

附件 3

山东省立项建设一流学科绩效 自 评 报 告

学 科 名 称： 作物学

学科带头人： 李传友

考 评 类 型： 年度考评

依托学校（公章）： 山东农业大学

填 报 时 间： 2019 年 11 月 20 日

山东省教育厅 山东省财政厅制
2019 年 11 月

填表说明

一、本报告适用于“年度考评”、“中期考评”和“验收考评”，请在封面“考评类型”中填写。

二、“年度考评”时填写年度目标任务完成情况，“中期考评”时填写中期目标任务完成情况，“验收考评”时填写总体目标任务完成情况。

三、本报告相关内容（目标、计划等）须按照学科建设目标任务书填写。统计范围应确属所在学科，统计数据要实事求是、准确无误、有据可查。

四、佐证材料（复印件），请附在报告后一起装订：

1. 学科建设的相关管理制度文件；
2. “科学研究”中国国家级及省部级科研项目立项文件，国家级及省部级科研奖励证书；
3. “科学研究”中代表性成果（专著、论文、专利等）；
4. 标志性成果、转化成果及已取得的经济效益证明；
5. 新增人才及其团队、平台、排名等相关证明材料。

五、“年度报告”于次年1月31日前报送省教育厅。

六、不得改变本报告格式。限A4纸张，左侧装订。本表无需另加封面。

一、建设情况概述

建设目标任务完成情况（分基本目标和协议目标两个层次叙述，基本目标细化为：学科研究方向拓展、科学研究、学术队伍、人才培养、国内外合作交流、社会服务与贡献、条件保障等方面）。

一年来，作物学学科全面完成年度学科建设任务,分述如下：

1. 学科研究方向拓展

2016-2020 年五年任务目标：

1.1 凝练的 5 个研究方向：作物重要性状遗传与发育基础、作物种质创新与新品种培育、作物种子科学与技术、作物生理生态与耕作、作物品质检测与加工；

1.2 预期拓展的 3 个新的学科研究领域：作物分子设计育种、作物分子生理生态、数字农作。

2019 年度完成情况：

按照作物生产的全产业链设计布局学科研究方向，在进一步凝练作物重要性状遗传与发育基础、作物种质创新与新品种培育、作物种子科学与技术、作物生理生态与耕作、作物品质检测与加工 5 个传统优势研究方向的基础上，通过引进并整合学科内部力量、联合邻近学科力量，进一步拓展了作物分子设计育种、作物分子生理生态、数字农作等 3 个新兴研究方向。

2. 科学研究

2019 年任务目标：

作物学学科拟在基础研究、应用基础研究和应用研究方面取得如下标志性成果：

2.1 2019 发表 SCI 论文 60 篇以上，其中 SCI 影响因子在 5 左右论文 2-3 篇，SCI 影响因子在 10 左右论文 1-2 篇；出版专著或教材 1-2 部；申请或获得国内外专利 6 项以上。

2.2 审定（认定、登记）国家或省级植物新品种 4-5 个，获得植物新品种权 2-3 项，研制关键栽培技术 1 项，农业部和省主推技术 1 项。

2.3 加强科技成果的推广转化，积极服务三农。“小麦宽幅精播”、“测墒补灌”等栽培技术推广面积 3000 万亩/年以上，小麦、玉米等农作物主导品种推广面积 1000 万亩/年以上，花生等主要经济作物主导品种推广面积占山东省播种面积的 1/3 以上。

2.4 获得省部级科技奖励 1 项。

2019 年度完成情况：

(1) **基本目标：**通过四年建设，作物学学科在某些研究方向，如玉米抗病遗传机理、小麦抗病基因克隆及利用等取得国际领先水平研究成果。如 “Natural variation in ZmFBL41 confers banded leaf and sheath blight resistance in maize” 发表在国际顶尖学术期刊 *Nature Genetics*、“An ancestral NB-LRR with duplicated 3’UTRs confers stripe rust resistance in wheat and barley” 发表在国际著名学术期刊 *Nature Communications*、“MED25 Connects Enhancer-Promoter Looping and MYC2-Dependent Activation of Jasmonate Signaling” 发表在国际著名学术期刊 *Nature Plant*、“A Post-domestication Mutation, Dt2, Triggers Systemic Modification of Divergent and Convergent Pathways Modulating Multiple Agronomic Traits in Soybean” 发表在国际学术期刊 *Molecular Plant*。

