

附件 2

材料一

批准立项时间	2010 年 10 月
通过验收时间	2017 年 10 月
上轮评估时间	
上轮评估结果	

教育部重点实验室评估五年工作总结报告

(2016 年 1 月——2020 年 12 月)

实验室名称：西部干旱荒漠区草地资源与生态实验室

实验室主任：张博

实验室联系人/联系电话：张博/18167875462

实验室联系人 E-mail: xjauzb@126.com

依托单位名称（盖章）：新疆农业大学

依托单位联系人/手机号：于辉/15899185908

依托单位联系人 E-mail: yuhui2004_2000@163.com

2021 年 8 月 20 日填报

填写说明

一、总结报告中各项指标只统计5年评估期限内的数据，列举5年内取得的成果（起止时间为2016年1月1日至2020年12月31日），主要突出代表性成果的质量与贡献。

二、“研究水平与贡献”栏中，所有统计数据指评估期内由实验室人员在本实验室完成的重大科研成果，以及通过国内外合作研究取得的重要成果。其中：

1.“代表性论文和专著”栏中，成果署名须有实验室。代表性论文通讯作者需为实验室固定成员。专著指正式出版的学术著作，不包括译著、实验室年报、论文集等。

2.“科研获奖”栏中，“排名”指最靠前的实验室固定人员的排名。未正式批准的奖励不得列入。

3.“承担任务研究经费”指评估期内实验室实际到账的研究经费。

4.“发明专利与成果转化”栏中，国内外同内容不得重复统计。

5.“代表性研究成果”成果形式包括：论文和专著、标准和规范、发明专利、仪器研发方法创新、政策咨询、基础性工作、工程应用、软件系统等等。

6.“40岁以下”是指截至2020年12月31日，不超过40周岁。

三、“研究队伍建设”栏中：

1. 固定人员指聘期2年以上的全职人员，且不得兼任国家重点实验室、其他教育部重点实验室的固定人员；流动人员包括访问学者、博士后研究人员等。

2.“代表性成果完成者基本情况”和“国际学术机构任职”栏，只列举固定人员。

四、“学科发展与人才培养”栏中，与企业/科研院所联合培养和国际联合培养的研究生需具有培养单位之间签订正式的相关培养协议。

五、“开放与运行管理”栏中：

1.“承办学术会议”包括国际学术会议和国内学术会议。其中，国内学术会议是指由主管部门或全国性一级学会批准的学术会议。

2.“国际合作项目”包括实验室承担的自然科学基金委、科技部、外专局等部门主管的国际科技合作项目，参与的国际重大科技合作计划/工程（如：ITER、CERN等）项目研究，以及双方单位之间正式签订协议书的国际合作项目。

六、佐证材料主要是代表性成果的证明，佐证材料的真实性由依托高校把关；报告中所填数据的真实性由依托高校负责审核，并承担相关责任。

一、简表

实验室名称		西部干旱荒漠区草地资源与生态实验室						
研究方向		研究方向 1	干旱荒漠区草地资源优化配置与高效生产					
		研究方向 2	干旱荒漠区草地植物资源利用与新品种选育					
		研究方向 3	干旱荒漠区草地生态过程和退化机理					
实验室主任	姓名	张博	研究方向	草地植物资源利用与新品种选育				
	出生日期	1963 年 12	职称	教授	任职时间	2017 年 12 月		
实验室副主任	姓名		研究方向					
	出生日期		职称		任职时间			
学术委员会主任	姓名	张英俊	研究方向	草地管理与牧草生产				
	出生日期	1971 年	职称	教授	任职时间	2017 年 12 月		
研究水平与贡献	代表性论文 (列举不超过 10 篇)	序号	论文名称	发表刊物 (年、卷、期、页)	全部作者	他引数量 (检索数据库)		
		1	Divergent Trends of Water Storage Observed via Gravity Satellite across Distinct Areas in China	Water,2020, 12, 2862	Panxing He, Zongjiu Sun, Zhiming Han, Xiaoliang Ma, Pei Zhao, Yifei Liu and Jun Ma	0		
		2	Relative Salt Tolerance of Seven Japanese Spirea Cultivars	Horttechnology,2019,29(3):367-373	Yuxiang Wang, Liqin Li, Youping Sun, and Xin Dai	1		
		3	Comparing the Salt Tolerance of Three Landscape Plants Using a Near-continuous Gradient Dosing System	Horttechnology,2019,29(5):611-618	Ji Jhong Chen, Yuxiang Wang, Asmita Paudel, and Youping Sun	0		
		4	Growth, Gas Exchange, and Mineral Nutrients of Ornamental Grasses Irrigated with Saline Water	HORT SCIENCE.2019,54(10):1840-1846	Yuxiang Wang, Youping Sun, Genhua Niu, Chaoyi Deng, Yi Wang, and Jorge Gardea-Torresdey	1		
		5	Effects of water stress and NaCl stress on different life cycle stages of the cold desert annual <i>Lachnoloma lehmannii</i> in China	J Arid Land,2019, 11(5):774-784	Jannathan MAMUT, TAN Dunyan, Carol C BASKIN and Jerry M BASKIN	0		
		6	新疆半干旱区不同豆科/禾本科牧草混播草地生产力的变化研究	草业学报,2020, 29(4):29-40	谢开云, 曹凯, 万江春, 王玉祥, 赵云, 朱进忠	5		
		7	29 份无芒雀麦种质资源农艺性状的遗传多样性	草业科学, 2020,37(9):1770-1778	郝裕辉, 李瑶, 唐凤, 张树振, 张博	1		
		8	水培下 42 份偃麦草种质苗期耐盐性评价	中国草地学报,2020,42(5):22-30	王瑞, 李培英, 孙宗玖, 李聪	1		
		9	地下调亏滴灌对紫花苜蓿生长和产量的影响	节水灌溉, 2019,(09):33-39	张树振, 麦麦提敏·乃依木, 陈述明, 张博	7		
	10	收获期对伊犁绢蒿种子含水率、千粒重及萌发行为的影响	中国草地学报, 2019,41(5):7-16	江黎明, 孙宗玖, 汤丽斯, 江沙沙	2			
	代表性专著 (列举不超过 3 部)	序号	专著名称	出版年度	作者			
		1	新疆野生鸭茅种质资源研究	2020 年	张鲜花 (主编), 朱进忠 (主编), 张延辉 (参编), 陈爱萍 (参编)			
		2	Biological Invasions in Desert Green-Islands and Grasslands. In: Wan FH, Jiang MX, Zhan AB(eds). Biological Invasions and Its Management in China	2017 年	Eminniyaz A, Qiu J, Baskin CC, Baskin JM, Tan DY			
	3	中国天然草原毒害草综合防控技术	2016 年	靳瑰丽 (副主编)				

备注说明：（其他有关论文和专著需要说明的内容，不超过 200 字。） 评估期间，实验室固定人员在核心期刊发表论文 298 篇，主编《新疆野生鸭茅种质资源研究》，副主编《中国草地重要有毒植物》、《中国天然草原毒害草综合防控技术》、《中国天然草地有毒有害植物名录》、参编《中国西部天然草地毒害草的主要种类及分布》、《新疆植物志》增补本、《中国现代农业产业可持续发展战略研究-牧草产业分册》。									
科研成果 获奖 (列举不超过 5 项)	序号	获奖成果名称			奖励名称及等级		排名		获奖时间
	1	草原主要毒害草发生规律与防控技术研究			中国草业科技一等奖		靳瑰丽（15 人排第 4）		2018 年
	2	草原主要毒害草发生规律与防控技术研究			陕西省高等学校科学技术一等奖		靳瑰丽（11 人排第 4）		2018 年
	3	新疆土壤碳库空间分布特征研究			自治区自然科学三等奖		颜安、王泽、武红旗、盛建东		2020 年
	4	不同混播方式下豆禾混播草地群落稳定性的测度与比较			第十四届新疆维吾尔自治区自然科学优秀学术论文二等奖		郑伟		2016 年
	5	具异性繁殖体的物种异果芥开裂与不开裂角果种子的命运			第十四届新疆维吾尔自治区自然科学优秀学术论文一等奖		芦娟娟		2016 年
备注说明：（其他有关科研成果获奖需要说明的内容，不超过 200 字。）									
承担任务 研究经费	5 年项目到账总经费		4588.64 万元		前 25 项重点任务合同经费			2709.15 万元	
	5 年纵向到账经费	4419.92 万元	5 年横向到账经费	168.71 万元		人均到账经费 (纵向+横向)/实验室人员数		56.79 万元/人	
发明专利与 成果转化	发明专利授权数		2 项		国际专利授权数			0 项	
	科技成果转化合同项数	0 项	科技成果转化合同金额	0 万元		科技成果转化到账金额		0 万元	
标准与规范	国家标准			0 项		行业/地方标准		2 项	
代表性研究成果 (不超过 10 项，其中 40 岁以下实验室人员代表性成果不少于 3 项，请在完成人一栏注明)	序号	成果名称				成果形式		牵头完成人	
	1	基于地下滴灌的苜蓿高效生产技术创新与应用				标准、专利、论文		张博	
	2	不同退化蒿类荒漠土壤有机碳组及其碳氮特征对禁牧的响应				论文		孙宗玖	
	3	草原主要毒害草醉马苣发生规律与防控技术研究				论文、专著、专利		靳瑰丽	
	4	雨养地区豆禾混播草地高产优质稳产建植与管理技术体系				论文		郑伟	
	5	荒漠短命植物的有性繁殖策略研究				论文		谭敦炎、吉乃提	
	6	关于在我国西部六省区建设国家草种专业化生产带的建议				政策咨询		隋晓青	
	7	封育对天山北坡蒿类荒漠植物多样性和生态系统碳氮储量的影响				论文		董乙强	
	8	草地资源生态服务价值研究				论文		汪 洋	
	9	新疆北部冷荒漠早春野生花卉有性繁殖的进化生态学研究				论文		芦娟娟	
10	新疆非常规饲料资源的开发与利用				论文		万江春		
备注说明：（其他有关代表性成果需要说明的问题，不超过 200 字。）									
研究队伍 建设	实验室 人员统计	固定人员	固定人员总数	78 人	正高级职称研究人员数量	25 人	副高级职称研究人员数量	35 人	
			中级职称研究人员数量	17 人	实验技术人员数量	3 人	科研管理和助理人员数量	2 人	
		流动人员	国内访问学者数量	9 人	国外访问学者数量	2 人	博士后数量	11 人	
	代表性成果完成者基本情况	序号	姓名	年龄	性别	主要研究方向		评估期内发展情况	

(列举不超过10人)	1	张博	58	男	牧草育种	国家现代农业产业技术体系岗位科学家，兼职中国草学会副理事长。获批准国审牧草新品种1个，制定地方标准2项，国家实用新型专利2项。
	2	孙宗玖	46	男	草地培育	中国自然资源学会草原资源专业委员会副主任，获国家自然科学基金2项，副主编教材1部，参编教材1部，第一作者或通讯作者发表论文30篇。
	3	靳瑰丽	42	女	草地资源	中国草学会草地资源与利用专业委员会副主任，新疆草原学会副秘书长，获国家自然科学基金1项，其他项目4项，第一或通讯作者发表论文25篇，副主编专著3部，参编2部，获国家发明专利1项，获得科研奖励2项，获自治区一流课程。
	4	芦娟娟	40	女	植物生态过程与适应机制	荣获教育部青年长江学者、新疆青年科技奖等荣誉，入选NSFC新疆联合基金-本地青年人才培养专项、新疆科技创新领军人才等计划。
	5	郑伟	43	男	草地生态	主编专著1部，副主编农业高等教育“十二五”规划教材1部；获得2项省部级奖励。
	6	吉乃提汗·马木提	36	女	植物学	主持科研项目4项，发表第一作者论文10篇，入选中国科协“青年人才托举工程”。
	7	隋晓青	42	女	牧草栽培	参与制定地方标准2项、国家实用新型专利3项，参编规划教材1部，获校级教学成果三等奖1项
	8	汪洋	34	男	遥感技术	发表sci 2篇，中文核心3篇，主持国家自然科学基金1项，获批准计算机软件著作权2项，培养研究生2人，参与出版专著1部。
	9	万江春	34	男	饲料加工与贮藏	职称晋升为副教授，获批准发明专利2项，实用新型专利1项，国内外期刊上发表学术论文10余篇。
	10	董乙强	32	男	草地生态	发表SCI论文4篇，中文核心14篇，培养研究生5人
国际学术机构任职 (列举5项以内)	序号	人员姓名	任职机构或组织			职务
	1	艾克拜尔·伊拉洪	北斗导航协会精准农业国际合作联盟			副主席
			国际中医农业联盟			会员
			俄罗斯自然科学院			外籍院士

