

附件 3

山东省立项建设一流学科绩效 自评报告

学 科 名 称: 植物与动物科学

学科带头人: 倪 敏

考 评 类 型: 年度考评

依 托 学 校: 山东农业大学(公章)

填 报 时 间: 2020年11月20日

山东省教育厅 山东省财政厅制
2017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）。

基本目标完成情况

1、学科研究方向拓展

在植物学领域，进一步加强作物重要性状功能基因挖掘与利用、植物干细胞发育与调控、植物逆境应答与作物抗逆、植物光合作用与营养代谢等方面的深入研究，在植物干细胞及生殖发育方面的优势更加突出，在植物抗逆应答、光合与氮素利用调控、光信号调控等方面的国内外学术影响力持续提升。在动物学领域，进一步拓展了动物先天性免疫、动物干细胞、动物遗传学、人兽共患病研究方向，促进了基础研究、应用基础研究及应用研究的结合发展。并注重把新的研究成果与农业实践紧密结合起来，进一步推动农业的可持续发展。

2、科学研究

科学研究水平大幅提升。新上省部级以上科研课题 46 项，其中国家级课题 22 项，到位科研经费 3009.8 万元。获得省部级科技奖励 3 项，申请国家发明专利 13 项，授权专利 34 项；在国内外高水平学术期刊发表研究论文 255 篇，其中 SCI 收录 220 篇，影响因子 5.0 以上论文 35 篇。

3、平台建设与学术队伍

平台建设得到进一步加强和完善。2017 年开始筹建并获得山东省“外专双百计划”资助的“农业生物学中德联合研究中心”已建设完成，积极开展了相关的科研工作。2018 年 12 月获批的山东省盐碱地植物-微生物联合修复工程技术研究中心今年已经筹建完成。

积极参与、认真落实学校的人才及团队建设计划，共有 6 人入选了学校人才“筑峰”计划，5 人入选“杰出青年人才”培养计划，6 个科研团队入选“优势团队”计划。同时，植物和动物学科支持本学科的 6 个科研创新团队和 6 个优秀培养人才建设。加强了科研团队合作和学科方向间的优势互补，不断提升本学科的整体科研水平。

4、人才引进及培养

积极开展高水平人才的引进和培养工作。本年度引进校聘教授 1 人、副教授 2 人；招聘优秀青年教师 1 人，充实到教学、科研第一线。加强对学科教学科研队伍的培养，积极鼓励青年教师出国或去其他高水平科研院校进修，先后有 8 名教师到国内外知名高校进修学习。现拥有国家杰青、国家优青、国家百千万人才工程、国家特聘专家等国家级人才 16 人，山东省泰山学者、泰山产业领军人才等省级人才 33 人，师资队伍体系更加完善。

进一步完善“双创”孵化平台建设，增强教学科研一体化育人能力，构建研教结合、产学研互动的人才培养模式。为提升研究生培养水平，继续实施优质生源建设，奖励申报本院的推免生、本院专业前 30%且第一志愿报考本院的学生。设立优秀研究生奖学金，鼓励并资助具有优良潜质的博士研究生延长学习年限，着力培养一批高层次专门人才。鼓励研究生积极开展学术交流和线上会议交流，参加线上线下会议交流 500 余人次。上述措施进一步增强了研究生的科研积极性和创造性，2020 年研究生发表学术论文 244 篇。

5、国内外合作交流

鼓励全院教师广泛开展科研合作与交流。2020 年举办国内会议 6 次，参加国内外会议和线上会议 421 人次，邀请美国、德国、日本等国家的知名专家进行学术报告 12 人次，邀请国内专家进行学术报告 23 次，强化了与国内外著名实验室的合作交流。8 名教师进行了国内外访学交流，8 名研究生参加加州大学戴维斯分校组织的线上学术交流，与美国杜鲁门大学、加拿大圭尔夫大学、德国柏林自由大学、比利时列日大学、多哥洛美大学等建立了紧密的合作和交流，继续加强与美国杜鲁门州立大学合作举办动物科学专业本科教育项目，现有在校生 157 人。与柏林自由大学共同开展的国际兽医公共卫生研究生教育工作，德方教授在我校为研究生开 6 门专业主要课程，与烈日大学、多哥大学、澳大利亚弗林德斯大学等开展研究生联合培养。

