

## 2023 年度河南省农科系统奖候选项目（一）

1	候选项目	优质高产花生新品种选育与应用									
	候选单位	郑州市农林科学研究所									
	候选人	胡延岭、于沐、朱桢桢、韩艳红、李盼、石彦召、刘软枝、杨海棠、郭凯敏、陈东辉、张全伟、付尧、金丽、王瑞华									
	项目简介	<p>花生是我国重要的油料与经济作物，是河南省继小麦、玉米之后的第三大农作物。本项目针对生产上花生品种存在的种质资源遗传基础狭窄、优异性状难以聚合，育成品种“高产与优质、多抗”难协调，优质品种配套栽培技术研究和示范推广力度不够等问题，项目组从 2008 年开始育成并推广应用了郑农花 12 号、郑农花 14 号、郑农花 15 号和郑农花 23 号，至 2022 年累计推广应用面积 2298.40 万亩，近三年应用面积 1129.90 万亩，新增利润 15.56 亿元，在花生种质创制、育种技术集成、品种选育和示范推广等方面取得重要创新。1、在种质资源创新上，针对提高产量、改进品质、增强综合抗性为重点，建立优×优、宽基础、富变异的亲本组配模式，通过隶属函数法等方法科学评价和筛选种质资源 112 份，经系谱分析，科学组配，充分聚合优良家种和远缘杂交后代、国外引进材料的优良基因，创制出一批优异新种质，其中早熟多抗新种质 7 份；大果高出仁率新种质 3 份；小果高油酸新种质 1 份；适合套作、抗病耐涝新种质 8 份。</p> <p>2、以发掘及创制的新种质为亲本，通过科学组配，采用阶梯聚合杂交改良、多环境表型选择、多方式抗逆鉴定，提高选择压力，实现了高产、早熟、优质、多抗等性状的协同改良，育成 4 个综合性状优良的花生新品种。郑农花 12 号，生育期 128 天，国家连年多点试验中增产均极显著；抗旱性强，种子休眠性强，抗叶斑病。郑农花 14 号，生育期 125 天，国家连年多点试验中，三年 60 点次试验 56 点增产；耐涝性强，中抗叶斑病。郑农花 15 号，生育期 127 天，抗旱性强，耐涝性强，中抗青枯病，无叶斑病，中抗锈病；在百亩方高产示范中实际测产，郑农花 15 号平均亩产 481.00 公斤，创造了麦后直播大果花生高产记录。郑农花 23 号，生育期 121 天，油酸含量 77.30%-79.00%，超过我国高油酸花生标准（≥75.00%），居当年河南省参试品种第 1 位；抗旱性强，耐涝性强，中抗青枯病，叶斑病和锈病；在百亩方高产示范中实际测产，郑农花 23 号平均亩产 525.26 公斤，创造了河南省小果花生高产典型。</p> <p>3、针对郑农花系列品种的特征特性开展了配套栽培技术集成研发，实现了黄淮花生主产区套作、夏播早熟高产多抗品种的互补配套。制定发布了河南省首个鲜食花生栽培地方标准、郑州市地方标准 2 项，实现了良种良法配套，加快了新品种的推广。</p> <p>本项目在河南省重点攻关、河南省重大科技专项及郑州市科技惠民计划等项目的资助下完成，育成新品种 4 个，获得国家植物新品种权 2 项，授权实用新型专利 1 件，制定并颁布地方标准 3 项，发表学术论文 18 篇，该成果总体达到国内同类研究先进水平，其中在适合黄淮麦套作和夏直播的大果高产早熟花生品种培育方面达到国内领先水平。</p>									
	候选人	序号	姓名	性别	职称、职务	文化程度	专业	工作单位	对成果创造性贡献		
		1	胡延岭	男	副研究员/副主任	硕士	作物遗传育种	郑州市农林科学研究所	主持全面工作		
		2	于沐	女	助理研究员	硕士	作物遗传育种	郑州市农林科学研究所	参加亲本提纯、繁育、栽培试验及示范推广		
		3	朱桢桢	女	助理研究员	学士	农学	郑州市农林科学研究所	参加亲本提纯、繁育、栽培试验及示范推广		
		4	韩艳红	女	助理研究员	硕士	作物学	郑州市农林科学研究所	参加亲本提纯、繁育、田间鉴定及示范推广		
		5	李盼	女	副研究员	学士	农学	郑州市农林科学研究所	参加品种选育及示范推广		
		6	石彦召	男	副研究员	学士	土壤与农业化学	郑州市农林科学研究所	参加制种及示范推广		
		7	刘软枝	女	副研究员	学士	农业经济学	郑州市农林科学研究所	参加品种选育及示范推广		
		8	杨海棠	女	研究员/主任	硕士	作物栽培与耕作学	郑州市农林科学研究所	参加品种选育及示范推广		
		9	郭凯敏	男	农艺师	硕士	农学	河南省种业发展中心	参加示范推广		
		10	陈东辉	男	农艺师	学士	农学	荥阳市扶贫开发服务中心	参加示范推广		
		11	张全伟	男	高级农艺师	学士	农学	淅川县农业农村局	参加示范推广		
		12	付尧	女	研究实习员	硕士	园林植物与观赏园艺	郑州市农林科学研究所	参加栽培试验及示范推广		
		13	金丽	女	研究实习员	硕士	果树学	郑州市农林科学研究所	参加品种繁育及示范推广		
		14	王瑞华	女	研究实习员	硕士	园艺	郑州市农林科学研究所	参加栽培试验及示范推广		
主要知识产权和标准规范目录											
知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	状态			
植物新品种权	郑农花 15 号	中国	CNA20201002378	2022-05-10	第 2022020629 号	郑州市农林科学研究所	杨海棠，李盼，刘软枝，胡延岭，李冈键	有效			
植物新品种权	郑农花 23 号	中国	CNA20183657.6	2022-08-18	第 20221719 号	郑州市农林科学研究所	杨海棠，邓丽，刘软枝，胡延岭，李盼，李阳	有效			
地方标准	鲜食花生栽培技术规程	河南省	DB41/T 1657—2018	2018-07-30		郑州市农林科学研究所	杨海棠，胡延岭，刘软枝，李盼，杨科，郑晓川，乔慧芳，陈东海，郭宁，韩华民，王艳梅，范知	现行			
地方标准	郑农花系列高油酸花生高产栽培技术规程	郑州市	DB4101/T 38—2022	2022-09-23		郑州市农林科学研究所	杨海棠，李盼，韩艳红，刘软枝，朱桢桢，胡延岭，于沐，石彦召，郑晓川，郭凯敏，付尧，赵延勃	现行			
地方标准	大果鲜食花生高产栽培技术规程	郑州市	DB4101/T 39—2022	2022-09-23		郑州市农林科学研究所	胡延岭，杨海棠，石彦召，于沐，韩艳红，刘软枝，李盼，朱桢桢，郑晓川，陈东辉，张全伟	现行			
实用新型专利	一种便携式花生种植用播种器	中国	ZL202023171118.0	2021-09-07	第 14138711 号	郑州市农林科学研究所	石彦召，李盼，朱桢桢，于沐，李宾，金丽，付尧，杨海棠，胡延岭，刘软枝	有效			
论文专著目录											
序号	论文专著名称/刊名	影响因子	第一权属单位	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI 他引次数	中科院 JCR 分	核心期刊	
1	19 份高油酸花生品种的农艺、产量和品质性状的遗传多样性及稳定性分析/江苏农业科学	1.518	郑州市农林科学研究所	2022 年 9 月 20 日	胡延岭	杨海棠	杨海棠，胡延岭，李盼，于沐，石彦召，刘软枝，朱桢桢，韩艳红，郑晓川			中文核心	
2	基于双标图及通径系数对高油酸花生新品种郑农花 23 号的综合评价/种子	1.408	郑州市农林科学研究所	2022 年 9 月	胡延岭	于沐	于沐，李盼，胡延岭，杨海棠，刘软枝，石彦召，朱桢桢，韩艳红			中文核心	
3	郑农花 15 号适宜播期和密度研究/陕西农业科学	0.577	郑州市农林科学研究所	2022 年 10 月 25 日	杨海棠	胡延岭	胡延岭，刘软枝，李盼，石彦召，于沐，朱桢桢，韩艳红，杨海棠，别海			科技核心	
4	基于隶属函数法对 13 个花生品种品质的综合评价/中国农学通报	1.666	郑州市农林科学研究所	2022 年 1 月 15 日	杨海棠	韩艳红	韩艳红，于沐，石彦召，杨海棠，胡延岭，刘软枝，李盼，朱桢桢			科技核心	
5	高产大果‘郑农花 15 号’的选育/陕西农业科学	0.577	郑州市农林科学研究所	2021 年 12 月 25 日	石彦召	朱桢桢	朱桢桢，付尧，石彦召，杨海棠，胡延岭，刘软枝，李盼，于沐			科技核心	
6	高油酸小果花生新品种郑农花 23 号的选育/湖北农业科学	0.696	郑州市农林科学研究所	2022 年 2 月 10 日	石彦召	石彦召	石彦召，朱桢桢，胡延岭，杨海棠			科技核心	
7	花生新品种郑农花 15 号特征特性及高产栽培技术/农业科技通讯	0.235	郑州市农林科学研究所	2020 年 9 月 17 日	胡延岭	胡延岭	胡延岭，李盼，石彦召，刘软枝，杨海棠，别海			农业核心	
8	花生新品种郑农花 23 号的丰产性稳产性及适应性分析/农业科技通讯	0.235	郑州市农林科学研究所	2021 年 12 月 17 日	杨海棠	于沐	于沐，朱桢桢，韩艳红，部惠苹，刘程宏，王瑞华，申潇潇，郭凯敏，杨海棠			农业核心	

2	候选项目	高产优质抗病棉花新品种郑杂棉6号选育与应用									
	候选单位	郑州市农林科学研究所、河南省中创种业短季棉有限公司									
	候选人	李宾、贾新合、王保勤、刘书梅、郭永涛、张果、郜惠苹、李晓、刘伟、董琪、田芳、李圣华、龚文萍									
	项目简介	<p>一、目的意义 本项目针对常规棉品种多目标性状同步改良难、育种周期长以及棉花生产中病虫害发生严重、良种良法不配套、增产潜力难以充分发挥等问题而立项。</p> <p>二、技术路线 依照高产、稳产、优质抗病虫为育种目标选择骨干亲本，利用骨干亲本杂交，对杂种F1丰产性、抗虫性、品质、抗病性等农艺性状进行综合选择，采用异地多点、多指标模糊评判的方法对高优势组合的综合性状、适应性进行鉴定，育成目标品种；对育成品种的生理特性、栽培技术进行研究，建立配套的优质高产高效栽培技术。</p> <p>三、关键技术及创新点</p> <p><b>1、创新育种方法，建立高效育种技术体系，选育出多个品种。</b></p> <p>依照育种目标创新种质资源。通过优良种质资源间杂交，集合优良基因，系统选育优良亲本，优化种质资源。建立起以优良种质资源为核心，以骨干亲本双列杂交为组合模式，以农艺性状综合选择为重点，以异地多点、多指标模糊评判为鉴定方法的高效育种技术体系。通过该育种技术体系的建立，成功选育出目标品种“郑杂棉6号”及郑杂棉系列品种：郑杂棉2号、郑杂棉3号、郑杂棉4号、郑杂棉19。</p> <p><b>2、主要技术经济指标创新，综合性状突出。</b></p> <p>2.1 高产稳产 2008~2009年河南省杂交棉区试，平均亩产籽棉、皮棉、霜前皮棉分别比对照豫杂35增产13.8%、11.4%、10.0%，籽棉、皮棉、霜前皮棉增产均达极显著水平，丰产性及其稳定性分析：皮棉总产比对照豫杂35总产在F0.01水平显著，综合评价为“好”，综合，郑杂棉6号是一个丰产性、稳产性俱佳的品种。</p> <p>2.2 品质优 2008-2009年经农业部棉花品质监督检验测试中心测定(HVICC)：平均长度30.6mm，断裂比强度30.0cN/tex，马克隆值5.0。品质达到国家棉花审定标准中Ⅱ类优质棉标准。</p> <p>2.3 抗病抗虫性好 经中国农科院棉花所植保室抗病鉴定：2008~2009年河南省区试枯萎病指5.1，黄萎病指26.8，为抗枯萎耐黄萎病类型，抗性优于对照。2012年经中国农科院棉花所植保室抗病鉴定：综合评定抗棉铃虫抗级为抗(2级)，对照主栽抗虫棉中棉所45相比，郑杂棉6号对在二、三、四代棉铃虫抗性的抗性突出。</p> <p><b>3、配套栽培技术创新</b> 通过对郑杂棉6号品种特性及适宜种植密度的研究，总结出最佳播种期和播种密度，同时，在我省棉花主产区进行郑杂棉6号套作西瓜双丰技术研究，总结出最佳套作模式、最佳播期、施肥技术、病虫害防治等关键技术，取得了十分可观的经济效益和社会效益，为全省棉田高效立体种植的发展提供了科学依据。</p> <p>四、应用情况 郑杂棉6号自2013年审定以来多措并举，开展高产创建，建立高产示范田，在我省得到较好的推广，累计推广面积64.8万亩，新增产值14454.8万元。近三年在我省累计推广16.8万亩，新增产值4065.2万元该品种推广面积占我省棉花总推广面积的20%以上，已成为我省主栽品种之一。</p>									
	候选人	序号	姓名	性别	职称、职务	文化程度(学位)	专业	工作单位	对成果创造性贡献		
		1	李宾	男	助理研究员	学士	农学	郑州市农林科学研究所	主持全面工作		
		2	贾新合	男	研究员	硕士	农学	郑州市农林科学研究所	品种选育、制种、示范		
		3	王保勤	女	副研究员	硕士	作物育种	郑州市农林科学研究所	品种选育、亲本繁育		
		4	刘书梅	女	研究员	学士	农学	郑州市农林科学研究所	品种选育、示范		
		5	郭永涛	男	高级农艺师	学士	农学	开封市种子工作站	示范、推广		
		6	张果	女	研究实习员	硕士	园艺	郑州市农林科学研究所	亲本提纯、繁育		
		7	郜惠苹	女	研究实习员	硕士	生物技术	郑州市农林科学研究所	品种栽培试验		
		8	李晓	男	农艺师	大专	农学	汤阴县农业局	示范、推广		
		9	刘伟	男	副研究员	学士	农学	郑州市农业技术推广中心	示范、推广		
		10	董琪	女	研究实习员	硕士	作物遗传育种	新乡市农业科学院	试验、示范		
		11	田芳	男	研究实习员	硕士	微生物学	郑州市农林科学研究所	亲本提纯、繁育		
		12	李圣华	男	农艺师	大专	农学	商丘市睢阳区农科所	制种、示范、推广		
		13	龚文萍	女	其他	大专	农学	河南省中创种业短季棉有限公司	示范、推广		
	主要知识产权和标准规范目录										
	知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	状态		
	品种审定	郑杂棉6号	河南省	豫审棉2013003	2013.05.10	豫审证字2013032	郑州市农林科学研究所	郑州市农林科学研究所			
	论文专著目录										
	序号	论文专著名称/刊名	影响因子	第一权属单位	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI他引次数	中科院JCR分区	核心期刊
	1	转基因抗虫棉新品种郑杂棉6号的选育/农业科技通讯		郑州市农林科学研究所	2013.12		贾新合	贾新合、刘书梅、李宾、王保勤			
	2	棉花品种郑杂棉6号品种特性及适宜种植密度/农业科技通讯		郑州市农林科学研究所	2018.12		李宾	李宾、李盼、高新楼、贾新合			
	3	郑杂棉6号套作西瓜双丰技术研究/陕西农业科学		郑州市农林科学研究所	2018.1		韩艳红	韩艳红、贾新合、王保勤、李宾			
	4	郑杂棉6号在河南省区域试验中的表现分析/农业科技通讯		郑州市农林科学研究所	2017.7		王保勤	王保勤、贾新合、韩艳红、李宾			
	5	郑杂棉6号在河南省生产试验中的表现分析/农业科技通讯		郑州市农林科学研究所	2017.8		王保勤	王保勤、贾新合、韩艳红、李宾			
3	候选项目	5种木本花卉种质资源创新及关键栽培技术应用									
	候选单位	郑州市农林科学研究所 鄯陵县林业科学研究所									
	候选人	焦雪辉 史喜兵 孙毅宁 岳长平 杨巧云 刘杰 申潇潇 周小娟 乔雨轩 郑红建 崔根旺 汪宇航									

项目简介	<p>美人梅、观赏桃、西府海棠、紫薇、桂花是传统的特色木本花卉，在园林中的应用范围非常广泛，市场潜力巨大，但优良新品种和高效繁育技术相对缺乏，存在优势品种较少、繁殖手段落后等突出问题，已成为制约其产业化发展的技术瓶颈。本项目针对目前木本花卉新品种选育及栽培技术方面存在的问题，多年来在木本花卉种质资源创新、新品种选育及栽培技术方面开展攻关研究，取得以下技术突破和创新：</p> <p>(1) 构建了种质资源评价体系，揭示了花粉活力及柱头可授性日变化规律，通过杂交、辐照育种等手段创制出一批优异新种质。基于采集花粉及授粉时间规律，使紫薇杂交成功率提高30%，创制出了花色鲜艳、花期长、紫色叶、花量大等优良特性的紫薇新种质8份。以梅花为父本，以观赏桃为母本，创制出了9份需冷量低、花期提前1~2个月的观赏桃新种质。运用<sup>60</sup>Co-射线对桂花种子进行辐照处理以获得诱变植株，创制出4份在叶型、花期、花色方面表现优良的变异种质。</p> <p>(2) 创新育种方法，通过杂交、芽变等手段育成了“嫣”系列观赏桃新品种，该系列品种花色鲜艳，以红色、粉色系为主，需冷量低，花期早，观赏价值高。“嫣红菊花”桃花瓣呈嫣红色，菊花型，色泽美丽，花朵硕大；“嫣红早花”桃需冷量低，始花期早，蔷薇形，花瓣玫瑰红色，花朵硕大；“嫣粉娇香”桃需冷量低，花期早，且香味较浓，花朵稠密，外围花瓣张开，内部花瓣内卷，似烟花，盛开时，花瓣全展开，观赏性极佳。3个新品种已通过河南省林木品种审定委员会审定。</p> <p>(3) 阐明了桂花种子休眠类型，发明了适用于快速解除桂花种子休眠的方法，将桂花种子萌发时间从5~6个月提前至60天；创建了美人梅花期调控技术，使美人梅开花提前近45d，开花持续时间延长5~8d；集成了观赏桃、美人梅、西府海棠标准化栽培技术；建立了木本花卉立体栽培技术，在郁闭度达到80%-90%的桂花等常绿阔叶林下适合进行林下栽培羊肚菌，该技术创新可以提高土地利用效率，增加经济产值，同时还可以改良土壤，提高土壤肥力，增加有机物含量，对木本花卉的生长起到促进作用。</p> <p>项目获授权国家发明专利1项，软件著作权1项，获得河南省林木良种3个，发表论文9篇。项目技术成果在河南省、安徽省等地进行示范推广。经统计，近3年累计推广新优木本花卉品种101.5万株，在安徽、河南省等省示范推广桂花等常绿阔叶林下立体栽培技术，提升苗木质量，提高林下土地利用效率，实现新增产值8864万元。同时，以木本花卉新品种为支撑、以关键栽培技术为引领、以示范推广基地为依托，推动了木本花卉产业的发展，带动了乡村振兴，取得了显著的经济效益和社会效益。</p>									
	候选人	序号	姓名	性别	职称、职务	文化程度(学位)	专业	工作单位	对成果创造性贡献	
		1	焦雪辉	女	助理研究员	硕士	园林植物与观赏园艺	郑州市农林科学研究所	主持全面工作	
		2	史喜兵	男	助理研究员	硕士	林学	郑州市农林科学研究所	负责各项试验方案的制定和实施	
		3	孙毅宁	女	助理研究员		园林	郑州市农林科学研究所	参与各项试验及技术推广工作	
		4	岳长平	男	高级工程师/所长		森林培育	鄢陵县林业科学研究所	负责新品种选育及推广工作	
		5	杨巧云	女	研究员	学士	园艺	郑州市农林科学研究所	负责木本花卉繁育技术创新	
		6	刘杰	男	助理研究员		农学	郑州市农林科学研究所	参与新品种示范推广	
		7	申潇潇	女	研究实习员	硕士	风景园林	郑州市农林科学研究所	参与各项室内试验及数据整理	
		8	周小娟	女	助理研究员		林学	郑州市农林科学研究所	参与室内试验及田间调查	
		9	乔雨轩	男	研究实习员	硕士	风景园林	郑州市农林科学研究所	参与各项室内试验及田间调查	
		10	郑红建	男	教授级高级工程师/支部书记	学士	林学	许昌市林业和花木园艺发展中心	参与新品种示范推广	
		11	崔根旺	男	花卉园艺师/总经理		园林	鄢陵颍旺园林绿化工程有限公司	参与新品种示范推广	
12	汪宇航	女	工程师		园林	精诚工程管理有限公司	参与新品种示范推广			
主要知识产权和标准规范目录										
知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	状态		
发明专利	一种快速解除桂花种子休眠的方法	中国	CN 111295971 B	2021年11月26日	4816864	郑州市农林科学研究所	史喜兵, 焦雪辉, 周小娟, 刘杰, 孙毅宁, 苗兆丰, 申潇潇	有效		
林木良种	‘嫣粉娇香’桃	河南省	豫 S-SV-PP-029-2017	2018年3月19日	豫林审证字 534号	鄢陵县林业科学研究所; 许昌市林业工作站	岳长平, 马朝, 王少波, 岳林国, 李留振, 廖伟超, 杜红丽, 常东东, 王铭敏	有效		
林木良种	‘嫣红早花’桃	河南省	豫 S-SV-PP-037-2015	2016年1月29日	豫林审证字 436号	鄢陵县林业科学研究所; 许昌市林业工作站	岳长平, 郑红建, 韩臣鹏, 岳慧芳, 李俊中, 杨彦利, 王运刚, 张文建, 汪世忠, 马朝, 牛廷松, 袁东华, 张青山, 葛书长, 徐国超	有效		
林木良种	‘嫣红菊花’桃	河南省	豫 S-SV-PP-031-2011	2012年3月1日	豫林审证字 248号	鄢陵县优质苗木开发中心; 许昌市林木种子管理站; 鄢陵县林业科学研究所	岳长平, 郑红建, 王磊, 马朝, 岳慧芳, 马永亮, 宋建堂, 张文建, 程银庵, 徐永辉, 汪世忠, 陈彦伟, 闫秋丽, 柴德勇, 郑文德	有效		
地方标准	美人梅培育技术规程	河南省	DB41/T 1687-2018	2018年9月29日		郑州市农林科学研究所	杨巧云, 史喜兵, 焦雪辉, 朱廷芳, 苗兆丰, 周小娟, 刘杰, 孙毅宁, 范海霞, 元合玲, 曹春梅, 李小敏, 王冠博	现行		
地方标准	观赏桃培育技术规程	河南省	DB41/T 1034-2015	2015年3月2日		郑州市农林科学研究所	杨巧云, 史喜兵, 王国杰, 霍玉娟, 周小娟, 孙毅宁, 刘杰, 苗兆丰, 付清澄	现行		
地方标准	西府海棠苗木培育技术规程	河南省	DB41/T 1035-2015	2015年3月2日		郑州市农林科学研究所	杨巧云, 史喜兵, 李瑞, 孙毅宁, 刘杰, 周小娟, 苗兆丰	现行		
软件著作权	植物花色识别软件 V1.0	中国	2022SR0806520	2022年2月12日	9760719	郑州市农林科学研究所; 史喜兵; 焦雪辉; 岳长平; 孙毅宁; 刘杰; 申潇潇; 周小娟; 乔雨轩		有效		
<b>论文专著目录</b>										
序号	论文专著名称/刊名	影响因子	第一权属单位	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI他引次数	中科院JCR分区	核心期刊
1	11个紫薇品种花粉活力及柱头可授性日变化规律研究/《分子植物育种》	1.424	郑州市农林科学研究所	2022年第23	史喜兵	焦雪辉	焦雪辉, 岳长平, 史喜兵, 申潇潇, 乔雨轩			中文核心
2	不同激素配比对梅花花粉离体萌发的影响/《山西农业科学》	1.234	郑州市农林科学研究所	2020年第3期	焦雪辉	焦雪辉	焦雪辉, 史喜兵, 周小娟, 孙毅宁, 申潇潇			科技核心
3	观赏桃品种‘嫣粉娇香’的选育/《中国果树》	1.503	鄢陵县林业科学研究所	2019年第2期	岳长平	岳长平	岳长平, 汪世忠, 张应照, 王珂, 马朝, 徐如仕			中文核心
4	观赏桃新品种‘嫣红早花’的选育/《中国果树》	1.503	鄢陵县林业科学研究所	2017年第2期	岳长平	岳长平	岳长平, 郑红建, 张应开, 袁东华			中文核心
5	红叶碧桃嫁接育苗试验/《陕西农业科学》	0.577	郑州市农林科学研究所	2012年第1期	史喜兵	杨巧云	杨巧云, 史喜兵, 孙毅宁			中文核心
6	11个紫薇品种在郑州地区引种适应性分析/《农业科技通讯》	0.235	郑州市农林科学研究所	2022年第1期	申潇潇	申潇潇	申潇潇, 周小娟, 刘杰			农业核心
7	不同赤霉素浓度和温度处理对美人梅促成栽培的影响/《农业科技通讯》	0.235	郑州市农林科学研究所	2021年第3期	杨巧云	周小娟	周小娟, 杨巧云, 申潇潇, 孙毅宁, 刘杰			农业核心
8	西府海棠栽培与繁殖技术/《农业科技通讯》	0.235	郑州市农林科学研究所	2017年第1期	周小娟	周小娟	周小娟, 孙毅宁			农业核心
9	3种木本花卉林下羊肚菌立体栽培技术研究/《农业科技通讯》	0.235	郑州市农林科学研究所	2023年第1期	焦雪辉	刘杰	刘杰, 焦雪辉, 乔雨轩, 孙毅宁, 周小娟, 申潇潇			农业核心
4	候选项目	花生高油高产多抗新品种培育与应用								
	候选单位	开封市农林科学研究院								
	候选人	邓丽、李阳、殷君华、苗建利、芦振华、李绍伟、李军华、王喜民、郭敏杰、胡俊平、申卫国、任丽(南阳)、任丽(开封)、王培云、谷建中								

