

附件 1

批准立项年份	2007
通过验收年份	2013

国家级实验教学示范中心年度报告

(2018 年 1 月——2018 年 12 月)

实验教学中心名称: 农业生物学实验教学中心

实验教学中心主任: 张宪省

实验教学中心联系人/联系电话: 李滨 / 0538-8248162

实验教学中心联系人电子邮箱: agribiolab@163.com

所在学校名称: 山东农业大学

所在学校联系人/联系电话: 张伟 0538-8242378

2019 年 1 月 15 日填报

第一部分 年度报告编写提纲（限 5000 字以内）

一、人才培养工作和成效

（一）人才培养基本情况。

人才培养模式直接决定人才培养质量。通过“用人单位调研”、“毕业生问卷”以及“往届毕业生座谈”等多种形式的调研活动，总结发现，人才培养工作需要改进加强。为了突出学生的实践创新能力培养，实现人才培养与社会需求对接，必须完善和优化人才培养模式和培养方案。

基于此，中心所在学院多次召开了由相关院领导、院学术委员会、专业主任、系主任、实验中心主任以及相关教学人员参加的“人才培养模式改革及培养方案修订”专题研讨会。通过调研和研讨，确立了“3+1”的人才培养新模式，即学生在前 3 个学年完成理论课程的学习，后 1 个学年进行毕业实习及毕业论文。新的人才培养方案延长了毕业实习时间，这符合当前社会用人单位的需求，也适应学生分类培养的需要。培养方案还在课程时间安排、课程学时数、课程的种类等方面做了调整，使其更加符合社会对人才培养的需求和学生个性化发展的要求。

在校内，搭建了 5 类大学生创新创业实验室或与之相关的活动组织机构。一是作物生物学国家重点实验室。每年约有 40% 的生物类专业的本科生进入国家重点实验室进行科技训练和科研素质的培养。二是农业生物学国家级实验教学示范中心。示范中心对生物类专业的学生全面开放，学生可以通过申请开放课题、大学生 SRT 项目、大学生科技创新专项等在中心开展研究。三是大学生科技社团。目前有省级

“百奥微生物协会”和校级“飞动植物协会”两个科技社团，今年参加社团的人数有 200 多名。四是大学生创业公司。学院积极引导生物类专业大学生与其他专业的大学生联合，成立了“泰山虫草开发有限公司”、“植物标本研发有限公司”等 5 个创业公司，以市场化运作的模式，进行创业训练。五是大学生创新创业竞赛管理委员会。该管理委员会由教学副院长任组长，并设专项资金，用于资助学生参加各类比赛。

（二）人才培养成效评价等。

2018 届毕业生共 325 名，其中 204 人超过国家考研线，过线率达到 63.08%，录取研究生 179 人，录取率达到 55.08%，创历史新高。经过学院一系列就业指导和帮扶，就业率达到 98.77%，就业质量稳步提升。

获得第二届全国大学生生命科学联赛、第三届全国大学生生命科学创新创业大赛、第五届“全国植物生产类大学生实践创新论坛等各类国家、省级奖项 52 项，创新创业实现新突破。

二、教学改革与科学研究

（一）教学改革立项、进展、完成等情况。

积极开展教学研究，派出 18 人次参加全国性教学研讨会，发表高水平教学研究论文 19 篇；拨付专项经费支持大学生 SRT 项目、大学生科技社团开展科技创新活动和各项大学生竞赛。

（二）科学研究等情况。

中心所在的植物与动物科学学科世界 ESI 排名由去年 11 月份的 337 名上升到 311 名，提高了 26 位；全国农林院校学科排名第六，山

东省学科排名第一。

2018 年教师新立项科研课题数量大幅增加，论文质量明显提升。新上省部级以上项目 23 项，其中国家自然科学基金 16 项，山东省自然科学基金 7 项。进一步加强与企业联合，新增横向课题 4 项。在研省部级以上课题经费达 1545.7 万。获得国家发明专利 8 项，实用新型 2 项，发表学术论文 110 篇，其中 SCI 收录论文 91 篇，单篇影响因子（IF）最高为 13.181，IF 大于 5.0 的论文有 20 篇，IF 总和 383.271，篇均 IF 达到 4.21，创我院历史新高。

10 月份承办了 2018 全国植物生物学大会，本次会议规模大、人数多、效果好，100 余位专家教授围绕植物生物学相关主题，结合自己的科研领域分别作报告，内容精彩，成果创新性强、水平高，极大的提升了山东农大的美誉度和知名度。

三、人才队伍建设

（一）队伍建设基本情况。

根据学科发展需要，加强高端人才的引进与培养，积极引进高水平人才、加大在职教师的进修和培训、招聘优秀青年教师，提升教师队伍的整体业务水平和综合素质。

（二）队伍建设的举措与取得的成绩等。

2018 年，引进卢丛明、王永红 2 名国家杰青；王勇教授入选山东省泰山学者特聘专家（第二期）；引进副教授 3 人，招聘优秀博士 2 人，充实到教学、科研第一线；先后有 7 名教师到国内外知名高校进修学

习。中心所在形成了一支由1名国家“千人”、3名“杰青”、4名国家“百千万”人才、1名“泰山学者攀登计划”、11名“泰山学者”领衔的高水平创新型师资队伍。

四、信息化建设、开放运行和示范辐射

(一) 信息化资源、平台建设，人员信息化能力提升等情况。

为满足实验教学和实验室管理信息化的要求，及时更新中心网站，通过实验室的网络平台实现了全部仪器设备基本信息的网络化管理。建立中心信息化教学资源库。构建信息畅通的网络环境，建立集自主学习、实验教学和拓展服务等多种功能于一体的立体化教学资源库。以生物技术为基础，统一课程标准、课程设计和教学考核方式。

有效地整合教学课件、教学案例、教学录像、实验虚拟仿真等多种教学资源；并将编著的实验教材、精品课程教学网站纳入资源库，满足学生的网络化学习需求，集中展示中心优质资源，并提供资源共享。结合教师的教研课题所取得的经验和成果，逐步增加网上的教学资源。拥有植物生理学、生物化学、普通园艺学、园艺植物育种学、设施园艺学等一批国家、省、校级精品课程，教学资源比较丰富。《果树园艺学》慕课教学实验效果良好。

(二) 开放运行、安全运行等情况。

由于课堂时间有限，学生在初步学会探究的方法后，有兴趣、有能力的学生利用业余时间，以第二课堂、科技创新社团、科学探究小组的形式对其感兴趣的内容继续相关的研究活动。实行课内外相结合的方法。

