



中国农业科学院 兰州畜牧与兽药研究所年报 (2016)

杨志强 赵朝忠 张小甫 主编



中国农业科学技术出版社



中国农业科学院 兰州畜牧与兽药研究所年报 (2016)

杨志强 赵朝忠 张小甫 主编



中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所年报. 2016 / 杨志强, 赵朝忠, 张小甫主编. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2018. 3

ISBN 978-7-5116-3477-1

I. ①中… II. ①杨…②赵…③张… III. ①中国农业科学院-畜牧-研究所-2016-年报②中国农业科学院-兽医学-药物-研究所-2016-年报 IV. ①S8-242

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 007808 号

责任编辑 闫庆健
文字加工 杜 洪
责任校对 马广洋

出版者 中国农业科学技术出版社
北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081
电 话 (010) 82106632 (编辑室) (010) 82109702 (发行部)
(010) 82109709 (读者服务部)
传 真 (010) 82106650
网 址 <http://www.castp.cn>
经销者 各地新华书店
印刷者 北京建宏印刷有限公司
开 本 787 mm×1 092 mm 1/16
印 张 11
字 数 321 千字
版 次 2018 年 3 月第 1 版 2018 年 3 月第 1 次印刷
定 价 36.00 元

◀ 版权所有 · 翻印必究 ▶

《中国农业科学院兰州畜牧与 兽药研究所年报（2016）》

编辑委员会

主 任 杨志强 刘永明

副 主 任 张继瑜 阎 萍

委 员 赵朝忠 王学智 杨振刚 肖 堃

董鹏程 高雅琴 李建喜 李剑勇

时永杰 苏 鹏

主 编 杨志强 赵朝忠 张小甫

参编人员 杨志强 赵朝忠 张小甫 王学智

杨振刚 肖 堃 曾玉峰 荔 霞

陈化琦 巩亚东 符金钟 周 磊

吴晓睿 刘丽娟 邓海平 杨 晓

赵 博

目 录

第一部分 研究所工作报告

——真抓实干开局年，创新工程谱新篇 (1)

一、科技创新工程 (1)

二、科研工作 (1)

三、条件建设 (3)

四、管理服务 (3)

五、党的建设 (4)

六、2017 年工作要点 (5)

第二部分 科研管理 (6)

一、科研工作总结 (6)

二、科研项目执行情况 (10)

三、结题科研项目情况 (45)

四、科研成果、专利、论文、著作 (60)

五、科研项目申请书、建议书题录 (93)

六、研究生培养 (97)

七、学术委员会 (98)

第三部分 人才队伍建设 (99)

一、创新团队 (99)

二、职称职务晋升 (101)

第四部分 条件建设 (102)

一、购置的大型仪器设备 (102)

二、实施项目 (103)

三、验收项目 (105)

第五部分 党的建设与文明建设 (107)

一、理论学习 (107)

二、组织建设 (109)

三、工青妇、统战工作 (110)

四、党风廉政建设 (111)

五、文明建设 (112)

六、离退休职工管理与服务工作 (112)

第六部分 规章制度 (114)

一、中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所科研项目（课题）管理办法 (114)

二、中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所奖励办法 (115)

三、中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所硕博连读研究生选拔办法 (118)

四、中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所因公临时出国(境)管理办法	(119)
五、中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所科研副产品管理暂行办法	(122)
六、中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所公务接待管理办法	(123)
七、中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所差旅费管理办法	(125)
八、中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所公务用车管理办法	(128)
九、中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所档案查询借阅规定	(132)
十、中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所试验基地管理办法	(134)
十一、中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所“两学一做”学习教育实施方案	(136)
十二、中共中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所委员会关于领导班子成员落实 “一岗双责”的实施意见	(142)
十三、中共中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所委员会关于党支部“三会一课” 管理办法	(143)
十四、中共中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所委员会关于党费收缴使用 管理的规定	(145)
十五、中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所“科研英才培育工程”管理办法	(146)
第七部分 大事记	(149)
第八部分 职工名册	(156)
一、在职职工名册	(156)
二、离休职工名册	(162)
三、退休职工名册	(162)
四、离职职工名册	(167)
五、各部门人员名册	(167)

第一部分 研究所工作报告

——真抓实干开局年，创新工程谱新篇

2016年是“十三五”规划开局之年，也是研究所科技创新工程全面实施之年。在中国农业科学院的坚强领导和亲切关怀下，研究所班子带领全所职工全面贯彻党的“十八大”和十八届三中、四中、五中、六中全会精神，学习习近平总书记系列重要讲话精神，认真落实农业部、中国农业科学院重大决策部署，围绕现代农业科研院所建设行动，以科技创新工程为抓手，真抓实干，各项事业协调推进，党的建设全面加强，全所呈现出心齐气顺、风正劲足、干事创业的新局面。

一、科技创新工程

2016年，创新工程进入全面实施阶段。“奶牛疾病”“牦牛资源与育种”“兽用化学药物”“兽用天然药物”“兽药创新与安全评价”“中兽医与临床”“细毛羊资源与育种”“寒生旱生灌草新品种选育”8个创新团队顺利通过试点期评估，获得院科技创新工程经费1274万元。为充分调动科研人员的能动性和创造力，遵循协同、高效的原则，整合科技资源，优化重组科研团队。全所创新团队现有科研人员93人，其中团队首席8人、团队骨干37人、团队助理48人。

机制创新是创新工程顺利实施和研究所快速发展的根本保障。为进一步发挥创新工程对科研的引领和撬动作用，结合研究所实际，先后制订修订规章制度15个。通过办法的实施，有力地推动了研究所科技创新工作，有效地发挥了创新工程对改革发展的促进作用，进一步激发了全所干部职工创新热情，为建立健全以绩效管理为核心的创新机制奠定了基础，在科技创新方面取得重大进展。研究所科技投入实现新的增长，科研成果大幅增加，科研论文质量、专利数量有了明显上升，成果转化有了新的进展。