项目简介		<p>花生是我国主要油料作物之一，面积超 7000 万亩、总产超 1800 万吨，占油料总产的 50%左右。榨油是我国花生的首要用途，含油量每提高 1 个百分点，相当于增产 2 个百分点，油脂加工利润可提高 7%，因此培育高油高产品种至关重要。但长期以来育种中普遍存在高油高产抗病协同改良难度大、优异亲本匮乏、育种效率低、高产高效配套生产技术不健全等突出科技难题。据此，项目组历经近二十年攻关，创制了优异亲本种质，建立了多目标性状聚合育种技术体系，育成了高油高产多抗系列新品种，研究集成了增产增油减药减肥高效栽培技术，成果推广应用取得显著的社会经济效益。</p> <p><b>1、建立了花生高油高产抗病多性状聚合育种技术体系。</b>一是系统评价了 117 份高油花生种质资源的含油量差异及其遗传稳定性，挖掘出变异系数小于 1%、稳定性好、综合性状优良的高油材料 22 份，为育种提供了丰富的基础材料。二是杂交创制出具有突出育种价值的高油骨干亲本开 8830-7，利用其育成的开农 70、开农 88、开农 99 已成为河南省主栽品种，同时还培育出 36 个高油新品系。三是集成创建了“三结合一跟踪”的高效育种方法，即在系谱法与单粒传法相结合、早世代大群体与高世代严选相结合、不同生态区多点选择与定点抗逆鉴定相结合的“三结合”基础上，将“近红外无损品质检测技术”、“种质资源管理平台”、“栽培服务管理系统”等技术平台应用于花生品种培育的全过程，显著提高了优良性状的聚合及选择效率。</p> <p><b>2、育成了开农 70、开农 88、开农 99 等 3 个高产高油多抗花生新品种，实现了高油高产抗病多性状的协同改良，且新品种表现出的高育种值为花生定向设计育种提供了材料和技术基础。</b>开农 70、开农 88、开农 99 集高油、高产、稳产、多抗于一体，综合性状与同类型品种比较处于国内领先水平。一是<b>高产稳产</b>。中间试验中亩产荚果均超过 350kg，增幅 6%~14.06%，利用 GGE 双标图综合分析，开农 99 和开农 70 丰产稳产性居第 1 和第 2 位；高产示范中亩产荚果均超过 500kg，其中开农 88 复播示范亩产荚果高达 685.12kg。二是<b>高油</b>。含油量均高于 55%，其中开农 70、开农 88 分别为 57.76%和 57.5%，比国家高油品种标准提高 2.76 和 2.5 个百分点。三是<b>多抗</b>。均兼抗叶斑病、茎腐病、根腐病、青枯病等 2 种以上的主要病害，其中开农 70 和开农 88 均抗 4 种病害。四是<b>综合育种值高</b>。开农 99、开农 70 和开农 88 的综合育种值分别为 136.19、135.35 和 120.93，是花生高产稳产育种的优异亲本材料。</p> <p><b>3、研究集成了高油花生品种“两增两减”绿色优质栽培技术。</b>开展 13 个配套栽培试验，研究集成了新品种增产、增油、减药、减肥的“两增两减”绿色优质栽培技术，明确了采取适期早播、地膜覆盖、中耕培土、增施磷钾钙钼元素、适期收获等综合措施可使产量提高 11.03%、脂肪含量提高 1%左右，纯 NPK 施用量每亩减少 2.57kg，杀菌剂减施 1-2 次。并制订了《大果高油开农系列花生栽培技术规程》作为地方标准发布实施。2020~2022 年该项成果累计推广 1024 万亩（河南省 889 万亩），新增花生荚果 36.2 万吨，增创社会效益 23.9 亿元（河南省 20.83 亿元）。相关企业生产销售花生种子 1825 万公斤，获直接经济效益 1346 万元。该成果通过国家登记新品种 3 个，获植物新品种权 2 项、计算机软件著作权 4 项，制订技术规程和地方标准各 1 项，发表论文 20 篇。</p>									
候选人		序号	姓名	性别	职称、职务	文化程度（学位）	专 业	工作单位	对成果创造性贡献		
		1	邓 丽	女	副研究员	硕士	花生遗传育种	开封市农林科学研究院	主持项目全面工作，负责项目总体设计和组织实施。		
		2	李 阳	男	副研究员	硕士	花生遗传育种	开封市农林科学研究院	负责田间优选单株、产量试验、多点鉴定、中间试验等。		
		3	殷君华	女	副研究员	硕士	植物病理学	开封市农林科学研究院	负责高产攻关研究及示范田的建设。		
		4	苗建利	女	副研究员	硕士	作物栽培与耕作学	开封市农林科学研究院	负责品种提纯复壮及配套试验。		
		5	芦振华	男	助理研究员	硕士	作物栽培与耕作学	开封市农林科学研究院	负责高产示范、良种繁育。		
		6	李绍伟	男	助理研究员	本科	花生遗传育种	开封市农林科学研究院	参与品种高产攻关、配套试验。		
		7	李军华	男	副研究员	大专	花生遗传育种	开封市农林科学研究院	参与品种配套试验，项目经费管理工作。		
		8	王喜民	男	高级农艺师	大专	农学	许昌市建安区经济作物推广站	参与品种多点试验、示范推广、技术培训。		
		9	郭敏杰	女	助理研究员	硕士	花生遗传育种	开封市农林科学研究院	参与多点鉴定、品种多点推广。		
		10	胡俊平	女	研究实习员	硕士	花生遗传育种	开封市农林科学研究院	参与基地病虫害调查及配套技术推广。		
		11	申卫国	男	研究实习员	大专	农学	开封市农林科学研究院	参与高产攻关和品种示范推广。		
		12	任 丽	女	农艺师	本科	农学	南阳市植物保护植物检疫站	参与高产示范和品种多点推广，技术培训。		
		13	任 丽	女	研究员	本科	花生遗传育种	开封市农林科学研究院	参与新品种选育、推广工作。		
		14	王培云	女	研究员	本科	花生遗传育种	开封市农林科学研究院	参与品种提纯复壮、品种示范推广、技术培训。		
		15	谷建中	男	研究员	本科	花生遗传育种	开封市农林科学研究院	参与新品种选育、推广工作。		
主要知识产权和标准规范目录											
知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	状态			
植物新品种权	开农 70	中国	CNA20170779.6	2022 年 11 月 30 日	第 2022023050 号	开封市农林科学研究院	谷建中，任丽，邓丽，李阳，金建猛，范君龙，李军华，蔡君玲，殷君华，苗建利，张先亮，郭敏杰，孙春梅，王培云，李传强，刘冰，刘金平，刘紫霞，马骥，姚潜，刘宏	有效			
植物新品种权	开农 99	中国	CNA20201006671	2022 年 11 月 30 日	第 2022023076 号	开封市农林科学研究院	邓丽，谷建中，任丽，苗建利，李阳，殷君华，郭敏杰，芦振华，房元瑾，李绍伟，李军华，马骥，申卫国，姚潜	有效			
机软件著作权	花生土壤营养采集检测分析管理系统 V1.0	中国	2022SR1004823	2022 年 08 月 4 日	软著登记第 9959902 号	开封市农林科学研究院	邓丽，苗建利，李阳，任丽，殷君华，刘冰，芦振华，郭敏杰，李绍伟，申卫国	有效			
机软件著作权	花生种质资源管理平台 V1.0	中国	2022SR0359989	2022 年 3 月 17 日	软著登记第 9314188 号	开封市农林科学研究院	任丽，邓丽，李阳，殷君华，马骥，苗建利，郭敏杰，李绍伟，胡俊平	有效			
机软件著作权	花生栽培服务管理系统 V1.0	中国	2022SR0190296	2022 年 01 月 29 日	软著登记第 9144495 号	开封市农林科学研究院		有效			
机软件著作权	花生测产服务管理系统 V1.0	中国	2022SR0190341	2022 年 1 月 29 日	软著登记第 9144540 号	开封市农林科学研究院		有效			
地方标准	大果高油开农系列花生栽培技术规程	中国	DB4102/T028-2021	2021 年 1 月 1 日	2021 年第 4 号	开封市农林科学研究院	邓丽，李阳，殷君华，苗建利，芦振华，郭敏杰，任丽，王培云，谷建中，李绍伟，胡俊平，李军华，马骥，刘冰，蔡君玲，刘紫霞，姚潜，申卫国，李传强，刘宏，孙春梅，赵雪娟	有效			
论文专著目录											
序号	论文专著名称/刊名	影响因子	第一权属单位	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI 他引次数	中科院 JCR 分区	核心期刊	
1	大果花生品种产量及其构成的可视化分析/分子植物育种		开封市农林科学研究院	2022 年	任丽	邓丽	邓丽，郭敏杰，谷建中，苗建利，殷君华，李阳，任丽			中文核心	
2	基于通径系数和 GGE 双标图的大粒花生综合分析/江苏农业科学		开封市农林科学研究院	2021 年	任丽	邓丽	邓丽，郭敏杰，苗建利，任丽			中文核心	
3	基于 BLUP 值的大粒花生农艺性状与产量的相关和通径分析/河北农业大学报		开封市农林科学研究院	2021 年	任丽	郭敏杰	郭敏杰，邓丽，苗建利，殷君华，房元瑾，任丽			中文核心	
4	我国北方片区大粒花生品种基因环境互作的综合分/花生学报		开封市农林科学研究院	2021 年	任丽	郭敏杰	郭敏杰，邓丽，苗建利，殷君华，房元瑾，李阳，任丽			中文核心	
5	高脂肪花生品种开农 70 选育及丰产性稳产性分析/农业与技术		开封市农林科学研究院	2021 年		邓丽	邓丽，谷建中，任丽，李阳，殷君华，苗建利，郭敏杰			科技核心	
6	高产高脂肪花生品种开农 88 的选育/中国种业		开封市农林科学研究院	2021 年		芦振华	芦振华，邓丽，李绍伟，殷君华，李阳，苗建利，郭敏杰				
7	不同栽培技术措施对花生干物质积累及产量和品质的影响/农业科技通讯		开封市农林科学研究院	2018 年	谷建中	李阳	李阳，任丽，谷建中，邓丽，殷君华				
8	不同肥料配比对花生干物质积累及产量的影响/农业科技通讯		开封市农林科学研究院	2019 年		李阳	李阳，芦振华，李绍伟				
5	候选项目	适间作套种系列西瓜新品种选育与应用									
	候选单位	开封市农林科学研究院、河南省农业科学院园艺研究所									

	候选人	程志强、赵卫星、侯晟灿、康利允、吴占清、郭岩、霍治邦、罗晓丹、范君龙、刘红兵、张黎凤、张存松、苏现峰、张沛、王彬
	项目简介	<p>河南省是我国小麦、花生等重要粮油作物的重要产区，在保国家粮油安全发挥着重要的战略地位。西瓜作为一种优势产业、特色产业，对乡村振兴起到积极的作用。瓜粮间作套种既是保证粮食生产和促进农民增收的主要种植模式，但目前西瓜品种苗期生长旺、长蔓，无法满足粮油机械化采收和高质量发展的需求，以及新品种选育中优异种质资源缺乏、育种周期长、优异和多抗基因难聚合等技术难题。在河南省科技攻关等项目的资助下，历经 12 年实践探索，创建了西瓜杂交快速选种方法，创制出一批优异的西瓜种质资源，培育出了适合间作套种的系列西瓜优良品种，并集成了相关配套栽培技术，取得了重要进展和显著成效。</p> <p>1. 创建了西瓜杂交快速选种方法，缩短了育种年限。创建种西瓜杂交快速选种方法，该方法操作简单，通过田间调查及考种在 F2、F3 即可辨别选出纯合体和杂合体，方便实用，降低了育种成本，加快了育种速度。同时，把种植份数和每份材料的种植株数以技术规程形式确定，增加了科学性及可操作性，减少了盲目性、随意性。选择世代短，选育速度快，实用性强，适合大范围推广。</p> <p>2. 创制了一批优质、抗逆性强的新种质，丰富了我国西瓜育种材料。利用创建的西瓜杂交快速选种方法筛选出了 1000 份西瓜资源，结合苗期枯萎病和病毒病抗性接种鉴定，筛选出适合河南西瓜生产需要的特异种质 124 份；利用多基因聚合杂交等育种技术，将筛选出的具有不同特性状种的种质进行基因聚合，创制出可直接用于品种选育的优异材料 12 份，有效解决了优异种质资源不足、育种亲本盲目选配的问题。</p> <p>3. 育成了适合间作套种、多种优良基因聚合的优质西瓜新品种，解决了国内瓜粮间作套种模式中西瓜品种选择的难题。利用创制出的 12 份优异材料，育成了适合间作套种的优质抗病西瓜新品种 5 个，具有分枝性中等、抗病性好、耐弱光性强、前期生长势弱、后期生长势强的特点，满足多种套种作物的生长需要和机械化管理的要求。1) 丰产性好，平均产量超过 3200.0 kg/667m<sup>2</sup>，比对照品种增产 5.0%~11.3%；2) 品质优良，商品性好，系列新品种中心糖含量均达到 11.5%以上，比对照提高 1.2%~11.2%，中边梯度小；3) 抗逆性强，3 个西瓜新品种高抗或中抗枯萎病、病毒病；2 个西瓜新品种早熟、耐低温弱光。系列新品种皮色、肉色、风味各具特色，丰富了我国西瓜品种类型，满足了市场的多样化需求。</p> <p>4. 建立了西瓜高效栽培技术体系和瓜粮套种技术规程，加快了间作套种栽培技术推广进程。创制出一种组合式西瓜种苗培养装置，探索了不同作物与西瓜互作育苗对西瓜幼苗的促生和根际微土壤生态环境改良效果，以及增施微肥对西瓜生长、产量及品质的促进作用，制订了“小麦套种西瓜栽培技术规程”、“西瓜套种花生栽培技术规程”河南省地方标准，促进了新品种间作套种模式中的推广。2020-2022 年，在河南开封、漯河、中牟、西华、山东郓城等地累计示范推广 115.3 万亩，累计新增经济效益 6.28 亿。</p> <p>通过国家非主要农作物品种登记 5 项，授权植物新品种权 1 项、发明专利 1 项、实用新型专利 1 项、软件著作权 4 项，制定河南省地方标准 2 项，发表论文 16 篇，出版著作 1 部。</p>

序号	姓名	性别	职称、职务	文化程度(学位)	专业	工作单位	对成果创造性贡献
1	程志强	男	副研究员	硕士	蔬菜学	开封市农林科学研究院	全面综合协调，主持新品种选育、推广
2	赵卫星	男	副研究员	博士	设施栽培学	河南省农业科学院园艺研究所	参加新品种选育、品种示范推广工作
3	侯晟灿	女	助理研究员	硕士	蔬菜学	开封市农林科学研究院	参加新品种选育，品种示范推广工作
4	康利允	女	助理研究员	博士	植物营养学	河南省农业科学院园艺研究所	参与配套技术创新和新品种示范推广
5	吴占清	男	副研究员	本科	农学	开封市农林科学研究院	参与配套技术创新和新品种示范推广
6	郭岩	男	研究实习员	硕士	作物育种学	开封市农林科学研究院	配套栽培技术研究及新品种示范推广
7	霍治邦	男	研究员	本科	作物栽培学	开封市农林科学研究院	参与新品种选育、配套栽培技术研究
8	罗晓丹	女	助理研究员	硕士	园艺学	开封市农林科学研究院	参与新品种选育及品种示范推广
9	范君龙	男	副研究员	本科	农学	开封市农林科学研究院	参与新品种选育及品种示范推广
10	刘红兵	男	研究实习员	硕士	植保	开封市农林科学研究院	参与配套技术研究及品种示范推广
11	张黎凤	女	助理研究员	硕士	生物化学	开封市农林科学研究院	参与配套技术研究及品种示范推广
12	张存松	男	研究员	本科	农学	开封市农林科学研究院	参与配套技术研究及品种示范推广
13	苏现峰	男	四级技师	本科	农学	开封市农林科学研究院	参与配套技术研究及品种示范推广
14	张沛	女	农艺师	硕士	园艺学	开封市植物保护植物检疫站	参与品种示范推广工作
15	王彬	男	助理研究员	硕士	园艺学	河南省农业科学院园艺研究所	参与品种示范推广工作

主要知识产权和标准规范目录								
知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	状态
植物新品种权	开美一号	中国	CNA20182844.2	2022 年 5 月 10 日	第 2022020866 号	开封市农林科学研究院	霍治邦、吴占清、程志强、张先亮、范君龙、侯晟灿、闫娜、张存松	有效
发明专利	一种西瓜杂交快速选种方法	中国	ZL201510807834.8	2017 年 11 月 10 日	第 2694047 号	开封市农林科学研究院	霍治邦、安水新、吴占清、程志强、侯晟灿	有效
品种登记证书	菊城红颜	中国	GPD 西瓜(2021)410116	2021 年 08 月 24 日		开封市农林科学研究院、河南省农业科学院园艺研究所	程志强、赵卫星、霍治邦、李晓慧、范君龙、侯晟灿、罗晓丹、康利允、高宁宁、郭岩、闫娜、王建利、张存松	有效
品种登记证书	开美一号	中国	GPD 西瓜(2018)410185	2018 年 03 月 04 日		开封市农林科学研究院	霍治邦、吴占清、程志强、张先亮、范君龙、侯晟灿、闫娜、张存松	有效
品种登记证书	圣达尔	中国	GPD 西瓜(2017)410125	2017 年 11 月 28 日		河南省农业科学院园艺研究所	赵卫星、常高正、李晓慧、徐小利、梁慎、杨帆	有效
实用新型	一种组合式西瓜种苗培养装置	中国	ZL202022672031.5	2021 年 07 月 13 日	第 13651420 号	开封市农林科学研究院	罗晓丹、霍治邦、侯晟灿、程志强、范君龙、郭岩、王建利、闫娜	有效
河南省地方标准	西瓜套种花生栽培技术规程	河南省	DB41/T 1925—2019	2019 年 11 月 21 日		开封市农林科学研究院	霍治邦、赵卫星、程志强、罗晓丹、范君龙、李晓慧、郭永涛、姜军、席炜立、侯晟灿、王建利、闫娜、吴占清、张存松	现行
软件著作权证书	西瓜品种与栽培品种筛选搭配系统 V1.0	中国	2022SR0957277	2022 年 07 月 21 日	软著登字第 9911476 号	开封市农林科学研究院		有效
软件著作权证书	西瓜品种与栽培环境智能检测系统 V1.0	中国	2022SR0957269	2022 年 07 月 21 日	软著登字第 9911468 号	开封市农林科学研究院		有效
软件著作权证书	西瓜品种与栽培管理知识分享系统 V1.0	中国	2022SR0770194	2022 年 06 月 16 日	软著登字第 9724393 号	开封市农林科学研究院		有效

论文专著目录										
序号	论文专著名称/刊名	影响因子	第一权属单位	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI 他引次数	中科院 JCR 分区	核心期刊
1	开封地区西瓜-花生甘薯一年三熟栽培技术/《中国瓜菜》		开封市农林科学研究院	2016 年	程志强	程志强	程志强	6		中文核心
2	开封地区“西瓜-花生-玉米一年三熟”栽培技术/《北方园艺》		开封市农林科学研究院	2017 年	程志强	程志强	程志强	2		中文核心
3	西瓜新品种菊城红颜的选育/《中国瓜菜》		开封市农林科学研究院	2022 年	程志强	程志强	程志强、侯晟灿、赵卫星、李晓慧、霍治邦、罗晓丹、刘红兵	0		中文核心
4	西瓜系谱法选育后代群体大小及选择指标的研究/《中国蔬菜》		开封市农林科学研究院	2013 年	安水新	安水新	安水新、康宇静、李相涛、霍治邦、刘宏、张存松	1		中文核心
5	西瓜枯萎病前期抗性鉴定及抗源筛选/《江苏农业科学》		河南省农业科学院园艺研究所	2018 年	赵卫星	李晓慧	李晓慧、梁慎、常高正、徐小利、康利允、高宁宁、赵卫星	14		中文核心
6	西瓜品种果实性状的变异性及主成分聚类分析/《河南农业科学》		河南省农业科学院园艺研究所	2017 年	赵卫星	赵卫星	赵卫星、李晓慧、徐小利、常高正、梁慎、康利允、高宁宁	12		中文核心
7	土壤增施氮肥对西瓜生长及其产量、品质的影响/《江西农业大学学报》		河南省农业科学院园艺研究所	2020 年	赵卫星	康利允	康利允、李晓慧、常高正、高宁宁、梁慎、吴占清、徐小利、李海伦、赵卫星	12		中文核心
8	不同作物伴生育苗对西瓜根际土壤微生态环境的影响/《山东农业科学》		河南省农业科学院园艺研究所	2022 年	李晓慧	赵卫星	赵卫星、康利允、高宁宁、程志强、赵光华、常高正、梁慎、李海伦、王慧颖、徐小利、李晓慧	0		中文核心

6	候选项目	牡丹全基因组图谱构建及育种应用
	候选单位	洛阳市农林科学院
	候选人	吕树作、王二强、黄江涛、王晓晖、冀含乐、刘红凡、韩 颀、郭亚珍、卢 林、庞静韵、梁长安、王茜赞、王占营、樊治国、闫进晓

**一、目的意义**  
牡丹是中国传统名花，作为重要的园艺和经济作物被广泛栽培。栽培牡丹由于长期无性繁殖，童期长，数量性状多等原因造成传统育种的周期长、效率低等问题特别突出。碍于牡丹基因组极其复杂，达13Gb（约是人类基因组的4.5倍），解析和应用十分困难，缺乏必要的分子标记，许多野生和优良品种资源不能被很好利用，品种选育难以取得突破性进展，制约了牡丹的系统研究和产业发展。自2009年起，在河南省重大专项“牡丹产业化技术与开发(9091100110100)”、洛阳市人民政府专项“洛阳牡丹基因组学研究”等3个项目支持下，在河南省牡丹基因开发工程技术中心等平台的支撑下，围绕牡丹基因组解析、重要性状分子标记开发、育种技术的提升和新品种培育等，历时13年的技术攻关得以完成。

**二、技术路线**  
充分发挥洛阳市农林科学院建设的1280余份国内外及野生资源牡丹种质库，通过系统基因组学研究，厘清牡丹亲缘关系，建立高密度遗传连锁图，定位关键基因，完成牡丹基因组图谱，形成基因组与分子育种技术体系，培育新品种。

**三、项目创新点**  
1.构建出基于牡丹基因组多态性的系统发育树，从分子水平明确了不同牡丹品种之间的群体结构和亲缘关系，明确了中原牡丹的起源中心地位。  
2.构建了牡丹全基因组图谱，为牡丹的基因组与分子育种奠定了基础，使牡丹科研全面迈进基因时代。  
3.完成了牡丹重要基因的定位与挖掘，初步构建牡丹基因组与分子育种技术体系。不断完善了牡丹基因组与分子育种技术体系，实现牡丹种业的根源性创新，解决牡丹育种周期长、效率低等技术难题，被省内外同行广泛应用。  
4.运用传统与现代生物技术相结合，成功培育了“羽衣贵妃”和“丝路花语”两个省级审定牡丹新品种，丰富了牡丹品种类型，实现了牡丹从基因组到育种技术到品种的大贯穿。  
**本项目获得国家授权专利5项（其中发明专利1项），培育通过省级审定牡丹新品种2个，发表论文8篇，研究报告2份，对推进牡丹科研进步和产业化发展具有重要理论和经济意义。该成果被省内外牡丹科研单位、牡丹观赏园和种苗企业应用，衍生新技术1项，提高了育种选择效率、加速了育种进程，应用单位育成新品种10个，新增销售额4455万元，新增利润1306.7余万元。**