式，让学生把实验课堂延伸到课外，拓展学生的思维，培养学生的创新能力。在保证中心教学和开放实验的同时，对学校其他专业和社会合作企业开放，实行大型仪器设备开放共享，工作日全天候开放，节假日预约开放。同时，为了确保实验教学正常运行，中心先后制定了相关的管理制度，并将实验室的开放管理纳入中心人员的岗位职责范围，设有专人负责监督和审查管理制度的实施情况，实现真正意义的全方位开放。

(三) 对外交流合作、发挥示范引领等情况。

2018 年度，先后有美国加州戴维斯分校、百色学院、德州学院、河北农业大学等十几所学校的同行专家到中心考察交流。中心实验技术人员和部分年轻实验教师多次外出去兰州、南昌、广州、昆明、哈尔滨等地参加高校实验教学改革和实验室管理的会议交流，更多次派人参加虚拟仿真实验室建设培训研讨会，创新实验教学、提升实验水平、扩大示范中心影响力。

1、协办全国高等农林院校实验课程教学模式改革与教学资源建设应用研讨会

2018 年 1 月 6 日，由高等学校国家级实验教学示范中心联席会、《高校生物学教学研究（电子版）》编辑部主办，植物科学与技术国家级实验教学示范中心、东北农业大学农学院承办的全国高等农林院校实验课程教学模式改革与教学资源建设应用研讨会在东北农业大学召开。来自浙江大学、南京农业大学、华中农业大学、山东农业大学、河北农业大学、东北林业大学、东北农业大学、黑龙江大学、广西大学、

宁波大学、北华大学、北京农学院、天津农学院、高等教育出版社生命科学社分社、相关企业等 50 余位代表参加了研讨会。

高等学校国家级实验教学示范中心联席会植物农林动物水产学科组代表、山东农业大学李滨主任和高等教育出版社生命科学分社编辑单冉东分别代表主办单位致辞。

2、协办第五届全国植物生产类大学生实践创新论坛

2018 年 10 月 23-25 日，第五届全国植物生产类大学生实践创新论坛暨大学生创新创业训练计划项目成果展在中南林业科技大学举办。

中南林业科技大学党委书记赵运林，湖南省教育厅高教处张平处长，国家级教学示范中心农林动物水产学科组副主任李滨、管理组主任雷敬炎等以及来自全国 15 所高校的 185 名师生参加了此次论坛。李滨先对国家级教学示范中心进行了简单介绍，并指出希望通过本次论坛能够带动全国农林院校乃至全国高校的创新创业氛围。

开幕式后，来自 15 所高校的大学生代表进行了大学生创新创业训练计划成果展示交流会，由各高校代表专家组成的论文交流评审委员会进行现场提问、点评。

3、协办第四届“春社茶学杯”全国大学生茶艺技能大赛

为传播中国优秀传统茶文化，11 月 22 日-25 日，由高等学校国家级实验教学示范中心联席会主办，华南农业大学承办，山东农业大学、广州市春社职业技能培训学校、广州国茶荟文化策划有限公司协办的 2018 年“春社茶学杯”第四届全国大学生茶艺技能大赛在华南农业大学

及广州国茶荟各考场举行。此次大赛以“弘扬传统文化、加强交流合作、培养创新人才”为主题，吸引了全国 28 所高校的 337 名师生参赛。

山东农业大学农业生物学实验教学中心李滨教授在讲话中表示，大学生茶艺技能大赛的举办对进一步优化和展示学校的办学特色具有非常重要的意义。他希望茶艺技能大赛能成为传播中国优秀传统文化的载体，也成为展示大学生、展示各参赛院校的一个平台。

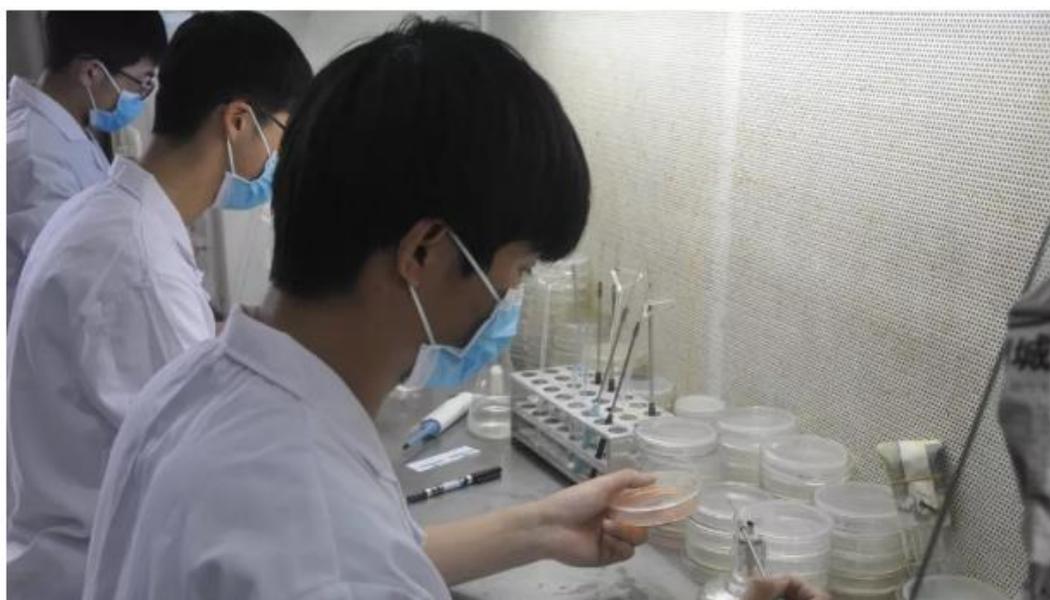
五、示范中心大事记

(一)有关媒体对示范中心的重要评价，附相应文字和图片资料。

山东商报 山东高考指南对我中心的报道

★入校一个月就进实验室 种灵芝、养虫草成创业项目

“我们现在读大一，第一次进实验室是在去年的十月份。”谢雪梅和杨凤霞是山东农业大学生命科学学院学生，去年九月份才入校的他们，仅仅过了一个月就开始进入实验室学习实验仪器的基本操作，现在她们正在研究“景天植物根际益生菌对植物生长的影响”，当前实验已经进行了一半。