备注说明：（其他有关研究队伍建设需要说明的问题，不超过200字。）

学科发展与人才培养	依托学科 (据实增删)	学科1	草学	学科2	生物学(植物学)	学科3	农业资源与环境	
	研究生培养	博士研究生毕业学生数		24人	博士研究生在读学生数		37人	
		硕士研究生毕业学生数		83人	硕士研究生在读学生数		81人	
		校内跨院系联合培养研究生	1人	与企业/科研院所联合培养研究生	43人	国际联合培养研究生	0人	
	课程承担与教材建设	承担本科课程		37500学时		承担研究生课程		9750学时
		代表性成果 (不超过5项)	序号	课程/教材名称		授课教师/编写者		情况说明(不超过30字)
1			草地调查规划学		朱进忠(主编) 张鲜花(参编)		草业科学专业草地资源调查规划使用的专业教材，也是研究生的必读书目。	
2	草地调查规划学实习指导		张鲜花(主编)		草业科学专业草地资源调查规划实习课程使用的专业教材。			

			3	草地管理学	孙宗玖（副主编）	草业科学专业学生选修课《草地管理学》教材，也是研究生的必读书目。		
			4	农业原理	郑伟（副主编）	农业资源与环境专业学生选修课教材，也是研究生的必读书目。		
			5	《草地资源调查规划学》自治区一流建设课程	靳瑰丽 主讲	草业科学专业核心课程之一。		
	教学成果 获奖	代表性教学奖励 (不超过5项)	序号	获奖成果名称	奖励名称和等级	排名	获奖时间	
			1	面向新疆新农村建设，把论文写在天山南北（2014年至今）	国家教学成果奖	第2	2017年	
			2	教育部草学教指委全国草学类本科专业2019年青年教师讲课比赛（张树振）	教育部草学教学指导委员会（二等奖）	第1	2019年	
			3	教育部草学教指委全国草学类本科专业2019年青年教师讲课比赛（井长青）	教育部草学教学指导委员会（三等奖）	第1	2019年	
4			教育部草学教指委全国草学类本科专业2019年青年教师讲课比赛（邵帅）	教育部草学教学指导委员会（三等奖）	第1	2019年		
5			牧草及饲料作物生产学实践教学改革与创新	校级教学成果奖（三等奖）	第1	2019年		
备注说明：（其他有关人才培养、课程建设以及教学成果奖励等需要说明的问题，不超过200字。）								
学生中5人获全国大学生英语竞赛自治区A类奖，教师中芦娟娟教授2020年入选教育部长江学者奖励计划-青年学者，吉乃提汗·马木提2017年入选中国科协“青年人才托举工程”，张树振、汪洋、迪力夏提、施宠荣获校级“十佳教学能手”。作为全国唯一持续20年开展支农劳动教育的高校，《支农劳动实践课》入选国家级社会实践一流本科课程。实验室团队成员主编、副主编和参编教材8部。								
开放与 运行管理	承办学术会议	国际（含视频会议）		0次	国内（含港澳台）		4次	
	国际合作计划	3项		国际合作经费		75.4万元		
	实验室面积	4800 M ²		实验室网址	/			
	主管部门五经费投入	（直属高校不填）200万元		依托单位五经费投入		524万元		
	依托单位投入中：运行经费	50万元	学科建设经费	474万元	其他经费		0万元	
	学术委员会人数	13人	其中外籍委员	1人	五年共计召开实验室学术委员会议（2）次			
	五年内是否出现学术不端行为：是□ 否□	五年内是否按期进行年度考核：是□ 否□						
	实验室科普工作形式	是否每年有固定的开放日（ <input checked="" type="checkbox"/> 是，日期：6月18日， <input type="checkbox"/> 否），开放日五年累计向社会开放共计（25）天； 科普宣讲，五年累计参与公众（2500）人次；（中小学+农牧民）500人/年 科普文章，五年累计发表科普类文章（0）篇； 其他：草原保护法宣传展板5个，草原保护宣传视频2个、草原主题摄影和书法大赛各1次。						
其他	如有上述未涉及的重要情况，请在此简要说明。							

二、研究水平与贡献

1、学术影响力及服务国家重大战略需求情况

简述实验室总体定位。结合研究方向，客观评价实验室在国内外相关学科领域中的地位 and 影响，在国家重大战略需求、国家科技发展、社会经济发展、国家安全中的主要作用等。（800字以内）

实验室立足国家及自治区重大需求，瞄准世界草业发展前沿，以草原生态保护及草业生产为切入点，发挥草学与生物学交叉融合的学科优势，综合应用系统科学、信息科学、生物技术的方法与技术手段，以许鹏教授提出的“生态置换理论”为指导，围绕“山地-荒漠-绿洲”复合体开展乡土草种的选育与推广、草地生态修复与管理、饲草高产栽培与加工利用等方面联合攻关，解决多个草业产业关键问题，并在干旱荒漠区草学领域具有一定学术地位，部分成果达到了国内领先水平，推进我国和自治区草学学科与草业生产发展。

在干旱区植物适应机制方面，以冷荒漠一年生植物为对象，厘清了其多态果实“两面下注”的进化策略，提出了基于种子异时萌发的生活史“机会主义”策略，解析了种子库形成中不开裂果皮的作用，在阐明荒漠植物多样性形成及其适应机制上处于国际先进水平。在乡土草种选育及推广方面，针对干旱荒漠区生态建设草种匮乏、优质饲草种子生产落后等“卡脖子”问题，广泛收集和评价干旱荒漠区草种质资源，采用生物技术和常规育种技术，培育适应性好、抗逆性强、优质高产的多用途的草新品种，并研发其种子丰产技术，使之成为当地生态修复和饲草生产的主栽品种。在草地生态修复与管理方面，以山地-荒漠草地复合体为对象，开展了草地封育及补播对退化草地的修复、毒害草的扩张机制与防治技术研究，攻克了乡土草种丸粒化包衣及醉马草防除技术，提高了草地修复成效；解析了退化蒿类荒漠草地的“植被-土壤-微生物”恢复机制，提出土壤恢复为核心的修复策略，为新疆草原生态恢复提供技术支撑。在饲草料高产栽培与加工方面，研发了苜蓿地下滴灌水肥一体化、根瘤菌田间接种技术及雨养区豆禾混播草地高产稳产建管技术，饲草料及农副产品加工调制技术，并在区内外辐射推广，为饲草料的供给提供了支撑。在政策咨询方面，提交的关于草种业及草种专业化生产的建议，得到国务院及自治区人民政府重视和采纳。

2、重要研究成果与贡献

结合研究方向，简要概述取得的重要研究成果与进展，包括论文和专著、标准和规范、发明专利、仪器研发方法创新、政策咨询、基础性工作等。总结实验室对国家重大战略需求、地方经济社会发展、行业产业科技创新的贡献，以及产生的社会影响和效益。（1000字以内）

实验室长期坚持理论与技术相结合，在干旱荒漠区草学领域具有重要的学术

地位，部分成果达到了国内领先水平，为自治区社会经济与草产业快速发展提供了持续动力。

在干旱荒漠区草地生态过程和退化机理领域，围绕干旱区草地植物资源评价与系统演化、荒漠植物繁殖进化及种子多态性等方面进行系统研究，形成了鲜明的地域特色和研究优势。在 *Scientific Reports* 等权威刊物上发表高水平论文 32 篇，研究成果达到了国内和国际领先水平。获教育部青年长江学者称号 1 人、中国科协“青年托举人才工程”1 人，为新疆培养了一批从事干旱区植物资源与生态研究的高层次领军人才。

研发出雨养地区豆禾混播草地高产稳产建植与管理技术，在伊犁河谷的地区累计推广应用近 30 万亩，成为该区域特色的人工草地建植模式。研发出醉马草和乌头等毒害草的综合防控技术 2 套，建立防控示范基地 2 个，获得国家专利 1 项，辐射示范推广全疆 19 个县市和 11.2 万亩。研发出伊犁绢蒿、驼绒藜、木地肤种子丸粒化包衣专用配方和包衣技术，该技术在新疆哈密市巴里坤县农牧交错带已垦草原应用 1000hm²。研发出无芒雀麦和披碱草丸粒化包衣专用配方 2 个，已成功应用无人机实现雪上飞播。上述技术为新疆草地资源优化配置、高效生产与生态保护提供了有力支撑。

收集了苜蓿、红豆草、无芒雀麦等种质资源 5000 份，建立种质资源圃 11000m²，建立草种子低温和常温库各 1 个，完成了 1100 份种质资源评价，建立了新疆野生牧草种质资源评价体系和保护平台。筛选了抗旱、抗寒、耐盐碱等基因 55 个，耐盐株系 25 个，选育新品系 18 个；先后培育新牧系列苜蓿、新苏系列苏丹草、新农系列狗牙根等国审草品种 24 个，占新疆国审草品种的 75%。研发了适合草品种生产配套的专利 4 个、地方标准 3 个。在疆内外示范推广苜蓿、苏丹草、红豆草等优良牧草 240 多万亩，增加经济效益 30000 多万元，支撑了新疆草牧业的发展。

提交的《关于建设万吨牧草种业基地，加快脱贫进程的建议》，2018 年 11 月得到自治区主席雪克来提·扎克尔同志的批示；2020 年 4 月向中国科协提交了《关于在我国西部六省区建设国家草种专业化生产带的建议》，并向国务院办公厅提出建议，得到国务院办公厅部分采纳。

针对南疆深度贫困地区研发出沙漠绿洲边缘“两灌一保，沙漠种草”等 4 项技术，推广牧草新品种 6 个、种植模式 4 套，帮扶贫困户 10000 余人，实现增收 1400 余万元。2019 年完成的《发挥技术优势助力南疆饲草业发展》入选教育部第二届省属高校精准扶贫精准脱贫典型项目，位列全国 31 个典型项目的第五位，在“人民网”等媒体报道。

代表性研究成果简介（选择不超过 5 项成果，可包括非第一完成单位的成果，每项单独填写。此表格列出的代表性成果须与简表中列出的代表性成果对应）

序号	成果名称	成果形式	第一完成单位	实验室参加人员姓名(排名)	成果产生年度
1	基于地下滴灌的苜蓿高效生产技术创新与应用	标准、专利、论文	新疆农业大学	张博, 朱进忠, 李卫军, 陈述明, 隋晓青, 张鲜花, 张树振等	2018
<p>简要介绍代表性研究成果的主要内容、实验室人员在其中的主要创新贡献以及成果的国内外学术影响。(600字以内)</p> <p>另: 代表性成果佐证材料放在附件二中。</p> <p>围绕“基于地下滴灌的苜蓿高效生产技术创新与应用”开展了相关技术研究示范与推广以服务于产业的发展。该项目在节水与提高草地生产力方面取得重要突破, 开创性地形成了苜蓿生产地下滴灌灌溉系统的整套技术体系, 研究攻克了滴灌系统适应苜蓿生产的安装、运行、管理和维护的多项关键技术, 自主研发出地下滴灌管带铺设与回收机械; 针对地下滴灌鼠害问题, 首次研发出防鼠滴管带, 有效遏制了老鼠对滴灌带危害的世界性难题。同时, 与地下滴灌技术相匹配, 开展了基于地下滴灌技术苜蓿高效生产的水肥调控技术、根瘤菌利用技术、提高水分利用效率技术、干草收获加工技术、苜蓿种子生产技术的配套研究, 通过技术的研发与集成创新, 突破了苜蓿生产过程中多个环节的技术瓶颈, 建立了基于地下滴灌技术的苜蓿高效生产技术体系, 创新了灌溉苜蓿生产模式, 为灌区苜蓿生产带来了一次革命性的变革。该技术适用于具灌溉条件的苜蓿生产区应用, 能显著提高苜蓿饲草、种子产量和水肥利用效率, 与漫灌、喷灌相比草产量分别增加20-30%和10%, 节水率达到40-50%, 水分利用效率由漫灌的1.33g/L提高到3.3g/L, 肥料使用量减少50-60%。有利于苜蓿根腐病、褐斑病防控, 抑制田间杂草发生、保持土壤良好结构, 提高植物根系活力, 技术轻简易操作、一次布设多年利用, 适于大面积机械化程度高和集约化生产降低生产成本。目前, 该技术已在新疆、甘肃、宁夏推广使用, 推广面积达10万余亩。</p>					
序号	成果名称	成果形式	第一完成单位	实验室参加人员姓名(排名)	成果产生年度
2	不同退化蒿类荒漠土壤有机碳组及其碳氮特征对禁牧的响应	论文	新疆农业大学	孙宗玖, 董乙强, 安沙舟等	2019

