

植物免疫研究团队

团队带头人：康振生

所在学院：植物保护学院



团队简介

团队立足国家农业经济长远发展，结合国家及区域农业经济发展的重大需求，围绕我国小麦生产上的重大真菌病害的可持续控制这一关键科学问题，瞄准学科国际发展前沿，积极开展科学研究和人才培养工作。通过20年的努力，在小麦条锈病及赤霉病的持续有效控制等研究方面取得了重要的理论及应用成果，并培养出一大批知农爱农创新型人才，为确保我国粮食安全、推进我国植保事业发展作出了突出贡献。

团队带头人康振生，中国工程院院士、国家重点实验室主任、中国植物病理学会副理事长、中国植物保护学会副理事长、教育部教学指导委员会副主任委员、国务院学位委员会第七届学科评议组成员。团队成员共14人，包括教授6人、副教授8人，分别来自植保学院、农学院及生命学院。经过近20年的建设，团队已经发展成为一个研究目标明确、多学科交叉、研究队伍稳定、管理制度健全、具有国际影响力的创新研究队伍，被国际同行誉为“杨凌小组”。

依托“旱区作物逆境生物学国家重点实验室”，团队从病害的流行规律及病菌变异机理、条锈菌与寄主互作的分子机理、小麦抗病遗传与持久抗病材料的创制以及病害综合防控技术的研发和应用等四个方面开展研究。近10年团队承担了“973”项目、国家自然科学基金重点和面上项目、“111”项目、科技部国际科技合作专项、现代农业产业技术体系等60余项，到位经费近1亿元。

“中国小麦条锈病菌源基地综合治理技术体系的构建与应用”在我国12省（市）大规模应用，成效显著，全国条锈病发生面积降低50%，每年挽回小麦损失20亿公斤以上，年均增收节支达40亿元，获2012年国家科技进步一等奖。从2010年开始，团队陆续与巴基斯坦、哈萨克斯坦、肯尼亚、埃及等“一带一路”10余个共建国家开展合作，将小麦病害绿色防控成果汇成“中国方案”惠及“一带一路”农业生产。

目前，团队共培养研究生277人，其中博士72人，学硕181人，专硕17人，留学生7人，为我国植物保护专业队伍提供了大批高素质专业人才。

抗病生物工程团队

团队带头人：张涌

所在学院：动物医学院



团队简介

团队是国内最早开始动物生殖内分泌和胚胎工程研究的学科和研究团队。在牛羊胚胎发育调控和良种胚胎规模化生产、牛羊克隆理论和克隆技术、基因编辑抗病牛羊培育等方面取得系列成果，推动了牛羊胚胎工程的创新和发展。

团队带头人张涌，中国工程院院士、农业农村部动物生物技术重点实验室主任、动物生物技术学科群首席科学家。团队成员共8人，包括教授4人、副教授4人。2018年荣获教育部首批“黄大年式教师团队”。

依托农业农村部动物生物技术重点实验室和陕西省动物胚胎工程技术研究中心平台，经过几十年的不懈努力，团队围绕国家畜牧业的重大发展需求和国际研究前沿，形成了以胚胎工程、基因编辑和抗病育种为特色和优势。先后参与主持“863”高技术项目、国家科技重大专项的重大课题、国家自然科学基金重点项目等30多项，获国家技术发明奖二等奖1项、省级科技奖5项、省部级一等奖3项、发明专利30项。

2000年首例成年体细胞克隆山羊“阳阳”的诞生，标志着该领域的研究达到国际先进水平。之后，团队将研究深入到基因精确编辑技术，创立了牛羊体细胞克隆胚胎高效发育技术，攻克了动物克隆低效率的瓶颈；破解了牛羊克隆胚成胎率低的难题，创建了牛羊高效克隆技术。同时将基因编辑技术和克隆技术相结合，创建了基因编辑牛羊高效培育技术，培育出了抗结核奶牛和抗乳腺炎奶牛，推动了我国牛羊基因编辑抗病育种跃居世界前列。