在山东农业大学南校区农业生物学实验教学中心，有几间实验室专供学生社团使用，学生从大一开始就可以自己提出课题，并在实验室进行研究。其中百奥微生物科技协会在实验室中自己培育出的虫草和灵芝让家长赞叹不已。“一株灵芝要培育多长时间”、“实验室中培育出的虫草有什么特点……”学生们也对自己的研究项目如数家珍。

百奥微生物科技协会所培育出的虫草、灵芝并非只用于研究，在大学生创新创业孵化基地，学生们的成果借助百奥珍贵食药菌研发中心对外进行出售，这已经成为一个非常成熟的创业项目。“你们看到的这些是生长状况不是特别好的，比较好看的已经基本都卖光了。”负责介绍的学生笑着说。

▼跟协会的小姑娘们合个影：



在创新创业孵化基地，家长们参观了来自园艺学院、经管学院、文法学院等各学院代表性的创业项目。“茗风茶业”创业中心是园艺学院学生的创业项目，内有齐全的人工炒茶设备，据学生介绍，他们可以熟练掌握绿茶、红茶的加工与审评技术。同时，创意种子画、蝴蝶标本工艺品以及学生自己开发的“九州仁孝”酒都让学生和家长赞不绝口，不少家长慷慨解囊，购买心仪的学生创业产品。

“喜欢山农大一切以学生发展为根本的理念，对于想往更高空间发展的学生，学校提供先进的实验室，老师带领着做课题研究；对于毕业就业的学生，创建“创客空间”，让学生在走出校门的时候能很快的适应社会，融入社会。”“济南中学18文梦想成真”说。

六、示范中心存在的主要问题

1、实践教学优秀师资不足。实践教学最需要教师的经验与实践技能。新入职的教师大都是刚毕业的硕士、博士教学经历相对缺乏。大量缺乏实践技能训练的新教师担任实践课的教学任务，一定程度上影响了实践教学质量。

2、虚拟仿真实验项目研发尚未开发完成，不能适应新形势下实验教学的需要。

3、与本学科相关的自制教学仪器的开发不足。

七、所在学校与学校上级主管部门的支持

学校非常重视示范中心的建设、管理与运行，制定相关规章制度，采取有效措施，为中心创造安全稳定的环境，保障中心工作开展。积极支持中心的开放与对外交流活动，有效发挥其示范作用；采取有效措施，鼓励和支持中心在完成计划内实验教学任务的前提下，积极为学生的创新创业实践提供平台；安排中心人员安全技术培训、参加学术会议，提高安全防范技能，拓宽视野，开阔思路，提高工作水平。

八、下一年发展思路

1、开发符合本中心特色的虚拟仿真项目；

2、协助天津农学院举办第九届水产学科国家级实验教学示范中心交流会和第六届全国大学生水族箱造景技能大赛；协助河北农业大学承办第五届全国植物生产类大学生实践创新论坛；

4、完成高等学校国家级实验教学示范中心联席会交办的各项任务。

第二部分 示范中心数据

(数据采集时间为 2018 年 1 月 1 日至 12 月 31 日)

一、示范中心基本情况

示范中心名称	农业生物学实验教学中心				
所在学校名称	山东农业大学				
主管部门名称	山东省教育厅				
示范中心门户网站	http://agribio.sdau.edu.cn/				
示范中心详细地址	泰安市岱宗大街 61 号	邮政编码	271018		
固定资产情况					
建筑面积	4550 m ²	设备总值	4012 万元	设备台数	3545 台
经费投入情况					
主管部门年度经费投入 (直属高校不填)	万元	所在学校年度经费投入	150 万元		

注：(1) 表中所有名称都必须填写全称。(2) 主管部门：所在学校的上级主管部门，可查询教育部发展规划司全国高等学校名单。

二、人才培养情况

(一) 示范中心实验教学面向所在学校专业及学生情况

序号	面向的专业		学生人数	人时数
	专业名称	年级		
1	蚕学	2016、2017	48	3169
2	草业科学	2016、2017	55	5442
3	茶学	2015、2016、2017、2018	92	6365
4	动物科学	2017	78	2964
5	动物医学	2017	209	7942
6	动植物检疫(动检方向)	2017	52	1976
7	动植物检疫(植检方向)	2016、2017、2018	206	10928

序号	面向的专业		学生人数	人时数
	专业名称	年级		
8	环境工程	2016	58	1508
9	环境科学	2016、2017	116	3712
10	环境生态工程	2016、2017、2018	160	3360
11	林学	2016、2017	249	8600
12	农学	2015、2016、2017、2018	548	32704
13	农业资源与环境	2016、2017、2018	266	12778
14	葡萄与葡萄酒工程	2016、2017	92	4242
15	森林保护（菌物资源与利用方向）	2015、2016、2017、2018	104	5610
16	森林保护（有害生物防控方向）	2016、2017、2018	137	7762
17	设施农业科学与工程	2015、2016、2017	94	4876
18	生态学	2016、2017、2018	163	5854
19	生物工程	2016、2017	223	33714
20	生物技术	2014、2015、2016、2017	499	44016
21	生物科学	2015、2016、2017	393	44025
22	食品科学与工程	2016、2017	250	9500
23	食品质量与安全	2016、2017	261	9918
24	食品质量与安全（英）	2017	78	4914
25	水产养殖学	2017	27	1026
26	水土保持与荒漠化防治	2016、2017	78	1718
27	烟草	2015、2016、2017	206	8962
28	园林	2015、2016、2017、2018	398	9616
29	园艺	2015、2016、2017、2018	503	60352
30	植物保护	2016、2017	253	19522
31	植物科学与技术	2015、2016、2017	234	15348
32	制药工程（农药）	2016、2017、2018	154	6200
33	制药工程（兽药）	2017	45	1710
34	中药资源与开发	2015、2016、2017	163	16206
35	种子科学与工程	2015、2016、2017、2018	232	12816
36	生科类	2018	333	5328
	合计		7057	434683

注：面向的本校专业：实验教学内容列入专业人才培养方案的专业。

（二）实验教学资源情况

实验项目资源总数	266 个
年度开设实验项目数	232 个
年度独立设课的实验课程	42 门
实验教材总数	24 种
年度新增实验教材	0 种

注：（1）实验项目：有实验讲义和既往学生实验报告的实验项目。（2）实验教材：由

中心固定人员担任主编、正式出版的实验教材。(3) 实验课程：在专业培养方案中独立设置学分的实验课程。

(三) 学生获奖情况

学生获奖人数	52 人
学生发表论文数	14 篇
学生获得专利数	0 项

注：(1) 学生获奖：指导教师必须是中心固定人员，获奖项目必须是相关项目的全国总决赛以上项目。(2) 学生发表论文：必须是在正规出版物上发表，通讯作者或指导老师为中心固定人员。(3) 学生获得专利：为已批准专利，中心固定人员为专利共同持有人。

