

学位授权点建设年度报告 (2021 年)

学位授予单位	名称：湖南农业大学
	代码：10537

授权学科 (类别)	名称：畜牧学
	代码：0905

授权类型	学术学位 <input checked="" type="checkbox"/>
	专业学位 <input type="checkbox"/>

授权级别	<input checked="" type="checkbox"/> 博士
	<input checked="" type="checkbox"/> 硕士

2021 年 12 月 31 日

一、学位授权点基本情况

湖南农业大学畜牧学学位授权点含四个招生方向：

动物遗传育种与繁殖：主要研究动物遗传物质的传递、表达及其变异规律并指导和应用于动物遗传改良和育种实践；揭示动物生殖规律及其调节机制，并研究制定动物繁殖人工调控技术和管理措施，以便保障动物健康繁殖、提高繁殖效率。形成了以优质猪种选育、地方猪种资源保护及利用等为代表的研究特色。

动物营养与饲料科学：主要研究营养物质摄入与动物生命活动之间关系、动物与环境的相互关系及其作用机理。形成了以猪的营养、家禽营养、饲料资源开发利用等为代表的研究特色。

动物生产与畜牧工程：主要研究畜禽生产和生态系统、动物福利与行为学等。形成了以环境生态学与动物生产、动物生产资源的保护与开发利用、关键营养素的精准饲用等为代表的研究特色。

畜产品加工与营养工程：主要研究肉、乳、蛋加工和畜禽副产物高效利用的基础科学理论和新型工艺技术，以及动物源食品的营养与安全、肉品消费与人类健康。形成了畜产品加工、畜产品营养及安全评价等为代表的研究特色。

1. 培养目标

总体目标：培养热爱祖国，拥护党的领导，遵纪守法，品德优良，适应新时代中国特色社会主义和乡村振兴发展要求，具有严谨的治学态度，恪守学术道德行为规范，德智体美劳全面发展的高级专门人才。

博士研究生：掌握坚实宽广的基础理论和系统深入的畜牧学专门知识；全面了解畜牧学科的发展方向和国际学术研究前沿动态；具有独立性、创造性地从事科学研究工作的能力；具有一定的国际视野，能较为熟练地运用外语进行国际学术交流。

硕士研究生：掌握坚实的基础理论和系统的畜牧学专门知识；具有一定的从事科学研究和解决实际问题的能力；具有应用外语开展学术研究和学术交流的基本能力。（详见培养方案）

2. 学位授予标准

详见湖南农业大学《畜牧学科学术型博士研究生学位授予标准》（2020版）和《畜牧学科学术型硕士研究生学位授予标准》（2020版）。

3. 学科队伍

3.1 人员规模

畜牧学学科现有教师 50 人，其中专任教师 43 人，教/科辅专职岗位人员 7 人。

3.2 人员结构

现有专任教师的学术专长覆盖各学科方向，年龄、学缘和职称结构合理。其中教授 18 人、副教授 17 人，教师中具有博士学位的有 39 人，具有留学经历的有 28 人，现有教师的年龄分布详见图 1。