序号	姓名	性别	职称、职务	文化程度（学位）	专业	工作单位	对成果创造性贡献
1	吕树作	男	副高、科长	博士研究生	生物技术	洛阳市农林科学院	负责牡丹种质资源测序分析，遗传连锁图构建，牡丹基因组图谱绘制工作。
2	王二强	男	副高、副所长	本科	园艺	洛阳市农林科学院	参与完成牡丹基因组图谱构建，育种技术研究，新品种选育工作。
3	黄江涛	男	副高、书记	硕士研究生	园艺	洛阳市农林科学院	参与牡丹种质资源测序分析，遗传连锁图构建，牡丹基因组图谱绘制工作。
4	王晓晖	女	中级	本科	园艺	洛阳市农林科学院	参与牡丹全基因组图谱构建及育种应用示范推广工作。
5	冀含乐	女	初级	硕士研究生	园艺	洛阳市农林科学院	参与牡丹育种技术研究和新品种选育工作。
6	刘红凡	女	中级	本科	园艺	洛阳市农林科学院	参与牡丹育种技术研究和新品种选育工作。
7	韩鲲	男	中级	硕士研究生	园艺	洛阳市农林科学院	参与牡丹育种技术研究和新品种选育工作。
8	郭亚珍	女	中级	本科	园艺	洛阳市农林科学院	参与牡丹育种技术研究和新品种选育工作。
9	卢林	男	中级	本科	园艺	洛阳市农林科学院	参与牡丹育种技术研究和新品种选育工作。
10	庞静静	女	中级	本科	园艺	洛阳市农林科学院	参与牡丹育种技术研究和新品种选育工作。
11	梁长安	男	中级	本科	园艺	洛阳市农林科学院	参与牡丹育种技术研究和新品种选育工作。
12	王茜媛	女	初级	硕士研究生	园艺	洛阳市农林科学院	参与牡丹育种技术研究和新品种选育工作。
13	王占营	男	正高、所长	硕士研究生	园艺	洛阳市农林科学院	参与完成牡丹基因组图谱构建，育种技术研究，新品种选育工作。
14	樊治国	男	副高	本科	园艺	龙门石窟世界文化遗产园区财政国库收付中心	参与完成本项目牡丹新品种选育及示范推广工作。
15	闫进晓	男	副高	本科、书记	园艺	洛阳市花园管理处	参与完成本项目牡丹新品种选育及示范推广工作。

**主要知识产权和标准规范目录**

知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	状态
发明专利	一种牡丹种苗秋延后嫁接扩繁的方法	中国	CN112314207B	2022-08-12	5374774	洛阳农林科学院	王二强、符真珠、温红霞、黄向荣、王占营、张和臣、王晓晖、王若晗、庞静静、王政、韩鲲、冀含乐、王茜媛、卢林、高凯、郭亚珍、刘红凡、赵国栋、梁长安、闫鹏、陈培育	有效
实用新型专利	一种植物杂交去雄辅助工具	中国	CN213848109U	2021-08-03	13849813	洛阳农林科学院	王晓晖、王占营、王二强、刘红凡、王若晗、冀含乐、张丹、梁长安、韩鲲、郭亚珍、庞静静、卢林、王茜媛、张艳红	有效
实用新型专利	一种人工定向杂交授粉瓶	中国	CN213848110U	2021-08-03	13843937	洛阳农林科学院	王晓晖、王占营、王二强、王茜媛、庞静静、卢林、查素娥、韩鲲、梁长安、王小艳、冀含乐、刘红凡、郭亚珍、张艳红	有效
实用新型专利	一种用于牡丹花粉的采集工具	中国	CN212087472U	2020-12-08	12074770	洛阳农林科学院	冀含乐、王占营、王二强、王晓晖、刘红凡、卢林、韩鲲、庞静静、郭亚珍、梁长安、张艳红	有效
实用新型专利	一种用于牡丹花测量的工具	中国	CN211503913U	2020-09-15	11472277	洛阳农林科学院	王晓晖、王占营、王二强、冀含乐、刘迎锋、刘红凡、庞静静、韩鲲、郭亚珍、梁长安、卢林、张芳、张艳红	有效
新品种	羽衣贵妃	河南省	豫 S-SV-PS-023-2019	2020-03-04	豫林审证字第 615 号	洛阳农林科学院	王占营、王二强、王晓晖、刘红凡、冀含乐、梁长安、张艳红	
新品种	丝路花语	河南省	豫 S-SV-PS-022-2019	2020-03-04	豫林审证字第 614 号	洛阳农林科学院	王占营、王二强、王晓晖、郭亚珍、卢林、韩鲲、庞静静	

**论文专著目录**

序号	论文专著名称/刊名	影响因子	第一权属单位	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI 他引次数	中科院 JCR 分区	核心期刊
1	Draft genome of the famous ornamental plant <i>Paeonia suffruticosa</i> [J]. <i>Ecology and Evolution</i> [J]. 2020,10(11):4518-4530	3.167 (2021)	洛阳市农林科学院	2020	黄江涛,张耕耘	吕树作	吕树作,程舒,王占营,李世明,金鑫,蓝雷,杨冰,于康,倪雪梅,李宁,侯小改,黄刚,汪杰,董阳,王二强,黄江涛,张耕耘,张灿军	30	2	SCI 收录
2	Construction of a high-density genetic map of tree peony ( <i>Paeonia suffruticosa</i> Andr. Moutan) using restriction site associated DNA sequencing approach[J]. <i>Tree Genetics &amp; Genomes</i> (2019) 15:63	2.398 (2021)	洛阳市农林科学院	2019	黄江涛,张耕耘	李世明,吕树作	李世明,吕树作(共一),于康,王占营,李云飞,倪雪梅,金鑫,黄刚,汪杰,程舒,王二强,张耕耘,黄江涛	11	2	SCI 收录
3	牡丹新品种“火炬之光”的选育[J]. <i>北方园艺</i> ,2022(18):156-160+2		洛阳市农林科学院	2022-09	王二强	王晓晖	王晓晖,刘红凡,王二强,冀含乐,王占营			中文核心
4	不同时期疏蕾对牡丹茎叶生长量的影响[J]. <i>分子植物育种</i> :1-12[2023-01-09]		洛阳市农林科学院	2022-07	王晓晖	刘红凡	刘红凡,王晓晖,王茜媛,韩鲲,冀含乐,王二强,邵安领,于水燕			中文核心
5	牡丹花型研究进展[J]. <i>特产研究</i> ,2022,44(06):164-167+173		洛阳市农林科学院	2022-12	王二强	冀含乐	冀含乐,王晓晖,王若晗,马会萍,王二强			科技核心
6	牡丹远缘杂交障碍克服措施探析[J]. <i>特产研究</i> ,2022,44(05):115-120		洛阳市农林科学院	2022-05	王占营	王二强	王二强,王晓晖,冀含乐,韩鲲,卢林,王占营			科技核心
7	洛阳引种江南牡丹观赏性及适应性评价[J]. <i>陕西农业科学</i> ,2022,68(11):69-73		洛阳市农林科学院	2022-11	王二强	王晓晖	王晓晖,王二强,冀含乐,刘红凡,胡晓亮,卢林			科技核心
8	肉质花盘亚组野生牡丹资源利用价值及保护策略分析[J]. <i>湖北农业科学</i> ,2020,		洛阳市农林科学院	2020-01	王二强	王二强	王二强,庞静静,冀含乐			科技核心

7	候选项目	豫西农区“青贮玉米+苜蓿”饲草模式研究与应用
	候选单位	洛阳市农林科学院
	候选人	杨浩哲 王跃刚 蔡海霞 李丽峰 孟战赢 郭 党 梁亚辉 杨妮娜

项目简介	<p><b>一、目的意义</b> 长期以来,我国畜牧业生产水平与西方发达国家相比有较大的差距。养牛业方面,近些年来我国引进国外优良品种,通过推广纯种及改良地方品种,产奶及产肉性能得到明显提升,品种方面,我国引进有荷斯坦奶牛品种,夏洛来、利木赞、皮埃蒙特等肉牛品种及乳肉兼用的西门塔尔。目前,豫西的养牛企业中,奶牛基本为荷斯坦奶牛,肉牛主要是安格斯、夏杂和西杂牛等。优良的品种没有优质粗饲料也发挥不出其生产潜力,目前多数养牛企业缺乏本地优质粗饲料,外调成本较高。针对此情况,我们提出了“青贮玉米+苜蓿”饲草模式。玉米青贮料是草食家畜特别是奶牛不可缺少的优质粗饲料,美国在100年以前就开始利用。青贮玉米品种与普通玉米相比:生物产量高,粗蛋白含量高,纤维素含量低。目前西方发达国家玉米种植主要为专用青贮玉米和通用玉米,我国专用青贮玉米品种还较少,豫西农区养牛企业主要用的还是普通玉米和兼用玉米。牛的粗饲料若只用青贮料,易引发瘤胃酸中毒等疾病,必须配合一定量的干草,苜蓿干草草质好,粗蛋白含量高,使用苜蓿干草则效果更好,配合青贮料饲喂效果最佳。推广“青贮玉米+苜蓿”饲草模式养牛,可以保证粗饲料的供应和对优质蛋白的需求。采用种养结合模式,可有效减少养牛场粪污污染,减少化肥用量,减轻土壤板结,提高土壤肥力,具有良好的生态效益。</p> <p><b>二、技术路线</b> 引进专用青贮玉米和苜蓿品种,进行适应性种植研究并筛选出3-4个优良品种,建立专用青贮玉米种植示范基地,并以此制作优质青贮饲料,开展“青贮饲料+苜蓿”饲喂奶牛、肉牛研究,总结推广。</p> <p><b>三、项目创新点</b> <b>1.首次在豫西农区奶牛、肉牛场提出并推广“青贮玉米+苜蓿”饲草供应模式。</b>以专用青贮玉米为主要粗饲料,配合优质苜蓿作为蛋白补充饲料,保证奶牛、肉牛获得充足的粗纤维和优质蛋白,提高产奶和产肉性能。 <b>2.筛选出4个优良牧草品种,种植并制作青贮饲料配合苜蓿干草喂牛,奶牛产奶量提高2.9kg/头·日,肉牛增重达1.5kg/头·日。</b> 引进多个青贮玉米、苜蓿品种开展适应性种植研究,筛选出4个适宜豫西农区种植优良品种,青贮玉米品种郑单901、大京九26,苜蓿品种WL363HQ、劲能5010,集成高产栽培技术。青贮玉米鲜草最高达4389.8 kg/亩;苜蓿年干草产量最高达1137.2 kg/亩。利用“青贮玉米+苜蓿”饲草模式,奶牛产奶量平均为33 kg/头·日,头均提高2.9 kg/日;肉牛增重达1.5 kg/头·日。 <b>3.三年来,建立高产示范基地1200亩,推广种植专用青贮玉米13.6万亩,增产9.52万吨,增收2340万元,种植苜蓿2.1万亩,增产1470吨,增收294万元。增产鲜牛奶1.83万吨,增收7308万元。合计增收1.09亿元。</b>从2020至2022年,在伊川、孟津共建立青贮玉米示范基地1200亩,大力推广种养结合生态模式。制作的青贮饲料喂牛,生产牛奶和牛肉,产生的粪污发酵处理,制成有机肥施入种植田,减少化肥用量,减轻土壤板结,培肥地力,为青贮玉米高产打下基础,形成良性循环,具有良好的生态效益。</p>										
	候选人	序号	姓名	性别	职称、职务	文化程度(学位)	专业	工作单位	对成果创造性贡献		
1	杨浩哲	男	副高	硕士研究生	畜牧	洛阳市农林科学院	负责项目总体设计、方案的制定、任务分工、组织落实等全面工作;主持开展了牧草品种引进筛选、营养分析、推广应用等工作。参与本项目的工作量占本人工作量的80%以上。				
2	王跃卿	男	副高	硕士研究生	畜牧	洛阳市农林科学院	参与青贮玉米和苜蓿品种引进筛选、营养分析、推广应用等工作,参与奶牛、肉牛的饲喂试验等工作。参与本项目的工作量占本人工作量的70%以上。				
3	蔡海霞	女	副高	本科	畜牧	洛阳市农林科学院	参与青贮玉米和苜蓿品种引进筛选、营养分析、推广应用等工作,参与奶牛、肉牛的饲喂试验等工作。参与本项目的工作量占本人工作量的70%以上。				
4	李丽峰	女	中级	本科	畜牧	洛阳市农林科学院	参与青贮玉米和苜蓿品种引进筛选、营养分析、推广应用等工作,参与奶牛、肉牛的饲喂试验等工作。参与本项目的工作量占本人工作量的60%以上。				
5	孟战赢	男	中级	硕士研究生	作物栽培与耕作学	洛阳市农林科学院	参与青贮玉米和苜蓿品种引进筛选、营养分析、推广应用等工作。参与本项目的工作量占本人工作量的60%以上。				
6	郭党	女	中级	本科	农学	洛阳市农林科学院	参与青贮玉米和苜蓿品种引进筛选、营养分析、推广应用等工作。参与本项目的工作量占本人工作量的60%以上。				
7	梁亚辉	男	副高	本科	动物医学	伊川县农业综合行政执法大队	参与青贮玉米和苜蓿品种推广应用,肉牛的饲喂试验等工作。参与本项目的工作量占本人工作量的60%以上。				
8	杨妮娜	女	中级	本科	检验分析	洛阳市兽药饲料(动物产品)质量检验检测中心	参与青贮玉米和苜蓿品种及其它粗饲料的营养分析等工作。参与本项目的工作量占本人工作量的60%以上。				
主要知识产权和标准规范目录											
知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	状态			
实用新型专利	一种用于苜蓿扦插的定时喷灌装置	中国	ZL 2016 2 1033581.X	2017.2.15	5935933	洛阳市农林科学院	王跃卿				
实用新型专利	一种用于青贮饲料快速采样的采样器	中国	CN 2111148097 U	2020.7.31	11127813	洛阳市农林科学院	杨浩哲				
论文专著目录											
序号	论文专著名称/刊名	影响因子	第一权属单位	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI他引次数	中科院JCR分区	核心期刊	
1	17个紫花苜蓿品种生产性能和营养成分分析《中国草食动物科学》		洛阳市农林科学院	2016	蔡海霞	蔡海霞				RCCSE中国核心学术 中国科技核心	
2	紫花苜蓿与粮食作物种植效益分析《农业科技通讯》2018(9):189-191		洛阳市农林科学院	2018	蔡海霞	蔡海霞				全国农业核心	
3	青贮玉米制作方法及饲喂奶牛时的注意事项《农家科技》		洛阳市农林科学院	2019	李丽峰	李丽峰					
4	紫花苜蓿的营养成分及其在奶牛养殖中的利用《中外食品工业》		洛阳市农林科学院	2020	蔡海霞	蔡海霞					
8	候选项目	楸树珍贵用材良种选育及其应用									
	候选单位	洛阳市农林科学院									
	候选人	王军辉、麻文俊、赵 鯤、杨艳红、张建祥、马贵羊、曹文显、马建伟、翟文继、原小秋、张 毅、张素芳、杨建敏、高守彬、赵二娅									

项目简介	<p>本项目属于林木遗传育种和森林培育学科。楸树、灰楸、滇楸为紫葳科梓属楸树组，是我国华北、华中、华东、西北和西南地区传统栽培的优质珍贵材种和园林观赏树种。项目历经20年持续努力，针对楸树生长缓慢、繁殖困难、栽培技术落后等问题，在种质资源收集、优良无性系选育、良种繁育、高效栽培技术等方面取得重大突破，构建了以种质创新为基础、杂种优势利用、远缘杂交技术和密度动态管理为核心的楸树遗传改良与高效培育新体系，全面提升了我国楸树良种化利用水平和栽培技术水平。项目取得的主要成果有：</p> <p>1.建成国内规模最大、资源最丰富的楸树、灰楸和滇楸种质资源库，首次揭示了楸树、灰楸和滇楸种间亲缘关系。完成楸树、金丝楸、灰楸、滇楸、黄心梓木全分布区种质资源收集，在洛阳市和南阳市建成种质资源库2个，保存优树、杂种优良无性系、杂交家系等多层次资源1155份；揭示了不同种源地楸树的生长差异，河南地区的种质生长最优，山东半岛东中部具有较高的遗传多样性。首次揭示楸树种内较高的遗传多样性和不同地域间的群体差异。</p> <p>2.创立了楸树四级优良无性系选育程序，首次分生态区选育楸树良种。楸树四级优良无性系选育程序以亲本选择、组合选择、无性系两级选择和大田试验为核心，缩短育种周期6~8年；定向培育出适合豫西和豫北黄河流域平原区、豫西低山丘陵区、豫南淮河流域平原区的良种12个，授权林木新品种6个，杂交良种的树高和胸径分别较优树无性系提高14.2%~25.8%和20.0%~37.4%，填补了楸树杂交良种空白，为楸树产业规模化发展提供了物质基础，突破了楸树良种规模化生产和产业化应用的技术瓶颈。</p> <p>3.选育出早花、丰花、花期长的“百日花”楸树优良品种，首创楸树远缘杂交技术。“百日花”楸当年嫁接即可开花结果，大幅缩短了楸树育种周期。开创性提出授粉期的花粉类型、杂交时间和温度是克服紫葳科楸树属远缘杂交不亲和的关键因素，首次实现了属间紫葳科远缘杂交，获得了楸树与梓树远缘杂种。</p> <p>4.突破了楸树良种规模化生产技术瓶颈，构建了楸树良种无性繁育和高效栽培技术体系。研发以梓树砧木选择、带木质部接穗的芽接等关键技术楸树嫁接育苗技术，嫁接成活率达到95%以上；开发超短根、细根埋根育苗技术，显著提高了繁殖系数；突破愈伤组织诱导、不定芽发生与增殖、不定根诱导等楸树组织培养关键技术，增殖系数达10.7。提出了以光环境调控为核心的密度动态管理技术，显著提升楸树生长量（苗高增幅5%~10%、胸径增幅30%~35%），推动了楸树人工林栽培技术提升。构建了以无性繁殖利用为主体的楸树良种规模化繁育和楸树人工林集约化高效栽培技术体系，为楸树人工林的快速良种化发展提供技术支持。</p> <p>项目审（认）定国家级、省级林木良种12个，获林木新品种保护权6项，授权发明专利2件，制定行业标准和地方标准4项，发表论文30余篇，建成试验示范基地15处，累计繁育苗木5850万株以上，推广面积超过90.3万亩，新增产值4.6亿元，新增利润1.7亿元，经济、生态和社会效益显著。</p>							
	候选人	序号	姓名	性别	职称、职务	文化程度	专业	工作单位
1	王军辉	男	研究员/处长	博士	林木遗传育种	中国林业科学研究院	项目负责人。主持制定项目总体方案，设计技术路线。负责楸树和滇楸种质资源收集与保存、良种选育、规模化繁育技术研究、技术培训与推广。审定良种15个、获林木新品种保护权6项、授权发明专利4件、制定标准4项、认定成果3项、发表论文30篇。	
2	麻文俊	男	副研究员/处长	博士	林木遗传育种	中国林业科学研究院	项目骨干。参与制定项目总体方案，设计技术路线。参与楸树和滇楸种质资源收集与保存、良种选育，负责阶段性研究成果总结与凝练、全分布区的试验示范基地搭建。审定良种15个、获林木新品种保护权8项、授权发明专利2件、制定标准4项、认定成果2项、发表论文10篇。	
3	赵 鲲	男	教授级高级工程师	学士	林业	洛阳市农林科学院	项目骨干。参与制定项目总体方案，设计技术路线。参与楸树种质资源收集与保存、良种选育、技术培训与推广，河南省豫西地区试验示范林建设、管护与调查测定，审定良种12个、获林木新品种权5项、授权发明专利1件、制定标准2项、发表论文4篇。	
4	杨艳红	女	助理研究员	大专	林业	洛阳市农林科学院	项目骨干。参与楸树种质资源收集与保存、良种选育、远缘杂交技术培训与推广，河南省豫西地区试验示范林的建设、管护与调查测定，对项目各科技创新点做出了创新性贡献，审定良种2个、授权发明专利1件、发表论文3篇。	
5	张建祥	男	工程师	本科	农学	洛阳市农林科学院	项目骨干。参与楸树资源收集与保存，无性系测定大田试验林营建与管护，数据调查，对各创新点做出了重要贡献，获得林木良种2个，新品种2个，专利1项，论文2篇。	
6	马贵羊	男	高级工程师	本科/所长	森林保护	洛阳市农林科学院	项目骨干。参与项目的方案制定、计划和管理。参与楸树种质资源收集与保存、良种选育、远缘杂交、良种无性繁育和高效栽培技术的研究与推广应用，试验示范林的建设、管护和调查测定，建设试验林1个、种质资源库1个。为项目各科技创新点均作出创新性贡献。发表论文1篇。	
7	曹文昱	男	助理工程师	硕士	林业	洛阳市农林科学院	项目骨干。参与楸树种质资源收集与保存、良种选育、远缘杂交、良种无性繁育和高效栽培技术的研究与推广应用，试验示范林的建设、管护和调查测定，建设试验林1个、种质资源库1个。为项目各科技创新点均作出创新性贡献。发表论文1篇。	
8	马建伟	男	正高级工程师	本科	林业	甘肃省小陇山实验局林业科学研究所	项目骨干。参与制定项目总体方案，设计技术路线。负责灰楸种质资源收集保存和试验示范林的建设、管护与调查测定，参与良种选育、组织培养技术研究、技术培训与推广，审定良种5个，发表论文15篇。	
9	翟文继	男	正高级工程师	本科	园林	南阳市林业科学研究院	项目骨干。参与制订项目总体方案、设计技术路线，参与楸树良种选育、埋根育苗技术研究、技术培训与推广，负责河南省豫西南试验示范林建设、管护与调查测定。审定良种6个，制定标准1项。	
10	原小秋	女	高级工程师	本科/学士	林业	洛阳市林业生态建设发展中心	项目骨干。参与楸树良种选育、规模化繁育和高效栽培技术的研究、培训与推广，以及楸树试验林营建、管理、数据观测、分析整理等工作，为该项目完成做出了重要贡献。	
11	张 毅	女	工程师	本科	林业	新安县林业局	项目骨干。参与楸树种质资源调查、良种规模化繁育和高效栽培技术示范推广等工作，为该项目完成做出了重要贡献。	
12	张素芳	女	工程师	大专	林草	宜阳县香鹿山镇农业服务中心	项目骨干。参与楸树种质资源调查、良种规模化繁育和高效栽培技术示范推广应用等工作，为该项目完成做出了重要贡献。	
13	杨建敏	男	工程师	本科	林业	洛阳市林业生态建设发展中心	项目骨干。参与楸树良种选育、规模化繁育和高效栽培技术的研究、培训与推广，以及楸树试验林营建、管理、数据观测、分析整理等工作，为该项目完成做出了重要贡献。	
14	高守彬	男	工程师	本科	林业	洛阳市农林科学院	项目骨干。参与楸树种质资源调查、良种选育研究，楸树试验示范林管护与测定等工作，为该项目完成做出了重要贡献。	
15	赵二娅	女	工程师	本科	林学	新安县林业局	项目骨干。参与楸树种质资源调查、良种规模化繁育和高效栽培技术示范推广，楸树试验示范林管护与测定等工作，为该项目完成做出了重要贡献。	
<b>主要知识产权和标准规范目录</b>								
知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	状态
其他知识产权	‘洛楸1号’楸树	中国	豫S-SV-CB-017-2010	2011-03-08	豫林审证字第187号	洛阳市农林科学院	赵鲲、王军辉、焦云德、杨建学、郁军环、马建伟、翟文纪、王少义、刘明来、马卓华、黄治民、丁米田、赵红军、李红喜、叶玉彩、魏学锋	有效
其他知识产权	‘洛楸2号’楸树	中国	豫S-SV-CB-018-2010	2011年3月8日	豫林审证字第188号	洛阳市农林科学院	赵鲲、王军辉、焦云德、杨建学、乔宝水、郁军环、王少义、刘明来、马卓华、赖正武、黄秋萍、翟文纪、李仲周、陈新宇、王晓刚、赵进文	有效
其他知识产权	‘申林2号’楸树	中国	豫S-SV-CB-021-2014	2014年12月6日	豫林审证字第367号	洛阳市农林科学院、中国林业科学研究院林业研究所	赵鲲、王军辉、焦云德、麻文俊、杨佳娟、贾子瑞、张建祥、王艺伟、姚赞标、史凤姣、武素香、张军、杨艳红、任行芝、张华锋	有效



其他知识产权	‘百日花’楸树	中国	豫 S-SV-CB-029-2015	2016年1月29日	豫林审证字第428号	洛阳市农林科学院	焦云德、王军辉、张守攻、赵鲲、麻文俊、杨桂娟、赵进文、张军芳、明新伟、付亚军、陈超杰、张华锋、张建祥、杨艳红、刘克	有效
其他知识产权	‘洛楸4号’楸树	中国	豫 S-SV-CB-021-2012	2013-3-27		洛阳市农林科学院	赵鲲、王军辉、焦云德、麻文俊、杨桂娟、贾子瑞、董延奇、张建祥、乔保水、黄治民、杨建学、王少义、马卓华、宋桂云、石秀珍	有效
植物新品种权	百日花	中国	20180198	2018年12月11日	证书号第1708号	中国林业科学研究院林业研究所、洛阳市农林科学院、贵州省林业科学研究院	王军辉、麻文俊、赵鲲、张明刚、焦云德、姚淑筠	授权
发明专利权	一种突破楸梓远缘杂交不亲和的方法	中国	CN112772408B	2022-12-06	ZL202110141420.1	洛阳农林科学院	赵鲲、麻文俊、焦云德、杨艳红、张华锋、张海让、王艳让、张建祥、李关锋、姚汉辉、闫立红、李辉、符红亚	授权
发明专利权	一种楸树无性系的选育方法	中国	CN102939898A	2014-07-09		中国林业科学研究院林业研究所	王军辉、张守攻、麻文俊、赵鲲、马建伟	授权
其他知识产权	珍贵用材林栽培技术规程楸树	中国	LY/T 2125-2013	2013-07-01	国家林业局	国家林业局速生丰产用材林建设管理办公室、中国林业科学研究院林业研究所	王军辉、高娜、麻文俊、马建伟、张宋智、赵秋玲、张蓓	现行
其他知识产权	楸树嫁接育苗技术规程	中国	LY/T 2534-2015	2015-10-19	国家林业局	中国林业科学研究院林业所、甘肃省小凉山林业实验局林业科学研究所、洛阳农林科学院等	王军辉、麻文俊、赵秋玲、马建伟、赵鲲、焦云德、负慧玲、李平英、彭方仁、郝明灼	现行