本团队培养硕士研究生300多名，博士研究生100多名，博士后9名。毕业研究生多数就业在相关高校、科研院所和国内外各大医院辅助生殖中心，成长为该领域的技术精英和学术骨干。

小麦远缘杂交与分子染色体工程育种团队

团队带头人：吉万全

所在学院：农学院



团队简介

团队坚持“从农业生产中来，到农业生产中去”的科研宗旨，从事小麦远缘杂交与染色体工程育种研究。以小麦种质（基因）资源创制、抗病机制解析和新品种培育为主攻方向，以服务“农业、农村、农民”为己任，培养出一大批小麦遗传育种方面的优秀科技人才，为农业生产提供技术和支撑。

团队带头人吉万全教授，现任旱区作物逆境生物学国家重点实验室副主任，兼任中国遗传学会理事，中国遗传资源分会副秘书长，中国作物学会分子育种分会理事等。团队成员共11人，包括正高2人、副高7人、中级2人。

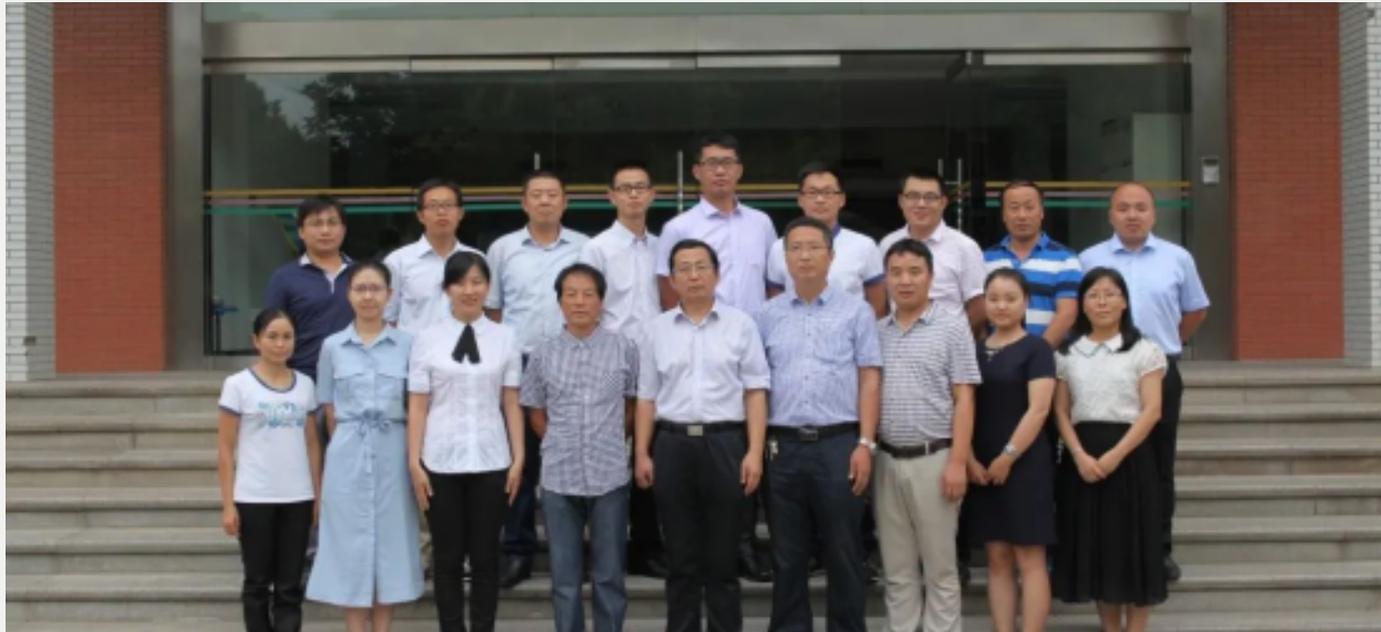
团队先后承担国家重大专项、国家重点研发计划课题、863和973课题、国家自然科学基金以及省部级项目30余项，同时也是学校双一流建设学科，承担“小麦抗逆遗传与新品种选育”任务。创制出普通小麦稳定自交结实缺体系统20个，研究达国际先进水平；利用远缘杂交，将滨麦、山羊草、长穗偃麦草等外源种属的抗条锈病、抗白粉病等优良基因聚合到小麦亲本中，获得了一批高产、兼抗条锈病、抗白粉病或抗赤霉病的小麦新种质，培育出优质、抗病小麦新品种11个（国审品种5个：西农501、西农509、西农511、西农529、西农369；省审品种6个：西农518、西农519、西农533、西农836、陕麦159和远丰175），在黄淮麦区推广面积3000多万亩。其中，西农511以其绿色抗病、优质强筋突出享誉黄淮麦区。团队获得国家技术发明三等奖1项，国家科技进步二等奖2项，陕西省科技进步一等奖2项，获批准发明专利和植物新品种权7个。