积极参与“十三五”科技发展规划的编制。组织专家积极参与科技部、农业部、甘肃省、中国农业科学院科技发展规划的编制工作，修订完善了《研究所科技创新工程“十三五”规划》，积极参与《“十三五”农业农村科技创新规划》《中国农业科学院“十三五”科学技术发展规划实施方案》《中国农业科学院知识产权“十三五”规划》《甘肃省兽医局兽药产业健康发展实施意见》等的修改工作。

二、科研工作

2016年，在中国农业科学院科技创新工程的引领下，积极争取科研课题，研究所全面完成了各项科研任务。

2016年研究所承担各级各类科研项目130项，合同经费1.47亿元，到位经费3205.58万元。2016年新立项国家、省部和横向委托科研项目33项，其中“‘十三五’国家重点研发计划”项目3项，国家自然科学基金项目1项，合同经费2019.01万元，到所经费1868.62万元。

在研项目进展良好。科技基础性工作专项“传统中兽医资源抢救与整理”，撰写中兽医药学资源及其利用现状报告2篇，整理和撰写名家传记1部、畜禽经验方1部，荟萃经验方193个，地道药材11种；收集中兽医古籍著作4部。更新中兽医陈陈列馆展品48件，接待参观人员200余人

次;中兽医药学资源网站上传信息100条。收集中兽药资源有关书籍50部、资料信息108条、中药图片资料40幅;主编出版视频1部,著作3部,参编著作2部;发表论文7篇;获得发明专利1项,行业标准2个。国家科技支撑计划“新型动物专用化学药物的创制及产业化关键技术研究”,建立灵敏、快速、简便的五氯柳胺混悬剂高效液相检测方法;获得临床试验批件,完成了五氯柳胺混悬剂二期临床试验,驱虫效果显著。完成维他昔布及制剂新药研制,获得国家新兽药证书2个,建成规模化口服制剂生产线1条,获得发明专利5个,发表文章8篇,培养研究生3名。绿色增产增效技术集成模式研究与示范项目“羊绿色增产增效技术集成模式研究与示范”,开展牧区“放牧+补饲—草原肥羔全产业链绿色增产增效技术”集成模式研究与示范,建立羊绿色增产增效技术集成模式研究与示范点10个,示范规模共计13.3万只,带动规模40余万只。在甘肃省肃南县牧区重点集成了高山美利奴羊选育提高与杂交利用技术,集成示范效果显著,每只羊新增收益195.5元。甘肃省科技支撑计划“牧草航天育种研究”,先后在我国“实践十号科学实验卫星”和“神舟十一号飞船”成功搭载5类牧草的20份种子材料和紫花苜蓿试管苗1株,并在国内首次开展苜蓿试管苗航天搭载试验。“航苜1号”紫花苜蓿新品种实现成果转让。完成了“航苜2号”新品系选育,其品种多叶率为71.38%,草产量平均高于对照14.04%。

科技成果喜获丰收。研究所全年获科技成果奖励8项,其中“高山美利奴羊新品种培育及应用”分获甘肃省科技进步一等奖和中国农业科学院杰出科技创新奖,“优质肉用绵羊提质增效关键技术研究与示范”和“治疗犊牛腹泻病新兽药的创制与产业化”获甘肃省农牧渔业丰收一等奖,“甘南牦牛选育改良及高效饲养技术集成示范”获全国农牧渔业丰收奖成果二等奖,“黄白双花口服液和苍朴口服液的研制与产业化”获兰州市科技进步一等奖。“‘益蒲灌注液’的研制与推广应用”获得甘肃省科技进步三等奖,“青藏地区奶牛专用营养舔砖及其制备方法”获甘肃省专利奖二等奖。组织验收结题科研项目24项;申报新兽药7项,取得新兽药证书3项;发表论文151篇,其中SCI论文31篇(院选SCI论文11篇),单篇最高影响因子4.052;颁布国家标准1项;申请专利243项,获得授权专利205项(其中发明专利50项);授权软件著作权3项;出版著作15部。

学术交流与国际合作日趋紧密。2016年先后派出12个团32人次参加国际学术会议和开展合作交流,分别出访美国、肯尼亚、英国、德国、荷兰、匈牙利、丹麦、芬兰、南非、俄罗斯、塔吉克斯坦、吉尔吉斯斯坦、泰国、爱尔兰和日本等15个国家。邀请英国、荷兰、苏丹和以色列专家学者18人次来所访问。邀请国内知名专家、学者来所做学术报告10场次。研究所有70多人参加了全国或国际学术会议。

科技兴农大显身手。2016年研究所按照中央一号文件要求,以“促生产、保增长、提效益”为目标,结合研究所科研生产实际,立足西北,面向全国,充分利用人才、技术、信息等方面的优势,为农业基层单位和农牧民传播新技术、新方法,举办各种科技培训15场次,培训720人次。研究所积极响应甘肃省委号召,深入开展“双联”行动和精准扶贫,先后有11批55人(次)赴甘南州临潭县新城镇4个村开展双联行动,为帮扶村争取道路建设经费74.8万元,送去“甘农一号”优质苜蓿种子1250kg,“大通牦牛”种公牛4头、办公桌椅和电脑,向养殖户发放牛羊用矿物质营养舔砖、驱虫药、消毒药等兽药产品。研究所联系的肖家沟村和南门河村已通过县州的脱贫考核验收。研究所荣获2015年全省联村联户为民富民行动优秀双联单位称号,2015年研究所精准扶贫驻村帮扶工作队被中共甘肃省委评为先进驻村帮扶工作队,1名同志荣获兰州市七里河区人大“双联行动优秀人大代表”荣誉称号,1名同志获优秀驻村帮扶工作队队长奖。