**论文专著目录**

序号	论文专著名称/刊名	影响因子	第一权属单位	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI 他引次数	中科院 JCR 分区	核心期刊
1	Construction of a high-density genetic map and QTL mapping of leaf traits and plant growth in an interspecific F1 population of Catalpa bungei ×Catalpa fargesii f. duclouxii/ BMC Plant Biology	5.260	中国林业科学研究院林业研究所	2019	王军辉	卢楠	张苗苗,肖遥,韩东华,刘颖,张宇,易飞,朱天晴,麻文俊,范二琴,曲冠证	17	二区	SCI
2	Morphological and physiological responses to cyclic drought in two contrasting genotypes of Catalpa bungei/ Environmental and Experimental Botany	6.028	中国林业科学研究院林业研究所	2017	王军辉,张一	郑慧芳,张鑫	麻文俊,宋俊宇	45	二区	SCI
3	杂交新品种“百日花”楸树选育与栽培试验研究/安徽林业科技	0.25	洛阳市农林科学院	2020	杨艳红	赵鲲	王军辉,麻文俊,张云峰,张海让,李关峰			否
4	楸树早期生长规律研究/安徽林业科技/安徽林业科技	0.25	洛阳市农林科学院	2022	赵鲲	杨艳红	曹文昱,王昌,马贯羊,张向科,陈向阳,周林召			否
5	利用远缘杂交培育紫葳科楸树属新种质的研究/安徽林业科技	0.25	洛阳市农林科学院	2021	赵鲲	杨艳红	王军辉,麻文俊,闫立红,张华锋,张建祥			否
6	楸树与滇楸种间杂交组合苗期性状遗传变异/安徽农业科学	0.841	洛阳市农林科学院	2013	王军辉	赵鲲	焦云德,张建祥,王丽静			科技核心
7	楸树不同单株花性状变异分析/植物研究	1.848	中国林业科学研究院林业研究所	2020	赵鲲	麻文俊	杨佳娟,王军辉			中文核心
8	楸树种质生长和叶部性状的遗传多样性/植物遗传资源学报	2.914	中国林业科学研究院林业研究所	2014	王军辉	梅芳	贾继文,赵鲲,焦云德			中文核心

9	候选项目	水稻“三节一调”优质增效栽培技术集成与应用								
	候选单位	河南省新乡市农业科学院								
	候选人	殷春渊 田芳慧 张金霞 张倩倩 张瑞平 王艳国 刘晓宇 马海涛 李磊 姬汉轩 贾登峰 柴宏飞 乔颖 徐唯洁 相盼盼								
	项目简介	<p>本项目结合我省及黄淮稻区水稻生产实际,针对水稻生产存在的大水大肥现象严重、氮肥利用率低、用种量大、稻米品质不优等问题,经10多年科研攻关,系统开展了节水、节肥、节种、调控和优化水稻群体质量的栽培技术研究,创立了以调控土壤水势、精量播种和氮肥减施为手段的精确定量栽培技术,构建了以稳定水稻产量,提升稻米食味品质为目标的关键核心技术,集成了水稻“三节一调”优质增效栽培技术体系,促进了水稻由定性为主向精确定量的跨越,为统筹实现水稻“高产、优质、高效、生态、安全”提供了重要技术支撑。主要创新如下:</p> <p>1、创建了氮肥减施提高稻米外观、食味品质和氮肥利用效率栽培调控技术。2、研明了节水灌溉及水氮耦合提高水稻产量、品质和氮素吸收利用的关键栽培技术。3、研明了水稻直播和移栽两种栽培模式下的精确定量播种技术。4、阐明了水稻下午剑叶维持较高的光合速率调控稻米食味品质的作用机理。通过化肥农药减施,研明了稻藕综合种养提高稻米品质的栽培模式。</p> <p>以上述技术突破为核心,集成了以节水、节肥、节种、调控水稻群体质量为核心的“三节一调”优质增效栽培技术体系。运用该技术体系,推广应用成效显著。2020-2022年该技术成果在河南新乡、开封、濮阳、信阳等地累计推广149万亩,新增优质稻谷4743.3万公斤,增加经济效益1.15亿元,社会、经济和生态效益显著。</p>								
	候选人	序号	姓名	性别	职称、职务	文化程度(位)	专业	工作单位	对成果创造性贡献	
		1	殷春渊	女	副研究员	博士	作物栽培	河南省新乡市农业科学院	项目主持人,负责总体设计和组织实施,完成了水稻优质丰产增效栽培技术的研究、推广与应用。	
		2	田芳慧	女	助理研究员	硕士	作物遗传育种	河南省新乡市农业科学院	参与本项目试验、栽培技术研究及示范推广工作。	
		3	张金霞	女	研究实习员	硕士	作物遗传育种	河南省新乡市农业科学院	参与本项目试验、栽培技术研究及示范推广工作。	
		4	张倩倩	女	研究实习员	硕士	作物学	河南省新乡市农业科学院	参与本项目栽培技术研究和示范推广等工作。	
		5	张瑞平	女	助理研究员	硕士	发育生物学	河南省新乡市农业科学院	参与本项目试验和栽培技术研究等工作。	
		6	王艳国	男	农艺师	本科	农学	河南颂华农业技术有限公司	参与本项目示范推广和栽培技术研究等工作。	
		7	刘晓宇	女	农艺师	硕士	设施栽培	新乡市农业技术推广站	参与本项目栽培技术研究和示范基地建设工作。	
		8	马海涛	男	助理研究员	本科	农学	河南省新乡市农业科学院	参与本项目栽培技术研究和推广应用等工作。	
		9	李磊	男	农艺师/股长	本科	农学	原阳县农业农村局	参与本项目栽培技术研究和示范基地建设工作。	
		10	姬汉轩	男	讲师	硕士	生物化学	河南省作物遗传改良与种质创新中心	参与本项目栽培技术研究和示范基地建设工作。	
		11	贾登峰	男	助理农艺师	本科	农学	西峡县种子技术服务站	参与本项目示范推广应用等工作。	
		12	柴宏飞	男	农艺师/站长	硕士	植物保护	濮阳市植物保护植物检疫站	参与本项目示范推广应用等工作。	

	13	乔颖	女	助理农艺师	本科	农学	正阳县农业综合行政执法大队	参与本项目示范推广应用等工作。
	14	徐唯洁	女	讲师	硕士	遗传育种	河南省作物遗传改良与种质创新中心 研究中心	参与本项目示范推广应用等工作。
	15	相盼盼	女	助理农艺师	本科	种子科学与工程	新乡市种子服务站	参与本项目示范推广应用等工作。

主要知识产权和标准规范目录										
知识产权类别	知识产权具体名称		国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人		状态
河南省地方标准	沿黄稻鳊生态种养技术规程		中国	DB41	2021-07-06	DB41/T 2146-2021	河南师范大学	姬生栋、朱庆红、李莉、郭奎英、殷春渊、姬汉轩、王思媛、李会群、郭蕴文、朱保全、张大明、王玉玉、李磊、孙少华张桂平刘钦佩、张超峰、吴振邦、张存胜、李冰、曹梦雨、王亚男、王君怡、周静、张东升		有效

论文专著目录												
序	论文专著名称/刊名			影响因子	第一权属单位	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI 他引次数	中科院 JCR 分区	核心期刊
1	水稻高产、优质和氮高效协同的氮素调控研究/西北农业学报				河南省新乡市农业科学院	2015-1-20	王玉玉	殷春渊	殷春渊,王玉玉,薛应征,刘贺梅,范永胜,孙建权,胡秀明,王和乐			中文核心
2	不同密度和施氮量对稻米品质特性的影响/河南农业科学				河南省新乡市农业科学院	2015-9-15	王玉玉	殷春渊	殷春渊,王玉玉,刘贺梅,孙建权,胡秀明,薛应征,王和乐,范永胜			中文核心
3	不同水稻基因型优良食味品质的氮素调控与评价/西南农业学报				河南省新乡市农业科学院	2022-5-26	王玉玉	殷春渊	殷春渊,王玉玉,刘贺梅,孙建权,胡秀明,王和乐,田芳慧,马朝阳,张金霞,刘经纬,张瑞平,王蕊,李习军,张翔			中文核心
4	河南沿黄地区高产优良食味粳稻品种(系)筛选及其特征特性/江苏农业科学 2022,50(05):60-67				河南省新乡市农业科学院	2022-3-5	王玉玉	殷春渊	殷春渊,王玉玉,刘贺梅,孙建权,胡秀明,王和乐,田芳慧,马朝阳,张金霞,刘经纬,张瑞平,王蕊,李习军,张翔			中文核心
5	节水灌溉与常规灌溉对旱直播水稻叶片生理特性、产量及品质的影响/中国农学通报 2020,36(18):1-9				河南省新乡市农业科学院	2020-6-25	王玉玉	殷春渊	殷春渊,王玉玉,刘贺梅,孙建权,胡秀明,王和乐,田芳慧,马朝阳,张翔,张瑞平,马晓红.			科技核心
6	不同灌溉方式下水氮耦合对水稻产量及氮素吸收利用的影响/种业导刊				河南省新乡市农业科学院	2015-6-10	王玉玉	孙建权	孙建权,王玉玉,刘贺梅,殷春渊,胡秀明,王和乐			否
7	直播种植模式下水稻剑叶光合、强弱籽粒灌浆特性及产量的氮素调控/中国农学通报 2020,36(09):1-8				河南省新乡市农业科学院	2020-3-25	王玉玉	殷春渊	殷春渊,孙建权,王玉玉,刘贺梅,胡秀明,王和乐,田芳慧,马朝阳,邵性宽,胡胜利,王东海,张翔,张瑞平			科技核心
8	水稻氮肥利用现状及其对稻米品质影响的研究进展/种业导刊 2023, No.313(01):3-6				河南省新乡市农业科学院	2023-1-31	王玉玉	张倩倩	张倩倩,殷春渊,王玉玉,刘贺梅,孙建权,胡秀明,王和乐,张金霞,田芳慧,王艳国,刘晓宇,马海涛,李磊,姬汉轩			否

10	候选项目	西瓜绿色栽培技术集成及应用										
	候选单位	河南省新乡市农业科学院										
	候选人	王文英、刘喜存、霍建中、郭景丽、任艺蕊、高展、朱坤、朱红彩、王向东、谭秀芳、尚丽芳、董彦琪、赵洋、申思洋、金玉蔓										
	项目简介	<p>西瓜作为我国的主要水果之一，种植分布在我国各地，在我国农业结构调整、促进农业增效、提高农民收入等方面起着重要作用，每年的种植面积巨大。但是在如今大量农民离开农村进入城市务工经商，从事农业生产的劳动力大量减少的情况下如何减少劳力的投入，进而更高效地栽培西瓜是我们面临的重要的课题。同时，随着国家对于农业生产减肥增效的理念越来越普及，以及对于我国碳中和、碳达峰等战略的提出，都要求我们在农业生产中更要坚持绿色高效的农业生产理念。西瓜的生长发育过程中，需要大量的矿物质元素，施肥方式和施肥量与西瓜产量、品质有着密切的关系。现有的施肥手段往往是直接将肥料洒向土地，然后通过浇水的方式使化肥融化渗透到土壤中，而农作物对水分和养分的吸收是一个缓慢的过程，期间会造成水分的白白流失，以及化肥的挥发，导致大量的养分的流失。另外，农药的大量使用不仅会对环境造成破坏，对西瓜品质及人民健康也有着巨大影响。为此，本项目针对西瓜生产中肥料的配方、施肥方式、农业器械以及防病治病方面集成了一套绿色高效栽培技术，该技术已经获得国家发明专利 1 项、实用新型专利 3 项，发表相关论文 7 篇。主要内容如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1、发明了一种在减少施肥次数的情况下仍可以保证西瓜产量和品质的肥料配比及其施肥方法。依照本发明所提供的肥料配比，采取先施基肥，然后在膨瓜期进行一次追肥的施肥方式，能使西瓜的植株生长达到较优的状态，并且能够提升西瓜的坐果率和产量。该发明可以减少追肥 2 次，节约用肥约 20%。</li> <li>2、设计出一种用于西瓜种植的定量定点施肥装置。该装置能够在西瓜种植的过程中定量定点的进行施肥，避免了肥料浪费，同时使得肥料能够更加有效的被西瓜吸收。</li> <li>3、提供了一种便于移动的化肥减施增效装置。本装置在使用时能够降低化肥的挥发，使化肥融化后随水分直接渗透到土壤中，防止化肥的挥发减少水分的流失进而提高化肥的利用率，实现化肥的减施增效。</li> <li>4、设计出一套新的农用地打孔器。该装置可以准确打出不同深度且深度一致、距离一致的小孔用于定植植株或播种种子，同时对打掉塑料薄膜 100%回收以保护环境。</li> </ol> <p>5、选择出了可以诱导西瓜对病毒病产生系统抗性的化学诱抗剂，很大程度上减少有害化学农药的使用，使西瓜生产更加绿色安全。</p> <p>本项目的完成，对当前西瓜生产中高效肥料的发明、应用以及施肥方式的优化具有较大的促进作用，化学诱抗剂的筛选更能促进西瓜的安全生产。目前，本项目已经进行了广泛应用与推广，近三年应用总面积达 1.5 万亩，直接节约肥料和农药成本约 300 多万元，较好地减少了化肥和农药的使用。同时，项目的推广大量减少了农业生产用水、降低了农膜污染，有力地推动了西瓜绿色高效生产。</p>										
	候选人	序号	姓名	性别	职称、职务	文化程度（学位）	专业	工作单位	对成果创造性贡献			
		1	王文英	女	助理研究员	硕士	园艺	新乡市农业科学院	主持 2 项发明专利，完成各项试验、示范			
		2	刘喜存	女	副研究员	硕士	园艺	新乡市农业科学院	全程参与试验、示范，参与发明专利 4 项			
		3	霍建中	男	助理研究员	本科	园艺	新乡市农业科学院	全程参与试验、示范，主持发明专利 1 项			
		4	郭景丽	女	高级农艺师	硕士	农学	心连心化学工业集团	全程参与试验、示范，主持肥料配方试验			
		5	任艺蕊	女	研究实习员	硕士	园艺	新乡市农业科学院	参与实用新型研制，试验效果调查及分析			
		6	高展	女	研究实习员	硕士	园艺	新乡市农业科学院	参与 2 项发明专利，参与试验总结、调查			
		7	朱坤	男	研究实习员	本科	农学	新乡市农业科学院	参与推广应用和 1 项发明专利			
		8	朱红彩	女	副研究员	本科	农学	新乡市农业科学院	参与试验、示范及项目宣传			
		9	王向东	男	高级技工	高中	农学	新乡市农业科学院	参与试验、示范，参与 3 项发明专利			
		10	谭秀芳	女	助理研究员	硕士	农学	新乡市农业科学院	参与试验、示范，参与 1 项发明专利			
		11	尚丽芳	女	助理研究员	本科	农学	新乡市水利科技推广中心	参与示范和节水效果调查			
		12	董彦琪	男	副研究员	硕士	植保	新乡市农业科学院	参与试验、示范及抗病性试验			
		13	赵洋	男	研究实习员	硕士	园艺	新乡市农业科学院	参与试验、示范，参与 1 项发明专利			
		14	申思洋	男	研究实习员	硕士	作物学	新乡市农业科学院	参与试验、示范及后期回访			

		15	金玉蔓	女	研究实习员	硕士	作物学	新乡市农业科学院	参与试验、示范和材料总结	
<b>主要知识产权和标准规范目录</b>										
知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人		状态	
发明专利	一种西瓜栽培的肥料配比及其施肥方法	中国	CN109467466B	2021.9.7	4667750	河南省新乡市农业科学院, 河南心连心化肥有限公司	陈高峰; 刘喜存; 郭景丽; 闫玉信; 王文英; 朱仁胜; 郭春江; 郎朗		有效	
实用新型	一种便于移动的化肥减增效装置	中国	CN217523227U	2022.4.20	17517367	河南省新乡市农业科学院	霍建中; 刘喜存; 冯留锁; 王文英; 郭春江; 任艺慈; 赵洋; 高展; 王向东; 任帅		有效	
实用新型	一种农用打孔器	中国	CN215421570U	2022.1.7	15421821	河南省新乡市农业科学院	王文英; 刘喜存; 霍建中; 任艺慈; 郭春江; 王向东; 朱红彩; 刘艳丽; 王玲燕; 任福森; 谭秀芳		有效	
实用新型	一种用于西瓜种植的定量定点施肥装置	中国	CN217546692U	2022.10.11	17539701	河南省新乡市农业科学院	王文英; 刘喜存; 霍建中; 任艺慈; 高展; 郭春江; 朱坤; 张瑞平; 赵卫星; 李晓慧; 王向东		有效	
<b>论文专著目录</b>										
序号	论文专著名称/刊名	影响因子	第一权属单位	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI 他引次数	中科院 JCR 分区	核心期刊
1	不同含量土壤调理剂对重茬地西瓜产量和土壤化学性质的影响/中国瓜菜		河南省新乡市农业科学院	2023.1	郭景丽	王文英	刘喜存、霍建中、李栋、李任丰			中文核心
2	西瓜抗病病毒病研究进展/中国瓜菜		河南省新乡市农业科学院	2022.2	刘喜存	任艺慈	王文英、霍建中、郭春江、赵卫星			中文核心
3	不同生理指标对几个砧木嫁接西瓜效果的影响/江苏农业科学		河南省新乡市农业科学院	2015.8		王文英	刘喜存、董彦琪、霍建中			中文核心
4	总量控制下不同施肥方式对西瓜生长的影响/中国瓜菜		河南省新乡市农业科学院	2019.5	郭景丽	刘喜存	王文英、郭春江、孙强			中文核心
5	不同化学药剂诱导西瓜抗病病毒病试验/中国瓜菜		河南省新乡市农业科学院	2014.3		刘喜存	董彦琪、赵卫星、王文英			中文核心
6	不同施肥灌溉方式对西瓜生长的影响/长江蔬菜		河南省新乡市农业科学院	2013.4		王文英	刘喜存、董彦琪			科技核心
7	不同土壤处理对西瓜生长及枯萎病发生的影响/安徽农业科学		河南省新乡市农业科学院	2013.12		刘喜存	王文英、董彦琪、赵卫星			科技核心

11	候选项目	国审高产多抗广适小麦新品种新麦 35								
	候选单位	河南省新乡市农业科学院								
	候选人	付亮、曹颖妮、夏彦莉、郭春江、周思远、李永珍、任星旭、朱盛安、孙玉鐳、任帅、李洋、李政、李晓航、骆芳、刘翼成								
	项目简介	<p>黄淮海区是我国最大的小麦主产区，对国家粮食安全有着重大影响。针对黄淮海区品种抗病抗逆性弱、增产幅度小，生产上条锈病、叶锈病、白粉病常发，干热风、倒伏胁迫严重、倒春寒频繁发生等突出问题及简化栽培要求，项目组在远缘杂交、阶梯聚合改良基础上，综合运用株型生理育种、抗病性及品质测定等选择技术，通过小麦育种技术体系集成创新，育成高产稳产多抗广适优质专用小麦新品种新麦 35，近几年生产上表现较好。</p> <p>1. 集成创新了小麦高产育种技术体系。(1)采取复交聚合改良，育种世代差异化选择与异地多点鉴定、逆境胁迫增压选择相结合，提高育成新品种的广适性。(2)建立了“保群体、增粒数、提库容、调源库关系”+抗病性、抗逆性等农艺性状表现型系谱法选育+分子标记技术检测三结合的技术路线和方法，实现了产量新突破和种水平、效率、精度的提升。(3)稳定千粒重，协调改良亩穗数和穗粒数，提高生物学产量，实现高产性状的突破。</p> <p>2. 株型育种和高光效育种的有机结合，育成小麦新品种新麦 35，完成产量和抗性的协同改良，实现了优良性状的集成创新。(1)高产性创新。国家黄淮南片三年试验，平均亩产 545.6 公斤，比对照周麦 18 增产 6.4%，达极显著水平。区试最高亩产 706.3 公斤；2019 年 6 月对新麦 35 高产攻关田进行测产验收，八五折后实产 616.7 公斤/亩。(2)稳产性好，适应性广。参加国家黄淮冬麦区南片 2 年 3 组次 66 点次试验，63 点次增产，增产点率 95.5%，3 组试验获得 2 组第一位，并且较对照品种增产均达极显著水平，表明新麦 35 高产性突出，稳产性好，适应性广，抗病抗逆性强，市场推广前景广阔。(3)抗病性突出。2015/2016 年中国农科院植保所鉴定结果：新麦 35 慢条锈病，高抗叶锈病和高抗秆锈病；(4)综合农艺性状优良，水分利用效率高。苗期长势壮，冬季耐寒性好，抗倒春寒；茎秆弹性好，抗倒伏能力较强；冠层结构优良，光合效率高；后期叶功能期长，根系活力强，灌浆较快，耐后期高温，耐旱性较好，熟相好。</p> <p>3. 创建了新麦 35 标准化繁育推广应用模式。(1)建立了一种准确、快速、简便、稳定检测新麦 35 品种真实性的特异分子标记鉴定技术，保证了新麦 35 推广中的真实性。(2)建立了“三圃”配套的原种生产技术体系，能快速高效、高纯度地繁育所需的生产用种，通过穗行圃、穗系圃、原原种、原种相配套的种子繁育基地建设，健全基础种子生产体系，建立了新麦 35 小麦制种技术规程；(3)以生产示范推广平台，通过实施主题技术培训、技术宣传、技术服务和示范观摩，解决了技术瓶颈。采取统一源供应、统一技术指导、统一质量标准、统一防伪包装、统一跟踪服务“五统一”的办法，在黄淮海区实行分区域繁殖，就地加工、保管、收购和经营，各地经销商统一价位等一套新品种种子生产、加工、销售新途径，进行了“联繁联销，联繁统销，代繁自销、授权经营”等一系列种子产业化实践，充分发挥了新品种利用在黄金阶段的增产作用，促进了科研成果迅速推广。</p> <p>2020-2022 年黄淮海区累计推广 2201 万亩，增产小麦 7.26 亿公斤，增收 11.59 亿元；本项成果发表论文 8 篇，制定栽培技术规程 1 份，作为亲本材料，育成新麦 60、新麦 62、新麦 68 等 8 个新品种（系）。</p>								
	候选人	序号	姓名	性别	职称、职务	文化程度（学位）	专业	工作单位	对成果创造性贡献	
		1	付亮	男	副研究员	学士	农学	河南省新乡市农业科学院	主持制定育种技术方案、配套栽培技术研究、组织各项技术的实施，解决实施中的技术难点，组织并参加该项目从亲本组配、后代选育、测试、优系评定、推广应用全过程。	
		2	曹颖妮	女	助理研究员	博士	作物遗传育种	河南省农业科学院农业质量标准与检测技术研究所	参加了中间试验、品质检测等工作，参与制定后期示范推广方案。	
		3	夏彦莉	女	助理研究员	学士	财务	河南省新乡市农业科学院	参与技术培训、项目财务管理、产业化推广等工作。	
		4	郭春江	男	助理研究员	学士	农学	河南省新乡市农业科学院	参与示范基地建设、宣传带动、产业化推广等工作。	
		5	周思远	男	研究实习员	硕士	作物学	河南省新乡市农业科学院	参与配套栽培技术研究、示范观摩、产业化推广等工作。	
		6	李永珍	女	研究实习员	硕士	作物学	河南省新乡市农业科学院	参与配套栽培技术研究、规模化示范基地建设、产业化推广等工作。	
		7	任星旭	男	研究实习员	硕士	作物学	河南省新乡市农业科学院	参与规模化示范基地建设、技术培训、产业化推广等工作。	
		8	朱盛安	男	农艺师	学士	农学	新乡市农业农村局	参与规模化商品粮示范基地建设、技术培训、产业化推广等工作。	
		9	孙玉鐳	女	研究实习员	学士	广播电视新闻	河南省新乡市农业科学院	参与品种观摩、宣传带动、产业化推广等工作。	
		10	任帅	男	研究实习员	学士	工程管理	河南省新乡市农业科学院	参与规模化商品粮示范基地建设、示范观摩、宣传带动等工作。	
		11	李洋	女	助理研究员	学士	农学	河南省新乡市农业科学院	参与规模化优质商品粮示范基地建设、技术培训、产业化推广等工作。	
		12	李政	男	研究实习员	硕士	作物学	河南省新乡市农业科学院	参与规模化优质商品粮示范基地建设、技术培训、产业化推广等工作。	
		13	李晓航	女	助理研究员	硕士	农业水利工程	河南省新乡市农业科学院	参与了中间试验、品种审定及试验示范推广应用等工作。	
		14	骆芳	女	中级会计师	专科	企业管理	河南九圣禾新科种业有限公司	参与了品种审定及试验示范推广应用等工作。	

	15	刘翼成	男	研究实习员	学士	农学	河南省新乡市农业科学院	参与示范观摩、宣传带动、产业化推广等工作。
--	----	-----	---	-------	----	----	-------------	-----------------------