团队先后培养博士生20余人，硕士生100余人，他们在全国各地落地开花，成为行业的领军人才和骨干力量。

苹果逆境生物学团队

团队带头人：马锋旺

所在学院：园艺学院



团队简介

团队立足旱区苹果产业发展，从苹果抗逆优异种质资源挖掘和利用、特色种质创制和新品种选育、生物与非生物胁迫应答机理及其调控、果实品质提升、抗逆栽培与产业服务等方面，培养面向我国果树产业发展的创新性优秀人才。

团队带头人马锋旺教授，现为园艺学院院长，兼任旱区作物逆境生物学国家重点实验室副主任，陕西省苹果重点实验室主任，国际联合苹果研究中心主任，中国苹果产业协会副会长，西北农林科技大学延安市、咸阳市、榆林市3个苹果试验站的首席专家。团队由13名中青年导师组成，其中具有正高级职称6人，副高级职称6人；国家级人才4人次、省部级人才4人次；团队成员70%具有国外留学经历。

团队导师通力合作，共同完成了国家自然科学基金重点项目、国家重点研发计划项目、陕西省苹果科技重大专项等项目的研究工作，在洛川、旬邑、榆林等苹果产区建立了多个苹果试验站，选育出优质抗逆苹果新品种‘秦脆’、‘秦蜜’等，开展旱地苹果产业升级关键技术研发和示范，努力助推旱区苹果产业转型升级，农民致富和乡村振兴。

近5年，苹果逆境生物学团队培养毕业博士研究生20人，硕士研究生48人。研究生在PNAS、Plant Physiology、New Phytologist、Plant Biotechnology Journal、Horticulture Research等期刊发表SCI论文100余篇，4人获陕西省优秀博士论文，5人获西北农林科技大学优秀博士论文，12人获研究生国家奖学金，毕业研究生大多数继续从事旱区果树产业的科学研究和产业服务工作。

绒肉羊遗传改良与种质创新团队

团队带头人：王小龙

所在学院：动物科技学院



团队简介

团队围绕羊经济性状功能基因研究、基因编辑羊新品种（系）创制、羊主要营养素及其代谢调控机理开展相关研究工作，着力培养我国未来畜牧科技创新的学术精英，畜牧行业的经营管理者和服务农业生产实践的技术骨干。

团队带头人王小龙教授为教育部青年长江学者，兼任国际动物遗传学会羊应用遗传学专业委员会执委、基因编辑动物专业委员会执委，Reproduction, Fertility & Development副主编，Journal of Animal Science、Transgenic Research编委等。团队由8名导师组成，其中博士生导师7人。团队现有国家级人才入选者2人，国家绒毛用羊岗位体系科学家1人，陕西省肉羊产业体系首席专家1人，其中姜雨教授在国际顶级期刊《科学》发表了《反刍动物角发生发育和鹿茸快速再生的遗传基础》，实现我校科技论文水平历史性突破。