成果转化取得新进展。加快了科技成果转化,促进了地方经济发展。2016年研究所与成都中牧、河北武当、洛阳惠中、甘肃陇穗等15家单位达成成果转化及技术服务协议11项,到位经费350.50万元。

三、条件建设

完成了中国农业科学院试验基地建设项目和农业部兽用药物创制重点实验室建设项目。2013年修购专项“中国农业科学院共建共享项目：张掖大洼山综合试验基地基础设施改造”和2014年修购专项“中国农业科学院公共安全项目：所区大院基础设施改造”顺利通过农业部验收。2015年度修购专项“中国农业科学院前沿优势项目：牛羊基因资源发掘与创新利用研究仪器购置”和2016年度修购专项“公共安全项目：农业部兰州黄土高原生态环境重点野外科学观测试验站观测试楼修缮”圆满完成了年度任务。

2016年，农业部动物毛皮及制品质量监督检验测试中心（兰州）经农业部组织的专家复审合格，SPF级标准化动物实验房通过了甘肃省实验动物管理委员会年检，并取得了实验动物使用许可证。组织召开了农业部兽用药物创制重点实验室和甘肃省新兽药工程重点实验室第一届学术委员会第四次会议。建成了面积24m²，存860份标本的牧草标本室。

四、管理服务

管理服务能力明显提高。制定了中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所《科研人员岗位业绩考核办法》《公务用车管理办法》《印章使用管理办法》《档案查询借阅规定》《突发公共事件应急预案》和《危险化学品安全管理办法》等28项管理办法，出版《中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所规章制度汇编》和《农业科研单位常用文件摘编》。研究所承办中国农业科学院综合政务会议。强化公文质量，提升公文写作水平，研究所荣获中国农业科学院2015—2016年度“好公文”奖，1名同志荣获中国农业科学院优秀核稿员称号。加大科技创新宣传力度。在《中国农科院院网》《院报》《工作简讯》等院媒发表稿件51篇。中央人民政府网站《中国政府网》刊登研究所题为《我国育成高山细毛羊新品种达到国际领先水平》的文章，这也是国家媒体首次对研究所科技成果进行报道。编印研究所《工作简报》12期，主办宣传栏13期。完成中国农业科学院保密自查自评工作、网络保密检查工作和网络安全检查工作，并通过了中国农业科学院办公室保密检查。在科研管理上，通过申报动员、交流座谈、实施论证、定期检查和评审验收等多种方式，为科技人员提供服务和支撑，确保项目成功立项和顺利实施。先后组织撰写科研项目（课题）申报书或建议书134项，组织申报成果12项。研究所科技管理处获得了中国农业科学院“外事管理先进集体”称号，1名同志获得中国农业科学院“外事管理先进个人”称号。在开发创收上，通过扩大对外宣传，加强员工培训，提升服务质量等措施，积极应对市场变化，克服各种困难，基本实现全年创收目标。在财务与资产管理上，建立了科研经费预算查询系统，利用信息化手段进行科研项目和资金管理，提高科研经费管理效率。严格执行财务制度，加强财务内控，确保资金安全；加强预算管理，预算执行进度达到95%以上。在人事管理上，1人获甘肃省优秀专家称号。“高山美利奴羊新品种培育及应用课题组”获2014—2015年度中国农业科学院“青年文明号”称号。接收中国农业科学院“西部之光”访问学者1名。3名职工取得研究员任职资格、4名职工取得副高级职称任职资格，1名职工取得中级职称任职资格。初聘1名博士、3名硕士专业技术职务。新录用人员4名。2016年招收博士生4名、硕士12名，2名博士研究生和9名硕士研究生通过毕业论文答辩。出站博士后1名，进站博士后2名。在劳资管理上，按照相关文件精神，为在职职工办理了2016年度正常晋升薪级工资，调整发放退休人员养老金和工作人员基本工资。在离退休职工管理上，研究所承办了中国农业科学院离退休工作会议，老干部科获中国农业科学院离退休工作先进集体称号，1名同志被评为农业部离退休工作先进个人，有7名离退休职工作品入选中国农业科学院组织开展的《喜看院所发展，安享幸福晚年生活》书画摄影作品集。召开迎新春茶话会，走访慰问了15名离退休干部、困难职工和职工遗属，及时探望慰问生病住院的离退休职工20余人次，给65

名 80 岁以上老同志送生日蛋糕、生日贺卡,为 10 名异地居住的离退休职工邮寄生日贺卡。在基地管理上,研究所综合试验站规划通过了中国农业科学院验收和地方政府批复。张掖基地项目基本完成工程任务,达到验收标准。大洼山填沟工程进展顺利。在安全生产上,进一步落实安全生产责任制,强化在岗值班制度,调整了部门和实验室安全员。本年还集中开展 3 场专题讲座,全所职工集体观看了安全警示教育片,进行了消防知识培训和急救逃生演练。全年召开安全生产专题会 9 次,开展每月 1 次的安全卫生大检查,扎实开展安全生产隐患排查整改,消除了安全隐患。加强车辆管理。在后勤管理上,水电暖气供给有力,保障了全所科研和生活。绿化美化大院环境,全年补植草坪 300m²之多,修剪草坪 25 次,共 8 万 m²、绿篱 5 次约 2 500m²,修剪树木 400 余株。