三、教学改革与科学研究情况

(一) 承担教学改革任务及经费

序号	项目/课题名称	文号	负责人	参加人员	起止时间	经费 (万元)	类别
1	农学类专业实践教学基地建设与运行模式研究	鲁教高字 [2015]2 号	宋宪亮	郭风法、王 平、 韩秀兰、赵延兵、 仵允锋、李向东 史春余、李安飞	2015-2019	5	a
2	果树育种学实践教学模式改革探讨	15SC096	冯守千	冯守千、陈学森、 郝玉金、彭福田、 陈晓流	2016-2018	5 万	a
3	农业院校《细胞生物学(双语)》混合式慕课课程建设		王秀玲		2016-2018		a

注：(1) 此表填写省部级以上教学改革项目(课题)名称：项目管理部门下达的有正式文号的最小一级子课题名称。(2) 文号：项目管理部门下达文件的文号。(3) 负责人：必须是中心固定人员。(4) 参加人员：所有参加人员，其中研究生、博士后名字后标注*，非本中心人员名字后标注#。(5) 经费：指示范中心本年度实际到账的研究经费。(6) 类别：分为 a、b 两类，a 类课题指以示范中心为主的课题；b 类课题指本示范中心协同其他单位研究的课题。

(二) 承担科研任务及经费

序号	项目/课题名称	文号	负责人	参加 人员	起止时间	经费 (万元)	类别
1	植物细胞全能性表达的分子机理研究	31730008	张宪省		2018.01-2022.12	304	国家自然科学基金 基金重点项目
2	DG1 调控拟南芥花粉发育及花粉管与柱头互作的分子机理研究	31770349	高新起		2018.01-2022.12	60	国家自然科 学基金

序号	项目/课题名称	文号	负责人	参加人员	起止时间	经费 (万元)	类别
3	DegU 和 Spo0A 影响根际促生菌 <i>Paenibacillus polymyxa</i> SC2 的抗菌物质和生物膜形成的机理研究	31770115	丁延芹		2018.01-2022.12	55	国家自然科学基金
4	多粘类芽孢杆菌多粘菌素分泌途径中 ABC 转运蛋白的鉴定及其功能位点研究	31700094	汪城墙		2018.01-2022.12	22	国家自然科学基金
5	夏季高温多雨诱导苹果生长根旺长的分子网络解析	31772254	张世忠		2018.01-2022.12	65	国家自然科学基金
6	拟南芥棕榈酰基转移酶 (PAT1/2/3/4/8) 调控花粉管接纳的功能和机理研究	31771558	李厦		2018.01-2022.12	59	国家自然科学基金
7	干旱胁迫条件下玉米脱水素 ZmDHN13 的磷酸化对其功能的影响	31701334	刘洋		2018.01-2022.12	27	国家自然科学基金
8	低温弱光胁迫后黄瓜叶片光系统 I 活性恢复的限制因素的研究	31701966	张子山		2018.01-2022.12	25	国家自然科学基金
9	基于纳米钛适配体的农药多残留高灵敏快速免疫分析方法的研究		杨正友		2018.01-2022.12	60	国家自然科学基金
10	玉米醇溶蛋白基因染色体重排和拷贝数变化的遗传解析	31770799	刘红军		2018.01-2022.12	59	国家自然科学基金
11	玉米籽粒大小主要遗传网络的解析和分子机制研究		赵翔宇	刘鹰高	2018.01-2019.12	107	国家自然科学基金
12	过表达 RuBP 再生关键酶基因改善小麦在波动光下光能利用率的机制研究	31771691	高辉远		2018.01-2022.12	63	国家自然科学基金
13	玉米 ZmMAPKKK19 调控干旱抗性的机理研究	31771818	黄金光		2018.01-2022.12	59	国家自然科学基金
14	玉米 ZmIDD16 基因调控叶夹角的分子机制研究		孔凡英		2018.01-2022.12	25	国家自然科学基金
15	化学肥料和农药减施增效综合技术研发”重点专项 2017 年度生物炭基肥料及微生物肥料研制	SQ2017Z Y060074	杜秉海 丁延芹		2017.08-2020.12	527	科技部 国家重点研发计划
16	菌剂复配与农业废弃物生物转化中微生物种群演替及有害生物灭活偶联	2017YFD 0800200	周波		2017.08-2020.12	85	科技部
17	农业废弃物资源化利用机制	2017YFD080 0203	周波 高峰		2017.08-2020.12	85	科技部
18	新型高效生物杀菌剂研发	2017YFD 0201106	周波		2017.08-2020.12	10	科技部
19	基础研究成果深度消化： 植物干细胞基础理论应用	2017C03	张宪省		2017.08-2019.07	1000	山东省自然科学基金重大基础研究项目