团队依托我校动物遗传育种与繁殖国家重点学科，陕西省动物遗传育种与繁殖重点实验室等平台，围绕滩羊、绒山羊产业发展需求，系统地对羊产业发展面临的关键核心问题开展技术攻关，在泛羊亚科基因组学、基因编辑育种及绒山羊遗传学研究方面处于国际领先地位，形成了自己的优势和特色。团队成员先后主持20余项国家级、省部级科研课题，近5年累计到位经费2000多万元。

团队长期与英国罗斯林研究所、澳大利亚联邦科工组织、西澳大学、美国马里兰大学、德国联邦动物健康研究所、上海科技大学、西北工业大学等国内外多个研究团队建立了广泛的合作和学术交流机制，目前已累计培养博士、硕士研究生100多名。

山地拓荒者团队

团队带头人：杨福增

所在学院：机械与电子工程学院



团队简介

团队坚持“文化引领、以德为先、继承创新、培养英才”的理念，长期从事丘陵山地机械、果园机械、温室机械以及智能装备等方面的研发工作，团队成员分工明确，管理制度完备，协同合作，科研高效。

团队带头人杨福增教授，先后主持了国家自然科学基金、“863”课题、国家科技支撑计划项目、中国商用飞机有限公司项目、“十三五”国家重点研发计划“智能农机”重点专项课题等多项科研课题。团队秉承“诚朴勇毅”校训，建立起一支由多名顾问和1名博导、4名硕导、2名副导师和1名制造总师等组成的导师团队，博士后和硕、博士研究生近30人，已形成一支人员精干、富有激情的学术小分队——“山地拓荒者团队”。

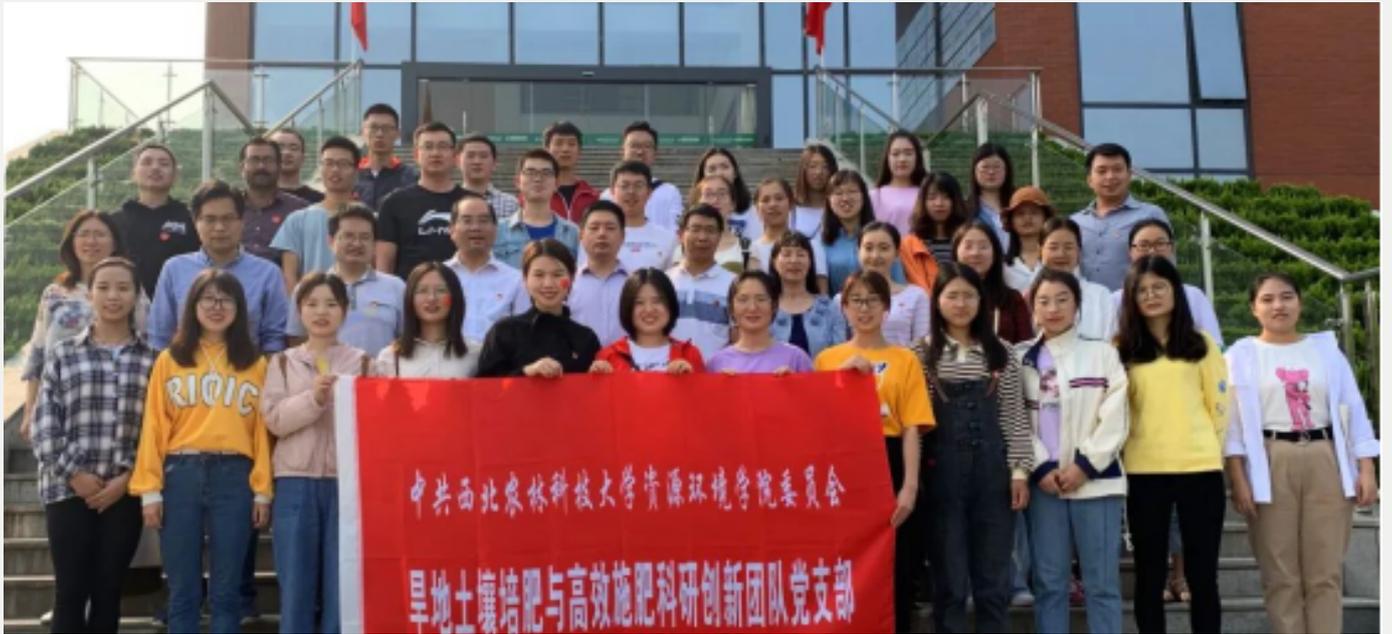
“十三五”期间，团队先后主持“十三五”国家重点研发计划课题1项、子课题2项、陕西省苹果重大专项子课题2项、陕西省技术创新专项1项等多项科研课题。研发样机10余台，在国内外本领域有比较广泛的影响，其中系列山地遥控履带拖拉机2020年末在央视“超级新农人盛典”栏目中亮相。获批农业农村部苹果全程机械化科研基地、农业农村部北方农业装备科学观测实验站2个部级科研平台，建设经费近2000万元，其中“山地农机-土壤-植物综合实验平台”，属于国内首台原创性的基础性科学研究平台。