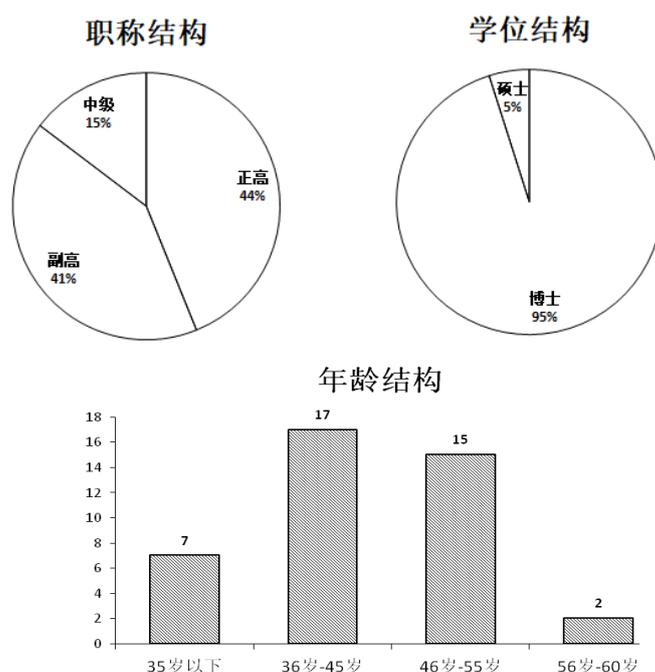


图 1 畜牧学学位授权点师资结构组成

3.3 学科带头人与学术骨干

学位点每个主干学科方向带头人的学术兼职均符合本学科博士学位授权点的相关要求，均主持在研国家级科研项目，在国际学术刊物发表研究论文 10 篇以上。每个主干学科方向具有 3 名以上 45 岁以下、副教授及以上职称、近 5 年取得至少 3 项高水平成果的学术骨干。

3.4 省部级以上人才

学科现有中国工程院院士 1 人，享受国务院政府特殊津贴专家 2 人，国务院学科评议组专家 1 人，国务院学位委员会研究生教育指导委员会委员 1 人，教育部新世纪人才 1 人、湖南省“百人计划”特聘教授 2 名、国家自然科学基金海外优秀青年基金获得者 1 人、湖南省“百人计划”青年人才 3 名，农业部杰出人才基金获得者 1 人，全国百篇优秀博士论文获得者 1 人，“神农学者”讲座教授 2 人，省新世纪 121 人才工程人选 3 人，湖南省高校科技创新团队 1 个。

二、基本条件

1. 培养环境与科研条件

1.1 学位点科学研究

2021 年度共获得各类项目 65 项，其中纵向课题 38 项，国家级课题 7 项，省级课题 28 项，横向课题 27 项，项目经费达 2795.5 万元，谭碧娥教授主持获国家重点研发计划课题，吴苗苗博士获国家自然科学基金海外优秀青年基金资助；发表论文 190 篇，持续助力我校动物与植物科学和农业科学领域进入全球 ESI 排名前 1%；制定地方标准 1 项。

1.2 学位点学术交流

主办了湖南省第十三届研究生创新论坛，研究生在全国遗传育种学术年会、动物营养学术年会、饲料创新论坛等国家级学术会议上做

了发表并获奖。学位点与日本国立鹿儿岛大学、美国北达科他州立大学联合签订了短期访学项目，每年由专业教师带队互派学生进行为期1-2周的学习交流。

1.3 学位点支撑条件

教学科研平台：畜牧学学科具有省部级以上教学科研平台15个，具体见表1，能保证研究生培养的教学和科研需求。

奖助体系：针对不同类别的奖助学金专门成立了评定工作小组，负责研究生的奖助工作，出台了一整套完善的奖助体系，其中国家奖学金（博士30000元/人、硕士20000元/人）、国家助学金（博士1000元/月、硕士600元/人）、农科研究生专项奖学金（新生1500元/人）、研究生学业奖学金（博士12000元/人或10000元/人、硕士6000元/人，4000元/人2000元/人）、科研成就奖学金、优秀研究生生源奖学金（硕士2000元/人）、优秀生源奖学金（硕士2000元/人）、经济贫困研究生助学金（3000元/年）、助研津贴（博士6000元/年，硕士1800-6000元/年）等多项奖助项目，每年资助金额40余万元；同时，先后与唐人神、溢多利、正虹等多家国内外业界知名企业签订了设立研究生奖学金的相关协议；100%的博士研究生月保底收入为3500元以上，100%的硕士研究生月保底收入为2200元以上。

管理体系：成立了学术委员会和学科学位点建设委员会，具有完善的研究生培养管理制度，研究生培养经费管理及使用办法，规范的导师选聘、培训和考核制度，研究生培养过程中的学风和学术道德建设与监督制度健全。近五年来，学位点新增硕士研究生导师和博士生导师100%接受了培训，所有参加考核导师合格率100%，所有毕业研究生毕业论文抽查合格率100%。