(2) **协议目标：**新立项科研项目 38 项，合同经费 2432.75 万元，获山东省科技进步二等奖 1 项，获国家科技进步二等奖 1 项（参加完成，已经公示），获得中国专利银奖 1 项。审定（登记）作物新品种 31 个，获批新品种权 3 项，申报专利 15 项，获批发明专利 15 项，出版教材和专著 5 部，发表论文 171 篇，其中 SCI/EI 论文 82 篇，影响因子 10 左右论文 6 篇、5 以上论文 15 篇。

3. 学术队伍

2016-2020 年五年任务目标：

3.1 培养中国工程院院士候选人 1 人、国家杰出青年科学基金或长江学者特聘教授 1-2 人、泰山学者或泰山学者青年专家 5-8 人、作物学学科固定人员达到 120 人；

3.2 按照作物全产业链，分别组建小麦、玉米、主要经济作物的创新团队；

3.3 引进国外著名大学或科研院所高水平研究人员 1-2 人，每年选派 3-5 名青年学术骨干到国外著名大学或科研机构开展为期不少于 1 年的研修活动；

3.4 经过建设，使作物学一级学科在国际、国内同类院校中排名有所提升，整体水平位居国内同类高校前列。

2019 年度完成情况：

(1) **基本目标：**通过青年教师的培养、引进和补充，学科师资队伍职称、学

历、学缘和年龄结构进一步优化，逐步形成一支老中青结合、结构合理的高水平学术梯队。两年来，作物学学科在研究方向拓展、人才队伍建设、科学研究、人才培养、平台建设，社会贡献与服务等方面取得显著进展，学科的整体水平和国内外评价逐步提升，作物学学科在第四轮学科评估中评为 B+档次，整体排名提升 1 个位次。根据全球 ESI 评估数据，以作物学学科为主体的山东农业大学农业科学 ESI 排名由 2018 年 11 月的 251 位提升到 2019 年 11 月的 218 位。

(2) 协议目标：新进国内外优秀博士 6 人，专职教师总人数达到 85 人。90% 以上教师具有博士学位，60% 以上具有国外留学经历。新增 2 人入选青年泰山学者，1 人入选国家“万人计划”，1 人入选山东省有突出贡献中青年专家。

4. 人才培养

2019 年基本目标：

深化学科专业、科研教学互动机制，把学科发展成果转化为教学资源，推进人才培养模式改革，构建研教结合、产学研互动的创新型人才培养模式，推进个性化培养。强化研究生创新意识、创新精神、创新创业能力培养，着力提高研究生教育培养质量。在稳定本科生规模的基础上，适度扩大研究生和博士后规模。建立校外培养基地 2 个，校企、校院研究生联合培养基地 1-2 处，建成省级和校级优质课程 1-2 门，拓宽研究生国际合作培养渠道，每年选派优秀研究生或者博士后赴国外高水平大学联合培养，使具有国际联合培养或国际学术交流经历的研究生比例逐年升高。同时，吸收国外本科生、研究生来山东农业大学学习交流，提高国际学术交流氛围，探索国际学术交流和国际化人才培养有效路径。

2019 年度完成情况：

(1) 基本目标：本科生招生规模保持稳定，建立校外基地，强化实践教学环节；不断扩大研究生招生规模，建立研究生校外基地，吸收部分企业家、企业研究员担任研究生导师；强化本科生、研究生国际化培养。

(2) 协议目标：培养本科生 300 人，毕业生一次性平均就业率 70% 以上，考研率 48%，建立校外基地 2 处；研究生招生规模提高 10%，招收博士生 23 人、硕士生 142 人，在站博士后 24 人，建立研究生校外基地 1 处。研究生发表论文 100 篇，其中 SCI/EI 论文 63 篇，影响因子 ≥ 5 论文 7 篇、 ≥ 10 论文 3 篇，获得参评省优秀博士论

文 3 项、省优秀成果奖 1 项，省优秀硕士论文 3 项，研究生多人次获得全国学术会议优秀报告或者优秀墙报奖。

5. 国内外合作交流

2019 年度完成情况：

(1) 基本目标：加强骨干教师和学术带头人国际化培养力度，选派青年教师赴国外合作研究；筹建中美国际合作研究中心，不断提高本科生、研究生培养的国际化水平。

(2) 协议目标：选送 8 名青年教师赴国外访学、3 人国内挂职锻炼，与美国佐治亚大学、爱达荷大学建立研究生联合培养关系，筹建国际联合科研中心建设。设立研究生国际联合培养基金，2019 年新选送 1 名研究生进行为期 1 年的国际合作培养。举办重要国际学术会议 2 次，举办国内重要学术会议 2 次，58 人次在国内外学术会议上做报告。