团队长期与美国德州农工大学、佛罗里达大学、乔治亚大学、西北工业大学、中国航发西安动力控制科技有限公司、中国航天科工集团西安航天自动化股份有限公司等国内外多个研究团队建立了广泛的合作和学术交流机制，共培养博士、硕士生72名。团队研究生在读期间先后获得农业工程界世界著名的美国AOC研究生论文奖、中国研究生电子设计竞赛、全国大学生智能农业装备创新大赛、中国研究生机器人创新设计大赛等10余项。研究生毕业就职于中国电子科技集团公司西安导航技术研究所、高端工程机械智能制造国家重点实验室、中国中车、中联重科、中国农科院、中央军委战略支援部队研究院等单位，走上工作岗位后迅速成为业务骨干，部分优秀毕业生还取得了突出成绩。

旱地土壤培肥与高效施肥团队

团队带头人：王朝辉

所在学院：资源环境学院



团队简介

团队扎根西北，针对西北旱地土壤贫瘠、水资源缺乏，围绕保障粮食安全和生态文明建设的国家与区域发展需求，以“丰产优质、资源高效、土壤培肥、环境友好”为科研目标，通过理论与技术创新，培养优秀人才，支撑西北旱区及我国农业绿色可持续发展。

团队带头人王朝辉教授，国家小麦产业技术体系岗位专家，农业部测土配方施肥专家组成员，中国植物营养与肥料学会理事等，一直从事作物营养调控和旱地水肥管理研究。该团队成立于2005年，现有导师成员14人，其中教授4名，副教授6名，青年骨干4名。2012年被农业农村部评为科研创新团队，2016年通过评估再次评为学校五大创新团队之一。

近年先后主持国家科技支撑计划、国家重点研发计划、国家自然科学基金项目等项目50余项，与200余名研究生共同建立了黄土高原从东到西（山西洪洞、襄汾、闻喜，经陕西合阳、蒲城、耀州、永寿、凤翔到甘肃定西、清水）、从南到北（陕西杨凌、武功、永寿、彬县、长武）的旱地田间试验网络，与分布在全国的小麦、玉米、苹果、油菜、冬枣等试验基地开展科研合作，为养分资源管理、土壤培肥等理论研究和人才培养奠定了坚实基础。

近年来，已培养硕士研究生140名、博士研究生20名，其中博士毕业生中科院一区论文发表率达到100%。先后有5位研究生参与研究完成的旱地小麦监控施肥技术，2017和2018先后被农业农村部列为农业主推技术；11位研究生负责我国18省区小麦营养与安全调研，向农业农村部提交报告9份，被列为国家小麦产业体系“十二五”重点成果。