三、 人才培养

1. 招生选拔

本年度博士研究生报考人数 41 人，录取 18 人，考录比例为 43.9%；硕士研究生报考人数 180 人，招收硕士生 115 人（包含调剂招生），考录比例为 63.8%。

2. 课程教学

在课程设置中，充分考虑了本科阶段开设的基础课程，硕士生课程通过课程学习和科研训练的紧密结合，加强硕士生科研能力、学术交流能力及职业发展能力的培养。博士生课程注重内容的前沿性，加强科学实践，促进研究生的科学方法和学术素养培养。鼓励授课教师进行教学改革，本学科率先在校内开设研究生双语课程，本学科立项开设全英文授课课程 1 门，邀请海外名师和神龙学者特聘教授为研究生上课。博士和硕士研究生课程设置详见培养方案。

3. 导师与主讲教师

学位点严格按照《湖南农业大学学术型研究生指导教师选聘与考核办法》开展研究生指导教师的选聘与考核，定期进行新增导师培训。本学位点导师参加学校组织的考核，100%达到合格以上。所有导师除担负研究生培养主体责任外，均不同程度地承担学位点的教学任务。学位点要求和鼓励授课教师采用启发式、讲座式、研讨式教学方式，灵活运用课堂讨论、案例分析、多名教师专题讲授等多样教学方法。此外，学科还聘请院士、业内权威专家等校外兼职导师为研究生授课。所有课程主讲教师的教学效果，经学校研究生教学监督评价，均达到良好以上。

4. 学术训练

学位点采取了一系列措施提高研究生的科研实践与创新能力，博

士研究生培养过程设：个人培养计划制定、学术活动参与、学科综合水平考试、实践活动参与、文献阅读与综述报告、开题报告、中期考核、科研成果要求、学位论文预答辩、学位论文答辩与学位授予 10 个管控环节；硕士研究生设置除学科综合水平考试外的其余 9 个管控环节，详见培养方案。

5. 研究生学术交流

鼓励学生参加在国内外举办的学术会议，对有报告的研究生，资助全部交通、食宿和会务费，此外，学校专门为研究生设立国外访学基金。90%以上研究生在读期间参加了国际或全国性学术会议。此外，学位点定期邀请海外名师来校进行学术交流。

6. 分流淘汰

学位点通过多个环节严格把关研究生水平。各项考核由校内外同行专家 5-7 人组成，学科综合水平考试、中期考核、论文预答辩不合格者，不能进入下一阶段培养工作程序；学位论文盲审未通过者，推迟半年再申请；在规定学年范围内培养任务未完成者，只能肄业；学术成果不达标者，不能获取学位。

7. 学位论文质量

学位点按照学校规定对 10% 硕士论文进行校外双盲评审，100% 博士论文校外双盲评审。所有研究生毕业论文评审和抽检结果均为合格以上，获湖南农业大学优秀博士学位论文 1 篇，优秀硕士学位论文 2 篇。

8. 学风教育

学院定期组织学生参加学术诚信与学术规范的专题讲座活动，规定博士在学期间不少于 2 次，硕士不少于 1 次。对于论文抄袭、伪造数据等学术不端行为进行严格审查，一旦存在学术不端行为，将取消

学位授予资格。没有发生论文抄袭、伪造数据等学术不端行为。

9. 管理服务

学位点建立了完善的研究生日常管理、思想教育工作的规章制度，并严格贯彻执行。研究生教育工作由学院主要领导分管负责，并设有专职研究生秘书，协助院长开展工作。学院还设有教授委员会、研究生会等机构，职能明确，运转有效，管理工作规范，服务工作到位。此外也建立了完整的研究生权益保障制度，以保障研究生的正当权益。近 5 年学生对教学服务、科研服务、生活服务和权益保障的满意度达到 100%。