针对短期禁牧中土壤养分响应滞后问题,研究了短期禁牧对新疆不同退化状态下蒿类荒漠草地群落特征、土壤有机碳及土壤组分碳氮特征的变化规律,筛选对禁牧响应敏感土壤因子,确定其恢复响应阈值,这对揭示土壤养分对禁牧的快速响应机制,退化草地的管理及禁牧政策的实施具有重要意义。禁牧利于退化蒿类荒漠草地植被及其建群种优势地位的恢复与维持,其高度、盖度、生物量均呈不同程度的增加,但因草地所处退化阶段的差异导致其适宜恢复年限存在一定差异;从生产利用看,初步认为轻度、中度、重度退化下蒿类荒漠适宜禁牧年限为4-5年、8-11年、6-14年;禁牧初期土壤有机碳、全氮呈降低,后期呈增加,且除对照外禁牧间总体差异不显著,但长期禁牧利于土壤碳氮积累;综合评价认为,轻度、中度、重度退化下蒿类荒漠土壤敏感组分的最佳恢复年限为5-8年、7-8年、3-5年。

序号	成果名称	成果形式	第一完成单位	实验室参加人员姓名(排名)	成果产生年度
3	草原主要毒害草醉马苳苳草发生规律与防控技术研究	论文、专著、专利	新疆农业大学	靳瑰丽, 安沙舟, 孙宗玖, 张鲜花, 万江春等	2019

通过5年研究,完成新疆草原主要毒害草调查、新疆草原主要毒害草醉马苳苳草生态毒理机制的研究、新疆草原主要毒害草醉马苳苳草综合防治技术研究、新疆草原主要毒害草醉马苳苳草防除示范基地的建立;已经解决3项关键技术:醉马苳苳种群扩散机制、醉马苳苳种子化感及株体脱毒机制、新机制下醉马苳苳的防控技术集成,对草原毒害草发生规律及治理方面提供技术支撑。取得4项技术:草原主要毒草醉马苳苳草生物防控技术、草原毒害草调查技术、应用微生物法进行醉马苳苳草脱毒利用技术、应用尿素氨化发进行醉马苳苳草脱毒利用技术,其中获批发明专利1项。发表论文24篇,撰写技术培训手册2册,副主编及参编专著4部,培养硕士研究生7名。

建立新疆醉马苳苳草防控示范基地1个,涵盖醉马苳苳草分布的荒漠草地、草原草地和草甸草地3个垂直带区域,共计5200亩,其中含盖170亩核心试验示范区。在乌鲁木齐、阿勒泰、塔城、和田等地举行了5次培训班,培训科技人员189人,并在实施过程中召集基层科技人员和当地农牧民现场观摩。草原主要毒草醉马苳苳草生物防控技术在新疆乌鲁木齐市达坂城区和水磨沟区、新疆昌吉市阿什里乡3个区域示范推广,草原毒害草调查技术在新疆乌鲁木齐市、新疆昌吉州、新疆哈密地区、新疆巴音郭楞蒙古自治州4个区域示范推广,技术成果累计推广示范6.2万亩,可食牧草增产幅度10-35公斤/亩(荒漠、草原和草甸区)。

序号	成果名称	成果形式	第一完成单位	实验室参加人员姓名(排名)	成果产生年度
4	雨养地区豆禾混播草地高产优质稳产建植与管理技术体系	专著、论文	新疆农业大学	郑伟, 朱进忠, 张鲜花, 靳瑰丽, 孙宗玖等	2020
<p>在降雨量 500mm 左右的山地草甸、山地草甸草原集中分布区, 针对退化草地生态恢复缓慢, 自然恢复时间长、恢复效果较差等诸多问题, 以低投入、高效生产和可持续管理为目标, 将混播牧草的地上与地下相互促进作用为导向, 通过地上群体结构的优化, 实现了群体光资源的高效利用; 通过筛选高共生固氮效率、磷高效植物, 实现地下土壤养分资源的高效利用; 通过越冬率、返青率、牧草产量、牧草品质等的 10 多年监测, 筛选出适宜在该地区栽培的牧草品种近 10 种, 高产优质、持续利用模式(物种搭配和混播比例) 5-6 种。该成果还利用“小区试验→核心区示范→大面积推广→指导农牧民种植”模式, 在伊犁河谷的地区累计推广应用近 10 万亩, 成为该区域特色的人工草地建植模式。</p>					
序号	成果名称	成果形式	第一完成单位	实验室参加人员姓名(排名)	成果产生年度
5	荒漠短命植物的有性繁殖策略研究	论文	新疆农业大学	吉乃提汗·马木提, 芦娟娟, 谭敦炎等	2019
<p>通过对异翅独尾草(<i>Eremurus anisopterus</i>)雌花和两性花的花部特征以及二者在资源配置等的深入研究, 揭示了该性系统在提高雌雄功能间资源配置灵活性中的作用, 这些研究结果不仅厘清了该物种在繁殖特性上对沙生环境的适应对策、为全面揭示被子植物雌全同株性系统的进化适应意义提供重要理论依据。</p> <p>通过对其异喙菊(<i>Heteracia szovitsii</i>)开花过程、繁育系统和传粉生物学的深入研究, 揭示了荒漠短命物异喙菊的小花异形性及其次级花粉呈现机制对荒漠春季环境的适应策略。</p> <p>通过对绵果芥(<i>Lachnoloma lehmannii</i>)耐旱/耐盐特性的研究, 明确了该物种在种子萌发、幼苗建成及生长发育等生活史不同阶段的耐旱/耐盐性, 揭示了其对准噶尔荒漠盐碱环境的生态适应对策。</p>					

3、承担科研任务

概述实验室评估期内承担科研任务总体情况。（600字以内）

在科学研究方面，承担各类科研项目 90 项，到位经费共计 4588.64 万元；其中国际合作项目 2 项，到位经费 72.40 万元；国家自然科学基金 38 项，其中联合基金重点项目 2 项，培育项目 1 项，到位经费 602.00 万元；面上项目 2 项，地区基金项目 31 项，青年基金项目 2 项，到位经费 1292.88 万元；国家级其他类项目 8 项，到位经费 1407.00 万元；省部级及其他项目或课题（含横向）42 项以上，实际到位经费 1214.36 万元。

在干旱荒漠区草地资源优化配置与高效生产研究方向，共承担各类科研项目 32 项，到位经费 1121.3 万元，其中国家自然科学基金 11 项，到位经费 406.6 万元；国家级其他类项目 4 项，到位经费 305 万元；省部级及其他项目或课题（含横向）17 项，到位经费 409.7 万元。

在干旱荒漠区草地植物资源利用与新品种选育研究方向，共承担各类科研项目 25 项，到位经费 1004.20 万元；其中国际合作项目 1 项，到位经费 35.00 万元；国家自然科学基金 7 项，到位经费 218.60 万元，国家级其他类项目 1 项，到位经费 120.00 万元；省部级及其他项目或课题（含横向）16 项，到位经费 630.60 万元。

在干旱荒漠区草地生态过程和退化机理研究方向，共承担各类科研项目 33 项，到位经费 2463.10 万元；其中国际合作项目 1 项，到位经费 37.40 万元；国家重大科技和重点研发项目共 3 项，到位经费 982.00 万元；国家自然科学基金 20 项，联合基金 3 项，到位经费 602.00 万元，面上基金 1 项，青年基金 2 项，地区基金 14 项，到位经费 667.60 万元；省部级及其他项目或课题（含横向）9 项，到位经费 174.00 万元。

请选择主要的 25 项重点任务填写以下信息

序号	项目/课题名称	编号	负责人	起止时间	合同经费(万元)	类别
1	塔里木-准格尔盆地荒漠主要植物群落调查	2017FY00201	安沙舟	2017-2020	582	科技部基础资源调查专项
2	野果林关键种及伴生种群更新、复壮关键技术示范	2016YFC0501504	谭敦炎	2016-2020	310	国家重点研发计划
3	新疆北部冷荒漠早春野生花卉有性繁殖的进化生态学研究	U1603231	谭敦炎	2017-2020	277	国家自然科学基金委联合基金(重点项目)
4	天山北坡草地植物多样性分布格局及其与土壤固碳功能的关系	U1603235	盛建东	2017-2020	235	国家自然科学基金委联合基金(重点项目)
5	荒漠一年生短命植物植冠种子库：成因、生理与分子机制及其适应意义	U1803331	芦娟娟	2019-2022	90	NSFC-新疆联合基金本地青年人才培养专项
6	番茄渣对围产期奶牛的抗氧化作用及机理	31472125	艾比布拉·伊马木	2015-2018	65	国家自然科学基金面上项目

	研究					
7	新疆狗牙根根芽休眠细胞学动态及对光周期、低温的响应机理研究	31560661	张延辉	2016-2019	40	国家自然科学基金
8	陆面模式中根系吸水过程的发展及其对中亚干旱区荒漠生态系统碳过程的影响	41561021	井长青	2016-2019	49	国家自然科学基金
9	基于沙漠边缘裸地边界线变化的沙漠化过程动态演变研究	41661015	汪洋	2017-2020	39	国家自然科学基金
10	新疆蒿类荒漠土壤种子库萌发及其幼苗定居对增温增雨的适应策略	31760694	孙宗玖	2017-2020	38	国家自然科学基金
11	基于天山北部荒漠早春环境的多年生短命植物囊果草有性繁殖策略研究	31760060	吉乃提汗·马木提	2018-2021	39	国家自然科学基金
12	新疆野生黄花苜蓿种质资源遗传特性与核心种质构建研究	31860675	王玉祥	2019-2022	39	国家自然科学基金
13	交替氧化酶(AOX)呼吸途径影响返青期苜蓿叶片抗寒性的机制研究	31861304	刘美君	2019-2022	40	国家自然科学基金
14	新疆狗牙根种质抗旱变异及其内在适应机制解析	31960362	李培英	2020-2023	40	国家自然科学基金
15	基于花多果少现象的紫花苜蓿内源赤霉素(GAs)消长规律与调控研究	31960354	隋晓青	2020-2023	40	国家自然科学基金
16	披碱草、无芒雀麦品种改良	CARS-34	张博	2016-2020	323.75	农业部
17	新牧4号紫花苜蓿、新苏3号苏丹草新品种及其丰产技术推广示范	新[2019]TG15	张博	2019-2021	120	国家林草局
18	新疆草原毒害草乌头防控技术示范与推广	新[2019]TG22	靳瑰丽	2019-2021	80	国家林草局
19	蒙古国荒漠化草场生态修复技术模式研发	2017YFE0109200	郑伟	2018-2020	37.4	国家重点研发国家间合作项目
20	中-哈农业科学技术合作中心—牧草新品种引进、输出与试验	20156008	张博	2015-2017	35	自治区国际科技合作计划
21	“青年人才托举工程”项目		吉乃提	2015-2018	45	“青年人才托举工程”项目

			汗·马木提			
22	饲草高效丰产技术集成与推广	2018C01027	张树振	2018-2019	45	自治区科技精准扶贫专项
23	新疆科技创新领军人才	QN2016JQ0376	芦娟娟	2016-2018	20	自治区科技厅天山雪松计划
24	喀纳斯景区草原畜牧业转型升级的技术集成与优化	2017E0240	郑伟	2017-2019	55	自治区科技援疆项目
25	基于高光谱成像技术的伊犁绢蒿荒漠草地植物类群识别及反演	2019D04012	靳瑰丽	2019-2022	25	科技厅

注：请依次以国家重大科技专项、国家重点研发计划、国家自然科学基金（面上、重点和重大、创新研究群体计划、杰出青年基金、优秀青年基金、重大科研计划），国家科技（攻关）、国防重大、国际合作、省部重大科技计划、重大横向合作等为序填写，并在类别栏中注明。只统计项目/课题负责人是实验室人员的任务信息。只填写牵头负责的项目或课题。**若该项目或课题为某项目的子课题或子任务，请在名称后加*号标注。**佐证材料放入附件二。

4、实验室优势与不足

分析实验室的优势与存在的不足，简述今后五年的发展思路和保障举措等。（500字以内）

实验室优势：（1）实验室位于我国典型干旱荒漠区，处于草原生态保护的前沿和草业生产的第一线，是世界上开展干旱荒漠区草地资源与生态研究的独特区域，有鲜明的区位优势。（2）实验室依托的草学学科是我国最早开展草学教育的三个高校之一，经过近70年的发展，凝练了具有区域特色的研究方向，积累了大量的研究成果，为实验室工作的开展奠定了丰厚的底蕴。