6. 社会服务与贡献

2019 年度完成情况：

新审定（登记）作物品种 31 个，获批新品种权 3 项，“冬小麦宽幅精播高产栽培技术”、“夏玉米精量直播晚收高产栽培技术”等 5 项技术列入国家和省级主推技术；小麦、玉米、花生、棉花等作物新品种推广面积 2300 万亩，经济效益 10.81 亿元；“小麦宽幅精播栽培技术”、“夏玉米精量直播晚收高产高效栽培技术”、“花生种肥同播肥效后移延衰增产技术”等栽培耕作技术推广面积 0.95 亿亩，经济效益 34.32 亿元；新品种转让合同 5 项，合同金额 68 万元。依托作物学学科国家级研究平台，如农业部谷物品质监督检验测试中心（泰安）、国家小麦改良中心泰安分中心等为家农业部、中国科学院遗传发育研究、中国农业大学、西北农林科技大学、长江大学、山东登海先锋种业有限公司、山东省种子管理站等全国 55 家科研院所、企业、大专院校提供技术服务，测定样品 1 万余份；组建了科技扶贫专家团，积极开展科技扶贫，举办各类科技培训 75 场次，培训农技人员和农民 1.62 万人次。

7. 条件平台保障建设

2016-2020 年五年任务目标：

7.1 完成现有作物生物学国家重点实验室和农业部作物生理生态与耕作综合性重

点实验室、农业部作物水分生理与抗旱种质改良重点实验室 2 个农业部重点实验室的建设任务，提升高水平研究平台的学科引领作用。

7.2 整合作物栽培学与耕作学、作物遗传育种、种子科学与技术 3 个二级学科现有平台实验室仪器、设备和人才资源，建成作物学一级学科科研技术平台——作物学科科研实验中心。

7.3 建成山东农业大学海南三亚作物南繁试验基地，面积 60 亩；建成泰安市岱岳区农科教实验基地，面积 800 亩。

7.4 扩大国际学术交流，新建“中外科学研究和人才培养联合研究中心（基地）” 1-2 处，形成国际学术交流和国际化人才培养的新常态。

2019 年度完成情况：

（1）基本目标：以管理体制和运行机制改革为先导，实现资源的优化整合，提升教学科研条件建设水平，建成装备先进、管理完善、运转高效、开放共享的高水平创新平台。

（2）协议目标：依托本学科建设的 12 个国家和省部级科研平台顺利完成建设任务，并与植保、土肥、农机、食品加工、水利和农业信息等学科平台实现深度融合，支撑科研创新能力显著增强。其中作物生物学国家重点实验室、农业部作物生理生态与耕作综合性重点实验室、农业部作物水分生理与抗旱种质改良重点实验室等运行良好并获得滚动支持；作物生理生态山东省高校重点实验室推荐申报山东省工程技术研究中心；山东小麦玉米周年高产高效生产协同创新中心获得经费滚动支持。整合作物栽培学与耕作学、作物遗传育种、种子科学与技术 3 个二级学科现有平台实验室仪器、设备和人才资源，建成作物学一级学科科研技术平台——作物学科科研实验中心并投入运行；建成山东农业大学海南三亚作物南繁试验基地（60 亩）、泰安市岱岳区农科教实验基地（800 亩）以及泰安市肥城汶阳试验基地（1000 亩）并运行良好；新建“中国山东农业大学-美国佐治亚大学科教中心”，形成国际学术交流和国际化人才培养的新常态。

二、建设进展数据

统计起止时间	开始时间	2019.01.01				截止时间	2019.11.20
引进培养学术队伍	姓名	性别	年龄	职称	学位	研究方向/社会兼职、荣誉等	
	孙思龙	男	32	副教授	博士	小麦遗传育种	
	张秀荣	女	32	讲师	博士	花生遗传育种	
	刘海峰	男	32	副教授	博士	微生物-植物互作	
	骆永丽	女	31	讲师	博士	小麦栽培生理	
	温大兴	男	33	讲师	博士	玉米遗传育种	
	王维	男	28	副教授	博士	棉花育种	
	储昭辉	男	42	教授	博士	植物病理学方向/泰山学者海外特聘专家/山东省有突出贡献的中青年专家	
	吴佳洁	男	39	教授	博士	小麦遗传育种/青年泰山学者	
	张大键	男	33	教授	博士	大豆遗传育种/青年泰山学者	
	杨越超	男	45	教授	博士	新型肥料研究/国家“万人计划”科技创新领军人才	
引进团队名称							