10. 就业发展

近五年毕业硕士研究生中就业协议和劳动合同签订率为 91.87%，毕业博士研究生中就业协议和劳动合同签订率为 100%。所有毕业生中，企业就业人数占 72.92%，17.36%的毕业生在教育和科研设计单位就业。硕士毕业生中，国内升学主要集中在湖南农业大学、中国农业大学、华中农业大学、南京农业大学和中山大学。

四、服务贡献

1. 凝练了团队研究方向

学位点围绕促进畜禽产业转型升级这一总体目标，结合湖南省地方畜牧特色，凝练研究方向，设置三大创新平台和一个公共平台，11 个创新团队加一个公共服务团队。

(1) 多目标畜禽品种培育创新平台：生猪育种研究创新团队；家禽育种及生产研究创新团队；草食动物育种及生产研究创新团队。

(2) 多样化的区域饲料资源安全高效利用创新平台：饲料资源高效利用创新团队；动物营养基础研究创新团队；植物源饲料添加剂及中兽药研究创新团队。

(3) 多样化的区域型畜禽生产模式创新平台：畜禽重大疫病的流行病学调查及诊断技术研究创新团队；兽用生物制品及兽药研究与开发创新团队；畜禽养殖模式及畜牧工程装备研究创新团队；养殖废弃物处理与资源化利用研究创新团队。

(4) 公共服务平台：实验平台及基地运行管理服务团队（含中心信息管理系统维护与运行）；畜牧产业政策与发展战略创新团队。

学院和学位点改革科技奖励机制，进一步提高科研转化和产出能力，将考核落实到团队。与每个团队签订目标任务合同，团队的具体任务根据团队所有成员前一周期的工作业绩和学院目标管理任务分配额确定，实行合同管理。团队考核采用同行评议与学术委员会审议相结合的办法。考核对照团队任务书，就团队任务要点及其执行情况总结、学术科研创新点、学术交流合作、人才培养、阶段性成果（含体制创新）等进行，作为考评及经费下拨依据。团队建设期为四年，对团队考核结果分合格、不合格及优秀三个层次。合格层次的团队继续给予支持；优秀层次的团队统筹协同创新中心经费及年终分配经费进行奖励；年度检查不合格的团队将给予 1 年整改期，中期评估不合格团队学院将停止经费支持并改组团队，周期考核不合格团队将被淘汰解散。

2. 学术梯队的建设得到进一步加强

继续加快实施团队建设计划，推进教学团队、科研团队、服务团队三位一体化建设。实施高层次人才引进计划，立足学科和团队建设需要，引进高层次人才。实施中青年教师素质提升计划，支持中青年教师到国内外高水平大学、科研院所、大中型企业进修或访学，加强教师培训，开拓教师学术视野，提升教师职业发展能力。使专任教师达 50 人以上，引进教师中博士 100%、外缘比例 80% 以上、具有留学

经历教师的比例 60%以上；同时着手培养和引进学科带头人和各二级学科的方向带头人 2-4 人。

3. 人才培养与对外合作取得成效

深化研究生培养模式改革，完善研究生助教机制，注重创新教育，全面提升研究生培养质量，加强省级优秀学位论文培育力度，鼓励和支持学生发表 SCI、EI 等收录的高水平论文。积极申报校级、省级教改项目 10 余项；实施优质课程培育计划，引进国外优质专业课程，积极参与建设国家级规划教材或精品教材，建设校级、省级精品开放课程 4 项。加强与国内相关学科之间合作交流，加大与国际知名高校和科研院所的合作力度，使 45 岁以下教师出国访学 12 个月以上的比例达到 60% 以上。

4. 学科标志性成果显著

围绕畜牧和养殖领域重大需求和急需解决的科学问题，在充分整合已有积淀的基础上，通过加强跨学科合作，争取更多国家级重大科研项目和国家级、省部级奖项。促进重大科研成果产出，使科研成果更多在高档次国际杂志上发表，在保证我校动物与植物科学和农业科学领域进入全球 ESI 排名前 1%的同时，使名次继续靠前。