6、社会服务与贡献及条件保障

进一步强化社会服务的理念和能力，鸡马立克氏病 meq 基因缺失活疫苗 SC9-1 株成功获得农业农村部新兽药证书，为防控危害养鸡也严重的马立克氏病起到重要作

用。该成果已与中崇信诺生物制药泰州有限公司、乾元浩生物股份有限公司、北京翎羽生物科技有限公司、勃林格殷格翰(中国)投资有限公司签订了马立克氏病疫苗研发合作协议书，转化金额达 1680 万元。禽白血病净化技术推广应用战果再扩大，指导山东益生种畜禽股份有限公司等三家项目指导企业获得了农业部“禽白血病净化示范场”认证，我校同农业农村部中国动物疫病预防控制中心、山东省畜牧兽医局、烟台市政府和山东益生种畜禽股份有限公司签约共建了我国第一个禽白血病净化示范区。

为山东多家企业提供技术服务，同时按照新冠疫情防控要求，举办猪、禽、羊、兔、蜜蜂等线上、线下培训班 24 个；累计培训 50000 余人次；建立科研教学基地、科技示范基地 10 余处；促进了产学研结合，提高服务社会的能力。

协议目标完成情况：

协议目标：2020 年底进入 ESI 学科前 300 名。

植物与动物科学学科在 ESI 学科前 1%的排名持续提升，由 2019 年 11 月的 269 名上升至 2020 年 11 月的 220 名，位居 1.60%，提前完成协议目标；在全国农业院校中排名第 6，在全国科研单位中（包括研究所和大学）排名第 14。

二、建设进展数据

统计起止时间	开始时间	2020.01.01				截止时间	2020.11.30
		姓名	性别	年龄	职称		
引进、培养学术队伍	刘家范	男	41	校聘教授	博士	水稻与小麦高产及养分高效利用	
	唐丽苹	女	33	副教授	博士	植物发育分子生物学	
	庄焜扬	男	29	副教授	博士	植物光保护机理与合成生物学	
	李扬	男	31	讲师	博士	动物营养与饲料科学	

	引进团队名称						
新增 科学 研究 成果	发表论文 共 356 篇		其中在学术刊物 发表 255 篇		其中在学术会议 发表 101 篇	其中 SCI\EI\ISTP\CSSCI 收录 220 篇	
	出版学术专著共 部			出版译著共 部		获发明专利 34 项	
	获国家级奖共 0 项		获省部级奖共 3 项			其他科研奖共 项	
	一等奖 项	二等奖 项	一等奖 2 项	二等奖 1 项	三等奖 项	科研成果转化 项	
	新增科研项目共 46 项				新增科研项目经费合计 3009.8 万元		
	国家重大项目 项 国家重点项目 项		国家及国务院各部门 项目 项			国家社科基金 项 自然科学基金 18 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：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	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	拟南芥 ROFL1 调控花序分生组织的发育和花序结构的研究	32070199	2021/1/1-2024/12/31	苏英华	58	58	
2	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	核质转运受体 SMK307 调控玉米胚乳早期发育的分子机制	32071921	2021/1/1-2024/12/31	赵翔宇	58	58	
3	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	内质网分子伴侣蛋白 ZmSES1 调控玉米盐胁迫抗性的分子机理研究	32071931	2021/1/1-2024/12/31	黄金光	58	58	
4	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	玉米百粒重主效 QTL (Hgw1q1) 克隆及分子机理解析	32072009	2021/1/1-2024/12/31	刘红军	58	58	
5	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	土壤初始微生物组在马铃薯疮痂病发生与防治中的作用与机制研究	42077027	2021/1/1-2024/12/31	高峥	58	58	
6	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	TNF- α 对同期发情-排卵山羊卵母细胞老化的影响及机制	32072738	2021/1/1-2024/12/31	罗明久	58	58	
7	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	下丘脑 TRP 离子通道蛋白在肉鸡体温调节中的作用研究	32072782	2021/1/1-2024/12/31	赵景鹏	58	58	
8	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	miRNAs 介导禽白血病病毒 J 亚群与网状内皮增殖病病毒协同感染机制	32072816	2021/1/1-2024/12/31	成子强	59	59	