新增 科学 研究 成果	发表论文 共 171 篇	其中在学术刊物 发表 57 篇		其中在学术会 议发表 32 篇		其中 SCI\EI\ISTP\CSSCI 收 录 82 篇
	出版学术专著共 5 部			出版译著共 0 部		获发明专利 15 项
	获国家级奖共 1 项		获省部级奖共 2 项			其他科研奖共 0 项
	一等奖 0 项	二等奖 1 项	一等奖 0 项	二等奖 2 项	三等奖 0 项	科研成果转化 0 项
	新增科研项目共 38 项			新增科研项目经费合计 2432.75 万元		
	国家重大项目 0 项 国家重点项目 0 项		国家及国务院各部门 项目 4 项			国家社科基金 0 项 自然科学基金 11 项
新增 科学 研究 平台	名 称			获准立项单位		
	国家级					
	省部级					

本时间段完成和新增的最具有代表性科研项目（单位：46083.41 万元）									
序号	项目来源	项目下达部门	项目、课题名称	项目编号	起讫时间	负责人姓名	科研经费合同总金额（万元）	属本学科的到账经费（万元）	
1	国家重点研发计划	科技部	小麦优质高产品种筛选及其配套栽培技术	2016YFD0300400	2016-2020	王振林	5100	5100	
2	国家重点研发计划	科技部	黄淮海夏玉米产量与效率层次差异形成机制与丰产增效途径	2016YFD0300106	2016-2020	刘鹏	1050	325	
3	国家重点研发计划	农业农村部	黄淮东部高产高效型强中筋小麦品种筛选及其配套栽培技术	2016YFD0300403	2016-2020	贺明荣	1020	200	
4	国家重点研发计划	科技部	丹参深度开发、产业升级关键技术研究与科技示范(子课题)	2017YFC1702700	2018-2021	王建华	1000	90	
5	973 课题	科技部	作物高产高效的栽培学机制与途径	2015CB150404	2015-2019	张吉旺	714	714	
6	国家重点研发计划	科技部	小麦-玉米周年光温资源优化配置与群体调控技术研究	2017YFD0301001	2017-2020	李勇	810	810	
7	国家重点研发计划	科技部	鲁西南平原区小麦-玉米全程机械化高产高效技术集成与示范	2018YFD0300601	2018-2020	赵斌	532	401	
8	科技部	科技部	新型缓/控释肥料与稳定肥料研制	2017YFD0200700	2017-2020	张民	4941	663.3	

新增
科学
研究
成果

9	科技部	科技部	功能型缓控释肥料研制与应用	2017YFD0200706	2017-2020	张民	675	316.5
10	国家重点研发计划	农业部	纤维素改性包膜缓控释肥料研制与应用	2017YFD0200702	2017-2020	杨越超	530	248.9
11	国家重点研发计划	科技部	小麦种质资源表型精准鉴定与抗赤霉病等种质创新	2016YFD0100102-2	2016-2020	孔令让	380	42.4
12	国家重点研发计划	科技部	黄淮冬麦区北片高产优质节水小麦新品种培育, 课题1	2017YFD0100601	2017-2020	李斯深	350	127.6
13	国家重点研发计划	科技部	高产超高产小麦新品种培育	2017YFD0100601	2017-2020	李斯深	350	282.08
14	国家重点研发计划	科技部	黄淮海中部夏玉米产量与效率层次差异形成机制与丰产增效途径研究	2016YFD0300106	2016-2020	刘鹏	325	325
15	国家重点研发计划	科技部	主要农作物品质性状形成的分子基础	2016YFD0100500	2015-2020	陈建省	300	28
16	国家重点研发计划	科技部	主要农作物染色体工程育种及新品种选育-黄淮冬麦区的新品系、新品种选育	2016YFD0102004-02	2016-2020	王洪刚	280	30
17	国家重点研发计划	科技部	主要粮食作物分子设计育种-小麦分子设计育种	2016YFD0101802	2016-2020	刘树兵	180	109.2
18	国家重点研发计划	科技部	黄淮海中部小麦玉米水肥光热高效利用生物学机制研究	2016YFD0300205-02	2016-2020	李耕	150	132