序号	项目/课题名称	文号	负责人	参加人员	起止时间	经费 (万元)	类别
20	“耕地地力影响农业有害生物发生的机制与调控”子课题 “设施耕作模式对农业主要有害生物发生影响机制”	2017YFD 0200603	朱春原		2017.08-2020.12	110	国家重点研发计划
21	转录因子 SMA1 调控拟南芥胚珠及种子大小发育的机理研究	ZR2017JL 016	苏英华		2017.08-2020.06	30	山东自然科学基金委
22	玉米种子萌发过程中赤霉素信号相关小 RNA 的鉴定与功能分析	ZR201702 160217	张数鑫		2017.08-2020.06	14	山东自然科学基金委
23	褪黑素及受体对中华蜜蜂抗寒作用的分子机制研究	ZR2017M C064	李茜		2017.08-2020.06	14	山东自然科学基金委
24	玉米褐色叶中脉突变体基因家族调控网络和品质形状遗传改良	ZR201702 20417	刘红军		2017.08-2020.06	17	山东自然科学基金委
25	硝态氮和铵态氮影响黄瓜叶片光系统 I 低温弱光抗性机制的研究		张子山		2017.08-2020.06	16	山东自然科学基金委
26	可见光光质影响黄瓜叶片光系统 I 低温光抑制机理的研究	146459	张子山		2018.01-2022.12	16	中国博士后基金
27	蜂业环境与病虫害防控	SDAIT- 24-04	郭兴启		2017.04-2020.12	125	山东现代农业产业技术体系创新团队建设资金
28	山东省“外专双百计划		苏英华	李旭刚	2017.01-2020.12	460	山东外专局
29	Hedgehog 信号通路稳态维持的机制探究		周紫章		2017.01-2019.12	3.5	山东省教育厅高校科研计划项目
30	光合碳同化产物分配的调控机制研究		孟庆伟		2017.01-2019.12	71	973 (中科院植物研究所)
31	马铃薯疮痂病在马铃薯食品安全性的影响研究		杨正友		2017.01-2017.12	10	农业部农产品质量安全监管专项
32	大蒜 AsWOX9 调控鳞芽休眠的功能解析		孙秀东		2018.01-2021.12	65	国家自然科学基金
33	果树学		李媛媛		2018.03-2020.12	30	山东自然科学基金委
34	低温应答基因 MdMYB2 调控 MdSIZ1 影响苹果花青苷生物合成研究		李媛媛		2018.01-2021.12	60	国家自然科学基金
35	苹果水旱灾害减损保产提质增效技术研发与示范		高东升		2018.01-2021.12	240	国家重点研发计划
36	苹果水旱灾害减损保产提质增效技术研发与示范子课题		张继祥		2018.01-2021.12	80	国家重点研发计划
37	基于纳米抗体和抗原模拟表位的有机磷农药多残留 HTRF 快速免疫分析方法的研究		赵凤春		2018.01-2021.12		山东省自然科学基金博士基金

序号	项目/课题名称	文号	负责人	参加人员	起止时间	经费 (万元)	类别
38	高温胁迫下, SIJA2 调控气孔运动的分子机制研究		马娜娜		2018.01-2021.12		山东省自然科学基金青年基金
39	葡萄褪黑素合成关键酶基因 VvSNAT 和 VvASMT 的克隆及其抗旱、耐盐性分析		孙庆华		2018.01-2021.12		山东省自然科学基金面上项目
40	径及其微生物驱动机制研究		高崢		2018.01-2021.12		山东省自然科学基金面上项目
41	农业转基因生物安全科普		颜康		2018.07-2018.12	10	农业部
42	增强核桃抗病抗旱能力的微生物资源开发与应用		丁延芹		2018.04-2022.12	36	山东省林业科技创新项目
43	玉米籽粒脱水速率与萌发吸胀的相关性及快速脱水种质材料的筛选与创制		张数鑫		2018.01-2021.12		山东省自然科学基金重点研发

注：此表填写省部级以上科研项目（课题）。

（三）研究成果

1. 专利情况

序号	专利名称	专利授权号	获准国别	完成人	类型	类别
1	一种增强桑树耐盐能力的 miRNA 的克隆及其应用	ZL201510589099.8	中国	盖英萍	发明专利	独立完成
2	一种增强桑树抗病能力的 miRNA 的克隆及其应用	ZL201510589342.6	中国	盖英萍	发明专利	独立完成
3	肉桂酸在提高植物盐胁迫抗性的制剂中的应用	ZL201711264868.4	中国	郑成超	发明专利	独立完成
4	一种用于果树的取根装置	2017SR018613	中国	张世忠	实用新型专利	独立完成
5	一种果树防倾倒装置	ZL201721409158.X	中国	张世忠	实用新型专利	独立完成
6	一个调控禾本科植物株高基 Indeterminate1 的克隆及应用	ZL201510404948.8	中国	安海龙	发明专利	独立完成
7	一种 ZmLAX3 蛋白及其编码基因与应用	ZL201510067148.1	中国	赵翔宇	发明专利	独立完成
8	一种检测食树脂新鞘氨醇菌的引物及定量检测方法	ZL 2015 1 0173096.6	中国	周波	发明	独立完成
9	一株胶冻样芽孢杆菌及其马铃薯专用生物有机缓控释肥料	ZL 2014 10810021.X	中国	周波	发明	独立完成
10	一株酚酸类物质降解菌及其生物有机肥与应用	ZL 2015 1 0966625.8	中国	周波	发明	独立完成
11	调控顺式反应元件 GT-1 的水稻转录因子 OsGTBP 及其应用	ZL201610016049.5	中国	李宁	发明专利	独立完成

12	肥料精确定量智能搅磨循环溶混系统	ZL201610389641.X	中国	王东	发明专利	独立完成
13	多角注肥漩涡混匀器	ZL201610389808.2	中国	王东	发明专利	独立完成
14	适用于地面灌溉水肥一体化的便携式溶肥注肥机	ZL201610592055.5	中国	王东	发明专利	独立完成
15	一种花粉悬浮测速装置	ZL201510649817.6	中国	张春庆	发明专利	独立完成
16	冬小麦挖潜节氮栽培技术规程		中国	代兴龙	地方标准	独立完成
17	提高棉花种子活力生产技术规程		中国	宋宪亮	地方标准	独立完成
18	小麦微喷补灌节水技术规程		中国	王东	地方标准	独立完成
19	保持玉米亲本特征特性种子生产技术规程		中国	张春庆	地方标准	独立完成
20	玉米高质量杂交种生产技术规程		中国	张春庆	地方标准	独立完成
21	高质量小麦种子生产技术规程		中国	张春庆	地方标准	独立完成
22	向日葵杂交种品种纯度 SSR 分子检测标准		中国	张春庆	地方标准	独立完成
23	向日葵种子纯度蛋白电泳检测标准		中国	张春庆	地方标准	独立完成

注：(1) 国内外同内容的专利不得重复统计。(2) 专利：批准的发明专利，以证书为准。(3) 完成人：所有完成人，排序以证书为准。(4) 类型：其他等同于发明专利的成果，如新药、软件、标准、规范等，在类型栏中标明。(5) 类别：分四种，独立完成、合作完成-第一人、合作完成-第二人、合作完成-其他。如果成果全部由示范中心固定人员完成的则为独立完成。如果成果由示范中心与其他单位合作完成，第一完成人是示范中心固定人员则为合作完成-第一人；第二完成人是示范中心固定人员则为合作完成-第二人，第三及以后完成人是示范中心固定人员则为合作完成-其他。(以下类同)