存在的不足：（1）研究团队高层次人才数量不足，承担国家级重大科研项目不多。（2）高水平研究平台建设与国内相关学科存在一定差距，缺少国家级的科技成果。

发展思路：立足国家及自治区重大需求，瞄准世界干旱荒漠区草业科技发展前沿，进一步凝练和拓展研究方向，凝聚团队核心竞争力，坚持产学研结合，培养高素质人才；加强实验室软硬件平台建设，产出高水平基础理论成果；深入草业生产实践，攻克关键技术，产出高水平的应用成果。

保障措施：（1）通过学科、实验建设和科研项目等多种渠道筹措建设经费，提升实验室运行和管理水平。（2）充分发挥主管单位和依托单位支持作用，加强人才队伍建设。（3）优化实验室开放共享和竞争机制，充分发挥实验室学术委员会作用，加强重大项目申报-审核制度，提高对科研成果的凝练。

5.下一个五年工作任务

今后五年实验室拟开展的研究工作，重点说明主要瞄准哪些前沿科学问题，针对解决国家和经济社会发展中的哪些重大科技需求。（500字以内）

（1）针对干旱荒漠区草品种少、适宜生态建设草种短缺问题，持续开展苜蓿、无芒雀麦、偃麦草、披碱草、狗牙根、鸭茅、绢蒿等乡土草种的整理评价，筛选优异种质，明确优异性状变异及适应机制；开展优异基因挖掘，并利用现代生物技术与传统育种方法，创新种质，育成新品种。

（2）针对国产草种产量低、成本高问题，以实验室育成草种为对象，研发种子丰产技术，明确制约种子高产关键因子，探讨水肥管理、生长调节剂等对种子产量及质量调控机制；研发绢蒿、驼绒藜、羊茅等乡土草种种子采集、丰产及包衣技术，推动草种国产化。

（3）针对新疆草地退化多样性和复杂性、生产力及生态功能亟待提升等问题，开展草食家畜-植被-土壤-微生物界面下山地-荒漠-绿洲草地恢复机制及其限制因子研究，明确全球变化下土壤水分、养分、微生物等因素及其组合对草地植被、种子库萌发、养分固持与循环调控机制，研发草地资源“星空地”一体化动态智慧监测与评价技术，为草地可持续利用提供支撑。

（4）针对南疆饲草短缺、草地质量及可持续性差等问题，开展节水灌溉、微生物菌剂及养分调控对苜蓿、豆禾混播草地生产力及稳定性的研究，明确内在响应机理，研发提升饲草及农作物秸秆营养价值和利用率技术，保障饲草供给。

三、研究队伍建设

1、队伍建设总体情况

简述实验室队伍的总体情况，包括总人数、队伍结构、40岁以下研究骨干比例及作用。简要介绍评估期内队伍建设、人才引进情况，以及吸引、培养优秀中青年人才的措施及取得的成绩。（800字以内）

实验室拥有一支学术水平高、年龄学历结构合理的研究队伍，有固定研究人员78人。其中，教授25人，副教授35人，讲师14人，其他4人；具有博士生导师资格者21人，硕士生导师资格者57人；具有博士学位者48人，硕士学位者21人；50岁以上28人，50-40岁28人，40岁以下22人。40岁以下研究骨干14人，占比18%。

为了使实验室研究更加聚焦，实验室于2020年12月进行了调整和优化，实验室原有团队人员78人调整为40人。

实验室成员中享受国务院政府特殊津贴1人，全国劳动模范1人，全国“教书育人楷模”候选人1人，全国“师德标兵”1人，“全国五一劳动奖章”1人，入选“天山领军人才”1人，新疆五·四青年奖章1人，新疆自治区总工会劳模1人，自治区教学名师1人，工匠人才创新工作室“谭敦炎创新工作室”。

实验室发展始终坚持以人才为核心，强化激励机制，从学术带头人、骨干研究人员、青年研究人员三个层次培养人才。在人才吸引的激励机制下，实验室引进国内6名博士，目前仍有3位青年科研骨干在内地攻读博士学位。近五年有6人次前往美国犹他州立大学、加州州立大学洛杉矶分校研修，8人次出国学术交流。出站博士后2人，已毕业博士研究生24人，硕士研究生70人（不包括培养的研究生），在读博士研究生31人，硕士研究生87人。

实验室根据研究方向重点搭建人才梯队，40岁以下青年研究骨干14人，其中高级职称8人，研究团队中的芦娟娟教授获批“青年长江学者”项目，吉乃提汗·马木提副教授获批青年托举人才项目；汪洋、刘美君、谢开云、谷丽丽等4人获得新疆维吾尔自治区百名博士资助；孙宗玖、李培英、芦娟娟、王玉祥、刘美君、汪洋6人获得自治区“天山英才”称号，王玉祥任中国草学会牧草育种专业委员会常务理事。青年研究骨干均承担国家及自治区科研项目，在相关的科研领域已取得一定的成绩，实验室的人才储备行稳致远，青年人才具备了更强的创新力和协作能力，为实验室的长远发展奠定了基础。

2、实验室主任和学术带头人

简要列举实验室主任及学术带头人学术简历。（学术带头人为各研究方向带头人，每个学术简历不超过 200 字）

实验室主任：

张博，教授，方向二，以新疆草地植物资源为材料，开展新疆牧草种质资源的研发工作，主持了国家农业成果转化、国家科技支撑课题、国家 863 课题、自治区高技术、全球环境基金等多个项目，在核心期刊发表学术论文 100 余篇，获得专利 1 项，育成国审草品种 5 个，参编教材 3 部、专著 2 部，获各类科技奖 3 项。国家牧草产业体系岗位科学家，入选自治区天山英才工程第二层次人才。获教育部科技进步二等奖 1 项、自治区科技进步二等奖 1 项，培养博士、硕士研究生 21 人。

学术带头人：

孙宗玖，教授，方向一，主要从事草地管理、草种资源评价与利用等教研工作。先后主持或作为主要参加人承担各类科研项目 100 余项，其中主持 16 项，4 项为国家自然科学基金项目；作为主要育种人，先后育成国家级牧草草坪草新品种 4 个，“新疆狗牙根资源的开发与利用”获自治区科技进步二等奖，本人排名第二，参编教材及专著 7 部，先后以第一作者或通讯作者发表学术论文 70 余篇，其中 SCI 论文 6 篇，培养研究生 20 人。2012 年入选新疆天山英才工程第二层次。

谭敦炎，教授，方向三，主要从事新疆草地植物的繁殖生态学、种子生态学及植物入侵生态学研究，主持了国家自然科学基金重大研究计划项目、重点项目、面上和地区基金 10 项，其他国家及省部级科研项目 20 余项，在 *New Phytologist* 等国内外主流刊物上发表学术论文 130 余篇，其中 SCI 论文 55 篇，获得各类科研成果奖励 17 项，获得全国优秀博士学位论文提名论文指导教师（2013）和新疆自治区优秀博/硕士学位论文指导教师共 11 次。培养博士、硕士研究生 56 人。

靳瑰丽，教授，方向一，主要从事草地资源与生态方向的教学与研究，涉及草地资源调查与优化配置，草原毒害草发生规律及防控技术等方面研究工作。主持国家自然科学基金、农业部公益性行业项目子课题、新疆省厅级科研项目 12 项，先后参与科研课题 27 项；主持 5 项、参与 4 项校级教研项目，负责自治区一流课程建设。发表学术论文 118 篇，其中第一及通讯作者 53 篇；出版教材及专著 13 部，其中主编 2 部，副主编 3 部。获得教学奖励 2 项，科研奖励 4 项，国家发明专利 1 项，负责自治区一流课程建设。已培养硕士研究生 13 人，目前在读 7 人。

芦娟娟，教授，方向三，承担科研项目共 13 项；以第一作者身份在国际权威刊物上发表 SCI 论文 22 篇；荣获了“新疆青年科技奖”、“自治区自然科学优秀学术论文”一等奖 1 项、“第二届傅家瑞青年种子生物学优秀研究论文”二等奖 1 项、教育部青年长江学者等多项奖励和荣誉称号，并入选了国家“万人计划”后备

人选-“科技创新领军人才”、“天山创新团队计划”带头人和“天山英才工程”第二层次人才等人才计划项目和“第六届中国青年科技工作者协会个人会员”。

艾比布拉·伊马木，教授，方向二，主要从事饲料资源开发利用和反刍动物生产方面的教学和研究工作。主持科研项目 16 项；发表论文 80 余篇，其中 SCI 论文 8 篇；被评为阿克苏地区新和县突出贡献专家；被评为新和县、库车市、温宿县、皮山县、乌恰县等县市科技顾问；已培养博士研究生 2 人，硕士研究生 20 余人，目前在读博士研究生 3 人，硕士研究生 8 人。

郑伟，教授，方向一，主要从事草地生态与植物生态方向的教学与研究。主持国家自然科学基金、科技部重点研发政府间国际合作项目、新疆省厅级科研项目 20 余项，先后参与科研课题 11 项；主持 3 项、参与 3 项校级教研项目。发表学术论文 70 余篇，其中第一及通讯作者 50 余篇；出版教材及专著 8 部，其中主编专著 1 部，副主编农业高等教育“十二五”规划教材 1 部。获得 2 项省部级奖励。已培养博士研究生 1 人，硕士研究生 10 人，目前在读 12 人。

盛建东，教授，方向三，主要从事土壤-植物相互作用、土壤改良与地力提升、养分资源高效利用等方面的教学科研工作。主持和参加各类科研项目 30 余项，其中国家自然科学基金地区项目 3 项，NSFC-新疆联合基金重点项目 1 项。发表论文 200 余篇，其中 10 篇被 SCI 收录；主编教材 1 部，副主编专著 4 部，获得发明专利 4 件和软件著作权 2 项；获得省部级科技进步奖 6 项。获得自治区高等教育教学成果奖三等奖 1 项。

3、人才培养情况

简述实验室人才培养的代表性举措和效果，包括跨学科、跨院系的人才交流和培养，与国内、国际科研机构或企业联合培养创新人才等。（600 字以内）

(1) 立足草学，通过学科开放课题和开放实验室，充分发挥跨学科和跨院系人才交流与培养，与生态学、生物学、农业资源利用、环境科学、遥感学、信息科学、农学等 6 个学科，以及本校农学学院、林学与园艺学院、动科科学学院、计算机与信息工程学院、管理学院 5 个学院开展人才交流和培养。

(2) 通过联合申报科研项目，访学，联合培养等途径积极与区内外高校、科研和企事业单位进行人才培养优势互补，目前与中国农业大学、兰州大学、西北农林科技大学、新疆大学、石河子大学等 20 余所区内外高校，新疆畜牧科学院草业研究所、中国科学院新疆生态地理研究所、中国农业科学院农业资源与农业区划研究所等国内 10 余所科研机构开展人才交流和培养。

(3) 通过产学研联合培养基地建设，科技支撑项目联合攻关生产问题，与新疆维吾尔自治区林业和草原局、新疆维吾尔自治区自然资源厅、新疆天康畜牧、新疆天博草业、新疆劲草等 10 余家企事业单位，建立科研项目合作与人才培养机制。

(4) 通过国家留学基金委公派出国、国际合作项目、互派学者等方式，与日本鸟取大学、带广畜产大学、美国加州州立大学、美国犹他州州立大学、俄罗斯国立农业大学、哈萨克斯坦塞夫林农业大学、塔吉克斯坦国立农业大学等 7 所国外大学建立了稳定的科研与人才培养合作关系。

目前有外聘研究生导师 13 名，建立产学研联合培养基地 7 个。5 年本科生和研究生赴中国农业大学、西北林业大学、中国农业科学院等访学 20 人次，共培养本科生 575 名，硕士 83，博士 24 人，博士后 6，目前在读本科 356 人，硕士 81 人，博士 37 人，博士后 9 人；获各类奖项 250 项。