本年度立项各类科研课题 65 项，其中横向合作课题 27 项（表 2），纵向课题 38 项（表 3），国家级课题 7 项，省级课题 28 项，谭碧娥教授主持获国家重点研发计划课题（项目经费 1335 万元），获批农业农村部畜禽资源（猪）评价利用重点实验室（牵头单位）和教育部优质畜禽产品生产协同创新中心（牵头单位）。

五、存在的问题

1. 与湖南省地方畜牧特色与发展潜力结合有待进一步加强，教学科研支撑条件还需持续改善；

2. 还需强化科技创新能力，构建科学的科技奖励机制，进一步提高科研转化和产出能力；

3. 作为湖南农业大学优势学科，应该充分利用好国际交流的平台，积极推动国际化工作，全方位的提升科研和教学水平。

六、下一年度建设计划

1. 标志性成果集成

围绕畜牧和养殖领域重大需求和急需解决的科学问题，在充分整合已有积淀的基础上，通过加强跨学科合作，争取更多国家级重大科研项目和国家级、省部级奖项。促进重大科研成果产出，使科研成果更多在高档次国际杂志上发表，在保证我校动物与植物科学和农业科学领域进入全球 ESI 排名前 1% 的同时，使名次继续靠前。

2. 人才培养

深化研究生培养模式改革，完善研究生助教机制，注重创新教育，全面提升研究生培养质量，加强省级优秀学位论文培育力度，鼓励和支持学生发表 SCI、EI 等收录的高水平论文。积极申报校级、省级教改项目；实施优质课程培育计划，引进国外优质专业课程，积极参与建设国家级规划教材或精品教材，建设校级、省级精品开放课程。

3. 社会服务与声誉

加快学科成果转化，强化科学研究和服务社会的能力，实现成果转化 5 项以上，为产业培训技术人员 2000 人次以上。

4. 平台基地与资源建设

加快农业农村部畜禽资源（猪）评价利用重点实验室、教育部优质畜禽产品生产协同创新中心、岳麓山种业中心等国家级平台建设，加大现有省部级教学科研平台的建设投入，提高实验室水平；加大资源配置向优势与特色方向倾斜，向潜心科学研究的优秀青年教师倾斜。

5. 对外交流与合作

加强与国内相关学科之间合作交流，加大与国际知名高校和科研院所的合作力度；继续加大力度聘请国内外知名专家开展学术交流。

表 1 畜牧学学位授权点支撑科研平台

序号	平台类别	平台名称	批准部门	批准年度
1	国家工程技术研究中心	国家植物功能成分利用工程技术研究中心-生物饲料分中心	科技部	2009
2	教育部工程研究中心	饲料安全与高效利用工程中心	教育部	2009
3	国家重点实验室	兽用中药资源与中兽药创制国家地方联合一种研究中心(湖南)	科技部	2013
4	国家实验教学示范中心	动物科学实验教学示范中心	教育部	2009
5	国家实验教学示范中心	畜禽安全生产国家级虚拟仿真实验教学中心	教育部	2015
6	省部级重点实验室、基地、中心(湖南省)	新农村发展研究院	教育部、科技部	2012
7	省部级重点实验室、基地、中心	湖南农业大学长沙生猪农科教合作人才培养基地	教育部、农业部	2012
8	省部级重点实验室、基地、中心	畜禽安全生产湖南省 2011 协同创新中心	湖南省教育厅	2015
9	省部级重点实验室、基地、中心	湖南省农村农业信息化工程技术研究中心	湖南省科技厅	2013
10	省部级重点实验室、基地、中心	湖南省大学创新训练实验中心	湖南省教育厅	2014
11	省级重点实验室(湖南省)	畜禽遗传改良湖南省重点实验室	湖南省科技厅	2008
12	省级工程技术研究中心	湖南省家禽安全生产工程技术研究中心	湖南省科技厅	2018
13	农业部重点实验室	农业农村部畜禽资源(猪)评价利用重点实验室	农业农村部	2021
14	教育部协同创新中心	优质畜禽产品生产协同创新中心	教育部	2021
15	省发改委工程中心	智慧牧业湖南省工程研究中心	湖南省发改委	2021