五、党的建设

加强理论学习。制定了研究所《2016 年党务工作要点》《2016 年职工学习教育安排意见》《关于在全体党员中开展“学党章党规、学系列讲话,做合格党员”学习教育实施方案》。以“两学一做”为抓手,学习党的“十八大”和十八届三中、四中、五中、六中全会精神及习近平总书记系列重要讲话精神。举办研究所“两学一做”学习教育党务骨干培训班 2 次。理论学习中心组集体学习 4 次、研究所领导讲专题党课 3 次、收看专题辅导报告 4 次、英模报告 1 次。组织党员收看视频教育片《榜样》《柴生芳》、电影《大会师》等。举办了研究所“庆祝建党 95 周年暨两学一做知识竞赛”活动。

加强组织建设和廉政建设。开展党支部调整及换届选举工作。制定了《关于党费收缴使用管理的规定》,研究所在职党员补缴党费 39.37 万元。发展党员 2 名,确定入党积极分子 4 名。制定了《关于党支部“三会一课”管理办法》。研究所党委获中国农业科学院“先进基层党组织”称号,1 名党员获中国农业科学院“优秀党务工作者”称号,1 名党员获中国农业科学院“优秀共产党员”称号。研究所评选先进基层党组织 2 个,优秀党务工作者 2 名,优秀共产党员 6 名。制定了研究所《2016 年党风廉政建设工作要点》《关于领导班子成员落实“一岗双责”的实施意见》《关于严禁工作人员收受礼金礼品的实施细则》《信访举报管理办法》。通过全所职工大会、专题会议、辅导报告等形式,学习法律法规及会议材料。组织收看了中国农业科学院党员干部警示教育视频会议和廉政警示教育片。结合中央巡视工作反馈意见,立行立改,从严从实做好整改工作。

发挥工青妇和统战作用。组织召开研究所第四届职工代表大会第五次会议。开展道德讲堂宣讲活动 2 次、职工摄影作品展示与评比活动、学雷锋志愿服务及保护母亲河活动 2 次、乒乓球业余健身活动。开展为工会会员庆祝生日活动。协助完成九三学社中兽医支社换届选举。协助完成兰州市和七里河区人大代表、政协委员的推荐工作,1 人当选市人大代表,1 人当选市政协委员,1 人当选区人大代表,3 人当选区政协委员。

开展形式多样的文明创建活动。全年涌现出文明处室 5 个,文明职工 5 名。举行了庆祝“三八”妇女趣味活动。组织全所职工“春季植树周”活动。举行了“庆五一健步走”活动。开展了离退休职工欢度重阳节趣味活动。

2016 年,研究所各项事业取得了新的成就,实现了的“十三五”期间的良好开局,在建设世界一流科研院所的征程中迈出了坚实而有力的一步。这得益于创新工程的有效实施,得益于全所职工的勤奋努力。但是,我们也清醒地认识到发展中还存在一些深层次的问题。主要表现在:高层次人才,特别是科研领军后备人才缺乏;基础研究乏力,应用研究与畜牧生产结合不紧密;创新平台基础薄弱,现有设施设备共享共用不够充分;国际合作与交流形式单一,实质性合作项目较少。这些问题虽然是发展中的问题,但在一定程度上制约了研究所的可持续发展和服务“三农”能力的提升。

六、2017年工作要点

2017年,是实施“十三五”规划承上启下的关键之年。做好2017年各项工作责任重大。在新的一年里,在中国农业科学院党组的领导下,不忘初心,砥砺前行,以科技创新工程为引领,抢抓一带一路发展机遇,瞄准学科前沿动态,突出特色,发挥优势,奋发有为,力求在管理机制、科学研究、人才队伍、条件建设、党的建设等方面取得新的更大的进展。

(一)根据中国农业科学院的部署和要求,按照科技创新工程的目标任务要求,进一步优化创新团队,完善创新工程配套制度,扎实推进研究所科技创新工程,争取取得新的成效。

(二)抓好科研工作。认真做好科技项目的储备和申报工作,继续加大国家自然科学基金项目申报力度。创新国际合作方式,加强科研计划任务执行的服务、监督和检查工作。强化科研经费管理。抓好科研项目的结题验收和总结,着力培育大科技成果,积极申报科技成果奖、专利和新兽药。发表一批高水平的科技论文。

(三)进一步加强所地、所企及国内外高等院校和科研院所的科技合作,大力促进协同创新,加快科研成果转化和人员交流。围绕精准扶贫、服务“三农”和甘肃省脱贫攻坚帮扶活动,大力开展技术培训、科技下乡和科技兴农工作。

(四)加强科技创新团队人才建设和中青年科技人才的培养,做好人员招聘录用工作。做好技术职务评审推荐及聘任工作。加强研究生管理,做好研究生招收与培养工作。

(五)加强条件建设。进一步加强所区、基地基础设施条件建设,完成2015年基本建设项目和2016年修购专项。积极申报大洼山基础设施改造项目及研究生公寓建设项目。

(六)根据中国农业科学院研究所评价体系,进一步完善各类人员的绩效考核和奖励办法。加强管理,严格执行各项规章制度。进一步抓好安全卫生工作。

(七)抓好党建工作。继续加强职工学习教育,提高党建工作规范化、科学化水平。认真贯彻落实党风廉政建设各项政策措施。抓好工会、统战和妇女工作。持续开展文明创建活动,营造文明和谐、积极向上的创新环境。做好离退休职工管理与服务工作。

第二部分 科研管理

一、科研工作总结

2016年是“十三五”规划开局之年,研究所围绕《国家创新驱动发展战略纲要》《“十三五”国家科技创新规划》和《关于进一步完善中央财政科研项目资金管理等政策的若干意见》等文件精神,制定“十三五”科技发展规划,完善科技管理制度,推动科研创新,全面组织保障科研计划任务的顺利实施,圆满完成了年度计划任务目标。