4、流动人员情况

简要列举评估期内实验室流动人员概况，包括人数、引进流动人员的政策、流动人员对实验室做出的代表性贡献（限五个以内典型案例）等。（600 字以内）

实验室流动人员由外聘校外专家、访问学者和博士后流动工作站研究人员组成。近 5 年来，依托西部干旱荒漠区草地资源与生态教育部重点实验室和草学自治区高峰学科统筹建设，国内访问学者 9 人，其中天山特聘（讲席）教授 2 人，援疆专家（干部）2 人，国外访问学者 2 人，博士后流动工作站 11 人。学校在安排学科建设、科研计划和人才培养计划等相关建设项目时，优先考虑重点实验室，在师资队伍、科学研究、人才培养、国际合作与交流等方面，对重点实验室给予人力、物力和政策的倾斜。实验室向外招收博士后、博士研究生及硕士研究生。其待遇按国家、自治区规定办理。同时接受外单位委托，共同培养研究生及科研人员。凡在实验室工作期间有显著贡献者给予一定的科技奖励，优先出国进修，资助参加学术会议。五年内实验室流动人主持国家和自治区级各类科研项目 17 项，公开发表的论文 45 篇，出版专著 5 部，获批国家发明专利 2 项，获得自治区科技进步一等奖 1 项。

四、学科发展与学生培养

1、学科发展

简述实验室所依托学科的发展情况,从科学研究和人才培养两个方面分别介绍对学校学科建设发挥的支撑作用,以及推动学科交叉与新兴学科建设的情况。(800字以内)

实验室为依托学科先后从国内外知名大学及研究机构引进了博士10人,3人到国内重点大学攻读博士学位,8人前往美国合作交流,优化了师资队伍和学缘结构。这些人发挥所长及所学优势,深入教学、科研的前沿,致使新成果不断涌现,为学科专业理论提供了新内涵,为人才培养提供新思路。如5年来实验室高水平论文产出年均增长率达20%以上,获批专利、标准和软著等知识产权24项,审定通过草品种1个,完成地方标准2项,扩大了学科的国内外影响力。

通过实验室布局及功能的优化,突出了研究特色与优势,购入一批先进的仪器与设备,提高和拓展学科研究平台硬件水平及研究实力,促进了草学、生物学、农业资源与环境间的交叉与互补,形成学科新的增长点,承担重大项目能力得到明显提升,研究得到长足发展。如草学学科方向由原来的3个拓展为5个,其广度和深度更趋于科学合理,特色更为鲜明;作为第一主持人在承担国家自然科学基金重点项目上实现“零”的突破。科研能力的提高,推动了与国内外、区内外同行的合作交流,提升学科学术水平与地位,共举办国内学术会议4次,校内外合作交流31次,参加国内外学术会议260人次。

实验室平台为青年教师、研究生及本科生的成长提供了坚强的后盾,先后为青年教师、研究生设置了26项开放课题,同时为2项国家级大学生创新项目、9项自治区级研究生/大学生创新项目、36项校级研究生/大学生创新项目及400余篇学位论文的开展提供平台保障及技术支撑,取得较好发展。如6人晋升为教授,15人晋升为副教授,1人入选教育部“长江学者”,1人入选中国科学技术协会“青年人才托举工程”,入选其他人才计划30人次。

通过以上的支撑,草学学科获批为自治区高峰学科,草业科学、农业资源与环境两个本科专业先后获批为国家一流专业,新增草坪科学与工程本科专业,新增自治区重点实验室1个-土壤植物生态过程实验室,很好地促进了依托学科的发展。

2、科教融合推动教学发展

简要介绍实验室人员承担依托单位教学任务情况，主要包括开设主讲课程、编写教材、教改项目、教学成果等，以及将本领域前沿研究情况、实验室科研成果转化为教学资源的情况。（600字以内）

承担教学任务情况：实验室将科学研究与教学紧密结合，在承担研究的同时，支撑着本校草学及相关学科、草业科学专业及相关专业的教学任务。每年为本科生开设161门课程，为研究生开设75门课程，年人均课堂授课达到112学时。编写教材8部，其中主编2部，主持自治区及校级教改项目12项，获得教学成果5项。

研究转化教学资源情况：（1）推进案例库建设：将退化草地生态修复、草地资源调查与监测、牧草种质资源抗性研究与育种、牧草高效生产等方面的科研成果做成案例库共62项。（2）注重教材建设。将无人机和高光谱遥感调查和监测技术、牧草节水和水肥耦合技术、草地演替机理和修复技术等新发现更新到所编著的教材《草地调查规划学》、《草地管理学》、《牧草及饲料作物育种学》等教材中，以及完善和新增课程实验和实习，并更新到所编著的《草地调查规划学实习指导》、《草地学实验与实习指导》等实习指导中。（3）支撑实践教学平台。加强创新平台建设和共享，做到科研资源服务于教学。实验室积极支撑大学生创新项目，研究生创新项目，及其毕业论文研究工作的开展，为学生们开展科学研究提供了硬件平台，以及技术指导，5年来在本实验室共开展158项大学生创新项目，24项研究生创新项目，本科毕业论文575篇，硕士毕业论文83篇，博士毕业论文24篇。

3、学生培养

（1）研究生创新能力培养措施

简述实验室为培养研究生采取的创新性措施，以及取得的成效，包括研究生教学改革、研究生能力提升计划、研究生国际化教学、举办国家或行业创新竞赛等（600字以内）

① 教与学共改，提升学生综合创新能力

鼓励导师进行教学改革，获批自治区级教改项目1项，校级11项。通过教改项目的实施，师生共同参与，教学相长，提高了学生学习主动性，提升了研究生理论和实践的综合创新能力。在教学中融入思政教育，提升了学生的思想观，培养和提高学生的爱国爱疆情怀。设有3个研究生党支部，党建融入“三全育人”全过程。

② 产学研结合，提升实践创新能力

与企事业单位建立良好的合作关系，为学科发展提供平台与基地支撑。新建产学研示范基地2个；新建校内网室800m²；新增仪器设备44台件；新建20亩草种质资源与育种圃及配套设施。研究生81.2%选题来源于生产一线。设立了草学高峰学科开放课题25项，其中硕士和博士研究生获10项，经费达34万元。鼓励研究生进行学术交流，参加国内外学术会议80人次。获得自治

区级创新项目 4 项，校级 6 项。获得校级优秀博士论文 3 篇、硕士论文 9 篇。6 名硕士研究生获得国内访学或联合培养项目。

③ 加强交流合作，拓宽学科和专业视野

实行对外开放制度，吸纳国内外专家，包括受聘本学科客座教授和研究员，短期到本实验室进行教学、科研和学术讲座，与部分国外大学研究室及学者建立稳定的科研合作关系。国内外专家来实验室进行学术交流达 50 余人次。团队成员中 8 人前后前往美国加州州立大学、犹他州州立大学等国外高校进行访问学习，为培养具有国际化视野的研究生奠定了基础。鼓励研究生参加国内外学术会议，共有 14 人作报告，400 余人次参会。

(2) 研究生代表性成果（列举不超过 5 项）

简述研究生在实验室平台的锻炼中，取得的代表性科研成果，包括高水平论文发表、国际学术会议大会发言、挑战杯获奖、国际竞赛获奖等。（每项描述 200 字以内）

① 高水平论文发表

在 Scientific Reports、Plant Ecology 和 Journal of Arid Land 等国内外权威学术刊物发表高水平学术论文 32 篇，自治区级优秀博士论文 4 篇；获自治区级优秀硕士学位论文 5 篇。

② 国际学术会议大会发言

鼓励研究生积极参加国际学术交流会议，近五年，哈斯亚提·托逊江、哈丽代·热合木江、刘耘华、王星 4 位研究生参加国际学术会议，其中哈斯亚提·托逊江、哈丽代·热合木江 2 位研究生做大会报告。

③ 挑战杯获奖

胡保安 2015 年参加第十四届“挑战杯”全国大学生课外学术科技作品竞赛学校及新疆区竞赛，并获自治区二等奖；王希义 2015 年参加“挑战杯”大学生课外学术科技作品竞赛，并获校级选拔赛一等奖。

④ 其他获奖方面

孙涛、李典鹏、顾慧敏 2018 年参加第二届全国农林院校研究生学术科技作品竞赛获得三等奖；郝裕辉、李瑶及李典鹏参加全国大学生环保知识竞赛优秀奖 3 人次，三等奖 1 人次；闫翠霞 2018 年参加全国污染生态学学术研讨会，并获得一等奖；陈宸 2019 年参加国家地理全球摄影大赛获优秀作品。

(3) 本科教学情况

简述实验室平台在本科教学中发挥的作用，主要包括在课程体系、教学体系、教材体系建设中的创新举措和主要成效。（600字以内）

举措：

(1) 优化课程体系，加强实践育人环节。实验室鼓励和指导学生参与教师科学研究或技术推广工作，将学生的教学实习和毕业实践与教师的科研工作相结合，将能力和素质的培养渗透到每个试验和实践教学环节，形成“理论教学与实践教学、专业技能与创新能力培养、科学研究与社会实践”三者融合并重、分层递进式的实验实践教学模式。通过优化课程体系、改革教学模式、加强实践教学等改革措施，完善了草业科学实践教学体系，构建了草坪科学与工程专业的人才培养体系，形成学科的整体育人系统。

(2) 开设进展课程，拓宽学科和专业视野。根据实验室的研究方向和研究成果，增设《草业科学研究进展》课程，在原有的课程体系基础上将研究成果作为案例库融入教学过程，通过将专业领域的最新研究成果与课堂讲授的专业知识的有机结合，深入浅出，使学生在扩展知识储量的同时，对学科领域最新研究成果有所了解，开阔学生学科和专业视野。

(3) 科研理论融入教材，扩展学科教育空间。充分依托教育部重点实验室研究平台，以“三全育人”为内核，打造纵向衔接、横向配合、类型交叉的现代化教材体系为目标，鼓励和支持教师在教材体系建设中重点将理论与实践相结合，以理论指导实践，再以实践创新理论，融合科研最新的理论与实践，全面提升教材体系的科学性、时代性、系统性，扩展学科教育的空间。

成效：

新增了草坪科学与工程专业；草业科学专业于2019年和2020年先后获批自治区一流专业和国家一流专业建设；实验室团队成员参与出版了多部专业课程教材，其中主编《草地资源学》《草业科学实践教学指导》，副主编《草地管理学》《农业原理》，参编《牧草及饲料作物育种学》《牧草及饲料作物生产学》《草坪管理学》《草地学实验与实习指导》；《草地资源调查规划学》课程入选自治区一流课程建设；实验室平台支撑20门专业课程的实习和试验，每年约80名本科生参与实验和实习。

(4) 研究生参加国际会议情况（列举10项以内）

序号	参加会议形式	参加会议研究生	参加会议名称及会议主办方	参加会议年度	导师
1	会议论文	哈斯亚提·托逊江	第四届国际草地农业生态系统学术大会，兰州大学	2018.9	艾比布拉·伊马木
2	会议论文	哈丽代·热合木江	第四届国际草地农业生态系统学术大会，兰州大学	2018.9	艾比布拉·伊马木

3	其他	刘耘华	绿洲荒漠生态系统与全球变化国际研讨会,中国科学院新疆生态与地理研究所	2017.7	盛建东
4	其他	王星	农药职业暴露及健康风险评估国际研讨会,浙江省农业科学院与中国农业科学院植物保护研究所	2017.7	蔡磊明

注:请依次以参加会议形式为大会发言、口头报告、发表会议论文、其他为序分别填报。所有研究生的导师必须是实验室固定研究人员。

五、开放交流与运行管理

1、开放交流

(1) 开放课题设置情况

简述实验室在评估期内设置开放课题、主任基金概况。(600字以内)

基于“开放、流动、联合、竞争”的运行机制,实验室以草业发展战略需求为导向,紧紧围绕实验室主要研究方向,基础研究与应用研究并重,针对研究深度与广度、学科交叉和创新研究,在设置的思路上,依托自治区草学高峰学科开放课题,面向实验室的青年研究人员和研究生开放申请,通过专家评定、实验室评估,设置自主开放课题(重点项目、青年项目及硕士、博士研究生创新项目),共计25项,其中教师15项,硕士及博士研究生10项,开放金额1-10万/项,资助金额共计126万。

在此基础上,为进一步增强科研成果的延续性,提高科研人员创新研究能力,在开放课题的资助下,实验室主任依托自治区重点实验室建设、国家牧草产业技术体系、自治区牧草产业技术体系、自治区林草局科技支撑项目等多渠道引导实验室科研人员开展研究工作,在牧草种质资源的收集与评价,紫花苜蓿、无芒雀麦、披碱草、鸭茅、黄花苜蓿、梯牧草、苏丹草新品种选育,新牧系列苜蓿、无芒雀麦、披碱草种子生产,退化草地调查和恢复,草地生态冬天监测,乡土草种开发利用等方面的研究进行持续资助,每年经费150万元,受资助人数达28人,且以青年教师为主。

