽培食用菌技术与示范，100 万元，2021.1-2022.6，结题，主持。 3. 青海省重大专项年课题，新型高效有机肥生产关键技术研究及新产品研发，250 万元，2019.7-2023.12，在研，主持。
						1. 青海省科技厅重大专项：有机肥替代部分化肥调控技术模式研究与示范，300 万元，2018.7-2020.12，结题，主持。 2. 青海省重大专项子课题：化肥减量增效及有机肥替代综合配套技术集成与示范，80 万元，2019.6-2023.12，在研，主持。 3. 国家公益性行业（农业）专项子项目：西部高寒冷凉丘陵区春油菜高效栽培施肥及药肥一体化，147 万元，2015.6-2019.12，结题，主持。
	中青年学术骨干		2 张荣	50	研究员	1. 专著：青海绿肥生产与综合利用技术，青海民族出版社，2023，韩梅、孙小凤、李正鹏等 2. 韩梅等. 种植绿肥对作物产量和细菌群落稳定性的影响[J]. 中国环境科学. 2021, 41 (11): 5382-5390 3. 青海省科技厅基础研究项目，麦后复种豆科绿肥对土壤固碳及温室气体排放的影响，25 万，2022.1-2024.12，在研，主持。
			3 韩梅		副研究员	1. 国家自然科学基金地区基金项目，紫外诱变嗜盐盐单胞菌 Ectoine 积累量爆发的多组学差异及正向调控机制，34 万，2023.1-2026.12，在研，主持。 2. Liu, L., Du, Z., Li, Y. et al. Effects of urea addition on anaerobic digestion characteristics of hullless barley straw pretreated with KOH. J Mater Cycles Waste Manag 25, 479-489 (2023). https://doi.org/10.1007/s10163-022-01553-z 3. Liu L, Xiong R, Li Y, et al. Anaerobic Digestion Characteristics and Key Microorganisms Associated With Low-Temperature Rapeseed Cake and Sheep Manure Fermentation[J]. 2021. DOI:10.21203/rs.3.rs-1055064/v1.
			4 韩睿		副研究员	1. Hu Q L, Wang J G*, Da Y Z, et al. The effects of plastic mulching and different fertilization on soil nutrients, yield and soil microbiome in maize field[J]. Cereal Research Communications, 2022. https://doi.org/10.1007/s42976-022-00343-5 (SCI) 2. 刘颖川, 杨凯, 叶哲隆, 刘子元, 李宗仁, 王金贵*. 青海东部地区地膜覆盖条件下土壤有机碳矿化对温度变化的响应[J]. 干旱区资源与环境, 2020, 34 (11): 143-148. (CSSCI) 3. 宋晓珂, 李宗仁, 王金贵*. 青海东部富硒土壤中硒的形态和价态转化特征[J]. 干旱区资源与环境, 2018, 32 (6), 136-142. (CSSCI)
			5 王金贵	41	副教授	

2.3.2 师资规模和结构

本学位点导师队伍主要由农林科学院、农牧学院、国家重点实验室等相关研究方向的教学和科研人员组成。截止目前，本学科现有硕士生导师17人，导师团队30余人，其中博士学历16人、硕士学历8人，其中入选青海省自然科学与工程学科带头人3人，青海省中青年科技人才托举工程2人，“昆仑英才·高端创新创业人才”培养领军人才2人、培养拔尖人才3人、直接引进拔尖人才4人，“昆仑英才·乡村振兴人才”农

业农村科技攻关人才1人，“西部之光”访问学者2人。人才队伍规模不断扩大，由于高学历人才的加入，人才结构发生明显变化。

2.4 科学研究

学位点自成立以来，相关专任教师以第一或通讯作者发表SCI论文合计14篇，EI论文5篇，A&HCI论文1篇，CSCD论文33篇。共计主持省部级科研项目36项，其中国家重点研发计划课题2项，子课题4项；国家自然科学基金项目6项；青海省重点研发与转化计划项目4项，共计获得科研经费资助6220.3万元。先后获得青海省科技进步一等奖1项、二等奖2项，三等奖2项。