2. 发表论文、专著情况

序号	论文或专著名称	作者	刊物、出版社名称	卷、期(或章节)、页	类型	类别
1	作物栽培学概论第二版	董树亭 张吉旺	中国农业大学出版社		专著	中文专著
2	园艺实验教学中心管理体制的改革与探索	王超	中国教育理论	2018.01:57-60	论文	
3	增强现实技术在高校基础实验教学中的应用	陆文利	实验室科学	2018.02:164-166	论文	
4	基于荧光定量 PCR 土壤总 DNA 提取次数研究	陆文利	实验室科学	2018.03:57-63	论文	
5	依托大型设备 成就栋梁人才	郭建敏	中国教育理论	2018.02:10-11	论文	
6	包膜掺混肥对苹果园土壤养分、果实产量和品质的影响	范伟国	西北农业学报	2018.04:99-107	论文	
7	微课在农业高校实验教学中的应用研究与实践	毕建杰	中国现代教育装备	2018,9:68-70,81	论文	

8	农学专业学生自主创新项目的探索与实践	毕建杰	实验室科学	2018,21(1):237-239	论文	
9	资源协同背景下农科大学生创新能力的培养	毕建杰	实验室科学	2018,21(2):232-234	论文	
10	关于提高大学课堂教学质量的一点认识和思考	张吉旺	教育现代化	2018,5(43):184-186	论文	
11	基于教科结合的农业生物学实验教学方法的探索与实践	李 滨	中国现代教育装备	2018,(03),50-52	论文	
12	理工农交叉融合的生物技术与工程实验教学中心建设	王 芳	实验技术与管理	2018,35(05),222-224	论文	
13	农业生物学创新实验教学体系的构建和实践	李 滨	中国现代教育装备	2018,(13),1-2+6	论文	
14	微课在农业生物学实验中的应用	李 滨	高校生物学教学研究(电子版)	2018,8(04),41-44	论文	
15	基于开放实验室的大学生社团建设与管理	姚 建	实验室科学	2018,21(04),199-201	论文	
16	细胞生物学实验教学改革的探索与实践	郭骞欢	实验室科学	2018,21(01),139-141	论文	
17	数码互动在微生物实验教学中的应用	于素芳	中国现代教育装备	2018,(23),6-8	论文	
18	翻转课堂在环境工程微生物学教学中的应用	汪城墙	科技视界	2018,(28),187-189	论文	
19	教学实验室安全管理及建设研究	彭清才	当代教育实践与教学研究	2018.06	论文	

注：(1) 论文、专著均限于教学研究、学术论文或专著，一般文献综述及一般教材不填报。请将有示范中心署名的论文、专著依次以国外刊物、国内重要刊物，外文专著、中文专著为序分别填报，并在类型栏中标明。单位为篇或册。(2) 国外刊物：指在国外正式期刊发表的原始学术论文，国际会议一般论文集论文不予统计。(3) 国内重要刊物：指中国科学院文献情报中心建立的中国科学引文数据库(简称 CSCD) 核心库来源期刊(<http://www.las.ac.cn>)，同时可对国内发行的英文版学术期刊论文进行填报，但不得与中文版期刊同内容的论文重复。(4) 外文专著：正式出版的学术著作。(5) 中文专著：正式出版的学术著作，不包括译著、实验室年报、论文集等。(6) 作者：所有作者，以出版物排序为准。

3. 仪器设备的研制和改装情况

序号	仪器设备名称	自制或改装	开发的功能和用途	研究成果	推广和应用的高校
...					

注：(1) 自制：实验室自行研制的仪器设备。(2) 改装：对购置的仪器设备进行改装，赋予其新的功能和用途。(3) 研究成果：用新研制或改装的仪器设备进行研究的创新性成果，列举 1—2 项。

4.其它成果情况

名称	数量
国内会议论文数	篇
国际会议论文数	篇
国内一般刊物发表论文数	19 篇
省部委奖数	2 项
其它奖数	项

注：国内一般刊物：除 CSCD 核心库来源期刊以外的其他国内刊物，只填报原始论文。

四、人才队伍基本情况

(一) 本年度固定人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
1	张宪省	男	1961	教授	中心主任	教学/管理	博士	博士生导师
2	李滨	男	1971	教授	副主任	教学/管理	博士	
3	朱常香	男	1970	教授		教学	博士	
4	张彦	女	1976	教授		教学	博士	杰出青年基金获得者
5	郑成超	男	1962	教授		教学	博士	博士生导师
6	郭兴启	男	1963	教授		教学	博士	博士生导师
7	王晓云	女	1963	教授		教学	博士	博士生导师
8	李菡	女	1964	教授		教学	硕士	
9	张数鑫	男	1983	教授		教学	博士	博士生导师
10	王勇	男	1968	教授		教学	博士	博士生导师
11	王玮	女	1961	教授		教学	博士	博士生导师
12	张元湖	男	1964	教授		教学	博士	博士生导师
13	赵世杰	男	1961	教授		教学		
14	杨兴洪	男	1967	教授		教学	博士	博士生导师
15	李刚	男	1980	教授		教学	博士	博士生导师
16	李兴国	男	1964	教授		教学	博士	博士生导师
17	赵翔宇	男	1978	教授		教学	博士	博士生导师
18	高新起	男	1972	教授		教学	博士	博士生导师
19	安海龙	男	1974	教授		教学	博士	博士生导师
20	葛磊	男	1971	教授		教学	博士	博士生导师
21	杜秉海	男	1964	教授		教学	博士	博士生导师
22	贾乐	男	1967	教授		教学	博士	博士生导师
23	宋宪亮	男	1972	教授		教学/管理	博士	
24	王东	男	1973	教授		教学	博士	
25	张吉旺	男	1974	教授		教学/管理	博士	博士生导师
26	孙学振	男	1964	教授		教学	博士	博士生导师
27	史春余	男	1964	教授		教学	博士	博士生导师