19	国家重点研发计划	科技部	以番茄为模式研究蔬菜作物防御昆虫侵害的分子基础	2016YFD0100603-10	2016-2020	赵久海	140	140
20	转基因生物新品种培育重大专项	农业部	小麦番茄抗病基因的克隆与功能验证	2016ZX08009003-001-006	2016-2020	付道林	381.19	238.37
21	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	组蛋白 H3K9 甲基化修饰调控玉米果穗不同部位种子活力差异的机理研究	31771890	2018-2021	李岩	57	57
22	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	中间偃麦草产量性状相关染色体区段的发掘及鉴定	30671675	2017-2020	李兴锋	62	31
23	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	长期施磷的土壤中新生物矿物鉴定及形态转化机制研究	41571236	2016-2019	张民	75.4	75.4
24	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	玉米耐烟嘧磺隆基因的克隆和功能分析	31601320	2017-2019	张永中	20	20
25	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	玉米 C4PPDK 转录调控机制解析	31271393	2019-2021	李平华	80	80
26	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	有机硅改性秸秆合成树脂包膜超大颗粒控释肥养分释放调控机制的研究	31572201	2016-2019	杨越超	62	62

27	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	液泡膜水通道蛋白调控玉米种子活力的机理研究	31801450	2019-2021	赵林茂	25	15
28	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	小麦面粉白度新主效位点候选基因的发掘和利用	31871613	2019-2022	邓志英	60	60
29	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	小麦抗穗发芽主基因TaPHS1 功能性等位变异发掘及调控网络解析	31571666	2016-2019	刘树兵	57	39.9
30	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	小麦抗赤霉病基因Fhb1op 的图位克隆及分子机理研究	31520103911	2016-2020	孔令让	300	50
31	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	小麦节水高产的同化物运输机理及氮素调控效应研究	31771717	2018-2021	张永丽	61	61
32	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	响应多种病原菌诱导型启动子核心顺式作用元件及调控转录因子鉴定	31601279	2017-2019	李宁	20	12.7
33	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	夏玉米氮磷减量深施对根系构型与生理功能的调控及其增产增效机制	31771713	2018-2021	刘鹏	67.27	67.27
34	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	细胞分裂素与氮素互作调控分蘖芽生长的作用机制	31801295	2019-2021	杨东清	26	15.6
35	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	土壤团聚体及颗粒组微生物在轮耕农田固碳效应中的作用机制	31771737	2018-2021	韩惠芳	59	59

36	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	土壤通气性调控块根中光合产物卸载的生理机制	31701357	2018-2020	柳洪鹃	27	27
37	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	铜离子激发马铃薯抗晚疫病反应的分子机制	31801722	2019-2021	刘海峰	26	16.79
38	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	天冬氨酸蛋白酶基因TiAP抗小麦白粉病机理研究	31771777	2018-2021	封德顺	62	20
39	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	水稻中介体亚基OsMED25调控籽粒脂肪生物合成的机理研究	31801330	2019-2021	胥倩	25	15
40	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	弱光影响夏玉米穗分化特性的生理机制及调控研究	31671629	2017-2020	张吉旺	61	61
41	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	拟南芥核孔蛋白SBB1/NUP85调控受体激酶BAK1介导的自发性细胞死亡分子机理	31671445	2017-2020	杜俊波	60	0
42	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	芒属植物基因组的多倍化及其进化演变机理研究	31871267	2019-2022	陈翠霞	73.75	32
43	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	马铃薯与烟草脉带花叶病毒P3N-PIPO互作蛋白的鉴定与功能分析	31571984	2016-2019	李向东	73.6	49.6

44	国家自然科学基金重点国际(地区)合作研究项目	国家自然科学基金委	马铃薯 Y 病毒监测预警及防治的分子基础	31720103912	2018-2022	李向东	237	118
45	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	宽幅播种对适度密植小麦冠层结构和冠层光合效率的调控及其生理机制	31801298	2019-2021	代兴龙	24	14.4
46	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	基于叶绿体蛋白组的荫蔽对大豆光合特性的调控及其机理研究	31571615	2016-2019	杨峰	64	0
47	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	花生荚果性状 QTL qPwwt-A08-1 定位与候选基因分析	31571711	2016-2019	刘风珍	76.1	51.2
48	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	花生根系高效活化和吸收磷素的生理及分子机制研究	31871561	2019-2022	张昆	60	60
49	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	丹参酮合成途径中新基因簇的功能分析和分子调控机制研究	81872949	2019-2022	宋振巧	57	28
50	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	大田淹水影响夏玉米穗分化和籽粒发育的生理机制及其调控	31801296	2019-2021	任佰朝	25	15
51	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	测墒补灌下不同产量层级麦田氮素高效利用的生理生态机制	31771715	2018-2021	石玉	58	58