主要知识产权和标准规范目录										
论文专著目录										
序号	论文专著名称/刊名	影响因子	第一权属单位	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI 他引次数	中科院 JCR 分区	核心期刊
1	不同新麦品种籽粒灌浆特性分析/种子,2022,41(07):75-79+87		河南省新乡市农业科学院	2022.7.25	蒋志凯	周思远	杨丽娟,付亮,任星旭,李永珍,王映红,李晚航,王士坤,蒋志凯			中文核心
2	黄淮南片小麦新品种(系)产量稳定性与适应性分析/中国农学通报,2019,35(33):1-5		河南省新乡市农业科学院	2020.8.17	蒋志凯	付亮	李洋,马华平,郭战备,范永胜,夏彦莉,蒋志凯			科技核心
3	种植密度对新麦 35 产量和生理学特性的影响/安徽农业科学,2019,47(14):18-19+79		河南省新乡市农业科学院	2019.7.29	马华平	付亮	蒋志凯,夏彦丽,范永胜,李洋,马华平,王士坤			科技核心
4	黄淮麦区小麦新品种(系)灰色关联度分析/安徽农业科学,2019,47(02):23-25+56		河南省新乡市农业科学院	2019.1.18	蒋志凯	付亮	范永胜,李洋,夏彦莉,蒋志凯,周德慧,路永才			科技核心
5	国审抗锈病小麦新品种新麦 35 的选育及栽培技术要点/农业科技通讯,2020,(08):263-265		河南省新乡市农业科学院	2021.11.20	付亮	李洋	郭秋荣,刘震宇,郭战备,夏彦莉,魏芳,沈玮因,李慧,付亮			否
6	新麦系列品种主要产量性状分析/耕作与栽培,2022,42(03):7-9		河南省新乡市农业科学院	2022.6.25	蒋志凯	王士坤	杨丽娟,路永才,杨海峰,董彦琪,蒋志凯			否
7	新麦系列品种遗传基础及性状变化趋势研究/耕作与栽培,2022,42(03):15-18		河南省新乡市农业科学院	2022.6.25	董昀	王映红	马华平,李晚航,王士坤,马晓红,董昀			否
8	新麦系列品种系谱及育种思路/种子科技,2021,39(21):26-28		河南省新乡市农业科学院	2021.11.20	蒋志凯	王士坤	杨丽娟,王映红,董昀,任星旭,周思远,李永珍,张玉红,蒋志凯			否

12	候选项目	玉米抗逆种质创制与新品种选育								
	候选单位	鹤壁市农业科学院								
	候选人	张守林 王良发 张志方 张文成 赵博 刘桂珍 徐国举 章慧玉 秦永田 张素娟 马晓妹 王要闯 李长建 靳海蕾 朱自宽								
	项目简介	<p>黄淮海地区是我国夏播玉米优势产区，为保障国家粮食安全发挥了重要作用。近年来该区异常气候不断出现，玉米关键生长期高温热害、南方锈病和茎腐病等灾害多发、重发，玉米生产受到巨大影响。玉米主栽培品种基因型趋同化严重，抗病耐高温性能弱、高产稳产性差，难以适应该区复杂多变的生态条件。为此，本项目组以“抗逆种质创制”为切入点、以“抗逆优质高产稳产”为育种目标，历时 20 年科技攻关，在抗逆育种技术创新、抗逆种质创制和品种创新及新品种推广配套技术集成方面均取得显著成效，推动了玉米科技和产业的发展。</p> <p>1.开拓了“双亲不同生态区优良基因互补选择”育种新思路，创建了“群间杂合聚合，异地选择增势”抗逆关键育种技术，为我国玉米抗逆育种提供了原创技术和方法。将具有丰产性、广适性的改良瑞德种质与抗病、耐高温种质（PN78599 选系）杂交融合，在黄淮海生态区可选育出丰产广适耐高温的母本；将塘四平头种质在西南生态区选择，可选育出抗南方锈病和茎腐病的父本。利用不同生态环境选择杂交种双亲，实现了抗逆性状互补，增强了杂种优势。</p> <p>2.采用多维度精准鉴定评价筛选方法，获得 8 份优异育种材料；利用这些材料和创新的育种方法创制优异抗逆自交系 12 份，丰富了我国抗逆玉米种质资源。聚合“改良瑞德”丰产广适和“PN78599”优质抗病等性状的优良基因，选育出耐高温、配合力高的母本类自交系凌 313 等；以国外杂交种“560700”选育二环系，选育出凌 50X 等“X 群”优良自交系。以抗病性强的国外杂交种 M119、国内自交系凌 926 等塘四平头类种质为基础材料，多年往返于鹤壁-贵阳-三亚，选育出 1 个配合力高、花粉量大和高抗南方锈病、穗腐病、茎腐病的父本类自交系凌 M9 和 4 个衍生系。这些优良自交系被多家科研单位、大专院校、企业运用于育种。</p> <p>3.利用创制的优良自交系，经过多年多点高压严选，育成凌单 509、凌单 658、永优 618 等多个抗逆、优质、高产稳产性突出的国审、省审玉米新品种。为应对黄淮海夏玉米区主要逆境气候环境提供了优良品种支撑。这些品种，抗逆性强：对南方锈病、穗腐病、茎腐病、小斑病均表现为中抗以上，抗病性能优于黄淮海主导品种郑单 958；花粉高温处理及分期自然授粉结果表明，耐高温性能均优于当前黄淮海主推品种迪卡 653。品质优：粗蛋白含量 8.74%~11.43%、粗脂肪含量 3.96%~5.16%、赖氨酸含量 0.26%~0.36%，均优于对照郑单 958。丰产性好：国家和省级试验比对照增产 3.6%~11.7%。稳产性高：增产点比例 82.1%~100%。</p> <p>4.建立了与新品种配套的玉米抗逆减灾高效栽培管理技术与“三位一体”的玉米良种推广体系。成果转化程度高，实现了规模化生产，多次创造黄淮海夏玉米高产典型。依据选育品种的生物学特性建立了抗逆高产高效栽培技术，打造了“科研·企业·种植大户”联动示范推广网络，快速实现了新品种的成果转化与推广。</p> <p>成果应用后经济、社会和生态效益显著。2009-2022 年累计推广面积 6388.2 万亩，增收玉米 18.9 亿公斤，新增效益 40.6 亿元。近 3 年累计推广 2479.9 万亩，新增效益 17.5 亿元。</p> <p>获植物新品种权 9 项，制定地方标准 7 项，授权国家发明专利 1 件，发表学术论文 26 篇，出版专著 1 部，培养河南省优秀专家 1 人。项目团队被认定为河南省优秀技术创新团队。</p> <p>经戴景瑞院士、张新友院士等专家评价：成果整体居国内同类研究领先水平。在“双亲不同生态区优良基因互补选择”育种技术方面处于国际先进水平。</p>								
	候选人	序号	姓名	性别	职称、职务	文化程度(学位)	专业	工作单位	对成果创造性贡献	
		1	张守林	男	研究员	硕士研究生	农学玉米育种	鹤壁市农业科学院	项目主持人，负责项目顶层设计和项目实施，主持抗逆种质资源挖掘和新品种的选育，推进新品种大面积推广。	
		2	王良发	男	副研究员	硕士研究生	玉米育种	鹤壁市农业科学院	协助项目主持人完成方案的制定实施、人员调配，落实项目，参与抗逆种质资源创制和新品种选育过程。	
		3	张志方	男	助理研究员	硕士研究生	玉米育种	鹤壁市农业科学院	协助项目主持人材料的整理、项目的落实推进等工作，参与抗逆种质资源整合和新品种选育工作。	
		4	张文成	男	副研究员	硕士研究生	农业技术推广	鹤壁市农业科学院	调配人力资源，确保项目的顺利开展做出重要贡献，参与完成材料整理和新品种推广应用工作。	
		5	赵博	男	研究员	硕士研究生	农学、推广	河南省农业科学院	参与新品种的品种展示、示范与配套技术集成研究工作，为新品种大面积推广应用做出贡献。	
		6	刘桂珍	女	高级农艺师	博士研究生	作物遗传育种	河南省种业发展中心	参与新品种的丰产性、稳产性、抗逆性和适应性的鉴定评价工作，为新品种试验示范和推广应用做出贡献。	
		7	徐国举	男	研究员	本科	玉米育种栽培	鹤壁市农业科学院	为抗逆种质资源和新品种的选育、试验示范做出贡献。	
		8	章慧玉	女	助理研究员	本科	玉米育种栽培	鹤壁市农业科学院	协助项目主持人完成材料的整理及项目的落实，参与抗逆种质资源整合和新品种选育工作。	
		9	秦永田	男	助理研究员	本科	玉米遗传育种	鹤壁市农业科学院	参与新品种的选育和示范推广，提供相配套的栽培理论。	
		10	张素娟	女	副研究员	本科	农学	鹤壁市市农业农村发展服务中心	参与抗逆种质资源创制与新品种的选育工作，为新品种的推广与应用做出贡献。	
		11	马晓妹	女	高级农艺师	本科	农产品检测	驻马店市农产品质量安全检测中	为抗逆种质资源和新品种的品质检测、抗性检测及适应性分析等做出贡献。	
		12	王要闯	男	副研究员	本科	玉米育种栽培	鹤壁市农业科学院	协助项目主持人完成材料的整理及项目的落实，参与抗逆种质资源整合和新品种选育工作。	
		13	李长建	男	助理研究员	本科	玉米育种栽培	鹤壁市农业科学院	参与抗逆种质资源创制和新品种的选育工作。	
		14	靳海蕾	女	助理研究员	硕士研究生	玉米育种栽培	鹤壁市农业科学院	为新品种的示范推广，提供相配套的栽培技术理论。	
		15	朱自宽	男	副研究员	本科	玉米育种栽培	鹤壁市农业科学院	参与新品种的选育及示范推广。	
主要知识产权和标准规范目录										
知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	状态		

发明专利	一种利用不同生态区域增强杂种优势选育玉米自交系双亲的方法	[X]	中国	ZL202111123234.1	2021.09.24	第 5330572 号	鹤壁市农业科学院	张守林,王良发,章慧玉,张素娟,张志方,王要闯,李长建,徐国举,卢瑞乾,王海军,李凤章	有效
植物新品种权	浚 M9		中国	CNA20172444.7	2021.12.30	第 2021018598 号	鹤壁市农业科学院	张守林,朱自宽,徐国举,王海军,张金奎,王要闯,张素娟,李长建	有效
植物新品种权	浚 50X		中国	CNA20172442.9	2021.12.30	第 2021018597 号	鹤壁市农业科学院	张守林,徐国举,朱自宽,张金奎,王海军,王要闯,张素娟,章慧玉	有效
植物新品种权	浚 96		中国	CNA20172446.5	2021.12.30	第 2021018600 号	鹤壁市农业科学院	张守林,王良发,徐国举,王海军,张金奎,李长建,张志方,卢瑞乾,李凤章	有效
植物新品种权	浚 208		中国	CNA20172445.6	2021.12.30	第 2021018599 号	鹤壁市农业科学院	张守林,张志方,徐国举,张金奎,王海军,王良发,李长建,卢瑞乾,李凤章	有效
植物新品种权	永优 618		中国	CNA20161964.0	2021.12.30	第 2021018313 号	鹤壁市农业科学院	张守林,徐国举,王要闯,王海军,张金奎,张素娟,章慧玉	有效
植物新品种权	浚单 658		中国	CNA20201005218	2022.11.30	第 2022022775 号	鹤壁市农业科学院	张守林,王良发,张志方,章慧玉,王要闯,李长建,徐国举,王海军,卢瑞乾,朱自宽,李凤章,张素娟	有效
植物新品种权	浚 M98		中国	CNA20191002238			鹤壁市农业科学院	张守林,张志方,王良发,卢瑞乾,徐国举,张金奎,王海军,李长建,李凤章	
植物新品种权	浚 M97		中国	CNA20191002239			鹤壁市农业科学院	张守林,王良发,张志方,卢瑞乾,徐国举,李长建,张金奎,王海军,李凤章	
植物新品种权	浚 G6Y62		中国	CNA20191002235			鹤壁市农业科学院	张守林,徐国举,王良发,张志方,卢瑞乾,王海军,李长建,张金奎,李凤章	

序号	论文专著名称/刊名	影响因子	第一权属单位	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI 他引次数	中科院 JCR 分区	核心期刊
1	玉米栽培与植保技术精编/中国农业出版社		鹤壁市农业科学院	2022.12		张守林	张守林,张志方,章慧玉,乔江方,王良发,王要闯,张素娟,徐国举			
2	对 25 个玉米品种的茎腐病抗性分析和产量损失评估/玉米科学	2.183	鹤壁市农业科学院	2015.12	张守林	王良发	王良发,张金奎,张守林,任丽伟,徐国举,李凤章,卢瑞乾,李长建			中文核心
3	高抗南方锈病玉米自交系浚 M9 的选育与应用/玉米科学	2.183	鹤壁市农业科学院	2023.2	张守林	张志方	张志方,张素娟,张守林,王良发,章慧玉			中文核心
4	不同日龄玉米花丝授粉对产量相关性状的影响/玉米科学	2.183	鹤壁市农业科学院	2016.12	张守林	王良发	王良发,张金奎,张守林,任丽伟,徐国举,李凤章,卢瑞乾,李长建			中文核心
5	超高产玉米“浚单 29”选育的创新思路/农学报	1.507	鹤壁市农业科学院	2019.1	张守林	王良发	王良发,张守林,孙永霞,赵博,卢瑞乾,张志方			中文核心
6	种植密度对“浚单 29”产量和品质的影响/农学报	1.507	鹤壁市农业科学院	2012.2	张守林	王小星	王小星,王存纲,张守林,徐国举,卢瑞乾,鹿红卫,章慧玉			中文核心
7	优良玉米自交系浚 313 的选育及应用/中国种业	0.761	鹤壁市农业科学院	2022.7	张守林	章慧玉	章慧玉,张守林,王良发,赵博,张素娟,李长建,张志方,徐国举			
8	浚单玉米骨干系抗南方锈病及优异结实性分子机理探究/农业科技通讯	0.235	鹤壁市农业科学院	2022.10	张守林	张文成	张文成,王良发,章慧玉,靳海雷,张志方,李长建,张守林			

13	候选项目	安阳优质强筋小麦及绿色增效生产技术示范与应用									
	候选单位	安阳市农业科学院									
	候选人	<p>贞超、韩勇、薛鑫、董军红、周其军、郝峰、杨春玲、齐光荣、吕维娜、王震、范华兵、郭海斌、刘德兴、谏会立、张彬</p> <p>小麦十多年来已连续获得丰收，随着人们饮食结构的改变，人们对优质强筋小麦需求日益增大，国内产量明显不足。中央和国务院多次明确指出要加快发展优质强筋小麦。安阳市是国家规划的优质强筋小麦优势产区。但由于实际种植中存在品种不适宜、种植方法不配套、示范宣传不到位、产业上下游配合不顺畅等问题，导致优质强筋小麦收益不理想，种植面积逐年萎缩。针对生产中存在的这些问题，项目组织积极响应上级号召，满足市场需求。通过积极推广优质强筋小麦新品种和绿色增效生产技术，在优质强筋小麦种植面积快速增长的同时，实现了专种、专收、专储、专用，将自然资源优势转化为市场竞争优势。</p> <p><b>一、主要突出特点和创新能力。</b></p> <p><b>1. 优质强筋小麦新品种与绿色增效技术联合示范推广。</b>根据安阳本地气候禀赋、种植条件和市场需求，针对性引进了优质强筋小麦新品种“郑麦 7698”、“郑麦 369”、“郑麦 366”、“郑麦 119”、“郑麦 1860”，优质中强筋小麦“安麦 1241”和“安麦 1350”；根据引进品种、种植条件、实际需求，结合“一控两减三基本”，因地制宜的“推广小麦节水减肥高效生产技术”、“小麦专用生物肥土壤调节剂”、“小麦播后适时镇压技术”、“小麦病虫害综合优化防控技术”和“小麦冻害及干热风预防技术”；品种和技术的联合推广提升了小麦的产量和种植效益，示范区较非示范区平均增产 7%以上，平均每亩增收 110 元，大大提高了优质强筋小麦的推广速度。期间在安阳地区推广优质强筋小麦及绿色增效技术 51.2 万亩，累计增产 25344 万公斤。</p> <p><b>2. 技术培训、现场观摩和宣传报道协调推进。</b>在小麦生产的关键时节，11 次为相关技术人员和种植大户举办各类培训会，现场培训 971 人次，发放优质强筋小麦资料 5280 份；在小麦观摩效果最好的时间，5 次举办各类现场观摩会，现场观摩培训人员 1007 人，发放各类技术资料 4500 份；在小麦种植关键技术节点，8 次引导安阳日报、安阳电视台、安阳广播电视台等媒体对培训会 and 观摩会进行报道。技术培训会、观摩会和宣传报道的统筹协调推进，大大提升了培训、观摩效果，扩大了优质强筋小麦新品种及绿色增效技术的影响力。</p> <p><b>3. 培育优质强筋小麦产业集群，促进全产业链有机融合。</b>我们利用科研单位在小麦产业上下游信息通达的便利，按照专种专收、专储、专用的要求，组织食品加工企业（益海嘉里等）、面粉生产企业（雪花面业等）、种子企业（立早种业等）、收储企业（新日贸易等）、农资企业（金色农化等）与优质强筋小麦种植主体（淇文家庭农场等）直接对接，签订相关合作协议。在保证强筋小麦种植主体买到质优价廉的种、肥料等农资的同时，也帮助小麦加工企业稳定货源、降低成本，帮助农民增产增收；促了优质强筋小麦全产业链有机融合，促进了安阳优质强筋小麦产业健康发展。</p> <p><b>二、推广应用与效益</b></p> <p>2017-2022 年期间，我们累计推广优质强筋小麦及绿色增效技术 51.2 万亩，累计增产 25344 万公斤，增加经济效益 5632 万元；同时减少肥料投入 5000 吨、农药投入 30 吨，节水 2000 万吨。经济效益明显，生态效益显著，社会效益巨大。</p>									
	项目简介										
	候选人	序号	姓名	性别	职称、职务	文化程度（学位）	专业	工作单位	对成果创造性贡献		
		1	贞超	男	助理研究员	硕士	小麦栽培	安阳市农业科学院	主持该项目试验设计与试验安排、对项目的整体设计、具体实施和总结归纳做出了创造性贡献		
		2	韩勇	男	副研究员/副所长	本科	小麦育种	安阳市农业科学院	参与该项目试验设计与试验安排、对主推技术“小麦病虫害综合优化防控技术”资料的撰写与整理做出了创造性贡献		
		3	薛鑫	女	副研究员	本科	小麦育种	安阳市农业科学院	参与该项目试验设计与试验安排、对安阳地区的郑麦 7698、郑麦 366、安麦 1241 栽培技术做出了创造性贡献		
		4	董军红	男	助理研究员	本科	农技推广	安阳市农业科学院	参与该项目试验设计与试验安排、对小麦高产栽培及病害诊断做出了创造性贡献		
		5	周其军	男	助理研究员	本科	农技推广	安阳市农业科学院	参与该项目试验设计与试验安排、对“小麦绿色增效技术”的推广做出了创造性贡献		
		6	郝峰	男	助理研究员/副所长	硕士	小麦栽培	安阳市农业科学院	参与该项目试验设计与试验安排、对小麦病害诊断和肥料利用做出了创造性贡献		
		7	杨春玲	女	研究员/所长	本科	小麦育种	安阳市农业科学院	参与该项目试验设计与试验安排、对安阳地区的郑麦 7698、郑麦 366、安麦 1241 栽培技术做出了创造性贡献		
		8	齐光荣	女	副研究员	本科	小麦栽培	安阳市农业科学院	参与该项目试验设计与试验安排、对撰写、推广“小麦节水减肥高效生产技术”做出了创造性贡献		
		9	吕维娜	女	研究实习员	硕士	小麦分子育种	洛阳市农林科学院	参与该项目试验设计与试验安排、对主推技术“小麦专用生物肥土壤调节剂”的撰写与推广做出了创造性贡献		
		10	王震	男	助理研究员	硕士	小麦育种与栽培	南阳市农业科学院	参与该项目试验设计与试验安排、对主推技术“小麦播后适时镇压技术”的撰写和推广做出了创造性贡献		
		11	范华兵	男	助理研究员	大专	农技推广	安阳市农业科学院	参与该项目试验设计与试验安排、对主推技术“小麦病虫害综合优化防控技术”的撰写和推广示范做出了创造性贡献		
		12	郭海斌	男	助理研究员	硕士	作物栽培学与耕作学	驻马店市农业科学院	参与该项目试验设计与试验安排、对主推技术“小麦冻害及干热风预防技术”的撰写和推广做出了创造性贡献		
		13	刘德兴	男	研究实习员	硕士	园艺	安阳市农业科学院	参与该项目试验设计与试验安排、对主推技术“节水减肥高效生产技术”的推广示范做出了创造性贡献		
		14	谏会立	男	研究实习员	本科	农学	安阳市农业科学院	参与该项目试验设计与试验安排、对促进强筋小麦全产业链有机融合作出了创造性贡献		
		15	张彬	男	助理研究员	硕士	植物保护	南阳市农业科学院	参与该项目试验设计与试验安排、对主推技术“小麦播后适时镇压技术”的撰写和推广示范做出了创造性贡献		
主要知识产权和标准规范目录											
知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	状态			
1.发明专利权	一种小麦育种专用人工授粉器	中国	CN112841024H	2021.03.16	ZL 2021 1 0282404.4	安阳市农业科学院	郝峰;杨春玲;贞超;董军红;宋志均;关立;刘国涛;范华兵;薛志伟;董军红;周其军等	有效			
2.实用新型专利权	一种麦田喷灌水带铺设装置	中国	CN217284322U	2022.08.26	ZL 2022 2 0187904.X	安阳市农业科学院	贞超;刘国涛;江舰艇;徐建伟;耿红云;苗亚萍	有效			
3.实用新型专利权	一种便携式小麦病害诊断工具箱	中国	CN21759704U	2022.10.18	ZL 2022 2 1858188.X	安阳市农业科学院	郝峰;申为昆;杨春玲;董军红;薛志伟;关立;宋志均;韩勇;薛鑫;董军红;薛志伟;元品;刘少华;张凡;刘国涛;贞超;周其军	有效			
4.实用新型专利权	一种小麦试验精量匀播机	中国	CN21526924U	2021.03.05	ZL 2021 2 0477108.X	安阳市农业科学院	贞超、徐建伟、樊永强、刘国涛	有效			



实用新型专利	一种用于蔬菜的水肥一体化养护设备	中国	ZL 2022 0754535.8	2	2022.07.15	16955105	安阳市农业科学院	张瑞霞; 桑爱云; 马文全; 许海生; 常丁皓; 王计青; 王义辉; 刘建军				有效
<b>论文专著目录</b>												
序号	论文专著名称/刊名	影响因子	第一权属单位	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI 他引次数	中科院 JCR 分区	核心期刊		
1	干鲜两用辣椒新品种“安椒 12”的选育与应用/《中国瓜菜》	1.052	安阳市农业科学院	2020.04	张瑞霞	桑爱云	桑爱云; 常丁皓; 马文全; 杜瑞民; 许海生; 王义辉; 王计青; 张瑞霞			中文核心		
2	安阳市辣椒产业现状及未来规划/《中国瓜菜》	1.052	安阳市农业科学院	2020.07	马文全	桑爱云	桑爱云; 常丁皓; 杜瑞民; 马文全; 王计青; 许海生; 王义辉; 张瑞霞			中文核心		
3	大棚西瓜-鲜食朝天椒间作套种栽培技术/《中国瓜菜》	1.052	安阳市农业科学院	2019.08		张瑞霞	张瑞霞			中文核心		
4	黄淮海地区大棚甜瓜-甜瓜-辣椒一年三茬高效栽培模式/《北方园艺》	1.409	安阳市农业科学院	2022.12		张瑞霞	张瑞霞; 马文全; 王义辉; 常丁皓; 桑爱云; 许海生			中文核心		
5	春马铃薯春玉米辣椒高效种植模式/《长江蔬菜》		安阳市农业科学院	2022.03	桑爱云	张瑞霞	张瑞霞; 常丁皓; 王义辉; 刘建军; 马文全; 杜瑞民; 许海生; 桑爱云					
6	黄皮牛角椒新品种安椒 28 及春大棚栽培技术/《长江蔬菜》		安阳市农业科学院	2021.08	马文全	常丁皓	常丁皓; 王义辉; 刘建军; 桑爱云; 许海生; 张瑞霞; 马文全					
7	水肥一体化技术在辣椒生产上的应用研究/《农业科技通讯》	0.235	安阳市农业科学院	2020.02	许海生	桑爱云	桑爱云; 王义辉; 杜瑞民; 马文全; 常丁皓; 王计青; 许海生; 张瑞霞					全国农业核心
8	簇生朝天椒生产及产业化技术			2019.01		马文主编	主编: 袁俊水; 梁新安; 申爱民; 马文全					