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
28	李斯深	男	1963	教授		教学	博士	博士生导师
29	刘凤珍	女	1966	教授		教学	博士	博士生导师
30	沈法富	男	1965	教授		教学	博士	博士生导师
31	李安飞	男	1964	教授		教学	硕士	
32	李向东	男	1963	教授		教学	博士	博士生导师
33	贺明荣	男	1963	教授		教学	博士	博士生导师
34	刘保申	男	1966	教授		教学	博士	博士生导师
35	万勇善	男	1960	教授		教学	本科	博士生导师
36	王建华	男	1963	教授		教学	博士	
37	李兴锋	男	1976	教授		教学	博士	博士生导师
38	刘鹏	男	1974	教授		教学	博士	
39	宁堂原	男	1976	教授		教学	博士	
40	封德顺	男	1970	教授		教学	博士	
41	孔令让	男	1963	教授		教学/管理	博士	博士生导师
42	陈翠霞	女	1964	教授		教学	博士	博士生导师
43	曾范昌	男	1979	教授		教学	博士	
44	储昭辉	男	1977	教授		教学	博士	博士生导师
45	彭福田	男	1969	教授		教学	博士	博士生导师
46	郑成淑	女	1965	教授		教学	博士	
47	由春香	女	1970	教授		教学	博士	
48	孙宪芝	女	1975	教授		教学	博士	
49	史庆华	男	1978	教授		教学	博士	
50	魏珉	男	1968	教授		教学	博士	
51	白吉刚	男	1973	教授		教学	博士	
52	刘红梅	女	1970	教授		教学	博士	
53	杨正友	男	1972	教授		教学	博士	
54	姚玉新	男	1979	教授		教学	博士	
55	吴佳洁	男	1980	教授		教学	博士	
56	宋振巧	女	1976	教授		教学	博士	
57	张永丽	女	1973	教授		教学	博士	
58	盖英萍	女	1971	教授		教学	博士	
59	刘鹰高	男	1981	教授		教学	博士	
60	李厦	男	1975	教授		教学	博士	
61	高峥	男	1981	教授		教学	博士	
62	黄金光	男	1983	教授		教学	博士	
63	刘学春	男	1962	副教授		教学	学士	
64	聂永心	男	1977	副教授		教学	博士	
65	王秀玲	女	1971	副教授		教学	博士	
66	周淑梅	女	1980	副教授		教学	硕士	
67	李新征	男	1970	副教授		教学	博士	

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
68	张杰道	男	1973	副教授		教学	博士	
69	杨国栋	男	1977	副教授		教学	博士	
70	袁学军	男	1971	副教授		教学	博士	
71	孙庆华	女	1978	副教授		教学	博士	
72	李海芳	女	1980	副教授		教学	博士	
73	朱春原	女	1981	副教授		教学	博士	
74	颜康	男	1985	副教授		教学	博士	
75	齐盛东	男	1986	副教授		教学	博士	
76	张世忠	男	1985	副教授		教学	博士	
77	马娜娜	女	1984	副教授		教学	博士	
78	张海森	男	1978	副教授		教学	博士	
79	吕巍	男	1982	副教授		教学	博士	
80	孔凡英	女	1984	副教授		教学	博士	
81	彭卫东	男	1964	副教授		教学	硕士	
82	董玉秀	男	1976	副教授		教学	博士	
83	王芳 x	女	1979	副教授		教学	博士	
84	安艳荣	女	1980	副教授		教学	硕士	
85	程志娟	女	1983	副教授		教学	博士	
86	孙中涛	男	1973	副教授		教学	硕士	
87	周波	男	1972	副教授		教学	硕士	
88	林榕姗	女	1976	副教授		教学	博士	
89	王秀娟	女	1972	副教授		教学	博士	
90	丁延芹	女	1974	副教授		教学	博士	
91	周紫章	男	1986	副教授		教学	博士	
92	王冰	男	1970	副教授		教学	博士	
93	刘丽英	女	1976	副教授		教学	博士	
94	刘凯	男	1983	副教授		教学	博士	
95	刘洋	男	1987	副教授		教学	博士	
96	汪城墙	男	1987	副教授		教学	博士	
97	张子山	男	1985	副教授		教学	博士	
98	李宪彬	男	1965	副教授		教学	硕士	
99	吴承来	男	1974	副教授		教学	硕士	
100	张卫东	男	1968	副教授		教学	博士	
101	邓志英	女	1976	副教授		教学	博士	
102	孙爱清	女	1974	副教授		教学	博士	
103	祝丽香	女	1965	副教授		教学	博士	
104	石玉	女	1979	副教授		教学	博士	
105	张昆	女	1982	副教授		教学	博士	
106	鲍印广	男	1981	副教授		教学	博士	
107	李岩	男	1978	副教授		教学	博士	

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
108	李勇	男	1982	副教授		教学	博士	
109	陈晓流	男	1967	副教授		教学	博士	
110	范伟国	男	1969	副教授		教学	博士	
111	李玲	女	1971	副教授		教学	博士	
112	黄晓琴	女	1977	副教授		教学	博士	
113	赵飞	男	1969	副教授		教学	博士	
114	孙霞	女	1966	副教授		教学	博士	
115	王丽娜	女	1984	副教授		教学	博士	
116	李媛媛	女	1983	副教授		教学	博士	
117	杜远鹏	女	1982	副教授		教学	博士	
118	郭营	女	1983	副教授		教学	博士	
119	代兴龙	男	1987	副教授		教学	博士	
120	柳洪鹃	女	1985	副教授		教学	博士	
121	马信	男	1986	副教授		教学	博士	
122	李宁	男	1986	副教授		教学	博士	
123	毛丽丽	女	1983	副教授		教学	博士	
124	彭清才	男	1964	高级实验师		管理	硕士	
125	郭恒俊	女	1964	高级实验师		管理		
126	姚良同	男	1964	高级实验师		教学		
127	王芳 d	女	1971	高级实验师		管理	硕士	
128	田明	男	1972	高级实验师		管理	学士	
129	王启柏	男	1964	高级实验师		技术/管理	硕士	
130	郭风法	男	1963	高级实验师		技术/管理	本科	
131	毕建杰	男	1966	高级实验师		技术/管理	专科	
132	韩秀兰	女	1978	高级实验师		技术/管理	硕士	
133	史作安	男	1962	高级实验师		管理	学士	
134	别晓敏	女	1986	讲师		教学	硕士	
135	贾静波	女	1987	讲师		教学	博士	
136	王琛	男	1988	讲师		教学	博士	
137	陈燕红	女	1985	讲师		教学	博士	
138	向勤程	男	1978	讲师		教学	博士	
139	韩晓阳	男	1985	讲师		教学	博士	
140	孙秀东	男	1978	讲师		教学	博士	
141	毕焕改	女	1985	讲师		教学	博士	
142	邢树堂	男	1979	讲师		教学	博士	
143	宋秀华	女	1977	讲师		教学	博士	
144	李冬梅	女	1980	讲师		教学	博士	
145	郭骞欢	女	1988	实验师		教学	硕士	
146	徐瑛	女	1976	实验师		管理	学士	
147	宋瑛琳	女	1977	实验师		管理	硕士	