52	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	滨海盐碱地不同棉花秸秆还田量和深松对棉花产量形成的调控机理	31601253	2017-2019	毛丽丽	20	20
53	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	XA13 新互作蛋白 OsHMGB1 介导的负调控水稻免疫机制解析	31771748	2018-2021	储昭辉	63	25.2
54	国家现代农业产业技术体系	农业部	黄淮北部栽培与土肥岗位	CARS-02-18	2016-2020	张吉旺	350	350
55	国家现代农业产业技术体系	农业部	国家小麦产业技术体系岗位科学家	CARS-03-19	2016-2020	于振文	350	210
56	国家现代农业产业技术体系	农业部	国家棉花产业技术体系综合试验站	CARS-15-38	2016-2020	沈法富	250	100
57	国家现代农业产业技术体系	农业部	国家花生产业技术体系岗位科学家	CARS-13	2016-2020	万勇善	350	70
58	国家青年千人计划	科技部	玉米 C4 光合调控的分子机理		2014-2019	李平华	300	300
59	山东省现代农业产业技术体系	山东省农业厅	小麦产业创新团队首席专家	SDAIT-01-01	2016-2020	孔令让	2225	90
60	山东省现代农业产业技术体系	山东省农业厅	薯类产业创新团队首席专家	SDAIT-16-01	2016-2020	史春余	1950	90
61	山东省现代农业产业技术体系	山东省农业厅	花生产业创新团队首席专家	SDAIT-04-01	2016-2020	李向东	1950	90
62	公益性行业(农业)科研专项	农业部	黄淮流域小麦玉米水稻田间节水节肥节药综合技术方案	201503130	2015-2019	王东	2656	2656

63	公益性行业 (农业) 科研 专项	农业部	鲁东区棕壤土水浇地合 理耕层构建技术指标研 究	201503117	2015-2019	韩惠芳	156	156
64	公益性行业 (农业) 科研 专项	农业部	新型农作制模式、耕作 方式与肥水调控综合培 肥技术与集成	201503121-05	2015-2019	宁堂原	146	146
65	公益性行业 (农业) 科研 专项	农业部	主要农作物种子活力及 其保持技术研究与应用	2018YFD0100 904	2018-2022	张春庆	144	104
66	山东省农业良 种工程	山东省 科技厅	小麦全基因组选择技术 研究与应用	2019LZGC016	2019-2022	孔令让	750	750
67	山东省农业良 种工程	山东省 科技厅	优异育种材料创制	2019LZGC001 -2	2019-2022	李斯深	200	200
68	山东省重点研 发计划	山东省 科技厅	盐碱地生物高效生态共 生模式构建与示范	2017CXGC030 8	2017-2019	宁堂原	400	400
69	山东省重大科 技创新工程	山东省 科技厅	盐渍土快速改良与地力 培肥产品的研发与应用	2017CXGC030 6	2017-2019	杨越超	300	300
70	泰山产业领军 人才项目	山东省 政府	泰山产业领军人才	鲁政办字 (2016) 190 号	2016-2020	杨越超	200	200
71	山东省高水平 应用型立项建 设专业(群)	山东省 教育厅	山东省高水平应用型立 项建设专业(群)-农学 专业群	鲁教高字 [2016]11 号	2016-2020	刘鹏	2000	2000
72	教育服务新旧 动能转换专业 对接产业项目	山东省 教育厅	教育服务新旧动能转换 专业对接产业项目-农 学专业	鲁教高字 [2018]12 号	2018-2020	刘鹏	3600	1200

本时间段所获得的省部级以上（含）科研奖励								
序号	奖励名称	项目名称	完成人	获奖时间	获奖等级	获奖证书编号	参与单位数	本单位参与学科数
1	山东省科技进步奖	黄淮海粮食作物轮作均衡增产增效技术体系研究与应用	王振林,刘鹏,赵亚丽,贾秀领,李勇,李金才,崔彦宏,吕丽华,吕鹏	2019.02	二等奖	JB2018-2-3-R01	1	1
2	国家科技进步奖	花生抗逆高产关键技术创新与应用	李向东(8)	2019.07(已经公示)	二等奖		5	1
3	中国专利奖	与小麦常规育种全过程结合的多位点分子标记辅助选择方法	田纪春,邓志英	2018.12	银奖	ZL201410289103.4	1	1