新增
科学研究
成果

9	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	PRRSV 非结构蛋白 NSP4 和细胞蛋白 SRCAP 相互作用调控 Notch-RBP-J κ 信号通路的机制	32072818	2021/1/1-2024/12/31	肖一红	58	58	
10	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	伪狂犬病毒间质蛋白 UL13 调控病毒免疫逃逸的作用机制	32072869	2021/1/1-2024/12/31	商营利	58	58	
11	国家自然科学基金	国家自然科学基金委	gga-miR-1600 靶向 MnSOD 调控鸡缺锰性胫骨软骨发育不良的分子机制	32072927	2021/1/1-2024/12/31	王振勇	58	58	
12	泰山产业领军人才项目	山东省科技厅	高效生态农业创新类泰山产业领军人才	No. tscy20190102	2020. 1. 1-2023. 12. 30	胥保华	200	200	
13	泰山产业领军人才项目	山东省科技厅	肉兔高效安全营养饲料关键技术体系创建及产业化	tscy20190107	2020. 1~2023. 12	李福昌	200	200	
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	山东省自然科学奖	植物干细胞重塑和维持的调控机理		张宪省(1/5)	2020	一等		1	1
2	山东省自然科学奖	植物雌雄配子体发育的分子调控机制		张彦(1/4)	2020	二等		1	1
3	山东省科技进步奖	鸭坦布苏病毒致病机制研究与疫苗研制		刁有祥(1/12)	2020	一等		4	1

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	发表出版刊物名称	发表时间	检索号/国际标准书号 ISBN	收录类型	他引次数
1	m ⁶ A Editing: New Tool to Improve Crop Quality?	郑弘昌	张宪省	Trends in Plant Science	2020.05	00056254590009/1878-4372	SCI	0
2	Integration of pluripotency pathways regulates stem cell maintenance in the Arabidopsis shoot meristem	苏英华 周超 李英菊	张宪省	PNAS	2020.08	00057147640017/0027-8424	SCI	0
3	Prevalent Eurasian avian-like H1N1 swine influenza virus with 2009 pandemic viral genes facilitating human infection	孙洪磊 肖一红	刘金华	PNAS	2020.07	000571476400017/0027-8424	SCI	14
4	Rapid epistatic mixed-model association studies by controlling multiple polygenic effects	王丹	宁超 张勤	Bioinformatics	2020.8	1367-4803	SCI	0
5	Transcriptional regulation of PLETHORA1 in root meristem through an importin and its two antagonistic cargos	熊锋	李厦	Plant Cell	2020.09	1531-298x	SCI	0
6	Dual functions of Rack1 in regulating Hedgehog pathway	李艳	周紫章	Cell Death Differ	2020.05	00055960760001/1350-9047	SCI	1
7	Arabidopsis FAR-RED ELONGATED HYPOCOTYL3 integrates age and light signals to negatively regulate leaf senescence	田田	李刚	Plant Cell	2020.03	00054574150002/1531-298x	SCI	2
8	Flavonol-mediated stabilization of PIN efflux complexes regulates polar auxin transport		Klaus Palme	EMBO J	2020.11	0261-4189	SCI	0
9	Arabidopsis KETCH1 Is Critical for the Nuclear Accumulation of Ribosomal	熊锋	李厦	Plant Cell	2020.02	000528827100045/1531-298x	SCI	4