(一) 科研计划管理工作

1. 科研立项与项目库建设

按照学科发展要求,结合国家农业科技战略需求,积极组织专家凝练科学问题,撰写项目建议书,为“十三五”期间农业科技发展研究储备项目库。先后组织撰写科研项目(课题)申报书或建议书134项。已经获得科研资助项目(课题)33项,总经费2 019.01万元,落实科研项目经费1 868.63万元。其中“‘十三五’国家重点研发计划”项目3项。

2016年已获资助的科研项目:国家重点研发计划课题及子课题4项,经费155万元;国家自然科学基金1项,经费24万元;国家科技支撑计划子课题1项,经费50万元;农产品质量安全监管专项1项,经费60万元;农业行业标准1项,经费8万元;中国农业科学院科技创新工程滚动支持团队8个,经费1 274万元;农业部现代农业体系项目4项,经费280万元;甘肃省科技支撑计划项目课题及子课题5项,经费32万元;甘肃省青年基金2项,经费4万元;甘肃省还草工程科技支撑计划项目1项,经费20万元;甘肃省秸秆饲料化利用技术与示范推广1项,经费10万元;横向委托项目4项,经费101万元。

研究所正在牵头组织全国30家科研院所、高校和企业等优势单位申报2017年度国家重点研发计划“中兽医现代化与绿色养殖技术研究”项目,预算经费3 280万元。同时组织研究所专家积极参与国内兽药专业优势单位联合申报2017年度国家重点研发计划“新型动物药剂创制与产业化”和“畜禽群发普通病防控技术研究”项目。遴选推荐了2016年度研究所基本科研业务费项目32项,中国农业科学院增量项目4项,组织完成了2017—2019基本科研业务费34项项目的入库工作;组织完成了2017年度畜牧业行业标准建议、2017年创新型人才项目申报、科技部创新人才推进计划、2017—2020年科技基础资源调查专项重大需求建议、国家重点研发计划项目申报、农业部平台项目和甘肃省、兰州市等地方科研项目的申报工作。

2. 科研计划实施管理工作

2016年研究所共承担各级各类科研项目130项,合同经费1.47亿元,总到位经费8 620.81万元,本年度新增项目经费3 205.58万元。包括国家自然科学基金项目13项、农业部现代农业产业技术体系项目4项、国家科技支撑计划课题及子课题15项、科技基础性工作专项项目7项、国家重点研发计划课题及子课题4项、公益性行业专项项目课题及子课题19项、农业科技成果转化项目1项、农产品质量安全监管专项1项、农业行业标准1项、中国农业科学院科技创新工程项目经费8项、甘肃省科技重大专项子课题1项、甘肃省科技支撑计划课题及子课题13项、甘肃省国际

科技合作计划项目 1 项、甘肃省自然科学基金项目 2 项、甘肃省青年科技基金项目 12 项、甘肃省农业生物技术研究与应用开发项目 5 项、甘肃省农业科技创新项目 2 项、甘肃省农牧厅全国牧草新品种区域试验项目 1 项、甘肃省农牧厅秸秆饲料化利用技术与示范项目 1 项、甘肃省农牧厅还草工程科技支撑计划项目 1 项、兰州市科技发展计划项目 2 项、兰州市创新人才项目 2 项、横向委托项目 14 项。

3. 学科建设

积极推进学科建设,根据学科发展要求,在研究所原有 2 大学科集群、5 大学科领域、9 大重点研究方向的基础上,加强了研究所在中兽医针灸与免疫、临床兽医、兽药残留、牛羊基因工程与繁殖、荒漠草原生态、草食家畜产品质量安全等方面的研究,为研究所进一步开展科技创新做好战略布局。

4. 中国农业科学院科技创新工程实施

2016 年研究所共获得院科技创新工程经费 1 274 万元,完成了研究所与创新团队首席、团队首席与团队成员的任务书签署工作。对现有科研团队的人员结构和团队名称进行了优化,完成创新工程 2017—2019 年度经费预算编制申报工作,完成研究所创新工程试点期绩效管理自评报告及绩效考评综合评审会答辩工作。截止目前,研究所共有 8 个团队进入院科技创新工程并顺利通过试点期评估,现共有创新团队科研人员 93 人,其中团队首席 8 人、团队骨干 37 人、团队助理 48 人。

5. 科研项目结题验收

先后对 24 项结题科研项目进行了会议组织验收工作。甘肃省科技重大专项“甘肃超细毛羊新品种培育及产业化研究与示范”“新型高效安全兽用药物‘呼康’的研究与示范”及甘肃省科技支撑计划、甘肃省国际科技合作、甘肃省农业科技成果转化资金计划和甘肃省中小企业创新基金计划等 8 个科研项目进行了验收;6 月,“新型中兽药‘产复康’的产业化示范与推广”“奶牛隐性乳房炎快速诊断技术 LMT 的产业化开发”“中型狼尾草在盐渍土区生长特性及其应用研究”“中药制剂‘清宫助孕液’的产业化示范与推广”和“高效畜禽消毒剂二氧化氯粉剂的研究及产业化”项等 12 个兰州市科技发展计划项目通过验收。

6. 制订修订科技管理制度

组织专家积极参与科技部、农业部、甘肃省、中国农业科学院“十三五”科技发展规划的编制工作。修订完善了《研究所科技创新工程“十三五”规划》,参与完成了《“十三五”农业农村科技创新规划(征求意见稿)》《中国农业科学院“十三五”科学技术发展规划实施方案(征求意见稿)》《中国农业科学院知识产权“十三五”规划(征求意见稿)》《甘肃省兽医局兽药产业健康发展实施意见》等规划方案的修改工作。