15	候选项目	优质鲜食玉米新品种选育及关键生产技术集成与应用										
	候选单位	安阳市农业科学院、洛阳市农林科学院										
	候选人	孙海潮、刘瑞芳、李蔚霞、张跃忠、任军玲、牛银霞、张艳、王永士、胡晓亮、万金红、董文恒、陈海录、陈军杰、张莹莹、卢道文。										
	项目简介	<p>鲜食玉米是种植业中最具发展潜力的产业之一，具有品质优、口感好、营养丰富、生长期短、种植效益高等特点，发展鲜食玉米产业对于推进我国现代农业高质量发展、助力乡村振兴、农业提质增效、农民增收增收具有重要意义。针对生产上优良品种缺乏、鲜食玉米病虫害较重、关键生产技术不配套等问题，本项目创制出突破性鲜食玉米品种，创建育种新技术，集成鲜食玉米配套栽培技术推广应用，推动了鲜食玉米产业发展。主要科技创新如下：</p> <p><b>1.育成优良鲜食玉米新品种 4 个，满足了不同市场需求，推动了鲜食玉米产业的多样化发展。</b></p> <p>(1) 适宜鲜穗直接上市品种柳糯 8 号，表现为鲜穗商品外观较好、品质优、产量较高、抗病性强。(2) 综合抗性较好、适宜采收期长的品种柳糯 10 号，该品种生育期中熟，具有优质、高产、稳产、综合抗性较好等特点。(3) 适宜鲜穗深加工的品种暗糯二号，高产稳产优质，平均亩鲜苞产量幅度在 750~920kg，高产田块亩产可达到 1000kg 以上。(4) 适宜干籽粒深加工的暗糯 255，对大斑病、小斑病、纹枯病均具抗以上水平。</p> <p><b>2.创新育种基础材料和育种技术，结合灰色种关联度分析，实现了品质、丰产、抗逆优良基因快速聚合，提高育种效率；创建了玉米大小斑病、黑粉病等 6 种主要病害的鉴定标准。</b></p> <p>(1) 育种基础材料选择的创新。育种基础材料通过自行创建和扩建形成综合种，在创建过程中掺入温带种质血缘，从而创造和改良玉米育种的基础材料。(2) 育种技术创新。把轮回选择与结合人为逆境胁迫创新作为育种思路，运用轮回选择、新种质渗入法、系谱法和灰色关联相结合的育种方法进行材料创新，提高玉米育种的材料利用效率，提高玉米新品种选育水平。(3) 创建了玉米大小斑病、丝黑穗病、黑粉病等 6 种主要病害的鉴定标准。通过对玉米 6 种主要病害进行分级筛选，高效率选育出抗病的优良玉米自交系，配制出多抗优良玉米杂交种。</p> <p><b>3.建立了鲜食玉米标准化生产技术，通过区域比较优势分析进行地方种植业结构调整，促进了鲜食玉米产业发展。</b></p> <p>集成了以选用良种、精细播种、合理密植、绿色防控、适时采收、全程机械化等技术环节为核心的鲜食玉米高效生产技术，通过区域比较优势分析进行地方种植业结构调整，促进了鲜食玉米产业发展。制定省市地方标准 2 项、实用新型专利 2 项、发表论文 8 篇，出版专著 1 部。创建“科技专家+示范基地+龙头企业”多组织协同运行的鲜食玉米标准化种植推广机制，推动鲜食玉米产业发展。</p> <p>本项目研究的鲜食玉米关键生产技术在 2020-2022 年累计推广 89.2 万亩，新增利润 1.85 亿元。本项目审定品种 4 个，发明实用新型专利 2 项，颁布实施省市地方标准 2 项，出版专著 1 部。发表论文 8 篇，其中中文核心 6 篇。</p>										
	候选人	序号	姓名	性别	职称、职务	文化程度(学位)	专业	工作单位	对成果创造性贡献			
		1	孙海潮	男	副研究员、副所长	硕士	农学	安阳市农业科学院	参与新品种选育、生产技术研究及示范推广			
		2	刘瑞芳	女	副研究员、副院长	硕士	种植业	洛阳市农林科学院	参与生产技术研究及示范推广			
		3	李蔚霞	女	农艺师	硕士	农学	新乡市种子服务站	参与生产技术推广			
		4	张跃忠	男	高级农艺师	本科	植保	濮阳市农村能源环境保护管理站	参与生产技术推广			
		5	任军玲	女	高级农艺师	硕士	农技推广	安阳市农作物良种试验示范站	参与生产技术推广			
		6	牛银霞	女	高级农艺师	本科	土壤肥料	许昌市农业技术推广站	参与生产技术推广			
		7	张艳	女	农艺师	本科	农技推广	安阳市农业技术推广站	参与生产技术推广			
		8	王永士	男	副研究员	硕士	种植业	安阳市农业科学院	参与生产技术推广			
		9	胡晓亮	男	助理工程师	本科	园艺	洛阳市农林科学院	参与生产技术推广			
		10	万金红	女	正高级农经师	硕士	农学	安阳市农作物良种试验示范站	参与新品种选育、技术示范推广			
		11	董文恒	男	副研究员	本科	种植业	安阳市农业科学院	参与生产技术推广			
		12	陈海录	男	农艺师	专科	农技推广	安阳市殷都区农业农村局	参与生产技术推广			
		13	陈军杰	男	研究生实习员	本科	农学	许昌市农业科学院	参与生产技术推广			
		14	张莹莹	女	助理研究员	硕士	种植业	安阳市农业科学院	参与生产技术推广			
		15	卢道文	男	研究员	本科	农学	安阳市农业科学院	参与生产技术推广			
<b>主要知识产权和标准规范目录</b>												
	知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	状态			
	实用新型专利	一种鲜糯玉米剥叶机	国家	ZL 2020 2 2462047.3	2021.6.15	13434701	安阳市农业科学院	孙海潮、张莹莹、卢道文等	有效			
	实用新型专利	一种甜糯玉米加工预煮装置	国家	ZL 2020 2 2467697.7	2021.6.15	13419674	安阳市农业科学院	张莹莹、孙海潮、张盼等	有效			
	地方标准	夏播鲜食玉米全程机械化生产技术规程	安阳	DB4105/T 186—2022	2022.8.8	无	安阳市农业科学院	孙海潮、张莹莹、张盼等	有效			
<b>论文专著目录</b>												
序号	论文专著名称/刊名	影响因子	第一权属单位	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI 他引次数	中科院 JCR 分区	核心期刊		
1	安阳市县城玉米比较优势分析与布局研究/玉米科学/孙海潮	2.183	安阳市农业科学院	2008.06		孙海潮	孙海潮,卢道文,宋俊国,万金红,张同琴,白峰.			中文核心		
2	灰色关联度分析在玉米组合鉴定试验中的应用/玉米科学/孙海潮	2.183	安阳市农业科学院	2006.04		孙海潮	孙海潮,万金红,郭安斌,卢道文,崔俊明,宋长江,裴振群,刘智萍,芦连勇,牛永锋.			中文核心		
3	玉米育种材料大小斑病的鉴定分级标准和主要方法/玉米科学/孙海	2.183	安阳市农业科学院	2005.12		孙海潮	孙海潮,卢道文,万金红.			中文核心		
4	玉米丝黑穗病和黑粉病的区别与防治/河南农业科学/孙海潮	2.037	安阳市农业科学院	2004.10		孙海潮	孙海潮,万金红,卢道文,宋长江,裴振群,刘智萍,芦连勇,牛永锋,郑丽敏,王永士.			中文核心		
5	玉米矮花叶病与玉米粗缩病的区别及防治措施/河南农业科学/孙海	2.037	安阳市农业科学院	2003.03		孙海潮	孙海潮,李会群.			中文核心		
6	河南省主要粮食作物比较优势分析/安徽农业科学/孙海潮	0.841	安阳市农业科学院	2010.10		孙海潮	孙海潮,卢道文,万金红,祁国宾,王永士,牛永锋,王海莉.			中文核心		
7	鲜食玉米全程机械化高产高效栽培技术/耕作与栽培/孙海潮	0.457	安阳市农业科学院	2022.04		孙海潮	孙海潮,张盼,张晓辉,张莹莹,史丽丽,卢道文,牛永锋,董文恒,李永江,庞文喜.			科技核心		
8	鲜食玉米优质高产高效复播栽培技术/农业科技通讯/孙海潮	0.235	安阳市农业科学院	2021.07		孙海潮	孙海潮,万金红,张莹莹,张盼,卢道文,牛永锋,董文恒,李永江,张晓辉,庞文喜.			科技核心		

16	候选项目	农业生物多样性演替探究、资源挖掘与创新应用								
	候选单位	安阳市农业科学院 河南省鑫贞德有机农业股份有限公司								
	候选人	靳前龙 刘春红 王卫民 王 焱 张县丽 张 光 杨洪林 李 洁 史听冉 孙仁华 王昌国 刘春燕 王海明 田保忠 何 庆								
	项目简介	<p>联合国粮农组织研究表明,2014年全球生态系统服务价值达125万亿美元。本项目在“国家植物保护观测监测项目”、农业农村部“农业生态环境保护专项”等项目支持下,系统完善了农田生态景观缓冲带的概念,解析了农业生物群落演替与功能价值,集创新了农业生物多样性培育和应用生产技术体系,构建了“生态循环农业+互联网+智慧能源+旅游科普”全产业链融合发展模式,为生态循环农业高质量发展提供了理论和技术支撑,取得以下技术创新:</p> <p>1.系统完善了农田生态景观缓冲带的概念,丰富了农业生物多样性应用内涵;解析了生物群落演替与功能价值;挖掘出优秀种质资源;增强了农业生态系统的稳定性和抗逆性,提高了作物养分利用率;引领全省农业生物多样性的研究和应用发生创新性变革。</p> <p>系统完善了农田生态景观缓冲带的概念,丰富和完善了生物多样性的内涵和意义,延伸了生物多样性在农业领域的生态价值、经济价值、景观价值和文化价值应用。以实际生产大田为研究对象,保持了小区试验研究结果与实际生产的一致性和准确性。解析了农业生态系统生物群落演替与功能价值,提升了细菌变形菌门、放线菌门、绿弯菌门和真核生物子囊菌门等优势类群的相对丰度,提高了农田蜘蛛物种多样性、增加了土壤线虫总密度等。增强了农业生态系统的稳定性和抗逆性,提高了作物养分利用率,促进了植株绿色有机生长,引领全省农业生物多样性的研究和应用发生创新性变革。</p> <p>2.制定了省内首个利用农田生态景观缓冲带进行农业清洁生产的技术规程;构建了0化学除草剂的轻简高效种植技术模式;创新构建了农业生物多样性保护、培育与应用技术体系,为生态有机农业的循环发展提供了技术支撑。国内农业生产普遍存在生态系统单一脆弱、稳定性和抗逆性差、农田生态景观价值较低,农药化肥过量施用、农业面源污染严重等问题。对此,创新构建了农业生物多样性保护、培育与应用技术体系;制定了省内首个利用农田生态景观缓冲带进行农业清洁生产的技术规程。研制出主要作物普遍适用的除草、施肥生产机械,实现了除草与喷施药剂或肥料的同时进行,获国家授权发明专利2件;构建了0化学除草剂的轻简高效种植技术体系,杜绝了化学除草剂的使用,一小时可以除草作业10亩农田,除草成本由75元/亩降到10元/亩,比人工除草工作效率提高了20倍。构建了生物多样性监测分析系统、主要作物病虫害智慧预警防控系统,作物智慧灌溉系统,实现了生物多样性培育和应用智能化、数字化。改良了土壤理化性质和可溶性有机质特征。防控了面源污染,保护了生物多样性,为生态有机农业的循环发展提供了技术支撑。</p> <p>3.创建了“生态循环农业+互联网+智慧能源+旅游科普”的“全产业链融合发展”模式,得到了国家能源局的肯定。申报的“生态循环农业+互联网+智慧能源”项目,是全国首批智慧能源示范项目中唯一的农业类项目。创新了“生态循环农业+互联网+智慧能源+旅游科普”的“全产业链融合发展”模式,解决了农业面源污染难题,推进了农业清洁生产的发展,将农业发展融入二三产业。申报的“生态循环农业+互联网+智慧能源”项目,2017年被国家能源局批复为国家级示范项目,是全国第一批智慧能源示范项目中唯一的农业类项目。发表论文8篇,其中SCI论文1篇(IF=3.949)、核心论文6篇;获国家授权专利3件,其中发明专利2件;制定地方标准1项;获软件著作权3项;社会、经济和生态效益显著。</p>								
	候选人	序号	姓名	性别	职称、职务	文化程度(学位)	专 业	工作单位	对成果创造性贡献	
		1	靳前龙	男	助理研究员	硕士研究生	种植业	安阳市农业科学院	项目、成果负责人	
		2	刘春红	女	助理研究员	博士研究生	种植业	安阳市农业科学院	技术与推广	
		3	王卫民	男	副研究员	本科	种植业	安阳市农业科学院	技术与推广	
		4	王 焱	男	助理研究员	本科	种植业	安阳市农业科学院	技术与推广	
		5	张县丽	女	高级农艺师	本科	农学	林州市农业农村局	技术与推广	
		6	张 光	男	助理研究员	本科	种植业	安阳市农业科学院	技术与推广	
		7	杨洪林	男	高级农艺师	本科	农学	安阳市农村能源站	技术与推广	
		8	李 洁	女	助理研究员	本科	种植业	安阳市农业科学院	技术与推广	
		9	史听冉	女	助理研究员	硕士研究生	种植业	安阳市农业科学院	技术与推广	
		10	孙仁华	女	副研究员	博士研究生	农学	农业农村部农业生态与资源保护总站	相关基因的发掘和资源开发	
		11	王昌国	男	研究实习员	大学	种植业	安阳市农业科学院	试验、推广	
		12	刘春燕	女	会计师	本科	种植业	安阳市农业科学院	试验、推广	
		13	王海明	男	高级农艺师	本科	种植业	殷都区农业农村局	示范推广	
		14	田保忠	男	工程师	本科	农学	河南省鑫贞德有机农业股份有限公司	技术与推广	
		15	何 庆	男	研究实习员	大学	种植业	安阳市农业科学院	示范推广	
主要知识产权和标准规范目录										
知识产权类别	知识产权具体名称	国 家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	状态		
软著	农田生物多样性监测与分析系统	中国	2022SR1179740	20220818	软著登字第10133939号	安阳市农业科学院	靳前龙	有效		
软著	我国主要粮食作物病虫害智慧预警、防控系统	中国	2022SR1162014	20220817	软著登字第10116213号	安阳市农业科学院	靳前龙	有效		
软著	黄淮海区域作物智慧灌溉系统	中国	2022SR1179743	20220818	软著登字第10133942号	安阳市农业科学院	靳前龙	有效		
国家发明专利	一种无公害除草机	中国	CN 104094689 B	20150722	1731693	河南省鑫贞德有机农业股份有限公司	罗玉川 田保忠 牛良 田保民 孙全良 周红宾	有效		
国家发明专利	一种多垄杂草清除机	中国	CN 104094687 B	20150722	1731877	河南省鑫贞德有机农业股份有限公司	罗玉川 田保忠 牛良 田保民 孙全良 周红宾	有效		
实用新型专利	一种农作物除草与制剂喷施兼用装置	中国	CN 218303092 U	20230117	第18302559号	安阳市农业科学院	靳前龙 刘春红 童燕 王卫民 赵爱莲 元晶 王焱 谷伟伟 张亿臻 范阳	有效		
地方标准	玉米清洁生产的技术规程	中国	DB4105/T141-2020	20201010	DB4105/T 141—2020	安阳市农业科学院	范阳 靳前龙 童燕 王卫民 刘春红 田保忠 杨洪林 王焱 郭爱兵	有效		
论文专著目录										
序号	论文专著名称/刊名	影响因子	第一权属单位	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI他引次数	中科院JCR分区	核心期刊
1	有机农业发展与实践探究—基于河南省鑫贞德有机农业股份有限公司实例/农业与技术		安阳市农业科学院	2018		靳前龙	靳前龙 罗玉川 王卫民 刘庆生			农业核心
2	基于农业社会化服务模式下的安阳农业面源污染研究及防控/农业与技术		安阳市农业科学院	2022	刘春红	靳前龙	靳前龙 王卫民 童燕 史听冉 刘春红			农业核心
3	安阳市农田生态景观缓冲带建设分析/农业与技术		安阳市农业科学院	2021	靳前龙	刘春红	刘春红 刘庆生 靳前龙 王卫民			农业核心
4	华北丘陵及平原有机及常规农田地表蜘蛛多样性研究/中国生态学报		河南省鑫贞德有机农业股份有限公司	2021		刘入华	刘入华 孙仁华 宋成军 刘庆生 张旭珠			中文核心
5	山区农业生态经济系统的动态研究/山西农经		安阳市农业科学院	2021	王卫民	王卫民	王卫民 刘秀 童燕			农业核心
17	候选项目	豫北麦区隐性灾害防控与抗稳产技术研究与推广								
	候选单位	安阳市农业科学院								
	候选人	薛志伟、关立、侯军红、宋志均、张凡、刘国涛、景晓、郭风勋、赵朝阳、王丹、胡俊敏、任丽芸、毕伊瀟								



项目简介	<p>近年来，随着全球气候变暖，极端气候发生频繁，小麦生产中出现多种问题：季节性干旱，在小麦生长关键时期发生较长时间的干旱胁迫；低温冷害和冻害，包括冬季冻害、倒春寒、晚霜冻等对小麦产生的危害；高温热害，包括后期高温逼熟和干热风危害以及病虫害发生严重，白粉病、纹枯病、蚜虫、地下害虫等病虫害频发。为了应对气候变化，减轻季节性干旱、低温冷害和冻害以及高温热害等隐性灾害对粮食安全生产造成的影响，生产上普遍认为开展抗逆稳产的作物品种选育及相关隐性灾害防控技术措施的试验研究，可为小麦的持续增产提供技术支撑。本项目在国家农业部现代农业产业技术体系（CARS-03）项目资助下，通过调研该区域小麦主要隐性灾害种类及发生规律，从抗逆稳产小麦种质资源的引进、创新、新品种的选育到与其配套的大面积示范种植栽培技术双管齐下，将抗逆稳产小麦品种的研发推广和抗逆稳产关键技术的试验研究有机结合，最终实现小麦抗逆稳产与环境安全可持续发展的目的，形成绿色发展新模式。</p> <p>1. 抓住产业需求：立足安阳当地的自然生态条件，针对豫北麦区干旱、低温冷害和冻害、干热风等隐性灾害频发的现状，以产量为基础，抗性为保障的育种思想，通过多育种手段，提升小麦育种能力，开展抗逆小麦种质资源创新和新品种选育，同步开展品种配套的抗逆栽培技术研究，并在大面积生产上推广示范应用，稳定或相对保持该区小麦生产面积，实现小麦产业绿色可持续发展。经过多年试验研究，筛选了一批适宜豫北麦区种植的抗逆性强、丰产稳产的种质资源，并取得了初步研究成果：2个小麦新品种通过河南省审定，发表相关论文8篇。</p> <p>2. 突出研究核心：采用逐渐深入的方法，首先选育出兼具稳产和抗逆特性的安麦系列小麦新品种，提高小麦生长过程中抵御多种隐性自然灾害能力。同时通过连续多年田间试验，创新集成以品种优化布局为基础，通过开展多项绿色抗逆配套栽培技术试验研究，提出适宜小麦生产的75%秸秆还田量，底墒水、拔节水、开花水三水高效节水灌溉模式，“前轻中重后补”的氮肥运筹技术以及中后期喷施叶面肥防干热风、防后期高温一喷综防的稳产增效技术，以绿色安全高效作为关键技术集成的核心竞争力内因，达到绿色稳产高效的目标。在开展研究的同时，项目组注重把关键技术投入到生产实践中去检验，并针对生产中的问题适时调整技术方案，制定了《冬小麦晚播栽培技术规程》和《冬小麦条锈病发生及防控技术规程》两套地方标准。</p> <p>3. 创新合作机制：以“科研单位+生产主体+经营主体”为主体模式，通过深入到各县区开展抗逆稳产关键技术的技术培训、现场指导等手段，提高农民对小麦隐性灾害问题的重视，推动农技人员知识更新，提高农民科学种田水平，带动普通农户利用科技进步搞好小麦生产，为小麦生产提供有力的技术支撑，推进小麦生产提质增效绿色发展，促进农民节本增效增产增收。围绕科研任务，以项目为纽带，通过与企业、种植合作社、种粮大户合作进行大规模示范和推广，促进抗逆稳产小麦新品种和关键技术的集成与示范应用，强化绿色高产创建示范的引领作用，推动大面积均衡稳产增产。</p> <p>项目以品种+技术为突破，集成出以水肥调控为关键，辅助秸秆还田和植物调节剂，以健康壮苗为核心的小麦抗逆稳产技术体系。在实施期内服务当地小麦产业发展，提升小麦生产能力及整体抗灾水平，对于挖掘小麦生产潜力，提高小麦单产和总产提供了技术支撑，实现丰年大增产，灾年不减产或减产极轻，在构建支撑农业绿色发展的技术体系方面发挥了重要作用，为农业增产、农民增收，促进农业的可持续发展做出了重要贡献。本项目研究成果在安阳及周边县市示范推广以来，2020-2022年累计推广面积354.8万亩，新增利润累计创造社会效益15738.23万元，社会效益十分显著。</p>							
	候选人	序号	姓名	性别	职称、职务	文化程度（学位）	专业	工作单位
1	薛志伟	女	助理研究员	硕士研究生	作物栽培学与耕作学	安阳市农业科学院	全面综合协调，参与该项目从品种选育、测试、抗逆栽培技术试验研究、示范推广全过程，在整个项目完成过程中投入的工作量占本人该科研时期工作量的80%以上。	
2	关立	女	研究员	本科	农学	安阳市农业科学院	参与小麦新品种选育及抗逆栽培技术试验研究，在整个项目完成过程中投入的工作量占本人该科研时期工作量的60%以上。	
3	侯军红	男	副研究员	本科	农学	安阳市农业科学院	参与小麦新品种选育及抗逆栽培技术试验研究，在整个项目完成过程中投入的工作量占本人该科研时期工作量的50%以上。	
4	宋志均	女	研究员	硕士研究生	农学	安阳市农业科学院	参与小麦新品种选育及抗逆栽培技术试验研究，在整个项目完成过程中投入的工作量占本人该科研时期工作量的50%以上。	
5	张凡	女	助理研究员	硕士研究生	作物栽培学与耕作学	安阳市农业科学院	参与抗逆栽培技术试验研究及示范推广，在整个项目完成过程中投入的工作量占本人该科研时期工作量的40%以上。	
6	刘国涛	男	助理研究员	硕士研究生	作物栽培学与耕作学	安阳市农业科学院	参与抗逆栽培技术试验研究及示范推广，在整个项目完成过程中投入的工作量占本人该科研时期工作量的40%以上。	
7	景晓	女	农艺师	硕士研究生	农艺与种业	安阳市农业技术推广站	参与抗逆栽培技术试验研究及示范推广，在整个项目完成过程中投入的工作量占本人该科研时期工作量的30%以上。	
8	郭风勋	男	农艺师	本科	农学	滑县农业技术推广中心	开展抗逆栽培技术的示范推广和小麦抗灾技术宣传培训，在整个项目完成过程中投入的工作量占本人该科研时期工作量的30%以上。	
9	赵朝阳	男	农艺师	本科	农学	滑县农业技术推广中心	开展抗逆栽培技术的示范推广和小麦抗灾技术宣传培训，在整个项目完成过程中投入的工作量占本人该科研时期工作量的30%以上。	
10	王丹	女	助理研究员	硕士研究生	生物物理	濮阳市农林科学院	参与抗逆栽培技术试验研究及示范推广，在整个项目完成过程中投入的工作量占本人该科研时期工作量的30%以上。	
11	胡俊敏	女	农艺师	硕士研究生	农学	焦作市种子站	参与抗逆栽培技术的示范推广，在整个项目完成过程中投入的工作量占本人该科研时期工作量的30%以上。	
12	任丽芸	女	初级会计	大专	会计	安阳市气象局	参与抗逆栽培技术的示范推广，在整个项目完成过程中投入的工作量占本人该科研时期工作量的30%以上。	
13	毕伊湄	女	研究实习员	本科	作物栽培	安阳市农业科学院	参与抗逆栽培技术的示范推广，在整个项目完成过程中投入的工作量占本人该科研时期工作量的30%以上。	
主要知识产权和标准规范目录								
知识产权类别	知识产权具体名称	国家（地区）	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	
地方标准	冬小麦晚播栽培技术规程	安阳	DB4105/T197-2022	2022.11.30	DB4105/T197-2022	安阳市农业科学院	薛志伟、杨春玲、韩勇、景晓、侯军红、郜峰、负超、董军红、周其军、薛鑫、张凡、刘国涛、关立、宋志均、崔志娟	
地方标准	冬小麦条锈病发生及防控技术规程	安阳	DB4105/T170-2021	2021.09.30	DB4105/T170-2021	安阳市农业科学院	张凡、杨春玲、侯军红、宋志均、韩勇、关立、薛鑫、董军红、薛志伟、刘国涛、负超、周其军、郜峰	
审定证书	安麦13	河南	豫审麦 20210070	2021.06.02	2021-1-0070	安阳市农业科学院	杨春玲、关立、侯军红、宋志均等	
审定证书	安麦22	河南	豫审麦 20210071	2021.06.02	2021-1-0071	安阳市农业科学院	杨春玲、关立、侯军红、宋志均等	
<b>论文专著目录</b>								
序号	论文专著名称/刊名	影响因子	第一权属单位	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI他引次数
1	秸秆还田条件下氮肥用量对冬小麦生长发育及产量的影响/作物研究	1.175	安阳市农业科学院	2021.06	杨春玲	薛志伟	薛志伟、杨春玲	
2	植物生长调节剂对小麦群体性状和产量的影响/山西农业科学	1.234	安阳市农业科学院	2018.10	杨春玲	薛志伟	薛志伟、杨春玲、董军红、宋志均、刘国涛、郜峰	
3	播期对不同类型小麦农艺性状及产量构成的影响/山西农业科学	1.234	安阳市农业科学院	2017.09	杨春玲	张凡	张凡、韩勇、薛鑫、董军红、杨春玲	
4	灰关联度确定权重法在小麦品种区域试验分析中的应用/中国种业	0.761	安阳市农业科学院	2016.03	宋志均	宋志均	宋志均、关立、侯军红、韩勇、薛鑫、薛志伟、张凡	
5	杂交组合同异评估方法在小麦育种中的应用/湖南农业科学	0.857	安阳市农业科学院	2014.04	关立	关立	关立、韩勇、齐光荣	
6	安阳市冬小麦抗逆晚播技术及田间管理建议/农业科技通讯	0.235	安阳市农业科学院	2022.03	杨春玲	薛志伟	薛志伟、董军红、杨春玲	