农业与环境微生物团队

团队带头人：沈锡辉

所在学院：生命科学学院



团队简介

团队依托旱区作物逆境生物学国家重点实验室，瞄准微生物领域国际科技前沿，紧密围绕国家战略需求和区域发展需要，深入开展面向西部旱区农业生产实际的基础和应用基础研究。

团队带头人沈锡辉教授，国家杰出青年基金获得者（2017），入选万人计划和科技部中青年科技创新领军人才推进计划。旱区作物逆境生物学国家重点实验室学术骨干，中国微生物学会普通微生物专业委员会委员，中国农业生物技术学会微生物生物技术分会理事，国际期刊《Frontiers in Cellular and Infection Microbiology》Associate Editor（2017-），《AEM》编委（2018-）等。团队现有成员7人，其中教授2人，副教授1人，骨干教师4人，是一支学术氛围浓郁，规章制度完善，年龄梯度和知识结构合理的科研生力军。

团队先后承担国家重点研发计划课题、863课题、国家自然科学基金等省部级项目10余项，在细菌六型分泌系统的离子转运与抗环境胁迫新功能、植物内共生微生物促作物抗旱抗逆机制、微生物-环境-宿主相互作用机制研究等方面取得了比较突出的进展。

目前，团队培养研究生51人，绝大部分都在国内知名大学、中科院和生物相关公司等有关单位任职，为祖国的教育、科研和“三农”事业贡献力量。

黄土高原生态修复团队

团队带头人：刘国彬

所在学院：水土保持研究所



团队简介

团队围绕水土保持与生态修复策略、模式与技术，植被恢复过程、机制与调控，生态修复的环境效应与服务功能三个方向开展生态修复方面的研究。

团队带头人刘国彬研究员，继承了朱显谟院士“厚重朴实、协力攻关、求实创新、无私奉献”的黄土精神，围绕土的问题开展了长达40年的研究工作，培养出了一批土专家，目前这些土专家遍布祖国各地继续开展着“土”的事业。目前团队成员7人，其中正高级职称5人，副高级职称者1人，中级1人。

团队连续承担了国家“十五”到“十三五”科技部重大项目以及其它国家及省部级项目60余项，在黄土高原水土流失治理与退化生态系统修复方面取得了丰硕的研究成果，先后获得国家科技进步奖、国家自然科学基金等4项。近三年屡次参与国家重大研究计划编写，提交国家咨询建议报告3份，2019年受邀在中央电视台《开讲啦》讲述团队的故事，2020年作为特邀嘉宾接受央视“走进黄河”的专访。

团队先后培养博硕士150余人，大部分进入科研院所和国内知名企业机构，目前已经成为各个单位的业务骨干，其中1人晋升二级教授，9人晋升教授。

中俄农业科技发展政策团队

团队带头人：朱玉春

所在学院：经济管理学院



团队简介

团队依托中俄农业科技发展政策研究中心，主要围绕中俄科技创新及机制、中俄农业发展开展研究，致力于搭建中俄科教组织国际合作交流平台。

团队带头人朱玉春教授，中国农业技术经济学会理事、陕西省农经学会副会长；陕西发展经济学会副会长；陕西省现代农业科技创新体系玉米产业经济岗位科学家。现有研究人员共25人，其中教授8人、副教授6人、青年教师11人。研究人员学科构成多样化、年龄结构年轻化，是一支稳定、高效的研究工作团队。

团队于2016年组建，是中国科协首批“一带一路”建设平台。近五年来，团队导师累计获得各类科研经费累计800余万元，获批中国科协“一带一路”国际科技组织合作平台建设项目、国家自然科学基金重点及面上项目、科技部重点研发项目、国家社科重点及面上项目、教育部人文社科项目等20余项省部级项目，编写出版各类研究报告8份。2020年团队获国家留学基金委资助“中俄数字农业经济管理创新型人才合作培养项目”，与俄罗斯协议高校开展高层次人才留学及交流。

团队近三年来指导博士研究生15余名，指导各类硕士研究生50余名，其中国际留学生8人，为“一带一路”国家经济和社会发展培养高层次专业人才。