研究所管理制度制(修)订。总共组织制(修)订 15 个管理制度(办法)。修订了《研究所科研人员岗位业绩考核办法》《研究所科研项目(课题)管理办法》和《研究所奖励办法》,制定《研究所推进重大科技任务形成的管理办法(征求意见稿)》《兰州牧药所知识产权管理办法》和《兰州牧药所鼓励科研人员创新促进科技成果转化的实施办法》,修订了《中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所学业奖学金评选办法》和《中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所因公临时出国(境)经费实施细则》,制定了《中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所因公临时出国(境)管理办法》《中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所研究生国家奖学金评审办法》《中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所研究生公费医疗管理办法》《中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所研究生特困补助实施办法》《中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所研究生婚育管理办法》《中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所研究生出国(境)管理办法》和《中国农业科学院兰州畜牧与兽药研究所涉外培训管理办法》等。

7. 科研基础数据的整理与总结

先后完成了兰州市发改委调研材料、创新工程科研团队调整工作、2015年度国家科技基础条件资源调查、2015年度科学研究与技术开发机构调查表、2015年度科普统计调查表、2015年科研工作年报、2016年兰州科技成果博览会项目参展等材料的组织撰写工作。完成了研究所2015年学术委员会工作总结、研究所“十二五”期间农业科技援藏工作总结、“十二五”期间改革创新成效、落实整改任务报告、种业权益改革试点实施方案等报告的撰写。

(二) 成果与服务

1. 成果培育

研究所申报各级奖励13项,已获得科技奖励8项:“甘南牦牛选育改良及高效牧养技术集成示范”获全国农牧渔业丰收奖成果二等奖,“高山美利奴羊新品种培育及应用”获中国农业科学院杰出科技创新奖,“优质肉用绵羊提质增效关键技术研究及示范”和“治疗犊牛腹泻病新兽药的创制与产业化”获甘肃省农牧渔业丰收一等奖,“黄白双花口服液和苍朴口服液的研制与产业化”获兰州市科技进步一等奖。发表论文151篇,其中SCI论文31篇(院选SCI论文11篇,其它SCI论文20篇,总计影响因子47.19,最高4.052,平均影响因子1.52);颁布国家标准1项;申请专利243项,获得授权专利205件,其中发明专利50件;获得新兽药证书3项;授权软件著作权3项;出版著作15部。

2. 成果转让与科技服务

2016年对新兽药“苍朴口服液”“板黄口服液”等8项成果进行科技成果登记。研究所先后与成都中牧、河北武当、洛阳惠中、甘肃陇穗等15家单位达成成果转移转化及技术服务协议,总计到位350.5万元,新签订协议11项。加快了科技成果转化,促进了地方经济发展。

与甘肃陇穗草业有限公司达成“航苜1号紫花苜蓿新品种委托授权协议”,金额15万元;与甘肃猛犸有限公司达成“中兰1号苜蓿品种转让协议”,金额15万元;与酒泉大业种业有限责任公司达成“中兰2号紫花苜蓿新品种种子生产经营权转让协议”,金额10万元;对天津中澳嘉喜诺生物科技有限公司就“茶树纯露消毒剂的研究开发”开展技术服务,金额40万元;对洛阳惠中兽药有限公司就“头孢噻呋注射液影响因素及加速试验”进行技术服务,金额14万元;另外还有3项专利转让,3项技术咨询服务。

3. 科技宣传工作

研究所在注重科技创新工作的同时,通过各种媒体对研究所科研进展、科技成果进行宣传,在《中国农科院网》《甘肃省科技厅网》《研究所网》、CCTV电视7台、2016中国兰州科技成果博览会等媒体和平台及时报道重要新闻、展示重大成果,提高了研究所的声誉和社会影响力,助力研究所快速健康发展。

(三) 科技平台管理

农业部动物毛皮及制品质量监督检验测试中心(兰州)经农业部组织的专家复审合格,SPF级标准化动物实验房通过了甘肃省实验动物管理委员会组织的专家年检,并取得了实验动物使用许可证,补充了“中兽医医药陈列馆”馆藏标本和器具,建成了研究所“牧草标本室”,申报了2017—2019年农业部重大专项设施运行费项目并参加了现场答辩评审会。先后完成了研究所“十二五”期间大型科学仪器设施共享服务调查工作,完成了大型仪器设备基本信息的系统填报工作,完成了研究所科研基础设施与仪器开放工作报告,完成了研究所国家农业科学试验站布点需求工作,完成了生物育种国家实验室申报材料研究所负责部分的撰写工作,组织召开了农业部兽用药物创制重点实验室和甘肃省新兽药工程重点实验室第一届学术委员会第四次会议,为更好支撑科研工作打下坚实基础。

4月研究所召开农业部动物皮毛及制品质量监督检验测试中心(兰州)复查评审会。评审组通

过听取研究所关于实验室质量管理体系运行情况和3年来工作汇报,实地考察检验场所,查阅质量体系文件,进行人员笔试座谈后,对该中心近年来的发展给予了高度评价,认为该中心在机构和人员、质量体系、仪器设备、检测工作、记录与报告、设施与环境6个方面符合《检验检测机构资质认定评审准则》和《农产品质量安全检测机构考核评审细则的要求》等,具备按相关标准进行检测的能力,同意通过农产品质量安全检测机构考核、部级产品质检机构审查认可和检验检测机构资质认定。9月,甘肃省科技厅委托甘肃省实验动物管理办公室对研究所动物实验房进行2015年度省实验动物许可证年检,专家组在听取汇报,对实验动物工作环境、实验基础设施等情况进行现场考察及评审,查阅有关文件、记录和质量检测报告等材料后,一致同意通过年检,并对发现的问题提出整改意见建议。10月,研究所组织召开农业部兽用药物创制重点实验室和甘肃省新兽药工程重点实验室第一届学术委员会第四次会议,重点实验室主任向与会委员和专家汇报了两年重点实验室各项工作的进展,与会委员和专家对重点实验室两年来取得的工作成绩和建设成果给予了充分肯定,对于重点实验室的学科发展、创新研究、平台建设、人才培养、开放运行等进行了讨论,并提出了宝贵意见和建议。