7	植物生长调节剂对小麦产量和产量构成因素的影响/农业与技术	0.385	安阳市农业科学院	2018.07	杨春玲	薛志伟	薛志伟、董军红、刘国涛、关立、侯军红、杨春玲	
8	豫北地区‘郑麦 7698’适宜播期播量的研究/中国农学通报	1.666	安阳市农业科学院	2013.10	杨春玲	侯军红	侯军红、杨春玲、关立、宋志均、韩勇、薛鑫	

18	候选项目	高产广适抗逆大豆新品种安豆 5246 选育及应用（联系电话：15537219719）						
	候选单位	安阳市农业科学院						
	候选人	陈亚光、鲁凯、赵爱连、周青、张志民、王凤菊、郑丽敏、郭海芳、李明军、程小龙、刘婷、杨雨阳、牛静、李现彪、李中周 安豆 5246 是安阳市农业科学院依据高产、广适、抗逆、优质的育种目标选育出的大豆新品种，是以我院自选品系安豆 09-5067 与山东省农业科学院选育的国审苜蓿豆 99-6 杂交后系统选育而成的。2018 年通过河南省农作物品种审定委员会审定。2018 年分别在安徽省和江苏省引种。 (一) 技术路线：安豆 5246 是以安豆 09-5067 为母本，苜蓿豆 99-6 为父本，进行有性杂交，通过多年定向选择，大群体筛选出遗传变异材料，对分离世代采用肥力差异控制、交叉选择、南繁北育的育种方法，加大选择压力，来提高选择效果选育成功的。它既继承了亲本的高产、秆强、结荚密、抗裂荚、适应性强的优异基因，又在品质、抗病性、分枝数、籽粒大小特征特性等方面有所突破，实现了多个优良性状的聚合，是集高产广适抗逆为一体的大豆新品种。 (二) 关键技术及创新点： 1、安豆 5246 实现了高产广适抗逆大豆育种的新突破 (1) 丰产性：安豆 5246 在 2014 年参加河南省预备试验，产量居 31 个参试品种（品系）第 1 位。在 2015 年河南省区域试验中，产量居 13 个参试品种第 4 位；在 2016 年的河南省区域试验中，产量居 16 个参试品种第 5 位；在 2017 年的河南省生产试验中，产量居 9 个参试品种（系）第 2 位。 (2) 广适性：2015 年参加河南省区域试验，12 个试点 10 点增产，增产率 83.3%；2016 年参加河南省区域试验，12 个试点 11 点增产，增产率 91.7%；2017 年参试河南省生产试验，8 个试点全部增产，增产点率 100%。 (3) 稳产性：根据 2015 年河南省区域试验结果，采用 Shukla 稳定性方差分析对各品种（系）作稳定性分析，安豆 5246 稳定性最好。 (4) 抗逆性强：经南京农业大学国家大豆改良中心接种鉴定，2015 年对大豆花叶病毒株系 SC3 表现抗病，对 SC7 表现抗病。在河南省大豆区试、生产试验田间抗病表现：紫斑率 0、褐斑率 0.4%。对一般叶部病害抗性较好，抗倒伏，在所有参试品种中抗倒伏性最强，适应性强，成熟时落叶性好，不裂荚，而且根系发达，茎秆韧性好，抗旱，抗耐，耐涝、耐瘠性强。 (5) 品质优良：经农业部农产品质量监督检验测试中心检测：2016 年蛋白质含量 44.49%，粗脂肪含量 18.10%；2017 年蛋白质含量 43.6%，粗脂肪含量 18.6%。 2、建立了安豆 5246 配套栽培技术体系 结合大豆生产实际，且经过多年田间观察和试验研究，进行了技术集成和大田推广实践，编制了《大豆轻简化栽培技术规程》，从栽培技术方面提出大豆生产的各项要求，有利于节约劳动力投入、提高农民种植大豆积极性、还有利于提高大豆品质和产量，对提升粮食安全具有重要意义。 (三) 推广应用情况 安豆 5246 审定后，2020-2022 年在河南、安徽和江苏推广应用，累计推广面积 154.30 万亩，共增收大豆 2379.31 万公斤，新增社会效益 20948.62 万元。						
项目简介								
候选人	序号	姓名	性别	职称、职务	文化程度（学位）	专业	工作单位	对成果创造性贡献
	1	陈亚光	男	中级	硕士研究生	作物育种	安阳市农业科学院	负责项目方案制定和组织实施
	2	鲁凯	男	中级	硕士研究生	作物育种	安阳市农业科学院	项目执行，品种选育，推广
	3	赵爱连	女	副高	本科	农业推广	宝丰县农业农村局	项目执行，品种推广
	4	周青	女	正高	大专	作物育种	安阳市农业科学院	项目执行，品种选育，推广
	5	张志民	男	副高	本科	作物育种	安阳市农业科学院	项目执行，品种选育，推广
	6	王凤菊	女	副高	本科	作物育种	安阳市农业科学院	项目执行，品种选育，推广
	7	郑丽敏	女	副高	本科	作物育种	安阳市农业科学院	项目执行，品种选育，推广
	8	郭海芳	女	其他	中专	作物育种	安阳市农业科学院	项目执行，品种选育，推广
	9	李明军	男	其他	中专	作物栽培	安阳市农业科学院	项目执行，品种选育，推广
	10	程小龙	男	中级	硕士研究生	作物育种	长葛市农业科学研究所	项目执行，品种选育，推广
	11	刘婷	女	初级	硕士研究生	作物育种	安阳市农业科学院	项目执行，品种选育，推广
	12	杨雨阳	男	其他	本科	作物育种	安阳市农业科学院	项目执行，品种选育，推广
	13	牛静	女	中级	博士研究生	作物栽培	安阳市农业科学院	项目执行，品种选育，推广
	14	李现彪	男	中级	大专	农业推广	安阳市农业科学院	项目执行，品种选育，推广
	15	李中周	男	初级	本科	作物育种	安阳市农业科学院	项目执行，品种选育，推广

主要知识产权和标准规范目录								
知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	状态
品种审定证书	安豆 5246 品种审定证书	中国	豫审豆 20180002	2018 年 7 月	2018-2-0073	安阳市农业科学院	安阳市农业科学院	有效
地方标准	大豆轻简化栽培技术规程	中国	DB4105/T202-2022	2022 年 12 月	DB4105/T202-2022	安阳市农业科学院	陈亚光、鲁凯、刘婷 等	有效

论文专著目录										
序号	论文专著名称/刊名	影响因子	第一权属单位	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI 他引次数	中科院 JCR 分区	核心期刊
1	黄淮海地区夏大豆新品种产量相关性状的综合分析/天津农业科学	0.926	安阳市农业科学院	2022-06-01	徐淑霞	陈亚光	陈亚光、鲁凯、王凤菊、郑丽敏、刘婷、徐淑霞			农林核心
2	灰色关联度和 DTOPSIS 法综合分析河南区域试验中大豆新品种(系)的农艺性状表现/大豆科学	1.944	安阳市农业科学院	2018-10-09	徐淑霞	鲁凯	鲁凯、周青、张志民、郑丽敏、王凤菊、陈亚光、李明军、徐淑霞			中文核心
3	高产抗逆大豆新品种安豆 5246/中国种业	0.761	安阳市农业科学院	2018-08-29	徐淑霞	周青	周青、郑丽敏、王凤菊、杨慧凤、张志民、陈亚光、鲁凯、郭海芳、李明军、徐淑霞			科技核心
4	安阳大豆新品种及抗疫霉根腐病资源介绍/大豆科技	0.727	安阳市农业科学院	2019-06-25	张志民	徐淑霞	徐淑霞、鲁凯、张志民			科技核心
5	基于 R 语言的 GGE 双标图在大豆区试中的应用/大豆科技	0.727	安阳市农业科学院	2019-08-25	徐淑霞	鲁凯	鲁凯、陈亚光、徐淑霞、周青、张志民、杨慧凤、王凤菊、李明军、郭海芳			科技核心
6	大豆新品种安豆 5246 及栽培要点/大豆科技	0.727	安阳市农业科学院	2019-06-25	徐淑霞	张志民	张志民、鲁凯、王凤菊、徐淑霞			科技核心
7	大豆南繁栽培管理技术研究/大豆科技	0.727	安阳市农业科学院	2019-02-25	徐淑霞	鲁凯	鲁凯、陈亚光、徐淑霞			科技核心
8	大豆蛋白质遗传和生育期间积累规律的研究进展/大豆科技	0.727	安阳市农业科学院	2017-02-25	徐淑霞	张志民	张志民、周青、徐淑霞			科技核心

19	候选项目	环境友好型设施蔬菜生产关键技术研究与应用						
----	------	----------------------	--	--	--	--	--	--

	候选单位	安阳市农业科学院；河南麦多生态农业科技有限公司；安阳市农村能源站									
	候选人	郭智勇 谢利芬 韩文君 王基国 杨海燕 李海峰 刘宇 张瑜 耿冬红 郭宪振 赵玉平 韩玉祥 纪威 李海燕 刘庆生									
	项目简介	<p>1、目的意义 针对设施蔬菜土壤退化、土传病害频发、蔬菜废弃物面源污染等生态环境问题，研究环境友好型设施蔬菜生产关键技术并应用推广。</p> <p>2、技术路线 设施蔬菜有机肥替代化肥技术(沼肥生产与施用技术)+设施蔬菜废弃物还田技术创新+生态化防病→环境友好型设施蔬菜生产关键技术。</p> <p>3、关键技术① 农业有机废弃物资源化利用高效装备；② 沼渣沼液有机肥生产与施用技术；③ 设施蔬菜废弃物沼气化处理、堆肥处理、直接还田处理等技术；④ 茄子嫁接与无土育苗及地面覆膜防病技术。</p> <p>4、创新点(1)国内首创了大棚甜瓜-豇豆种植模式甜瓜秧变配施腐熟直接还田高效技术，明确了其实施效果。研建了单株甜瓜商品产量与秧变产量相关关系直线回归方程式，测定了甜瓜秧变含全氮 2.62%、全磷 1.58%、全钾 2.08%、氨基酸 10.73%；测算了大棚甜瓜秧变产生量为 1400 公斤/亩，开发了大棚甜瓜-豇豆种植模式甜瓜秧变直接还田技术，明确了甜瓜秧变还田改良土壤、壮苗防病和增产的良好效果，奠定了甜瓜秧变直接还田的技术基础。</p> <p>(2)研发了 2 种沼气生产装置，创制了一套沼肥加工、施用装备，创新了沼肥加工方法。研发了一种隧道式大型中温沼气装置和一种大型半地上式太阳能沼气池，创制了一套由一种沼液沼渣分离及田间施肥一体化装置、一种沼液有机肥加工装置、一种无土栽培营养基承载应用装置、一种可多角度调节的农业种植用水肥一体化装备、一种农业用施肥装置、一种用于种植业的农药喷洒装置等组成的沼肥加工、施用装备，创新了沼液有机肥和沼液有机肥加工技术，为设施蔬菜有机肥的生产提供了高效装备支撑与技术支持。(3)创新了沼渣沼液设施蔬菜施用技术，创建了一种环境友好型设施蔬菜生态循环农业模式，明确了沼肥施用对蔬菜品质的影响。创新了设施番茄、白菜沼渣沼液综合利用技术，可使番茄维生素 C、可溶性固形物含量分别提高 3 倍和 1.5 倍、白菜多种氨基酸含量提高 8.06%-31.87%、蛋白质含量提高 6.54%、维生素 C 含量提高 21.17%；创建了环境友好型设施蔬菜生产优质高效模式-麦多生态农业模式，转变了传统设施蔬菜生产以资源耗竭、环境污染和生态破坏为代价，以高产为目标的生产模式，实现了设施蔬菜优质高效生产与农业有机废弃物资源化利用有机结合。</p> <p>5、应用推广 2020-2022 年，研究成果在河南省内多地进行了应用推广，累计推广面积 6.5 万亩，改造、新建沼气工程 9 万立方米，处理农业有机废弃物 181 万吨，生产有机肥约 122 万吨，减少化肥使用量 1230 吨，减少农药使用量 6280 公斤，有机、绿色蔬菜产品认证 12 个，新增经济效益约 2.6 亿元，设施蔬菜废弃物资源化利用率达到 80%以上，设施蔬菜土传病害发生率降低 40%以上，土壤有机质含量提高 5g/kg 以上。</p> <p>项目获授权实用新型专利 8 件，河南省肥料登记证 1 件，制定河南省地方标准一项，发表核心论文 5 篇，非核心论文 3 篇，获得有机产品认证蔬菜产品 1 种，获得绿色食品认证蔬菜产品 2 种，创建环境友好型设施蔬菜优质高效循环农业模式 1 个。本项目研究成果较好的解决了设施蔬菜生产废弃物处理、土壤退化、有机肥投入等问题，具有广阔的推广前景。</p>									
	候选人	序号	姓名	性别	职称、职务	文化程度(学)	专业	工作单位	对成果创造性贡献		
		1	郭智勇	男	副研究员	本科	生态农业	安阳市农业科学院	主持项目实施、验收，发表 6 篇论文		
		2	谢利芬	女	助理研究员	本科	生态农业	安阳市农业科学院	参与项目实施，合著 2 篇论文		
		3	韩文君	男	助理研究员	本科	生态农业	安阳市农业科学院	参与项目检测、实施，合著 1 篇论文		
		4	王基国	男	副研究员	本科	蔬菜	安阳市农业科学院	参与项目实施，合著 1 篇论文		
		5	杨海燕	男	研究员	专科	农学	安阳市农村能源站	参与项目实施，2 项知识产权		
		6	李海峰	男	助理研究员	本科	作物栽培	安阳市农业科学院	参与项目实施，2 项知识产权		
		7	刘宇	男	副研究员	本科	蔬菜	安阳市农业科学院	参与项目实施，发表 2 篇论文		
		8	张瑜	女	农艺师	硕士	农学	安阳市农村能源站	参与项目实施，1 项知识产权		
		9	耿冬红	男	高级农艺师	本科	农学	殷都区农业农村局	参与应用推广		
		10	郭宪振	男	高级农艺师	本科	植保	台前县植保植检站	参与应用推广		
		11	赵玉平	女	农业经济师	本科	农学农经	汤阴县白营镇人民政府	参与应用推广		
		12	韩玉祥	男	高级农艺师	本科	农业废弃物资源化利用	河南麦多生态农业科技有限公司	参与项目实施应用推广，5 项知识产权		
		13	纪威	女	助理研究员	本科	农学	安阳市农业科学院	参与应用推广		
		14	李海燕	女	助理研究员	本科	农学	安阳市农业科学院	合著 1 篇论文		
		15	刘庆生	男	副研究员	大专	生态农业	安阳市农业科学院	参与项目实施，1 项知识产权		
主要知识产权和标准规范目录											
知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人			状态	
肥料证书	河南省肥料登记证	河南	豫农肥(2018)准字 11892 号	2018 年 7 月 6		河南麦多生态农业科技有限公司				有效	
地方标准	隧道式大中型沼气工程工艺设计规范	河南	DB41/T 915-2014	2014 年 6 月 30 日		安阳市农村能源站，林州市农业农村局	张小电，齐英，韩松现，张增瑞，杨洪林，马志芹，王章鹏，秦明昌，杨海燕，李波，李静，张瑜，赵万明，王希振，李长生，赵广，张金富，张颖，陈红，陈金霞，邢盛伟，邢海金			实施	
实用新型专利	一种新型沼气池	中国	ZL 2016 2 0687379.2	2016 年 12 月 28 日	5818662	汤阴县玉祥新能源公司	韩玉祥			有效	
实用新型专利	一种隧道式大型中温沼气装置	中国	ZL 2009 2 0092438.1	2010 年 6 月 9 日	1454980	林州市农村能源办公室	秦明昌，赵万民，张富全，黄爱云，杨海燕，李锋，李宏亮，张增瑞，刘玉芳，苏保兴，高晓丹，王玉平			失效	
实用新型专利	一种沼液沼渣分离及田间施肥一体化装置	中国	ZL 2020 2 2565853.3	2021 年 8 月 27 日	14049217	河南麦多生态农业科技有限公司	韩玉祥，张小电，常法平，左彦军，张雪江，李晓，张文川，张合庆，李永革，黄雅凤，韩三亮，杨文静			有效	
实用新型专利	一种沼液有机肥加工装置	中国	ZL 2020 2 2567638.7	2021 年 8 月 27 日	14049932	河南麦多生态农业科技有限公司	韩玉祥，张小电，常法平，左彦军，张雪江，李晓，张文川，张合庆，李永革，黄雅凤，韩三亮，杨文静			有效	
实用新型专利	一种无土栽培营养基承载应用装置	中国	ZL 2020 2 2567661.6	2021 年 8 月 27 日	14043878	河南麦多生态农业科技有限公司	韩玉祥，张小电，常法平，左彦军，张雪江，李晓，张文川，张合庆，李永革，黄雅凤，韩三亮，杨文静			有效	
实用新型专利	一种可多角度调节的农业种植用水肥一体化装备	中国	ZL 2020 2 1516746.5	2021 年 8 月 17 日	13975042	李瑜，刘庆生，郭歌梅	李瑜，刘庆生，郭歌梅，盛文强			有效	
实用新型专利	一种农业用施肥装置	中国	ZL 2021 2 0173887.X	2021 年 9 月 21 日	14316546	安阳市农业科学院	李海峰，李俊献，宋俊国，王彬，何庆，任丽芸，赵新苗，于龙芬			有效	
实用新型专利	一种用于种植业的农药喷洒装置	中国	ZL 2021 2 0293775.8	2021 年 10 月 1 日	14316646	安阳市农业科学院	李海峰，李明珠，宋俊国，李忱，任丽芸，何庆，王磊，王义辉			有效	
论文专著目录											
序号	论文专著名称/刊名	影响因子	第一权属单位	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI 他引次数	中科院 JCR 分区	核心期刊	
1	甜瓜秧变产量与商品产量相关性分析	1.052	安阳市农业科学院	2019 年 8 月 5		郭智勇	靳前龙，韩文君，刘春红，谢利芬			中文核心	
2	设施甜瓜秧变还田对下茬豇豆制种生产和土壤质量的影响		安阳市农业科学院	2022 年 9 月 27		郭智勇				RCCSE 中文核心	
3	蔬菜废弃物沼气工程资源化利用高效模式解析		安阳市农业科学院	2023 年 2 月 20	郭智勇	郭智勇	谢利芬，王基国，李中周，李海燕			RCCSE 中文核心	
4	中原地区口感型番茄品种筛选试验	0.235	安阳市农业科学院	2021 年 5 月 17		刘宇	姬晓晨，张光，李书红，李晓亮			农业核心	
5	春大棚早熟茄子嫁接栽培关键技术	1.409	安阳市农业科学院	2005 年 7 月 5		郭智勇	刘宇，冯太平，赵金山，张雪江			中文核心	
6	茄果类蔬菜简易无土栽培育苗技术	1.409	安阳市农业科学院	2007 年 1 月 15		郭智勇	马文全，徐海海，史振飞			中文核心	

7	旧棚膜微地膜-整体覆盖效果好	1.481	安阳市农业科学院	2013年3月1	刘宇			中文核心
8	辣椒根部病害的识别与防治	0.932	安阳市农业科学院	2010年1月20	郭智勇	于海培, 桑爱云, 王莎		科技核心

20	候选项目	高产广适石榴新品种银勇的选育与推广							
	候选单位	焦作市农林科学研究院、中国农业科学院郑州果树研究所、国营焦作林场、盐城兴岗生态农业开发有限公司							
	候选人	辛长永、李好先、徐红霞、张鹏鹏、王永、毋芳芳、吕海涛、陈金德、秦萌、焦斌、李庆利、张学敏、郜东海、王天平、李少波							
	项目简介	<p>(一) 目的意义: 石榴有极高的营养、保健和经济价值, 广受消费者和种植者欢迎, 河南省是我国石榴栽培古老的区域之一, 在我国国民经济的发展中占有重要地位。目前, 我国石榴产量不足果品总产量的10%, 市场需求极大, 但供应量极其有限, 石榴已经成为果品市场最为紧缺的珍稀果品之一。由焦作市农林科学研究院牵头选育的石榴新品种“银勇”主要特性是优质、高产、稳产、抗寒、抗病、适应性广等。该品种的推广能够提高我省石榴的产量、品质和效益, 对推动石榴产业高质量发展、促进乡村特色产业振兴起到积极的促进作用。</p> <p>(二) 技术路线: 确定育种方向, 选择育种途径(种子诱变)→引入‘御石榴’→处理→育苗定植→观察选择→优株→高接观察→确定优系(银勇)→扩繁→区域化试验→良种审定→示范推广。</p> <p>(三) 关键技术: (1) ‘御石榴’石榴果实的引进、处理与新品种选育。(2) 银勇石榴栽培方面相关技术的研究。(3) 新品种的示范推广。</p> <p>(四) 项目创新点: (1) 原始材料的创新: 本研究从陕西临潼引入‘御石榴’石榴果实, 经诱变处理后进行实生选种并获得成功, 是外省地方优良品种在本市目标化引种的一次有益科研探索。(2) 通过河南省林木良种委员会新品种审定(豫S-SV-PG-006-2020)。(3) 新品种示范推广面积累计超万亩, 产生了良好的经济效益与社会效益, 真正助力乡村振兴。</p> <p>(五) 应用情况: 通过项目研究与示范推广, “银勇”石榴表现出优质、高产、稳产、抗寒、抗病等突出优点, 产生了较好的经济、社会、环境效益, 成果应用良好。通过近十年的推广, 累计折合推广面积两万亩, 推动了石榴品种更新换代。有效地提高了石榴产量, 满足市场、消费者和种植者对石榴日益增长的需求。</p>							
	候选人	序号	姓名	性别	职称、职务	文化程度(学位)	专业	工作单位	对成果创造性贡献
	1	辛长永	男	教授级高工	本科(学士)	园艺	焦作市农林科学研究院	主持新品种选育与推广	
	2	李好先	男	副研究员	研究生(硕士)	果树	中国农业科学院郑州果树研究所	主持杂交组合、优系选择	
	3	徐红霞	女	工程师	硕士研究生	林学	焦作市农林科学研究院	主持新品种示范推广	
	4	张鹏鹏	男	工程师	本科(学士)	造价	郑州市管城回族区城乡建设局	负责调查记录, 材料整理	
	5	王永	男	工程师	本科(学士)	林学	博爱县林业发展服务中心	负责新品种区试推广	
	6	毋芳芳	女	工程师	本科	林学	国有焦作林场	负责新品种区试推广	
	7	吕海涛	男	工程师	本科	林学	国有焦作林场	负责新品种种苗繁育推广	
	8	陈金德	男	农艺师	大专	园艺	盐城兴岗农业农村局	负责新品种种苗繁育推广	
	9	秦萌	女	农艺师	研究生(硕士)	园艺	焦作市农林科学研究院	负责制定绿色高产栽培技术	
	10	焦斌	男	农艺师	研究生(硕士)	植保	焦作市农林科学研究院	负责制定绿色高产栽培技术	
11	李庆利	男	助理农艺师	本科(学士)	农经	焦作市农林科学研究院	参与新品种选育示范推广		
12	张学敏	女	助理农艺师	研究生(硕士)	植保	焦作市农林科学研究院	参与种质资源管理利用		
13	郜东海	男		大学	管理	焦作市农林科学研究院	参与新品种选育示范推广		
14	王天平	男	高级工程师	本科(学士)	林学	国有焦作林场	参与新品种选育示范推广		
15	王少波	男	高级工程师	本科(学士)	林学	三门峡市林业工作站	参与新品种选育示范推广		

主要知识产权和标准规范目录								
知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	状态
良种证书	银勇石榴	中国	豫S-SV-PG-006-2020	2020.12		焦作市农林科学研究院	辛长永、曹尚银、李好先、张鹏鹏、张兴、万宏亮、张文文	
新型实用专利	一种农垦用碎土装置	中国	ZL2022215750763	2022.09.13	17408255	焦作市农林科学研究院	秦萌、孙利珍、赵海霞、李晓艳、吴冲、刘军民、李学军	有效
软著	北方果树病虫害集成分析系统	中国	2023SR0167191	2022.10.25	10754362	焦作市农林科学研究院	辛长永、张鹏鹏、杨洁	

论文专著目录										
序号	论文专著名称/刊名	影响因素	第一权属单位	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI他引次数	中科院JCR分区	核心期刊
1	豫北地区石榴病虫害绿色防控技术/农业科技通讯		焦作市农林科学研究院	2018.09	张素敏	张素敏	张素敏、刘骏、辛长永、刘梦婕、周晓超、张晓静			否
2	豫北软籽石榴优质高产栽培技术/农业科技通讯		焦作市农林科学研究院	2018.09	辛长永	辛长永	辛长永、刘骏、张素敏、段淑娟、王慧芳、张晓静			否