新增
科学
研究
成果

本时间段已发表的代表性论文与专著									
序号	专著\论文名称	第一作者	通讯作者	参与作者	发表出版刊物名称	发表出版时间	检索号/国际标准书号 ISBN	收录类型	他引次数
	专著								
1	作物种子学	张春庆, 李岩			中国农业出版社	2019.09	978-7-109-25784-9		
2	作物育种学	孙其信		宋宪亮 (副主编)	中国农业大学出版社	2019.08	978-7-5655-2251-2		
3	The <i>Salvia miltiorrhiza</i> Genome: Chapter 3: Molecular Maps and Mapping of Genes and QTLs of <i>Salvia miltiorrhiza</i>	Lu Shanfa		宋振巧	Springer Press	2019.10	10.1007/978-3-030-24716-4_3		
4	三大主粮作物可持续高产栽培理论与技术	张卫健		刘鹏	科学出版社	2019.09	978-7-03-062197-9		
5	农业生态学	陈阜 隋鹏		韩惠芳,	中国农业出版社	2019.01	978-7-5655-2172-0		

	论文								
1	Natural variation in ZmFBL41 confers banded leaf and sheath blight resistance in maize.	Li N	Chu Z	Lin B, Wang H, Li X, Yang F, Ding X, Yan J	Nature Genetics	2019	10.1038/s41588-019-0503-y	SCI 31.077	
2	An ancestral NB-LRR with duplicated 3'UTRs confers stripe rust resistance in wheat and barley	Chaozhong Zhang	Jiajie Wu, Daolin Fu	Lin Huang,Huifei Zhang	Nature Communications	2018	doi: 10.1038/s41467-019-11872-9	SCI 13.811	
3	MED25 Connects Enhancer-Promoter Looping and MYC2-Dependent Activation of Jasmonate Signaling	Hang Wang, Shuyu Li, Yan'an Li, Yiran Xu	Jiuhai Zhao, Chuanyu Li		Nature Plants	2019	doi:10.1038/s41477-019-0441-9	SCI 13.338	
4	A Post-domestication Mutation, Dt2, Triggers Systemic Modification of Divergent and Convergent Pathways Modulating Multiple Agronomic Traits in Soybean.	Dajian zhang	Jianxin ma	Xutong Wang, Shuo Li	Molecular Plant	2019	doi: 10.1016/j.molp.2019.05.010.	SCI 10.682	0

5	Capture of soil respiration for higher photosynthesis with lower CO2 emission	Zhen Liu	Tangyu an Ning	Wen-tao Liu, Hai-tao Liu	Journal of Cleaner Production	2019	doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.119029	SCI 7.051	
6	HY5 Interacts with the Histone Deacetylase HDA15 to Repress Hypocotyl Cell Elongation in Photomorphogenesis	Linmao Zhao	Xuncheng Liu		Plant Physiology	2019	10.1104/pp.19.00055	SCI 7.024	0
7	SELTP assembled battery drives totipotency of somatic plant cell	Huihui Guo	Fanchang Zeng	Haixia Guo, Li Zhang	Plant Biotechnology Journal	2019	ID6ZQ	SCI 6.792	4
8	Effects of residue management strategies on greenhouse gases and yield under double cropping of winter wheat and summer maize	Fei Gao	Jiawang Zhang	Bin Li, Baizhao Ren	Science of the Total Environment	2019	10.1016/j.scitotenv.2019.06.146	SCI 5.727	
9	The Catalase Gene Family in Cotton: Genome-Wide Characterization and Bioinformatics Analysis	Wei Wang	Fafu Shen	Yingying Cheng, Dongdong Chen	Cells	2019	doi:10.3390/cells8020086	SCI 5.656	2

	10	MicroRNA414c affects salt tolerance of cotton by regulating reactive oxygen species metabolism under salinity stress	Wei Wang	Fafu Shen	Dan Liu, Dongdong Chen,	RNA Biology	2019	doi:10.1080/15476286.2019.1574163	SCI 5.315	1
教学与人才培养	招收博士生合计 23 人		授予博士学位合计 11 人		招收硕士生合计 142 人		授予硕士学位合计 106 人			
	博士生硕士生发表论文数(100 篇), 其中论文获奖情况(注明)和高被引情况									
	“十三五” 国家级规划教材 3 部									
	获省部级优秀教学成果奖共项 (注明等级)									
	获国家级优秀教学成果奖共 项 (注明等级)			1. 2.						
学术交流	参加国内会议 150 人次			举办国内会议 2 次						
	参加国际会议 62 人次			举办国际会议 2 次						
	承担的国际合作项目 1 项			承担的国内合作项目 10 项						
	本学科派出赴国外访学 8 位			本学科派出赴国内访学 1 位						