(2) 主办或承办大型学术会议情况(列举5项以内)

序号	会议名称	主办单位名称	会议主席	召开时间	参加人数	类别
1	2016年中国牧草生产与利用技术交流研讨会暨产品展示会(承办)	国家牧草产业技术体系 农业部牧草工程技术	张英俊	2016.8.2-2016.8.4	300	全国性

		研究中心				
2	2017 年国家牧草产业体系岗位科学家新疆草业科技专家企业家交流会（主办）	“西部干旱荒漠区草地资源与生态”教育部重点实验室	张博	2017.1.25	65	地区性
3	2017 年新疆植物学年会（承办）	新疆植物学会	张元明	2017/12/02	320	地区性
4	2018 年“绿色 创新 精准扶贫——新疆草种业的建设与发展”论坛（承办）	新疆老科技工作者协会	李寿山	2018.7.12-2018.7.14	50	全国性
5	2019 年新疆草原学会年会（承办）	新疆草原学会	张博	2019.10.24-2019.10.26	119	地区性

注：请按全球性、地区性、双边性、全国性等类别排序，并在类别栏中注明。如国际会议是线上线下结合的会议请在会议名称后标注*。

(3) 国内外学术交流与合作情况

请列出实验室人员国内外学术交流与合作的主要活动，包括与国外研究机构共建实验室、承担重大国际合作项目或机构建设、参与国际重大科研计划、在国际重要学术会议做特邀报告的情况。请按国内合作与国际合作分类填写。（600字以内）

国际合作方面，实验室先后派 8 名访问学者与美国犹他州立大学、美国加州大学洛杉矶分校、新西兰梅西大学等开展牧草种质资源、草地遥感技术、饲草料生产加工、牧草遗传育种等方面科学研究工作。学术交流方面，邀请国外专家学者讲学 4 人次，参加国际学术交流 20 人次。项目合作方面，如张博教授与哈萨克斯坦赛弗林农业技术大学合作完成了“牧草新品种引进、输出与试验”项目；郑伟教授与中国科学院新疆生态与地理研究所、蒙古科学院地理与生态研究所联合申报了“蒙古国荒漠化草场生态修复技术模式研发”项目。

国内合作方面，与中国农业大学、甘肃农业大学、内蒙古农业大学等 30 余个相关单位进行科研、教学等方面的合作。学术交流方面，邀请中国农业大学张英俊教授、兰州大学贺金生教授等 50 余人次来实验室进行学术交流，举办国内学术会议 4 余次，参加国内会议达 260 余人次。项目合作方面，承担国家级项目 25 项，省部级 23 项，其他 38 项。如安沙舟教授联合中国科学院西北研究院申报科技部基础调查专项 1 项；谭敦炎教授、盛建东教授申报联合基金重点项目 2 项；卢娟娟教授申报 NSFC-新疆联合基金本地青年人才培养专项 1 项。校企合作方面，与新疆瑞吉兰德牧草种业有限责任公司、新疆天博草业有限公司、新疆和田万丰羊业有限公司、新疆西域春乳业洛浦分公司、新疆畜牧生物工程股份有限公司、金润绿源现代农业公司联合，在基地建设、草种子生产、人才培养等方面全面合作。

(4) 科学传播

简述实验室开展科学传播的举措和效果。（600字以内）

建立的新疆农业大学植物标本馆，是新疆青少年科技教育基地和乌鲁木齐市科普教育基地，向研究生、本科生、中小學生、社会公众和国内外来访专家开放。

在6·18草原保护日，实验室成立科普宣讲组，赴谢家沟和三坪实习基地、校园、各地州草原站开展草原知识科普活动，介绍保护草原的重要性。井长青副教授开展了“教师进中小学、进幼儿园”的活动，给学生讲授生态环境保护等方面的知识，使学生对环境保护有了更深层次的了解，受到学生的一致好评。实验室成员充分利用自己的草业科学专业知识和技能，宣传和普及了草原科学知识以及草原的生态、经济、社会价值，营造了建设生态文明的良好舆论氛围。

依托本实验室，通过乡土草种挖掘与创新、土壤种子库补充及激活、毒害草防治等技术的研发、集成及示范推广，在草种选育、退化草地恢复治理及南疆脱贫攻坚中发挥了重要作用。阿马努拉·依明尼亚等4位教师长期在和田地区于田县扶贫点驻守，在当地开展智力扶贫；艾比布拉·伊马木教授在皮山县针对贫困户进行饲草料种植、加工与家畜养殖科普及技术培训，受到当地农牧民及党员干部的一致好评；张博教授、张树振老师通过自治区科技精准扶贫专项“饲草高效丰产技术集成与推广”在和田地区于田县扶贫点开展科技扶贫；谢开云、张树振、伊斯拉伊、井长青、谷丽丽、李陈建等老师也多次分赴南疆于田县开展饲草料种植、优质牧草高产种植、退化草地生态修复等的科普宣传和技术推广。

2、运行管理

(1) 实验室内部管理情况

请简要介绍实验室内部规章制度建设、网站建设、日常管理工作、自主研究选题情况、学术委员会作用、实验室科研氛围和学术风气等情况。在评估期内，如有违反学术道德或发生重大安全事故等情况，请予以说明。（600字以内）

重点实验室建设在学校直接领导下实行实验室主任负责制度。实验室主任严格按照自治区对重点实验室建设的要求，充分调动实验室人员的积极性，围绕特色学科建设开展科学研究与科技创新，促进人才培养，建成了一支素质高，年龄结构、学术结构合理的学科梯队；同时，实验室贯彻国家人才建设规划，注重中青年人才的培养，积极组织建立学术交流活动。对实验室成员，尽量提供机会、创造条件，加强对外交流，在发表论文、参加国内外学术会议、申报科研项目等方面，给予全力支持。实验室在不断提高建设水平的同时，更注重营造实验室协作、宽容、诚信的学术氛围，不仅促进了实验室成员学术思想的交流，互相帮助，取长补短，更能达到相互启发，激励创新的目的；为挖掘青年人才的科技创新能

力, 进行自主研究选题, 有针对性的对感兴趣的选题进行分析研究, 开阔思路, 扩大视野; 营造潜心研究的科研氛围, 为实验室的健康、稳定发展奠定了良好的基础。

实验室网站建设实行网络信息化管理后,进一步适应了社会、科学技术进步的要求,其中包括实验室分布情况、人员情况, 实验室的工作情况、取得的成果及成员创新成果等方面的展示, 实时更新实验室的最新动态。此外, 学术委员会定期召开学术委员会会议, 制定实验室的发展规划, 指导实验室的学科建设, 确定实验室的项目资助, 检查实验室的建设、运行情况, 参与组织实验室的国内外学术活动等。

自实验室成立以来, 无任何违背学术道德及重大安全事故的情况发生。

(2) 主管部门和依托单位支持情况

简述主管部门和依托单位为实验室提供实验室建设经费、基本运行经费、相对集中的科研场所和仪器设备等条件保障的情况, 在学科建设、人才引进、团队建设、研究生培养指标、自主选题研究等方面给予优先支持的情况。依托单位对实验室进行年度考核的情况。(600字以内)

主管部门和依托单位将西部干旱荒漠区草地资源与生态教育部重点实验室与新疆草地资源与生态自治区重点实验室、草业科学国家重点学科、草学自治区高峰学科统筹建设, 完善实验室的硬件条件。

主管部门于2016年批准设立草学自治区高峰学科, 五年向实验室投入200万元; 增加了博、硕士研究生培养指标, 2016-2020年与2015年相比平均每年增加了152.6%。

依托单位新疆农业大学近五年向本实验室投入524万元, 用于实验室、标本室建设以及仪器设备购置, 为科研人员提供良好的实验研究条件和学术环境, 保证研究人员出高水平研究成果; 实验室为人财物相对独立的科研实体, 依托单位给予实验室独相对集中的实验室、试验基地, 有充分的财务自主权。

依托单位在学科建设、人才引进、团队建设和自主选题研究等方面对实验室给予重点倾斜。近五年, 分别从985、211高校中引进博士9名, 充实了实验室研究队伍。在自主选题上依托自治区草学高峰学科开放课题, 面向实验室的青年研究人员和研究生开放申请。通过开放课题的资助, 使受助者在科学研究技能方面得到训练, 同时对所研究领域的科学问题有进一步了解与认识。

依托单位每年都对实验室进行考核, 听取实验室主任工作报告, 通过考察实验室以及召开座谈会等方式, 发现、研究和解决实验室存在的问题, 指导实验室的运行和管理, 对实验室的发展起到了促进作用。

3、仪器设备

简述实验室大型仪器设备的使用、开放共享情况，研制新设备和升级改造旧设备等方面的情况。（600字以内）

实验室拥有仪器设备 1866 台（件），总价值由建设前的 2300 万元增加到 4576.60 万元，其中 10 万元以上的大型仪器增加到 86 台（件），合计 2395.68 万元，新增加了稳定同位素质谱仪、便携式光谱仪、流式细胞仪、TOC 仪、连续流动分析仪、差分 GPS、土壤紧实度仪、Li-8100 土壤呼吸测定系统、全自动间断化学分析仪、便携式光合土壤呼吸监测仪、压力膜仪、激光微地貌扫描仪、全自动元素分析仪、根系生长检测系统、无人机遥感监测系统等大型仪器设备共计 55 台（件），总价值 1372.65 万元，极大地提高了实验室的研究水平。

在仪器设备开放共享方面，本实验室的所有仪器设备均完全对外开放，实行预约登记制度，其中 20 万元以上的开放共享仪器设备 28 台，校内实验室人员每年的使用时间为每年约 400 小时/台（件），校外非本实验室人员的实验时间每年约 150 小时/台（件）。本实验室 70%以上的大型仪器设备的使用率达到 100%，同时对已有的仪器进行新功能开发。比如高光谱成像系统支撑 3 项科研课题，13 名学生开展创新研究；便携式光合荧光测定系统支撑 5 项科研课题，15 名教师及相关学生从事相关科研工作；流式细胞仪支撑 4 项科研课题，为本学科的野生牧草种质资源的倍性鉴定，牧草育种等提供支撑。

在研制新设备和升级改造旧设备方面，实验室关注一线生产，紧密围绕生产实际，为生产服务，先后研制和改造出多种牧草种子生产加工仪器设备，如牧草种子包衣种子振动给料斗、固体包衣剂螺旋式送斗器、草种子振动筛以及苜蓿种子精量播种机器，价值约 80 万元。

六、审核意见

实验室承诺所填内容属实，数据准确可靠。

数据审核人:

实验室主任:

(单位公章)

2021年8月25日

依托单位审核意见

依托单位负责人签字:

(单位公章)

年 月 日

蒋平安

主管部门审核意见

主管部门负责人签字:

(单位公章)

年 月 日

评估机构形式审查意见

审核人:

年 月 日

材料二

教育部重点实验室评估五年工作总结报告

说明材料清单

实验室名称：西部干旱荒漠区草地资源与生态实验室

实验室主任：张博

实验室联系人/联系电话：张博/18167875462

实验室联系人 E-mail: xjauzb@126.com

依托单位名称（盖章）：新疆农业大学

依托单位联系人/手机号：于辉/15899185908

依托单位联系人 E-mail: yuhui2004_2000@163.com

2021年8月20日填报

一、固定人员名单

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	主要研究方向	学术机构任职情况	在实验室工作年限
1	张博	管理人员	男	硕士	正高级	58	牧草育种	中国草学会副理事长	2010.10-2020.12
2	潘存德	研究人员	男	博士	正高级	57	草地生态	新疆生态学会副理事长	2010.10-2020.12
3	谭敦炎	研究人员	男	博士	正高级	58	草地植物	中国植物学会理事	2010.10-2020.12
4	李卫军	研究人员	男	硕士	正高级	59	牧草栽培	中国草学会牧草育种专业委员会理事	2010.10-2020.12
5	魏岩	研究人员	女	博士	正高级	54	草地植物	新疆植物学会理事	2010.10-2020.12
6	艾比布拉·伊马木	研究人员	男	博士	正高级	56	饲草料加工与贮藏	新疆草原学会理事	2010.10-2020.12
7	李培英	研究人员	女	博士	正高级	46	草坪	中国草学会牧草育种专业委员会理事	2010.10-2020.12
8	靳瑰丽	研究人员	女	博士	正高级	42	草地资源	中国草学会草地资源专业委员会副主任委员	2010.10-2020.12
9	孙宗玖	研究人员	男	博士	正高级	46	草地培育	中国草学会青年学术委员会常务理事	2010.10-2020.12
10	郑伟	研究人员	男	博士	正高级	43	草地生态	中国草学会草地生态专业委员会副主任委员	2010.10-2020.12
11	盛建东	研究人员	男	博士	正高级	51	土壤生态过程与调控技术	新疆土壤与肥料学会副理事长	2010.10-2020.12
12	艾克拜尔	研究人员	男	博士	正高级	58	土壤生态过程与调控技术	新疆土壤与肥料学会常务理事	2010.10-2020.12
13	贾宏涛	研究人员	男	博士	正高级	46	土壤-植物相互作用机制	新疆土壤与肥料学会副秘书长	2010.10-2020.12
14	巴特儿·巴克	研究人员	男	博士	正高级	47	土壤-植物相互作用机制		2010.10-2020.12
15	芦娟娟	研究人员	女	博士	正高级	40	植物生态过程与适应机制	新疆植物学会常务理事	2010.10-2020.12
16	张文太	研究人员	男	博士	正高级	37	土壤生态过程与调控技术	新疆土壤与肥料学会理事	2013.09-2020.12
17	朱进忠	研究人员	男	学士	正高级	68	草地资源		2010.10-2020.12
18	安沙舟	研究人员	男	博士	正高级	65	草地资源		2010.10-2020.12
19	阿不来提·阿不都热依木	研究人员	男	学士	正高级	69	草坪		2010.10-2020.12
20	周桂玲	研究人员	女	学士	正高级	64	草地植物		2010.10-2020.12