(四) 国际合作与学术交流

1. 国际交流与合作

2016年研究所共有12个出访计划,出国计划有10项,2项出访计划为农业部和中国农业科学院出访计划。1—11月共派出11个团,31人(次)出访肯尼亚、英国、德国、荷兰、匈牙利、丹麦、芬兰、南非、俄罗斯、塔吉克、吉尔吉斯斯坦、泰国、爱尔兰、日本和美国等15个国家参加国际学术会议、开展合作交流。

2. 学术交流

研究所先后邀请国外知名专家、学者和教授18人次来所做学术报告,分别来自英国、荷兰、苏丹和以色列等国家,共组织学术报告10场次。有70多人参加了全国或国际学术交流大会。

(五) 研究生培养

2016年研究所招收12名硕士研究生和4名博士研究生。有2名博士研究生和9名硕士研究生顺利通过论文答辩并毕业,7名博士研究生和23名硕士研究生完成了开题报告和中期考核。目前在所的研究生数量为50人。

根据研究生院相关要求完成了2014级和2015级的28名研究生学业奖学金评定工作。评定学业奖学金同时推选出国家奖学金、大北农励志奖学金和陶氏益农优秀论文奖学金候选者;开展了第二批学位授权点自我评估工作,涉及临床兽医学、基础兽医学和动物遗传育种与繁殖学3个培养点;聘请专家听取研究所学位培养点自评估工作汇报,审阅评估材料,并提出诊断式评议意见;组织导师对2014级研究生开展了实验记录自查工作,并针对检查结果提出了相关改进意见并上报研究生院。

(六) 科技兴农工作

2016年研究所按照中共中央国务院一号文件(简称中央一号文件,全书同)要求,以“促生产、保增长、提效益”为目标,在农业部和中国农业科学院的领导下,结合研究所科研生产实际,立足西北,面向全国,通过项目引领、强化创新、深入基层、贴近生产、促进转化、加强培训、服务“三农”等多种措施,全力开展农业科技服务工作。

4月2日,国家绒毛用羊产业技术体系分子育种岗位在肃南县农广校开展了肃南县科技富民行动甘肃高山细毛羊特色优势产业培训,共培训国家绒毛用羊产业技术体系岗位、站长及团队成员4人,农牧科技人员20人,农牧民72人。4月11日,国家绒毛用羊产业技术体系分子育种岗位在肃南裕固族自治县召开“肃南县科技富民行动高山美利奴羊特色优势产业培训会”,共培训国家绒毛用羊产业技术体系岗位、站长及团队成员4人,农牧科技人员和农民92人。5月22—26日“无

抗藏兽药应用和疾病综合防控”课题组在兰州西湖大厦举办了“藏区牛羊疾病防控与藏草药加工技术培训会”，会议采用专家讲座和实训操作两种方式进行，主要讲授了藏区牛羊口蹄疫防控技术、牛羊重要疾病的病理诊断、牛羊寄生虫病的流行现状与防控策略、人畜共患病防控技术、藏草药加工与炮制几个专题，并到中兽医标本馆、大洼山中药种植基地等地进行了现场实地学习与交流。7月5—7日，国家绒毛用羊产业技术体系分子育种岗位联合张掖综合试验站在永昌县举办“高山美利奴羊选育提高和提质增效技术集成模式及推广利用培训会”，共培训国家绒毛用羊产业技术体系岗位、站长及团队成员12人、农牧科技人员37人、农牧民89人。7月国家奶牛产业技术体系疾病控制功能室在青岛奥特奶牛场开展了奶牛提质增效技术集成生产模式与示范—牛隐性乳房炎综合防治技术，从隐性乳房炎的诊断、中兽药预防、管理评分等多个方面进行了示范，而且配备配套的产品4种，给该牛场和周边相关的牛场提供隐形乳房炎诊断液及诊断盘、强力消毒灵、乳宁散（中试产品）等相关产品60余箱（件）。8月25日，国家肉牛牦牛产业技术体系牦牛选育岗位专家在青海省海北州举办了“肉牛高效健康养殖技术”培训班，培训人数120人。9月4日，“牦牛资源与育种”团队在碌曲县尕秀村示范基地举行了种牛投放暨牦牛健康养殖培训，国家肉牛牦牛产业技术体系甘南综合试验站、李恰如种畜场领导及广大牧民群众50余人参加。9月6—8日，国家奶牛产业技术体系疾病控制功能室在张掖市举办了全省规模化奶牛场饲养管理技术培训班，会议邀请了国内长期从事奶牛营养、牧场管理、技术服务和科学研究的相关专家，进行“利用精准营养技术提高牧场效益”“‘三管齐下’加快中国奶业升级”“规模化奶牛场繁殖技术管理”“奶牛围产期保健管理”“奶牛疫苗及疫苗合理使用”等培训，参训人数150人。11月21—23日“牦牛资源与育种”创新团队在夏河社区开展技术培训，梁春年博士主讲了“牦牛产业发展及提高牦牛养殖经济效益的途径”、郭宪博士主讲了“牦牛繁殖新技术”和“藏羊高效饲养技术”、王宏博博士主讲了“饲草料加工及藏羊健康养殖技术”等，来自夏河县畜牧站、牦牛藏羊养殖大户、牧民专业合作社代表共50余人（次）参加了技术培训。