三、经费使用情况

单位：万元

资金投入构成	省财政资金		依托高校投入	其他来源	总投入金额
	小计	其中：用于政府采购			
投入金额	1350	391			1350
实际支出金额	926.68	391			926.68
实际支出占投入金额的百分比(%)	68.6	100			68.6
使用方向	主要完成项目	完成时间	经费总支出	省财政资金支出	其中：政府采购支出
学科队伍	1.作物学学科特色团队建设项目 13 项	2019.11	199.50	199.5	
	2.优秀人才计划		407	407	293
	小计		606.50	606.50	293
科学研究	1. 导向性课题 7 项	2019.11	40.00	40.00	
	2. 科研活动费		5.47	5.47	
	3. 研究生科研论文、专利奖励费		23.77	23.77	
	小计		69.24	69.24	
人才引进与培养	1. 研究生优质生源奖学金	2019.10	50.60	50.60	
	2. 青年教师出国访学	2019.11	31.00	31.00	
	3. 研究生出国合作研究	2019.11	20.71	20.71	
	4. 研究生困难补助	2019.06	6.00	6.00	
	小计		108.31	108.31	
学术交流	学术交流费	2019.11	24.84	24.84	
	小计		24.84	24.84	
平台条件	平台条件建设	2019.06	108.30	108.30	98
	小计		108.30	108.30	98
其他方面	日常费用	2019.11	9.49	9.49	
	小计		9.49	9.49	
总计			926.68	926.68	391

四、评价意见

<p>学科自我评价</p>	<p>对照《山东省立项建设一流学科绩效考评指标》做出项目绩效自评，简述学科建设取得的成效、提出存在的问题及下一步改进措施等。</p> <p>实施一流学科建设，促进了作物学科的全面快速发展。一年来，作物学学科全面完成了2019年的建设任务，成效显著，学科水平和影响力显著提升。2019年度项目预算450万元，总支出419.68万元，支出率93.26%。其中学科队伍建设支出199.5万元，科学研究支出69.24元，人才引进支出108.31元，学术交流支出24.84元，平台条件建设支出8.3万元，日常费用支出9.49元。经费支出严格遵守有关经费管理规定，严格执行项目预算，支出规范，效益显著。</p> <p>2019年，作物学学科以小麦、玉米、棉花、花生等主要农作物为研究对象，紧紧围绕国家、区域和山东作物生产方面的重大问题和需求，在保持应用基础研究和应用研究优势和特色的同时，联合其他相关学科拓展了作物分子设计育种、作物分子生理生态、数字农作等3个新兴学科。注重高水平学科带头人以及青年教师的引进和培养，选送8位青年教师赴国外进修、4人国内进修和挂职锻炼；2人入选青年泰山学者，专职教师总人数已达85人。依托作物学学科的12个国家和省部级科研平台顺利完成建设任务，支撑科研创新能力显著增强。成果转化5项，合同金额68万元。新品种、新技术推广面积累计1.18亿亩，培训农技人员和农民1.62万人次，社会经济效益45.13亿元。新立项科研项目38项，合同经费2432.75万元，其中，新立项国家自然科学基金11项。取得了一批在理论上具有重大突破、技术上有重大创新、生产上有重大应用价值的科技成果，获得省部级科研奖励2项；发表论文145篇，其中SCI收录82篇，最高影响因子31.077；出版专著教材5部。实施人才培养质量提升计划和优质生源奖励计划，不断探索人才培养模式，本科生和研究生生源数量和质量显著提升。加强学术交流和国际化培养，分别于美国佐治亚大学和爱达荷大学签订人才培养合作意向书；参加国内外学术会议100人次；新选派1名研究生赴国外联合培养；出站博士后11人，在站博士后24人；毕业研究生112人，在读研究生439人；毕业本科生300人，招收本科生340人，为我国作物科技创新和产业发展提供了科技和人才支撑。根据全球ESI评估数据，以作物学学科为主体的山东农业大学农业科学ESI排名由2018年的251位提升到目前（2019年11月评估）的218位。</p> <p>本学科在作物新品种选育、作物高产栽培技术创新等应用研究领域取得的成效较为突出，但与国内外同类一流学科比较，作物学基础研究和国际学术交流相对薄弱，且缺少杰青、优青等国家级学科领军人才。</p>
<p>考评组考核意见</p>	<p>考评组签名: _____ 年 月 日</p>
<p>省教育厅、财政厅审核意见</p>	<p>(单位盖章) _____ 年 月 日</p>