2.5 教学科研支撑

本学位点现有“省部共建三江源生态与高原农牧业国家重点实验室”（科技部和青海省人民政府于2015年共同批准建设，依托单位为青海大学）、“国家绿肥产业技术体系西宁综合试验站”（2017年入选国家绿肥试验站，依托单位为青海大学农林科学院）、“国家农业环境西宁观测实验站”（2019年入选第二批国家农业科学观测实验站，依托单位为青海大学农林科学院）、“青海省农林科学院农业科技服务平台”（成立于1998年，依托单位为青海大学农林科学院）、“青海省食用菌研究与开发中心”（2023年获批，依托单位为青海大学农林科学院）5个科研平台，为学科领域内的优秀人才组成科研团队、帮助学生成长提供学术支撑。有学术报告厅和会议室 10 余间，可为研究生课程学习、学术报告提供场地；教育网接入，提供了 CNKI、EI、SCI 等文献检索与下载。

2.6 奖助体系

本学位点对于研究生奖助遵照《青海大学研究生国家奖学金实施办法》、《青海大学研究生国家助学金管理办法》、《青海大学研究生学业奖学金实施办法》、《青海大学研究生“三助”奖学金管理办法》执行

。奖助体系包括研究生助学金、研究生学业奖学金、研究生国家奖学金、研究生“三助”助学金等四个方面。近两年，国家奖学金覆盖度 10%、学业奖学金覆盖度达到 60%、国家助学金覆盖度 100%、“三助奖学金”的覆盖度为 100%。

3. 人才培养

3.1 招生选拔

本学位点的生源主要是统考生源和调剂生。为了提高生源数量，本学位点采取了多种对应的措施，包括在网络发布导师介绍，在招生季发布招生和调剂信息、鼓励本专业导师在同行专家中宣传、在校研究生在原学籍所在学校宣传等。通过上述措施，本学位点近二年研究生生源的数量和质量基本稳定。

3.2 党建及思政教育

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。强化党的创新理论武装，坚持每周一上午教职工政治理论学习制度，持续开展红色基地实践教学，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。本着“把研究生党员聚集在一个点”理念，设置研究生党支部1个。促进党建工作与学术研究相互促进、协同发展，增强乡村振兴使命感和荣誉感。建立研究生导师育人评价和激励机制。推动研究生思想政治教育在各类评比中的比重，把思想政治教育渗透到研究生培养的各环节，贯穿到研究生管服全过程，做到思想政治教育与业务培养紧密结合。

3.3 课程教学

本学位点严格遵照《青海大学研究生教学管理规定》的文件要求，进行课程教学及质量监督。此外，本学位点为了提高专业课的教学深度和广度，部分课程以多个专题的形式进行授课，每个专题或领域由本学科科

研水平最高的教师主讲。截至目前，已顺利完成农业资源与环境课程教学工作，零教学事故。

3.4 导师指导

导师队伍选聘工作一般每年进行一次。鼓励跨学科联合指导，鼓励以团队形式进行指导。导师选聘基本条件按照《青海大学研究生指导教师选聘及管理办法（修订）》执行。导师培训具体按照《青海大学研究生导师培训管理办法（试行）》执行。学位点导师考核按照《青海大学研究生指导选聘及管理办法（修订）》执行的。导师考核从师德师风、课程教学、科研成果、培养质量四个方面进行。

学位点要求导师首先需将研究生的思想道德教育放在第一位，其次要熟悉并执行学位条例及学校研究生教育的各项规章制度，还需要在研究生培养全过程中切实对研究生进行指导。

3.5 学术训练

学位点研究生学术训练按照《农林科学院、农牧学院、国家重点实验室科教协同育人工作会商制度（试行）》和《青海大学研究生指导选聘及管理办法（修订）》文件执行，硕士研究生完成半年到一年的课程学习后，导师负责研究生的学位论文选题、开题、科学研究、论文中期检查以及毕业答辩等各培养环节。

为了提高研究生培养质量，每个研究生导师都组建了自己的研究生指导小组，由 2-3 位具有硕士以上学历的团队成員组成，协助导师具体指导研究生科研工作。为了促进研究生了解本领域科研现状、提高研究生学术表达能力，学位点还要求每个研究生都要做 2 次以上读书报告或科研进展报告，并解答问题。