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	主要研究方向	学术机构 任职情况	在实验室工作年 限
21	李霞	研究人员	女	硕士	正高级	65	草地遥感与地理信息系统		2010.10-2020.12
22	赵莉	研究人员	女	硕士	正高级	64	草地保护		2010.10-2020.12
23	柴仲平	研究人员	男	博士	正高级	47	草地土壤		2010.10-2020.12
24	陈波浪	研究人员	男	博士	正高级	42	草地土壤		2010.10-2020.12
25	王文全	研究人员	女	硕士	正高级	53	草地植物保护		2010.10-2020.12
26	阿不都热合曼·尼亚孜	研究人员	男	学士	副高级	64	牧草育种		2010.10-2020.12
27	陈爱萍	研究人员	女	博士	副高级	45	牧草育种	中国草学会牧草育种专业委员会理事	2010.10-2020.12
28	张鲜花	研究人员	女	博士	副高级	43	草地资源	中国草学会能源草专业委员会理事	2010.10-2020.12
29	张延辉	研究人员	男	博士	副高级	41	草坪	中国草学会牧草育种专业委员会理事	2010.10-2020.12
30	谢开云	研究人员	男	博士	副高级	37	牧草栽培		2015.09-2020.12
31	井长青	研究人员	女	博士	副高级	35	遥感技术		2014.09-2020.12
32	吉乃提汗·马木提	研究人员	女	博士	副高级	36	植物学	新疆植物学会理事	2014.09-2020.12
33	迪力夏提哈斯木	研究人员	男	硕士	副高级	57	植物学	新疆植物学会理事	2010.10-2020.12
34	王玉祥	研究人员	男	博士	副高级	41	牧草育种	中国草学会牧草育种专业委员会理事	2010.10-2020.12
35	谷丽丽	研究人员	女	博士	副高级	38	牧草育种	中国草学会牧草育种专业委员会理事	2015.09-2020.12
36	汪洋	研究人员	男	博士	副高级	34	遥感技术		2015.09-2020.12
37	万江春	研究人员	男	博士	副高级	34	饲草料加工与贮藏		2012.09-2020.12
38	张树振	研究人员	男	硕士	副高级	33	牧草栽培		2013.09-2020.12
39	刘美君	研究人员	女	博士	副高级	33	牧草生理		2016.09-2020.12
40	李新蓉	研究人员	女	博士	副高级	49	植物生态过程与适应机制	新疆植物学会理事	2010.10-2020.12
41	吾买尔夏提	研究人员	男	博士	副高级	54	植物生态过程与适应机制		2010.10-2020.12
42	朱建雯	研究人员	女	硕士	副高级	58	草地生态		2010.10-2020.12
43	谢海燕	研究人员	女	学士	副高级	56	草地环境		2010.10-2020.12
44	王纯利	研究人员	男	硕士	副高级	62	草地微生物		2010.10-2020.12

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	主要研究方向	学术机构 任职情况	在实验室工作年 限
45	吐尔逊 娜依·热 依木江	研究人员	女	博士	副高级	53	草地生态		2010.10-2020.12
46	范燕敏	研究人员	女	博士	副高级	46	草地土壤		2010.10-2020.12
47	陈冰	研究人员	男	硕士	副高级	54	草地土壤与植 物营养		2010.10-2020.12
48	武红旗	研究人员	男	硕士	副高级	47	草地遥感与地 理信息系统		2010.10-2020.12
49	孙霞	研究人员	女	博士	副高级	46	草地土壤		2010.10-2020.12
50	李宁	研究人员	男	博士	副高级	44	草地土壤		2010.10-2020.12
51	罗艳丽	研究人员	女	硕士	副高级	44	草地环境		2010.10-2020.12
52	王新军	研究人员	男	博士	副高级	41	草地遥感与地 理信息系统		2010.10-2020.12
53	朱新萍	研究人员	女	硕士	副高级	42	草地环境		2010.10-2020.12
54	刘耘华	研究人员	女	博士	副高级	43	草地环境		2010.10-2020.12
55	阿依夏 木·沙吾 尔	研究人员	女	硕士	副高级	53	草地土壤		2010.10-2020.12
56	帕丽 达·牙合 甫	研究人员	女	博士	副高级	53	草地环境		2010.10-2020.12
57	赵红梅	研究人员	女	博士	副高级	36	草地植物		2015.09-2020.12
58	谷海斌	研究人员	男	硕士	副高级	36	草地土壤		2012.09-2020.12
59	张 凯	研究人员	男	博士	副高级	35	草地生态		2015.09-2020.12
60	程军回	研究人员	男	博士	副高级	38	草地植物		2015.09-2020.12
61	努尔兰	管理人员	男	学士	中级	53	草业科学		2010.10-2020.12
62	陈述明	研究人员	男	硕士	中级	46	牧草栽培		2010.10-2020.12
63	隋晓青	研究人员	女	博士	中级	42	牧草栽培		2010.10-2020.12
64	伊斯拉 依·达吾 提	研究人员	男	博士	中级	39	饲草料加工与 贮藏		2016.09-2020.12
65	邵帅	研究人员	女	博士	中级	36	草坪		2017.09-2020.12
66	董乙强	研究人员	男	博士	中级	32	草地生态		2019.09-2020.12
67	李陈建	研究人员	男	硕士	中级	35	牧草栽培		2012.09-2020.12
68	杨合龙	研究人员	男	博士	中级	35	草地生态		2020.09-2020.12
69	周建勤	研究人员	男	博士	中级	45	草地生态		2010.10-2020.12
70	张 丽	研究人员	女	博士	中级	44	草地土壤		2010.10-2020.12
71	党玉	研究人员	女	博士	中级	47	草地遥感与地 理信息系统		2010.10-2020.12
72	吐尔	研究人员	男	硕士	中级	44	草地环境		2010.10-2020.12

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	主要研究方向	学术机构任职情况	在实验室工作年限
	逊·吐尔洪								
73	黄长福	研究人员	男	学士	中级	60	草地环境		2010.10-2020.12
74	周疆明	研究人员	男	学士	中级	55	草地遥感		2010.10-2020.12
75	王泽	研究人员	男	硕士	中级	37	草地土壤		2012.09-2020.12
76	胡桂清	研究人员	女	硕士	中级	39	草地土壤		2014.09-2020.12
77	轩俊伟	研究人员	男	硕士	中级	33	草地遥感与地理信息系统		2015.09-2020.12
78	吴咏梅	管理人员	女	学士	初级	52	草业科学		2010.10-2020.12

注：（1）固定人员包括研究人员、技术人员、管理人员三种类型，应为所在高等学校聘用的聘期2年以上的全职人员。（2）“在实验室工作年限”栏中填写每人实际在实验室工作的起止时间。（3）学术机构任职包括学会负责人和执委、刊物主编和编委等，请按国际、国家级顺序依次排列。

二、流动人员名单

序号	姓名	类型	性别	年龄	职称	国别	工作单位	在实验室工作期限
1	马丽	访问学者	女	46	高级畜牧师	中国	自治区草原总站	2016.01-2016.12
2	那迪尔·艾沙	访问学者	男	40	农艺师	中国	自治区草原总站	2016.01-2016.12
3	麦丽亚·伊尔斯比克	访问学者	女	48	实验师	中国	新疆畜牧科学院	2017.01-2017.12
4	麦麦提敏·乃依木	访问学者	男	45	畜牧师	中国	自治区草原总站	2018.01-2018.12
5	张云玲	访问学者	女	40	高级畜牧师	中国	自治区草原总站	2019.01-2019.12
6	张淑美	访问学者	女	54	研究员	美国	美国佐治亚大学	2016.08-2016.09
7	道格拉斯·艾伦·约翰逊	访问学者	男	66	研究员	美国	美国犹他州立大学	2018.07
8	姜小三	访问学者	男	54	教授	中国	南京农业大学	2014.09-2017.08
9	石建初	访问学者	男	43	副教授	中国	中国农业大学	2020.09-今
10	王德利	访问学者	男	58	教授	中国	东北师范大学	2014.01-今
11	麻浩	访问学者	男	56	教授	中国	南京农业大学	2013.03-今
12	张青青	博士后研究人员	女	38	副教授	中国	新疆农业大草业与环境科学学院学	2012.12-2017.05
13	张玲卫	博士后研究人员	女	37	副教授	中国	新疆农业大学草业与环境科学学院	2014.01-2020.01
14	孟军	博士后研究人员	男	35	副教授	中国	新疆农业大学动物科学学院	2014.01-2020.01

15	颜安	博士后研究人员	男	38	副教授	中国	新疆农业大学草业与环境科学学院	2016.01-2018.07
16	张凯	博士后研究人员	男	35	副教授	中国	新疆农业大学草业与环境科学学院	2016.09-2019.07
17	胡珍珠	博士后研究人员	女	35	讲师	中国	新疆农业大学林学与园艺学院	2017.01-今
18	王立文	博士后研究人员	女	33	讲师	中国	新疆农业大学研究生处	2017.01-今
19	院东	博士后研究人员	男	40	无	中国	嘉吉饲料(新疆)有限公司	2017.07-今
20	胡雨彤	博士后研究人员	女	32	讲师	中国	新疆农业大学草业与环境科学学院	2019.01-今
21	刘玲玲	博士后研究人员	女	33	副教授	中国	新疆农业大学动物科学学院	2019.01-今
22	陈波浪	博士后研究人员	男	42	教授	中国	新疆农业大学草业与环境科学学院	2019.12-今

注：（1）流动人员包括“博士后研究人员、访问学者、其他”三种类型，请按照以上三种类型进行人员排序。（2）在“实验室工作期限”填写每人实际在实验室工作的起止时间。

三、学术委员会人员名单

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	主要研究方向	学术机构任职情况	在实验室工作年限
1	张英俊	学术委员会主任	男	博士	正高级	50	牧草生产与草地管理		3年
2	师尚礼	学术委员会委员	男	博士	正高级	59	牧草生产与草地管理		3年
3	王德利	学术委员会委员	男	博士	正高级	58	牧草生产与草地管理		3年
4	张新全	学术委员会委员	男	博士	正高级	56	牧草遗传与育种		3年
5	候扶江	学术委员会委员	男	博士	正高级	50	草地生态与管理		3年
6	韩国栋	学术委员会委员	男	博士	正高级	57	草地生态与管理		3年
7	呼天明	学术委员会委员	男	博士	正高级	62	牧草生产与栽培		3年
8	Paul G Johnson	学术委员会委员	男	博士	正高级	57	草地生态与管理		3年
9	蒋平安	学术委员会委员	男	博士	正高级	56	草地信息化管理		3年
10	张博	学术委员会副主任	男	硕士	正高级	58	牧草遗传与育种		3年
11	谭敦炎	学术委员会委员	男	博士	正高级	58	草地植物适应性研究		3年
12	吕光辉	学术委员会委员	男	博士	正高级	58	草地生态与管理		3年
13	鲁为华	学术委员会委员	男	博士	正高级	45	草地生态与管理		3年