二、科研项目执行情况

黄土高原苜蓿碳储量年际变化及固碳机制的研究

课题类别：国家自然科学基金面上项目

项目编号：31372368

起止年限：2014年1月至2017年12月

资助经费：82.00万元

主持人及职称：田福平 副研究员

参加人：胡宇 张怀山 时永杰 路远 张茜 张小甫

执行情况：完成了不同生长年限苜蓿草地的各项测定工作，采集与本年度相关的植物和土壤样品。分析了不同生长年限苜蓿土壤总有机碳库及各组分碳库的变化特征，分析了生长2年、4年、11年、16年的苜蓿草地在不同生育期1m土层深度的土壤有机碳及其组分含量。研究结果显示：不同生长年限紫花苜蓿土壤活性有机碳组分主要集中在0~60cm土层，呈表聚现象，表现为随土层深度的增加而减小；随生育期的推移，各生长年限紫花苜蓿土壤有机碳组分含量均呈减小趋势；而在相同生育期内，除易氧化有机碳在返青期内、颗粒有机碳在返青期、盛花期，可溶性有机碳在结莢期，轻组有机碳在盛花期表现为随生长年限的增加而增加的趋势，各有机碳组分在其余各生育期内易氧化有机碳表现为随生长年限的增加而减小的趋势。

发酵黄芪多糖基于树突状细胞TLR信号通路的肠黏膜免疫增强作用机制研究

课题类别：国家自然科学基金面上项目

项目编号：31472233

起止年限：2015年1月至2018年12月

资助经费：85.00 万元

主持人及职称：李建喜 研究员

参加人：张景艳 王磊 王旭荣 张凯 张康 秦哲 孟嘉仁

执行情况：采用响应面法进一步优化发酵黄芪多糖、黄芪多糖的提取、纯化工艺，制备细胞试验用多糖，其中多糖纯度可达 86.0%，内毒素含量均低于 0.1EU/mL。采用小鼠骨髓源细胞体外培养的方法，成功诱导分化出 CD11c、CD103 树突状细胞，利用免疫磁珠分选技术对 2 种细胞进行纯化，并采用显微观察、流式细胞术对 CD11c、CD103 树突状细胞进行鉴定。通过间接 ELISA 法、荧光定量 PCR 等方法，发现不同浓度的 FAPS 和 APS 可促进 TNF- α 的分泌，并呈剂量依赖性；研究表明 FAPS 和 APS 对 IL-12、IL-6 的表达有明显的促进作用，对树突状细胞的成熟有促进作用。结合抗体阻断技术、western blot 技术等，开展了发酵黄芪多糖对树突状细胞 TLR 样受体蛋白类型鉴定和相关信号传导通路的研究，发现 FAPS 通过抗体阻断剂 4 促进细胞分泌 TNF- α ；APS 通过抗体阻断剂 2 促进细胞分泌 TNF- α 。发表论文 3 篇，授权实用新型专利 3 件。

阿司匹林丁香酚酯预防血栓的调控机制研究

课题类别：国家自然科学基金面上项目

项目编号：31572573

起止年限：2016 年 1 月至 2019 年 12 月

资助经费：76.80 万元

主持人及职称：李剑勇 研究员

参加人：李世宏 孔晓军 杨亚军 刘希望 秦哲 杜文斌

执行情况：阿司匹林丁香酚酯对肺栓塞小鼠的保护作用研究，表明阿司匹林、丁香酚以及 AEE 中、高剂量组能够对肺栓塞小鼠产生保护作用，其中以 AEE 中剂量组对肺栓塞小鼠的保护率 (33.33%) 为最高。阿司匹林丁香酚酯抗血小板聚集作用研究，表明 AEE 能够浓度依赖性的降低 ADP 诱导的血小板胞内钙离子浓度、ATP 释放量，但对胞内 cAMP 水平和血小板 LDH 释放量无明显改变。基于血小板聚集、血流变、TXB₂/6-keto-PGF_{1 α} 及血生化指标在血栓模型中评估 AEE 的抗血栓作用研究，制备了小鼠肺栓塞模型，研究 AEE 对肺栓塞小鼠的保护作用，结果表明 AEE 能够对肺栓塞小鼠产生良好的保护作用，同时使小鼠肺系数明显降低。发表论文 2 篇，其中 SCI 论文 1 篇。

牦牛乳铁蛋白的构架与抗菌机理研究

课题类别：国家自然科学基金

项目编号：31402034

起止年限：2015 年 1 月至 2017 年 12 月

资助经费：24.00 万元

主持人及职称：裴杰 助理研究员

参加人：褚敏 包鹏甲 郭宪

执行情况：对多个牦牛的 LF 基因的编码区进行了克隆，将其与奶牛的相应序列进行了比对，确定了牦牛与奶牛相比 LF 蛋白的氨基酸突变位点；将牦牛 LF 基因进行密码子优化后，转入毕赤酵母表达菌 X-33 细胞中，选取个阳性克隆进行表达，使牦牛 LF 蛋白在 X-33 细胞中成功分泌表达；对 LF 蛋白和 Lfcin 3 种多肽进行抑菌实验，确定了蛋白和多肽的抑菌能力与抑菌浓度；检测了奶牛和牦牛 LF 蛋白在不同组织中的表达量；对乳铁蛋白的两个重要多肽 Lfcin 和 Lfampin 进行人工合成，并对其二级结构进行 CD 光谱分析，确定了二硫键和帽子结构分别对两种多肽结构的影响。发表 SCI 论文 1 篇，授权发明专利 1 件。