表 2. 2021 年畜牧学科立项横向课题

序号	合同名称	负责人
1	低蛋白日粮和蛋白酶 A 对生长猪生长性能影响	谭碧娥
2	改善猪肉品质的生物饲料研发	黄兴国
3	板蓝根药渣资源饲料化应用评价研究	印遇龙
4	星群夏桑菊资源综合利用与饲料添加剂产品开发合作	尹杰
5	中南区生猪监测点合作监测	高凤仙
6	新型教保料方案应用效果的联合研究	陈清华
7	“黄郎鸡”纯系繁育基地建设协议	曲湘勇
8	酶制剂在禽上的应用效果评估	范志勇
9	塔拉单宁酸开发利用关键技术研究	宋泽和
10	乐道在动物生产中的应用研究与作用机制的初步探讨	万发春
11	爱酸灵在断奶仔猪中替抗效果研究	陈清华
12	湖南恩源生态农业发展有限公司专家服务站	蒋隽
13	园丰猪育种体系构建与育种关键技术研究	何俊
14	多糖铁在猪饲料中添加应用的有效性评价	方热军
15	新型微量元素类产品生物学效价评定与推广应用研发	贺喜
16	人参粗提物开发利用关键技术研究	宋泽和
17	羊大宗蛋白饲料原料营养价值评定及参数建立项目	万发春
18	评估不同酸化剂对断奶仔猪生长和腹泻控制的效果	谭碧娥
19	澜沧黑猪选育与推广	印遇龙
20	植物提取物产品开发	贺建华
21	植物提取物产品开发	符晨星
22	乌骨鸡林下无抗养殖技术研发及示范项目	贺长青
23	双峰县蛋白桑饲料产品开发及企业标准制订项目	肖定福
24	桑饲料产品研发及其企业标准制定	张佩华
25	桑饲料产品研发及企业标准制订	赵玉蓉
26	特殊营养配料“菌酶糖”（缓释能量）的营养价值评定	谭碧娥
27	多糖铁在猪饲料中添加应用的有效性评价	方热军

表 3. 2021 年畜牧学科立项纵向课题

序号	项目名称	负责人	项目分类
1	智慧牧业湖南省工程研究中心	方热军	
2	SGLT1/MAPK/NHE3 信号通路介导血根碱缓解仔猪腹泻的作用机制研究	符晨星	湖南省教育厅科学研究项目-重点项目
3	母源锌对桃源鸡胚胎期间充质干细胞成肌成脂分化的作用及调控机制研究	宋泽和	湖南省教育厅科学研究项目-优秀青年项目
4	课程思政视域下动物生产类课程教学改革探索与实践	肖定福	省级教改一般项目
5	非粮蛋白饲料提质增效关键技术及产品创制	谭碧娥	国家重点研发计划课题
6	非粮蛋白饲料提质增效关键技术及产品创制-菜粕菌酶协同预消化技术研究	马晓康	国家重点研发计划课题
7	原儿茶酸调控 TAK1 信号通路缓解仔猪肠粘膜损伤的机理研究	伍树松	国家自然科学基金项目-青年项目
8	亮氨酸对育肥肉牛脂质代谢的差异性调控作用与分子机理	万发春	国家自然科学基金项目-面上项目
9	2021 年科技创新团队	万发春	湖南省科技计划项目-创新平台与人才专项
10	优质抗病地方猪种质创新与新品种培育	马海明	各类重点实验室（创新平台）开放基金项目
11	农业农村部农业科研杰出人才培养计划	尹杰	农业部科研项目-农业科研杰出人才及其创新团队
12	谭碧娥现代农业产业技术体系岗位科学家	谭碧娥	农业部科研项目-现代农业产业技术体系
13	湖南省畜禽资源技术指导和现场培训	贺喜	省农业农村厅项目-农业种质资源保护与种业发展
14	水产种质资源基本情况普查	李德亮	省农业农村厅项目-农业种质资源保护与种业发展
15	湖湘青年科技创新人才	黄鹏	湖南省科技计划项目-创新平台与人才专项
16	湖湘青年科技创新人才	蒋谦	湖南省科技计划项目-创新平台与人才专项
17	牛饲料瘤胃降解率尼龙袋检测法技术规程	万发春	省农业农村厅项目-湖南省农业技术规程制修订项目
18	南方奶牛抗热应激技术规程	张佩华	省农业农村厅项目-湖南省农业技术规程制修订项目
19	酶解大豆蛋白在断奶仔猪饲料中使用技术规程	马晓康	省农业农村厅项目-湖南省农业技术规程制修订项目
20	母猪产后健康养殖技术规程	陈家顺	省农业农村厅项目-湖南省农业技术规程制修订项目
21	湖南省地方品种猪肉肉质性状相关基因检测分型技术规程	马海明	省农业农村厅项目-湖南省农业技术规程制修订项目