3.6 学术交流

本学位点要求硕士研究生在培养阶段内至少参加 1 次国内外学术会议，累计听取相关研究领域的学术报告 20 场次以上，并累计做相关报告4次。校研究生院为每位研究生提供 5000 元/硕士的培养经费，鼓励参加学术会议、学术研讨等研究生学术交流和培训。

3.7 论文质量

近 2 年，本学位点在学生科研能力培养方面不断探索与深化，如定期开展学术沙龙，研读文献，系统学习研究方法，同时结合平台方向与导师研究，研究生取得不错科研成果。如2019级卢九斤同学2020年以第一作者身份发表CSCD论文7篇、SCI论文1篇，同时获得2021年国家奖学金；2020级柳丽同学发表CSCD2篇，SCI论文2篇，还获得2022年国家奖学金；2020级于嘉文同学发表SCI论文1篇；2021级李耀同学发表SCI论文1篇。毕业的硕士毕业论文的重复率均低于学校对硕士毕业论文重复率 10%和 15%的要求。毕业论文盲审结果均达到学校毕业答辩要求，论文评阅优秀率达 28.8%。硕士论文，抽检合格率达 100%。

3.8 质量保证

近 2 年本学位点共新增硕士研究生导师 4名，均具有博士学位或副高以上职称，有培养硕士研究生的经验且培养质量较好；硕士生导师为正在从事较高水平科研工作且在本学科领域内取得一定的科学研究成果的教师或研究人员。

本学位点在不断加强导师队伍建设的同时健全导师权责，对导师的权责进行了严格的划分，完善导师岗位的管理。导师一方面加强自身学习，在保持对业务知识技能不断充实的前提下，注重研究生指导经验方法的学习，探索和掌握人才培养规律，努力做到科学知识传授与学术修为传承并重，营造良好学术氛围，提升导师的责任感和使命感。每年按《青海大学研究生指导教师选聘及管理办法》的要求，对导师的师德师风、课程教学

、科研成果及培养质量等方面进行考核，近5年本学位点的导师均通过相应考核。

第一批招收硕士生7人，均通过相应的开题报告、中期检查，并顺利毕业取得学位。

3.9 学风建设

本学位点遵照《青海大学研究生学术道德规范》、《青海大学<学位论文作假行为处理办法>实施细则》、《青海大学研究生学位论文学术不端行为检测及处理办法》、《青海大学研究生指导教师选聘及管理办法》的要求对导师、研究生进行学术道德和学术规范教育。

研究生导师是第一责任人，对研究生的学术道德和学风建设状况负重要责任。若因导师监督和教育不力，研究生出现学术道德和学风建设问题，导师要承担相应的责任，情节严重者，取消研究生导师资格。学生学位论文抽检工作按《青海大学博士硕士学位论文抽检评估办法》执行，硕士论文抽检不合格者视抽检结果分别对导师进行告诫、停招、解聘等处理。

每年 9 月进行新生入学教育，要求全体导师参加，期间强化和落实导师责任；每年均严格执行学位论文评审和答辩的有关规定，学生培养期间不定期对研究生导师进行督促与教学工作检查。

本学位点自招生以来，未出现学术不端行为。

3.10 管理服务

为了更加系统的管理研究生，学位点所在院系配有研究生管理办公室，每个学位点配 1 名专职秘书来完成学生的教学管理协调工作。

为了维护在校学生的各项权益，学位点按照《普通高等学校学生管理制度》（教育部令第 41 号）的文件要求，结合我校的实际情况，制定了《青海大学研究生导师岗位管理实施办法（试行）》，从而保证研究生的培养质量。另外，为了解决学生的各种问题，如奖助学金、助学贷

款、心理健康、就业等，学校特设立《学生事务服务大厅》，制定了《青海大学事务大厅工作管理办法》，保证学生的各项权益及时高效的解决。

3.11 就业发展

2022-2023 年共毕业研究生 7 名。一部分继续深造，攻读博士研究生，其余部分选择就业。

4 服务贡献

农业资源与环境学位点坚持服务国家政策，助力青海省农业区域发展，致力于打造新型高校智库。通过组织学位点教师与学生开展多批次、跨区域、大样本调研。在青海省耕地质量提升、高标准农田建设、有机肥替代、复垦地培肥等项目中开展了科技咨询和服务。在全国第三次土壤普查工作中学位点李月梅研究员入选国家平台组专家，同时，孙小凤研究员、盛海彦教授、李松龄研究员、张荣研究员、李月梅研究员、王金贵副教授6位专家入选青海省专家组。同时学位点15名专任教师作为“三区”科技特派员，围绕推进乡村振兴科技支撑行动，学位点科技特派员将科技创新强大动能播撒到田间地头，成为乡村产业振兴的“智囊”和科技创新创业的排头兵、先遣队。