新增
科学
研究
成果

	Proteins and Gametogenesis		张彦					
10	Genome-wide identification and analysis of heterotic loci in three maize hybrids	刘红军	张宪省	Plant Biotechnology Journal	2020.01	000530370800 020/1467-7644	SCI	2
11	TaD27-B gene controls the tiller number in hexaploidy wheat	赵斌	张宪省 王芳	Plant Biotechnology Journal	2020.02	0004813714000 01/1467-7644	SCI	11
12	Scaffold protein GhMORG1 enhances the resistance of cotton to Fusarium oxysporum by facilitating the MKK6-MPK4 cascade	王琛	郭兴启	PLANT BIOTECHNOLOGY JOURNAL	2020.06	0005036196000 01/1467-7644	SCI	2
13	Full-Length Transcript-Based Proteogenomics of Rice Improves Its Genome and Proteome Annotation	陈沫先	刘鹰高	Plant physiology	2020.03	0005199706000 25/0032-0889	SCI	6
14	COPII components Sar1b and Sar1c play distinct yet interchangeable roles in pollen development	梁欣	李厦	PLANT PHYSIOLOGY	2020.04	000550682000 017/1532-2548	SCI	0
15	Material conversion, microbial community composition and metabolic functional succession during green soybean hull composting	张超	周波	Bioresource Technology	2020.07	000572381700 009/1873-2976	SCI	0
16	Regulation of flowering transition by alternative splicing: the role of the U2 auxiliary factor	Wang, Yu-Yi	王秀玲	Journal of Experimental Botany	2020.01	000515119200 004/0022-0957	SCI	5
17	PLATZ2 negatively regulates salt tolerance in Arabidopsis seedlings by directly suppressing the expression of the CBL4/SOS3 and CBL10/SCaBP8 genes	刘莎莎	吴长艾	Journal of Experimental Botany	2020.09	000577073500 025/1460-2431	SCI	0
18	Liquid-Liquid Phase Transition Drives Intra-chloroplast Cargo Sorting	Ouyang, Min	卢从明	Cell	2020.03	0005209253000 12/0092-8674	SCI	4
19	The role of ATF6 in Cr(VI)-induced apoptosis in DF-1 cells	张硕	刘建柱	Journal of Hazardous Materials	2020.11	0304-3894	SCI	0

	20	Porcine reproductive and respiratory syndrome virus structural protein GP3 regulates claudin 4 to facilitate the early stages of infection	丁国飞	肖一红	Journal of Virology	2020.09	10985514, 0022538X	SCI	0
	21	Detection of microbial aerosols in hospital wards and molecular identification and dissemination of drug resistance of Escherichia coli	吴波	柴同杰 王海荣	Environment International	2020.02	0160-4120	SCI	0
教学与人才培养	招收博士生合计 49 人		授予博士学位合计 32 人		招收硕士生合计 477 人		授予硕士学位合计 342 人		
	博士生硕士生发表论文数（244 篇），其中论文获奖情况（）和高被引情况（）								
	“十三五”国家级规划教材部								
	获省部级优秀教学成果奖共 项（注明等级）				1.				
					2.				
	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 393 人次				举办国内会议 6 次				
	参加国际会议 28 人次				举办国际会议 次				
	承担的国际合作项目 3 项				承担的国内合作项目 2 项				

	本学科派出赴国外访学者 6 位	本学科派出赴国内访学者 2 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	240		192		432
实际支出金额	240		192		432
实际支出占投入金额的百分比 (%)	100		100		100
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、优秀人才计划	2020.11	150	100	
	2、青年教授启动	2020.11	62	20	
	小计		212	120	
科学研究	1. 创新团队	2020.11	160	60	
	2.				
	3.				
	小计		160	60	
人才引进与培养	1. 青年人才培养	2020.11	30	30	
	2. 创新人才培养	2020.11	30	30	
	小计		60	60	
学术交流	1. 国际学术交流				
	2. 国内学术交流				
	小计				
平台条件	1. 平台建设				
	2.				
	小计				
其他方面	1.				
总计			432	240	