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	工作性质	学位	备注
148	张立立	女	1973	实验师		管理	硕士	
149	姚建	男	1976	实验师		管理	学士	
150	于素芳	女	1982	实验师		管理	硕士	
151	张秀格	女	1983	实验师		管理	硕士	
152	李圣福	男	1962	实验师		技术/管理	专科	
153	霍学慧	女	1976	实验师		技术/管理	硕士	
154	金敏	女	1984	实验师		技术/管理	硕士	
155	颜卫东	男	1967	实验师		管理	硕士	
156	王超	女	1978	实验师		管理	硕士	
157	陆文利	女	1969	实验师		管理	硕士	
158	吕艳辉	男	1981	实验师		管理	博士	

注：(1) 固定人员：指经过核定的属于示范中心编制的人员。(2) 示范中心职务：示范中心主任、副主任。(3) 工作性质：教学、技术、管理、其他，从事研究工作的兼职管理人员其工作性质为研究。(4) 学位：博士、硕士、学士、其他，一般以学位证书为准。“文革”前毕业的研究生统计为硕士，“文革”前毕业的本科生统计为学士。(5) 备注：是否院士、博士生导师、杰出青年基金获得者、长江学者等，获得时间。

(二) 本年度教学指导委员会人员情况

序号	姓名	性别	出生年份	职称	职务	国别	工作单位	类型	参会次数
1	吴震	男	1962.11	教授	副主任	中国	南京农业大学植物生产实验教学中心	主任委员	
2	杨雪举	男	1962.5	教授	副院长	中国	河北农业大学生命科学学院	委员	
3	宫学民	男	1963.5	高级工程师	副总经理	中国	中国重汽集团泰安五岳专用汽车有限公司	委员	
4	谷巍	男	1980.1	高级工程师	院长	中国	山东宝来利来生物工程股份有限公司	委员	
5	吴家强	男	1975.2	研究员	所长	中国	山东农业科学院家禽研究所	委员	
6	魏新华	男	1972.7	教授	副院长	中国	江苏大学农业工程研究院	委员	
7	郭兴启	男	1963.10	教授	副院长	中国	生命科学学院	委员	
8	李法德	男	1962.8	教授		中国	机械与电子工程学院	委员	
9	焦洪超	男	1977.2	副教授	副主任	中国	动物科学与动物医学实验教学中心	委员	

注：(1) 教学指导委员会类型包括校内专家、外校专家、企业专家和外籍专家。(2) 职务：包括主任委员和委员两类。(3) 参会次数：年度内参加教学指导委员会会议的次数。

五、信息化建设、开放运行和示范辐射情况

(一) 信息化建设情况

中心网址	http://agribio.sdau.edu.cn/	
中心网址年度访问总量	4.3 万人次	
信息化资源总量	386000 Mb	
信息化资源年度更新量	3600 Mb	
虚拟仿真实验教学项目	0 项	
中心信息化工作联系人	姓名	李滨
	移动电话	13853835601
	电子邮箱	agribiolab@163.com

(二) 开放运行和示范辐射情况

1. 参加示范中心联席会活动情况

所在示范中心联席会学科组名称	植物动物农林水产学科组
参加活动的人次数	42 人次

2. 承办大型会议情况

序号	会议名称	主办单位名称	会议主席	参加人数	时间	类型
1	2018 年全国植物生物学大会	中国作物学会、中国植物学会、中国植物生理与植物分子生物学学会、中国遗传学会、中国细胞生物学会	许智宏 院士	2100	10 月 19-21 日	全国性

注：主办或协办由主管部门、一级学会或示范中心联席会批准的会议。请按全球性、区域性、双边性、全国性等排序，并在类型栏中标明。

3. 参加大型会议情况

序号	大会报告名称	报告人	会议名称	时间	地点
1	植物/农林/动物/水产学科虚拟仿真实验教学中心建设与发展	李滨	第二期虚拟仿真实验教学项目建设与申报专题研讨会	7 月 29-31 日	兰州交通大学

注：大会报告：指特邀报告。

4. 承办竞赛情况

序号	竞赛名称	参赛人数	负责人	职称	起止时间	总经费 (万元)
...						

注：学科竞赛：按国家级、省级、校级设立排序。

5.开展科普活动情况

序号	活动开展时间	参加人数	活动报道网址
1	校园植物认知大赛	400	http://agribio.sdau.edu.cn/2018/1219/c6922a142441/page.htm
2	微生物知识大赛	360	http://agribio.sdau.edu.cn/2018/0606/c6922a131154/page.htm

6.接受进修人员情况

序号	姓名	性别	职称	单位名称	起止时间
...					

注：进修人员单位名称填写学校，起止时间以正式文件为准。

7.承办培训情况

序号	培训项目名称	培训人数	负责人	职称	起止时间	总经费 (万元)
...						

注：培训项目以正式文件为准，培训人数以签到表为准。

(三) 安全工作情况

安全教育培训情况		人次
是否发生安全责任事故		
伤亡人数(人)		未发生
伤	亡	
0	0	√

注：安全责任事故以所在高校发布的安全责任事故通报文件为准。如未发生安全责任事故，请在其下方表格打钩。如发生安全责任事故，请说明伤亡人数。

六、审核意见

(一) 示范中心负责人意见

示范中心承诺所填内容属实，数据准确可靠。

数据审核人：

示范中心主任：

(单位公章)



2019年1月7日

(二) 学校评估意见

农业生物学实验教学中心通过学校2018年度考核。

该中心作为植物生产类国家级实验教学示范中心联席会组长单位，通过开展和组织大学生创新实践活动、实验教学改革研讨会等活动方式，积极加强校内外实验教学中心的交流合作，在引领本校乃至全国植物生产类实验教学中心建设及实验教学改革等工作，发挥了很好的示范辐射作用。

学校将进一步完善实验教学示范中心的各项管理措施，完善实验室考核评价体系，不断提高实验室管理水平。积极鼓励学院经费投入实验室建设。鼓励学院与科研院所、企业等各种社会力量联合建设实验室。学校对各种层次、各种来源的实验室建设经费将给予相应的配套支持。采取措施，激励教师，尤其是高层次教师承担实验教学工作，参与实验室建设。

所在学校负责人签字：

(单位公章)



2019年1月10日