序号	姓名	类型	性别	学位	职称	年龄	主要研究方向	学术机构任职情况	在实验室工作年限
14	孙宗玖	学术委员会委员	男	博士	正高级	46	草地生态与管理		3年

注：填写说明参照固定人员列表。如和2021年年报填报时无变动，此项不填，如有变化，将增加的人和减少的人填在表格中，减少的人在姓名后标注*。

四、毕业博士生名单

序号	博士生姓名	毕业年度	就业领域	单位名称	导师姓名
1	赛米拉克孜·台外库力	2020	科研机构（国内）	新疆农业大学	安沙舟
2	魏鹏	2020	科研机构（国内）	新疆畜牧科学院草原研究所	安沙舟
3	哈丽代·热合木江	2020	科研机构（国内）	中国农业科学院饲料研究所	艾比布拉·伊马木
4	哈斯亚提·托逊江	2020	科研机构（国内）	昌吉国家农业科技园区农业科技创新局	艾比布拉·伊马木
5	王喜勇	2019	科研机构（国内）	中国科学院新疆生态与地理研究所	魏岩
6	刘隋赞昊	2019	科研机构（国内）	新疆师范大学	贾宏涛
7	董乙强	2019	科研机构（国内）	新疆农业大学	安沙舟
8	刘小菊	2019	科研机构（国内）	新疆农业职业技术学院	潘存德
9	王星	2019	科研机构（国内）	浙江省农业科学院农产品质量标准研究所	蔡磊明
10	杨玉玲	2019	科研机构（国内）	中国科学院新疆生态与地理研究所	蒋平安
11	李桂真	2018	科研机构（国内）	新疆农业大学	盛建东
12	宋智芳	2018	科研机构（国内）	新疆农业大学	安沙舟
13	罗艳丽	2018	科研机构（国内）	新疆农业大学	蒋平安
14	张爱宁	2018	科研机构（国内）	昌吉国家农业科技园区管委会	安沙舟
15	韩东亮	2018	科研机构（国内）	兰州大学	贾宏涛
16	王希义	2018	科研机构（国内）	泰山学院	潘存德
17	郑逢令	2017	科研机构（国内）	新疆畜牧科学院草原研究所	安沙舟
18	施宠	2017	科研机构（国内）	新疆农业大学	安沙舟
19	刘耘华	2017	科研机构（国内）	新疆农业大学	盛建东
20	荀其蕾	2017	科研机构（国内）	东北师范大学	安沙舟
21	饶晓娟	2017	科研机构（国内）	新疆农业职业技术学院	蒋平安
22	杨瑞红	2017	科研机构（国内）	新疆教育学院	赵成义
23	王新军	2017	科研机构（国内）	新疆农业大学	赵成义

24	蒋劭博	2016	科研机构（国内）	新疆农业科学院	赵成义
----	-----	------	----------	---------	-----

注：请根据就业领域依次按科研机构（大学、研究机构）（国外）、科研机构（国内）、政府机关、企业、博士后（国外）、博士后（国内）、其他为序分别填报。**所有研究生的导师必须是实验室固定研究人员。**

五、联合培养研究生名单

序号	学号	姓名	专业	所在学院/系	导师姓名	联合培养单位名称
1	320180029	李倩	草学	草业与环境科学学院	张博	北京畜牧兽医研究所
2	320180031	艾尼江·尔斯满	草学	草业与环境科学学院	艾比布拉·伊马木	新疆农业科学院
3	320170023	李永可	草学	草业与环境科学学院	蒋平安	新疆农业大学计算机科学学院
4	320170025	朱昊	草学	草业与环境科学学院	张博	新疆畜牧科学院
5	320180030	杨金钰	草学	草业与环境科学学院	张博	新疆农业科学院
6	320180026	王新英	草学	草业与环境科学学院	盛建东	新疆林业科学院
7	320180032	王红梅	草学	草业与环境科学学院	蒋平安	新疆工程学院
8	320180033	曹相东	草学	草业与环境科学学院	赵成义	新疆教育学院
9	320180027	张梅	草学	草业与环境科学学院	贾洪涛	绍兴文理学院
10	320161025	刘殿岫	草学	草业与环境科学学院	蒋平安	科学技术部信息中心
11	320161022	苏清荷	草学	草业与环境科学学院	安沙舟	乌鲁木齐县草原站
12	320161024	再吐尼古丽·库尔班	草学	草业与环境科学学院	阿克拜尔·伊拉洪	新疆农业科学院
13	320190029	李丽萍	草学	草业与环境科学学院	张博	新疆源丰幕墙材料有限公司
14	320190036	曹秋梅	草学	草业与环境科学学院	魏岩	中国科学院新疆生态与地理研究所
15	320190035	李慧	草学	草业与环境科学学院	赵成义	中国科学院新疆生态与地理研究所
16	320200071	徐俏	草学	草业与环境科学学院	魏岩	中国科学院新疆生态与地理研究所
17	320200072	程志泽	草学	草业与环境科学学院	艾比布拉·伊马木	新疆玛纳斯县商务和工业信息化局
18	320200065	周学林	草学	草业与环境科学学院	蒋平安	珠海欧比特宇航科技股份有限公司
19	320200063	侯敏	草学	草业与环境科学学院	张博	新疆农业科学院
20	320200064	王世杰	草学	草业与环境科学学院	郑伟	中国科学院新疆生态与地理研究所
21	320202430	张晓捷	草学	草业与环境科学学院	谷丽丽	深圳市兰科植物保护研究中心
22	320202450	向雪纯	农艺与种业	草业与环境科学学院	李培英	自治区草原总站
23	320202454	赵淳宇	农艺与种业	草业与环境科学学院	李生宇	中国科学院新疆生态与地理研究所

序号	学号	姓名	专业	所在学院/系	导师姓名	联合培养单位名称
24	320202451	肖珍珍	农艺与种业	草业与环境科学学院	隋晓青	自治区草原总站
25	320192292	陆倩	农艺与种业	草业与环境科学学院	魏岩	自治区草原总站
26	320202447	王宏超	农艺与种业	草业与环境科学学院	张延辉	自治区草原总站
27	320202445	孙玉兰	农艺与种业	草业与环境科学学院	陈爱萍	自治区草原总站
28	320202449	夏婷婷	农艺与种业	草业与环境科学学院	吐尔逊娜依	自治区草原总站
29	320202437	黄文	农艺与种业	草业与环境科学学院	李卫军	自治区草原总站
30	320202436	冯静	农艺与种业	草业与环境科学学院	麻浩	自治区草原总站
31	320202435	程锋梅	农艺与种业	草业与环境科学学院	李生宇	中国科学院新疆生态与地理研究所
32	320202453	张希子	农艺与种业	草业与环境科学学院	王玉祥	自治区草原总站
33	320202446	王丹	农艺与种业	草业与环境科学学院	谢开云	自治区草原总站
34	320202452	张思佳	农艺与种业	草业与环境科学学院	艾比布拉	自治区草原总站
35	320202444	秦启娟	农艺与种业	草业与环境科学学院	魏岩	
36	320202434	陈雪	农艺与种业	草业与环境科学学院	郑伟	
37	320202441	梁俊欢	农艺与种业	草业与环境科学学院	郑逢令	新疆畜牧科学院草原研究所
38	320202442	刘彦斌	农艺与种业	草业与环境科学学院	艾比布拉	自治区草原总站
39	320202440	李睿	农艺与种业	草业与环境科学学院	李卫军	自治区草原总站
40	320202439	李露红	农艺与种业	草业与环境科学学院	张博	自治区草原总站
41	320202443	刘智彪	农艺与种业	草业与环境科学学院	靳瑰丽	自治区草原总站
42	320202438	李海宁	农艺与种业	草业与环境科学学院	柳妍妍	中国科学院新疆生态与地理研究所
43	320202455	周凌波	农艺与种业	草业与环境科学学院	孙宗玖	自治区草原总站
44	320202448	王敏	农艺与种业	草业与环境科学学院	张鲜花	自治区草原总站

注：联合培养单位包括本校其他院系、其他国内外科研机构和高校、企业等，需双方单位签订有联合培养协议。

六、开放课题设置情况

序号	课题名称	经费额度	承担人	承担人单位	标注实验室的论文数	课题设置年度
1	新疆草原害草紫苞鸢尾种子的扩散及萌发与种群扩张的关系研究	5.0	迪利夏提·哈斯木	新疆农业大学草业与环境科学学院		2017年
2	醉马草种群扩张过程中的繁殖生态学	10.0	靳瑰丽	新疆农业大学草业与环境科学学院		2017年
3	不同家畜取食对新疆野苹果种子萌	10.0	师小军	新疆农业大学草业		2017

	发的影响			与环境科学学院		年
4	新疆山地草原游牧对植被生产力及多样性的作用	6.0	吐尔逊娜依·热依木	新疆农业大学草业与环境科学学院		2017年
5	水氮添加对固氮和非固氮一年生短命植物化学计量特征的影响	2.0	王 茂	新疆农业大学草业与环境科学学院		2017年
6	人工羊草水肥一体化高产技术研究	8.0	胡雨彤	新疆农业大学草业与环境科学学院		2017年
7	黄花苜蓿对氮沉降和干旱胁迫的响应机制研究	2.0	邵 帅	新疆农业大学草业与环境科学学院		2017年
8	交替氧化酶(AOX)呼吸途径对苜蓿抗寒性的影响及其机制的研究	5.0	刘美君	新疆农业大学草业与环境科学学院		2017年
9	紫花苜蓿内源激素对生殖生长调控规律的研究	5.0	隋晓青	新疆农业大学草业与环境科学学院		2017年
10	基于 RNA-sequence 技术解析狗牙根根茎出芽的分子机制	5.0	张延辉	新疆农业大学草业与环境科学学院		2017年
11	新疆黄花苜蓿种质资源多样性研究及评价	2.0	王玉祥	新疆农业大学草业与环境科学学院		2017年
12	人工羊草地建植中的水氮优化过程及机理研究	8.0	胡雨彤	新疆农业大学草业与环境科学学院		2018年
13	新疆狗牙根种质抗旱变异及表型、生理机制解析	8.0	李培英	新疆农业大学草业与环境科学学院		2018年
14	放牧对草地掉落物分解影响的研究	8.0	张树振	新疆农业大学草业与环境科学学院		2018年
15	豆禾混播牧草混贮发酵特性及调控机理研究	8.0	万江春	新疆农业大学草业与环境科学学院		2018年
16	豆禾混播草地牧草氮、磷利用效率机制与种间效应的研究	5.0	朱亚琼	新疆农业大学草业与环境科学学院		2018年
17	天山北坡草地土壤微生物多样性沿海拔分布格局	5.0	李锐	新疆农业大学草业与环境科学学院		2018年
18	醉马草植物繁殖生态学的研究	5.0	塞米拉	新疆农业大学草业与环境科学学院		2018年
19	翅果果翅对种子的保护作用及其对种子萌发的影响	5.0	王传旗	新疆农业大学草业与环境科学学院		2018年
20	串珠老鹳草居群间性表达植株的差异与生境的关系	5.0	麦尔耶姆古丽	新疆农业大学草业与环境科学学院		2018年
21	新疆野生黄花苜蓿抗旱基因 Mf 的克隆及表达载体的构建	5.0	李倩	新疆农业大学草业与环境科学学院		2018年
22	AXR 基因在狗牙根分蘖中的作用机理	1.0	王雪茹	新疆农业大学草业与环境科学学院		2018年
23	草原毒害草醉马草种子萌发及幼苗生长对气候变化的响应	1.0	岳永寰	新疆农业大学草业与环境科学学院		2018年
24	禁牧中土壤微生物结构与功能对蒿类荒漠土壤有机碳积累响应	1.0	崔雨萱	新疆农业大学草业与环境科学学院		2018年
25	季节性冻融期巴音布鲁克高寒草原枯落物分解的微生物机制	1.0	陈末	新疆农业大学草业与环境科学学院		2018年

七、实验室科研仪器设备开放使用情况列表

序号	设备名称	厂家及型号	启用年月	原值(万元)	使用率(%)	开放共享机时数	
						校内	校外
1	稳定同位素质谱仪	德国赛默飞世尔 DELTA V ADVANTYE	2014.10	329.50	100%	1800	750
2	流式细胞仪	德国派德公司 CyFlow ^R space	2013.10	126.0	100%	1000	200

3	便携式地物光谱仪	SVC HR768	2009.6	51.50	100%	2000	600

注：只填写单值 50 万元以上的科研仪器设备。