二、持续改进计划

1 存在的问题

1.1 师资力量有待提高，尤其是有国际影响的一流导师偏少

近2年，本学位点引进和吸引了一批具有博士学位的专业人才和青年教师，在土壤学、植物营养学各研究方向上若干个学术带头人和科研骨干，导师队伍不断扩大，团队力量逐年提高。但与一流高校相比还有较大差距，表现在具有博士学历的导师所占比例较低，在国际和国内具有较大影响力的专家太少。

1.2 整体科研能力不强，缺少高水平论文，不同研究方向间发展不平衡

高水平、国家级课题偏少。青海大学地处西部高原，难以吸引高水平人才。在国家级课题申请方面，缺乏基础和优势，主持国家级科研项目数较少，有些科研工作只能参与到其它单位承担的国家级项目或课题中，还未达到主持国家重大科研项目的能力。研究领域的科研水平与国内领先水平还有较大差距，表现在一流科技成果和高水平学术论文欠缺。

1.3 研究生生源数量不足，质量有待提高

受地理位置、气候条件和学校自身条件的限制，本学位点学生生源数量呈下降趋势，生源主要来自地区院校，生源质量较差。

2 持续改进计划

2.1 引进或培养高水平人才，增强师资力量

我校地处西部高原，吸引人才较为困难。为此，学校利用中西部高校综合能力提升计划提高高层次人才引进待遇，同时青海省对高校人才招聘政策放宽，高校可进行自主招聘，提高招聘效率，更好地吸引人才来我校工作。在学校引进高层次人才政策的基础上，本学位点借助导师的科研项目为高层次人才提供额外的科研启动经费。鼓励中青年科研骨干在职或脱产攻读博士学位，改善学科队伍学历结构，提高科研水平。

学校已经制订了《青海大学引进博士暂行办法》和《青海大学关于引进、培养高层次人才待遇的暂行规定》。学位点在今后的发展中，还将继续聘请国内外知名学者成为我校“昆仑学者”、“昆仑英才”及“三江源学者”，来指导培养优秀青年教师，并与本学位点导师合作，以提高科研水平，产出高水平论文。

2.2 学习管理经验

学习清华大学、西北农林科技大学等对口支援高校的研究生培养和管理经验，对相关管理人员到对口支援高校挂职、学习和培训。通过培训

管理人员，以达到提高研究生招生数量和质量、规范研究生培养环节、提高研究生培养质量的目的。

3 发展目标

3.1 完善导师年龄和知识结构

本学位点导师规模增至 17人，其中具有博士学位的导师比例达 53%；45 岁以下导师占 56%；新增学科带头人 2 人，中青年学术骨干 10人。

3.2 加强自主科研，提高科研产出

学位点自成立以来，相关专任教师以第一或通讯作者发表SCI论文合计14篇，EI论文5篇，A&HCI论文1篇，CSCD论文33篇。共计申请省部级科研项目36项，其中国家重点研发计划课题2项，子课题4项；国家自然科学基金地区基金项目6项，青海省重点研发与转化计划项目4项等，共计申请科研经费6220.3万元。先后获得青海省科技进步一等奖1项、二等奖2项，三等奖2项。

3.3 扩大研究生规模、提高培养质量

力争本学位点在读研究生规模达40人。加强与国内一流高校的交流和合作，全面推行双导师制，为研究生创造到一流高校学习、参加国内外学术会议的机会。

4 保障措施

4.1 制度保障

本学位点继续完善本学位点在教学、学生培养、导师遴选考核等方面的规章制度和各项管理措施。

4.2 经费保障

本学位点将多方争取科研项目经费，筹措学科建设资金，继续加大对教学、科研的投入，进一步提高教学质量、科研水平。做好资金使用的专项建设使用方案，使资金投入发挥最大的效益。