22	赭曲霉毒素吸附率检测技术规程、伏马毒素 B1 吸附率检测技术规程	宋泽和	省农业农村厅项目-湖南省农业技术规程制修订项目
23	博落回中血根碱生物合成的调控机制研究	黄鹏	湖南省自然科学基金项目-优秀青年科学基金项目
24	基于高通量测序鉴定影响猪脂肪沉积的功能性 miRNA 编辑位点	张跃博	湖南省自然科学基金项目-青年项目
25	UPR-UPS 介导呕吐毒素损伤猪肠上皮屏障的机制研究	蒋谦	湖南省自然科学基金项目-青年项目
26	联合 BSA 和 RNA-Seq 解析影响雪峰乌骨鸡胸肌乌色度的 SNPs	郭松长	湖南省自然科学基金项目-面上项目
27	肠道菌群在饲料纤维调控围产母猪肝脂代谢中的介导机制研究	范志勇	湖南省自然科学基金项目-面上项目
28	FGF23/Klotho 轴对猪磷稳态的影响和调控机理	曹满湖	湖南省自然科学基金项目-面上项目
29	日粮乳酸对反刍动物瘤胃代谢的影响与机制研究	万发春	湖南省自然科学基金项目-面上项目
30	饲用植物功能成分高效制备及猪肉品质调控技术与示范	伍树松	湖南省重点研发计划-湖南省重点研发计划项目
31	长沙高新技术产业开发区隆平高科技园宁乡猪肉品质性状分子育种技术创新	印遇龙	长沙市其他厅局科研项目
32	奶山羊生产性能评定技术规程	张佩华	省市场监督管理局项目-湖南省地方标准制修订项目
33	提高宁乡猪瘦肉率技术操作规程	印遇龙	省市场监督管理局项目-湖南省地方标准制修订项目
34	全株水稻青贮技术	陈东	省市场监督管理局项目-湖南省地方标准制修订项目
35	猪基因组选择技术操作规程	何俊	省市场监督管理局项目-湖南省地方标准制修订项目
36	饲料中常见霉菌毒素损伤猪肠上皮屏障的分子机制	蒋谦	长沙市科技计划项目-长沙市科技计划其他专项
37	微生物色氨酸代谢介导的鞣花酸缓解仔猪肠道氧化应激的机制研究	王婧	国家自然科学基金-青年项目
38	二氧化碳捕获与超临界萃取精制油茶皂甙绿色工艺关键技术	张海涵	湖南省科技计划项目-重点项目

表 4. 2021 年畜牧学科教师标准制定

序号	标准名称	标准类别	所有制定人
1	保育猪低蛋白日粮生产技术规范	地方	谭碧娥