21	候选项目	优质高产多抗保护地辣椒浓椒6号的选育与应用								
	候选单位	濮阳市农林科学院								
	候选人	顾桂兰、靳艳革、张雪平、阎淑滑、郑云峰、陈建芳、刘兰景、赵永静、王运杰、赵伟、张瑞花、郝晓昭、陈广朋、岳素可、肖文启								

项目简介	<p>辣椒是一种经济效益较高的蔬菜作物，我国常年种植面积约 3200 万亩，居蔬菜之首。但保护地辣椒病害严重、高产抗病品种少、栽培技术不配套等问题日趋凸显。针对以上问题，本项目历经 15 年攻关，系统开展了辣椒种质资源创制、品种选育、高效配套栽培技术等方面研究，育成保护地辣椒新品种濮椒 6 号。其主要创新点如下：</p> <p>1、育成了优质、高产、多抗、适应性强的辣椒杂交一代新品种濮椒 6 号，实现了优异基因的聚合，有效解决了早熟与高产、高产与优质、优质与抗逆、抗逆与广适的矛盾，实现了保护地大果型辣椒育种新突破。</p> <p>(1) 丰产性好 濮椒 6 号参加 2013~2015 年国家辣椒品种区试和生产试验，年年产量均居第一位，比对照江蔬 1 号增产显著。2013~2014 年国家辣椒品种区试平均前期亩产 1352.0kg，比对照增产 8.6%，平均亩总产量 3449.2kg，比对照增产 13.4%，居 9 个参试品种第一位；2015 年生产试验，平均前期亩产 1455.5kg，比对照增产 8.4%，平均亩总产量 3147.2kg，比对照增产 19.3%，居 3 个参试品种第一位。</p> <p>(2) 抗病性强，适应性广 濮椒 6 号高抗疫病、炭疽病、青枯病，抗病病毒，适宜河南、山东、江苏、安徽、湖北等省份保护地栽培。</p> <p>(3) 品质优良 该品种商品外观好、品种优良。果实长牛角形，颜色绿色。经农业部农产品质量监督检验测试中心（杨凌）检测，濮椒 6 号 Vc 含量 96.94mg/100g，辣椒素含量 6.69mg/kg，为微辣型，口感脆嫩、品质佳。</p> <p>2、系统开展辣椒种质资源收集、评价和利用等研究，建立了“春夏设施+越冬南繁加代”的亲本快速选育技术，实现了一年三代自交系选育。通过自交纯合、分离鉴定、杂交聚合、定向选择的方法，创制优异辣椒亲本材料，快速获得高配合力、性状优良亲本 0712、A-96。3、建立濮椒 6 号高效配套栽培技术 从培育壮苗、轻简化栽培、水肥一体化、病虫害绿色防控等关键技术方面，集成建立了濮椒 6 号配套栽培技术体系。</p> <p>本项目通过国家鉴定新品种 1 个，登记非主要农作物品种 1 个，获植物品种权 1 项；授权国家实用新型专利 2 项，制定地方标准 2 项，发表研究论文 8 篇。在河南、湖北、陕西等地大面积推广应用，近 3 年累计推广 11.99 万亩，新增经济效益 1.3 亿元，取得显著的社会经济效益和生态效益。</p>										
	候选人	序号	姓名	性别	职称、职务	文化程度(学位)	专业	工作单位	对成果创造性贡献		
		1	顾桂兰	女	助理研究员	硕士	蔬菜育种	濮阳市农林科学院	主持、试验设计、实施		
		2	靳艳革	女	助理研究员	大学	植物保护	濮阳市农林科学院	品种选育、示范推广		
		3	张雪平	女	研究员	本科	蔬菜育种	濮阳市农林科学院	品种选育、示范推广		
		4	阎淑滑	女	助理研究员	硕士	生物技术	濮阳市农林科学院	品种选育、示范推广		
		5	郑云峰	男	助理研究员	硕士	生物技术	濮阳市农林科学院	良种繁育、示范推广		
		6	陈建芳	男	研究员	本科	蔬菜育种	濮阳市农林科学院	品种选育、示范推广		
		7	刘兰景	女	农艺师	本科	农学	濮阳市农林科学院	高产攻关、示范推广		
		8	赵永静	女	高级兽医师	本科	畜禽粪污利用技术推广	濮阳市农业农村局	高产攻关、示范推广		
		9	王运杰	男	高级农艺师	本科	园艺	清丰县食用菌产业服务中心	示范推广		
		10	赵伟	男	推广研究员	本科	农学	濮阳市孟轲乡农业综合服务中心	示范推广		
		11	张瑞花	女	实习研究员	硕士	作物栽培学	濮阳市农林科学院	品种选育		
		12	郝晓昭	女	实习研究员	本科	农学	濮阳市农林科学院	品种选育		
		13	陈广朋	男	实习研究员	本科	农学	濮阳市农林科学院	示范推广		
		14	岳素可	女	实习研究员	本科	种植	濮阳市农林科学院	示范推广		
15	肖文启	男	助工	本科	林业	国有开封祥符区林场	示范推广				
<b>主要知识产权和标准规范目录</b>											
知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	状态			
品种权	A96 品种权	中国	CNA20160001.7	2019.07.22	第 2019013355 号	濮阳市农业科学院	张雪平、陈建芳、岳振平、顾桂兰、靳艳革	有效			
品种鉴定证	濮椒 6 号鉴定证书	中国	国品鉴 2016026	2016.05.03	2016-077	濮阳市农业科学院	张雪平、陈建芳、顾桂兰、靳艳革	有效			
品种登记证	濮椒 6 号登记证书	中国	GDP (2018410805	2018.07.21	/	濮阳市农业科学院	张雪平、陈建芳、靳艳革、顾桂兰	有效			
实用新型专利	一种辣椒种植用施肥装置	中国	ZL202023309782.7	2021.09.14	第 14184315 号	濮阳市农业科学院	顾桂兰、靳艳革、郑云峰、阎淑滑、陈广朋、岳振平、郝晓昭、张雪平、陈建芳	有效			
实用新型专利	一种易于操作的辣椒种植挖孔设备	中国	ZL202123174289.3	2022.05.03	第 16417926 号	濮阳市农业科学院	顾桂兰、阎淑滑、郑云峰、靳艳革、岳振平、陈广朋、郝晓昭、张雪平、陈建芳	有效			
<b>论文专著目录</b>											
序号	论文专著名称/刊名	影响因子	第一权属单位	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI 他引次数	中科院 JCR 分区	核心期刊	
1	辣椒新品种“濮椒 6 号”的选育	1.052	濮阳市农业科学院	2018.07		陈建芳	陈建芳、张雪平、顾桂兰、靳艳革			中文核心	
2	大棚辣椒秋延后双减绿色高效栽培技术	1.409	濮阳市农业科学院	2022.09		顾桂兰	顾桂兰、张雪平、陈建芳、靳艳革、阎淑滑、张瑞花			中文核心	
3	辣椒新品种濮椒 6 号优质高效栽培技术	0.235	濮阳市农业科学院	2020.01		顾桂兰	顾桂兰、张雪平、靳艳革			农业核心	
4	辣椒新品种濮椒 6 号优质高效制种技术	0.761	濮阳市农业科学院	2021.11		顾桂兰	顾桂兰、阎淑滑、靳艳革、郑云峰、张瑞花			农业核心	
5	辣椒杂交 1 代新品种濮椒 6 号的选育	0.235	濮阳市农业科学院	2017.04		顾桂兰	顾桂兰、张雪平、靳艳革			农业核心	
6	生物质炭基肥在辣椒上的应用效果初报	0.235	濮阳市农业科学院	2022.09		阎淑滑	阎淑滑、白怀瑾、张雪平、陈建芳			农业核心	
7	秋延后大棚辣椒茶黄螨的识别与防治		濮阳市农业科学院	2022.09		岳振平	岳振平、靳艳革、郑云峰、张瑞花			农业核心	
8	保护地无公害辣椒生产技术		濮阳市农业科学院	2016.01		顾桂兰	顾桂兰			农业核心	
22	候选项目	秸秆限碳炭化技术综合应用									
	候选单位	濮阳市农林科学院									
	候选人	白怀瑾 岳振平 郑秋英 刘慧敏 李改霞 巴国超 赵静 谢文芳 李政扬 杨宜红 李志鹏 董晓月 郭兰 王凤婷 李豪远									

该项目是以改善土壤结构、养地保墒、提高作物品质、实现作物增产增收为目标而进行的研究。根据研发目标，以炭基材料为基础研发出生物炭炭基有机无机复合肥，具有丰富的纳米孔隙结构和缓释功能，保留了秸秆中丰富的氮磷钾速效养分和多种高活性有机质，在改良土壤、保水保墒、提高地温、提高作物品质和产量等方面具有重要作用。

一、主要技术创新 1.设备技术 研发环保型连续式干馏炭化炉，可以对果壳、木片、木屑、树枝、秸秆等生物质的颗粒状、片状、粉状木质材料进行快速热解炭化，连续生产，并同时回收木醋液、木焦油、木煤气等副产品。该设备具有占地面积小、投入成本低、易操作、节能环保等优点。

2.在土壤改良方面实现突破 秸秆生物质炭化技术中，生物炭富含孔隙结构和有机质，对优化土壤结构、养分循环与固持、温室气体减排具有良好的效用，其农业应用被认为是农业增产和固碳减排的有效技术途径。

3.有效降低化肥施用量，提高作物产量

与正常施肥相比，配施炭基复合肥可改善水稻农艺性状、提高水稻经济性状和产量，减施 24%尿素可提高水稻产量 10.17%；施用生物炭炭基肥在减少化肥施用量的同时，可有效促进甜瓜植株生长，提高甜瓜产量，与常规施肥相比，产量可提高 5.5%，实现增收 564 元/亩；施用生物炭炭基肥的示范田青贮玉米植株发育良好且整齐度好，每亩平均植株鲜质量比对照田增产 1347kg，增产率 5.4%。

4.降低农田环境污染 氨气是大气中最主要的气态碱性污染物，与 SO<sub>2</sub> 和 NO<sub>x</sub> 反应，生成硫酸铵与硝酸铵等二次污染物，从而导致大气 PM<sub>2.5</sub> 浓度升高，是造成大气雾霾的成因之一。生物炭基肥的施用可有效降低化肥施用量，进而降低农田氨挥发，从而减轻化肥施用引起的 PM<sub>2.5</sub> 污染，同时减轻化肥淋失引起的水体富营养化以及由氨挥发引起的氮干沉降造成的土壤酸化等。

5.降低农药使用量 木醋液含有有机酸类和其他近 200 余种有机化合物，具有促进植物生长、土壤消毒、杀菌等多种作用，可作为绿色叶面肥、绿色杀虫剂应用于农业生产。秸秆生物质炭化过程中可产生大量木醋液，通过拌种或喷施，可有效抑制土壤中病原菌、害虫的生长和繁殖，同时可作为调节剂，促进植物生长，进而有效降低杀菌剂、杀虫剂、植物生长调节剂等的使用量，被誉为“不是农药的农药，不是肥料的肥料”。

二、推广应用情况 通过“秸秆炭化技术”，在全国范围内广泛开展生物炭炭基肥试验示范，发展品牌农业，以示范田为样板，通过测土配方施肥技术定制作物专用肥，逐步实现农业生产的标准化、规模化、产业化和市场化，大幅度提升农产品附加值，保持土壤健康发展。截止目前，生物炭炭基肥试验田已经覆盖了黑龙江、内蒙古、宁夏、河北、河南等 13 个省份，涵盖了小麦、玉米、水稻、花生、甜菜、土豆等 14 种作物。

序号	姓名	性别	职称、职务	文化程度(学位)	专 业	工作单位	对成果创造性贡献
1	白怀瑾	男	副高	本科	农学	濮阳市农林科学院	项目主持、设计
2	岳振平	男	副高	硕士研究生	土壤	濮阳市农林科学院	项目执行、技术推广
3	郑秋英	女	副高	本科	农学	台前县植保植检站	项目实施
4	刘慧敏	女	中级	本科	农学	范县植保植检站	项目实施
5	李改霞	女	中级	本科	农学	范县农产品质量安全检测中心	项目实施
6	巴国超	男	中级	本科	农学	濮阳县子岸镇农业服务中心	项目实施
7	赵静	女	中级	本科	农学	范县农产品质量监测站	项目实施
8	谢文芳	女	中级	硕士研究生	育种与栽培	濮阳市农林科学院	项目实施
9	李政扬	男	初级	本科	遥感科学与技术	开封市蔬菜科学研究所	项目实施
10	杨宜红	女	初级	硕士研究生	作物遗传育种	濮阳市农林科学院	项目实施
11	李志鹏	男	初级	本科	农学	濮阳县五星乡农业服务中心	项目实施
12	董晓月	女	初级	硕士研究生	植物病理	濮阳市农林科学院	项目实施
13	郭 兰	女	初级	硕士研究生	土壤植保	濮阳市农林科学院	项目实施
14	王风婷	女	初级	大专	种子生产与经营	范县种子管理站	项目实施
15	李豪远	男	初级	硕士研究生	作物遗传育种	开封市农林科学研究院	项目实施

序号	论文专著名称/刊名	影响因子	第一权属单位	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI 他引次数	中科院 JCR 分区	核心期刊
1	生物炭炭基肥在青贮玉米上的应用/河南农业		濮阳市农林科学院	2022 年 1 月		白怀瑾	郑云峰 岳振平			
2	浅谈农田秸秆炭化的利用/河南农业		濮阳市农林科学院	2022 年 2 月		白怀瑾				
3	生物炭炭基肥盐碱地番茄上应用初报/农业科技通讯	0.235	濮阳市农林科学院	2022 年 1 月		白怀瑾	岳振平 王俊茹			
4	生物炭炭基肥甜瓜田间试验示范/农业科技通讯	0.235	濮阳市农林科学院	2022 年 2 月		白怀瑾				
5	炭基复合肥对水稻植物学性状及产量的影响/北方水稻	0.486	濮阳市农林科学院	2022 年 5 月		白怀瑾	郑云峰 郭 兰 杨宜红 岳振平			

23	候选项目	优质多抗早熟花生新品种宛花 3 号的选育与应用								
	候选单位	濮阳市农业科学院								
	候选人	李拴柱、郑青焕、王建玉、张秀阁、朱旭、马瑜、张性庚、张磊、张改、赵倩、曹双、高小峰、宋江春、杨玉华、张秋月								
	项目简介	<p>花生是我国重要的油料含油量 50%左右，高于油菜和大豆。花生也是我国传统的经济作物，与其它作物相比，种植花生产值高、销路畅，经济效益高。河南是我国最大的花生种植区，2018 年以来，全省种植面积持续稳定在 1800 万亩，约占全国种植面积的三分之一；总产稳定 570 万吨以上，约占全国总产的三分之一。花生在河南省农业生产特别是油料生产中发挥着举足轻重的作用。河南省各地均有花生种植，其中豫南的南阳和驻马店花生面积均超过 500 万亩，两市花生总面积占全省花生面积的 50%以上。虽然花生种植面积不断扩大，但生产上仍存在品种多乱杂，优质专用品种少，综合抗性不佳、密度配置不合理、及施肥过量等问题，严重影响花生产业的稳定发展。</p> <p>2013 年以来，在河南省花生产业技术体系资金支持下，以南阳综合试验站为依托，项目组立足豫南地区生产实际，结合全省乃至全国花生市场的发展需要，以选育高产、优质、多抗、早熟的珍珠豆型小果花生为目标，通过配置杂交组合、南繁加代、抗病鉴定、品系比较等程序选育出优质、多抗、早熟的花生新品种宛花 3 号，2016-2017 年参加河南省花生联合体小粒组试验，2019 年通过农业农村部非主要农作物品种登记，登记证号：GPD 花生(2019) 410141。</p> <p>宛花 3 号结合了其母本宛花 2 号的丰产、早熟和父本远杂 9102 的优质、多抗等优点，适合在河南省黄河以南地区推广种植。宛花 3 号主要有以下优点：(1) 品质优：宛花 3 号为油食兼用型品种，经农业部农产品质量监督检验测试中心(郑州)测定，该品种平均蛋白质含量 23.7%，粗脂肪含量 52.6%，油酸含量 38%，亚油酸含量 37.4%，油酸亚油酸比值(O/L) 1.02。(2) 抗病性好：经河南省农科院植保所鉴定，宛花 3 号花生青枯病发病率 93.8%，高抗青枯病；颈腐病发病率为 10%，抗颈腐病；褐斑病发病级别为 5 级，中抗花生叶斑病；花生黑斑病发病级别为 6 级，中抗花生黑斑病。(3) 早熟性好：宛花 3 号生育期 114 天，结果集中，成熟一致，可作为鲜食花生栽培使用。</p> <p>2016-2017 年针对生产中存在的播期过早，密度配置不合理等问题，开展宛花 3 号分期播种试验和高密度配置试验，研究结果形成的南阳市地方标准《单粒精播夏花生生产技术规程》于 2018 年 12 月发布；2019-2020 年针对生产中施肥量大等问题开展宛花 3 号根瘤菌接种的减肥增效试验，研究形成的南阳市地方标准《夏花生减肥增效生产技术规程》于 2021 年 12 月发布。</p> <p>宛花 3 号株型紧凑，结果集中，果形好、品质优、抗性好，符合豫南地区传统种植习惯和市场需求，深受种植户和收购商欢迎，群众接受度高。2020-2022 年，宛花 3 号在南阳和信阳地区累计推广面积 105.2 万亩，增产花生 3103.4 万 kg，增收 13034.28 万元。</p>								
	候选人	序号	姓名	性别	职称、职务	文化程度(学位)	专 业	工作单位	对成果创造性贡献	
		1	李拴柱	男	助理研究员	硕士	花生育种	濮阳市农业科学院	主持新品种选育、配套栽培技术研究应用	
		2	郑青焕	女	助理研究员	硕士	花生育种	濮阳市农业科学院	主持配套栽培技术研究，参与新品种推广	
		3	王建玉	女	副研究员	学士	花生栽培	濮阳市农业科学院	主持配套栽培技术研究，参与新品种推广	
		4	张秀阁	女	副研究员	学士	植物保护	濮阳市农业科学院	参与配套栽培技术研究、新品种推广	

	5	朱旭	男	副研究员	学士	农学	南阳市农业科学院	参与配套栽培技术应用、新品种推广
	6	马瑜	男	助理研究员	学士	农学	南阳市农业科学院	参与配套栽培技术应用、新品种推广
	7	张性庚	男	农艺师	学士	农学	社旗县农村合作经济经营管理服务总站	参与新品种推广应用
	8	张磊	男	农艺师	学士	农学	南阳市种子管理站	参与新品种推广应用
	9	张改	女	农艺师	学士	农学	南阳市种子技术服务站	参与新品种推广应用
	10	赵倩	女	助理研究员	硕士	作物栽培	南阳市农业科学院	参与新品种推广应用
	11	曹双	女	研究实习员	硕士	微生物	南阳市科学院	参与新品种推广应用
	12	高小峰	男	助理研究员	硕士	园艺	南阳市农业科学院	参与新品种推广应用
	13	宋江春	男	研究员	学士	花生育种	南阳市农业科学院	新品种选育、配套栽培技术研究应用
	14	杨玉华	女	研究实习员	硕士	微生物	南阳市农业科学院	参与新品种推广应用
	15	张秋月	女	研究实习员	学士	农学	南阳市科学院	参与新品种推广应用

主要知识产权和标准规范目录

知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	状态
登记证书	宛花3号登记证书	中国			GPD花生(2019)410141	南阳市农业科学院		有效
实用新型专利	花生田驱鸟器	中国	ZL2020 2 3053635.1	2021.12.14	15115454	南阳市农业科学院	李拴柱、宋江春、王建玉、张秀阁、白红周、李梦春、宋海岩、沈文、胡志国、马吉坡、杨立轩、王新淼、吴丰霞、郑明燕	有效
实用新型专利	一种花生青枯病接种喷雾装置	中国	ZL 2019 2 1526121.4	2020.11.06	11849029	南阳市农业科学院	宋江春、王建玉、李拴柱、张秀阁、朱旭、马艾全、李峰、马瑜、刘宁、聂宝华、吴亭、贺东超、吴甲贵、冯春营、毛纪伟	有效
地方标准	夏花生减肥增效生产技术规程	中国	DB4113/T 019-2021	2021.12.31		南阳市农业科学院	宋江春、郑青焕、李拴柱、李世忠、李峰、聂宝华、王建玉、张秀阁、马瑜、何云建、徐英姿、刘玮、苗迎君、袁奎芳、钱泽军、冯黎明、王勤保、袁延乐、王永波、郭首定、郑明燕、杨玉华、赵倩、沈文、胡志国、李阳、徐博、冯春营	有效
地方标准	单粒精播夏花生生产技术规程	中国	DB4113/T 250-2018	2018.12.25		南阳市农业科学院	宋江春、王建玉、李世忠、张家奇、张秀阁、李拴柱、冯春营、朱海燕、杨廷勤、孙静、赵天文、李娟、王清坡、卢奇、仵硕文、郭延涛、张国松、张聚敏、	有效

论文专著目录

序号	论文专著名称/刊名/作者	影响因子	年卷页码	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI他引次数	中科院JCR分区	核心期刊
1	高油酸花生遗传育种研究进展/作物杂志/李拴柱, 宋江春, 王建玉, 张秀阁, 乔建礼, 刘宁	2.516	2017(03):6-12	2017.06.09	宋江春	李拴柱	李拴柱、宋江春、王建玉、张秀阁、乔建礼、刘宁			中文核心科技核心
2	花生新品种宛花3号选育及配套栽培技术/中国种业/李拴柱, 宋江春, 王宏豪, 王建玉, 张秀阁, 马然君	0.761	2020(04):67-68	2020.04.15	宋江春	李拴柱	李拴柱、宋江春、王宏豪、王建玉、张秀阁、马然君			否
3	豫西南夏花生种植成本调查及效益分析/中国种业/李拴柱, 宋江春, 罗玘, 王建玉, 张秀阁, 乔建礼	0.761	2017(05):14-16.	2017.05.15	宋江春	李拴柱	李拴柱、宋江春、罗玘、王建玉、张秀阁、乔建礼			否
4	河南省登记高油酸花生品种主要品质指标变异及系谱分析/陕西农业科学/郑青焕, 李拴柱, 任丽, 宋江春, 王建玉, 张秀阁	0.577	2022,68(08):67-71	2022.08.25	李拴柱	郑青焕	郑青焕、李拴柱、任丽、宋江春、王建玉、张秀阁			科技核心
5	我国高油花生育种研究进展/作物杂志/宋江春, 李拴柱, 王建玉, 张秀阁, 朱雪峰, 乔建礼, 向臻	2.516	2018(03):25-31	2018.06.11		宋江春	宋江春、李拴柱、王建玉、张秀阁、朱雪峰、乔建礼、向臻			中文核心科技核心
6	我国花生抗青枯病育种研究进展/中国种业/宋江春, 李拴柱, 王建玉, 张秀阁, 李峰	0.761	2019(09):19-21	2019.09.15		宋江春	宋江春、李拴柱、王建玉、张秀阁、李峰			否

24	候选项目	谷子新品种“宛谷1号”的选育与应用								
	候选单位	南阳市农业科学院								
	候选人	鞠乐 陈培育 牛银亭 余行简 强学兰 阴志刚 张光显 黄冉涛 周冉 周晓静 曹燕 王金珂 王国彬 源朝政 顾征								
	项目简介	<p>“宛谷1号”是针对目前谷子生产上存在的问题，以提高谷子品种的品质、抗病性、丰产性、适应机械化等综合农艺性状为主要目的，采用杂交育种方法、人工定向选择，选育出南阳地区首个优质高产谷子新品种。并配套集成创新了谷子轻简化生产体系，为谷子产业高效高质量发展提供了品种和技术支撑。在该项目的实施过程中，2019年通过非主要农作物品种登记，登记品种1个，证书编号：GPD谷子(2019)410023；发表论文6篇；发布地方标准1项；实用新型专利1项，专利号ZL 2020 2 2251936.5。主要取得以下重要创新：</p> <p><b>1、创制了谷子新品种。</b>宛谷1号：生育期89天；猫耳叶尖端形状尖，叶鞘颜色绿，叶姿半上冲，叶枕花青忒显色无；新鲜花药颜色白，刚毛颜色绿，刚毛长度中；穗颈姿态勾型，穗型纺锤型，穗长21.2cm，株高112.1cm，穗粗3.1cm，穗码密度5.4个/cm，单穗码粒数126.8粒，单穗重20.1g，穗粒重17.2g，出谷率85.6%，出米率83.3%，千粒重2.42g，黄谷黄米，米色一致。该品种苗壮，高产稳产，抗病虫，中矮秆大穗，穗层整齐，适合机械收获。2015年参加谷子品种联合鉴定试验，平均亩产405.3kg，较对照品种豫谷9号增产6.9%。2016年参加谷子品种联合鉴定试验，平均亩产382.7kg，较对照品种豫谷9号增产4.4%。2020-2021年，由河南省农业科学院植物保护所在河南现代农业研究开发基地田间进行抗性鉴定：中抗谷瘟病，抗谷锈病，中抗白发病。2022年，由农业农村部农产品质量监督检验测试中心（郑州）品质分析：蛋白质含量10.6%，脂肪含量4.2%，粗淀粉含量62.91%，支链淀粉含量49.41%，赖氨酸含量0.26%。</p> <p><b>2、发布地方标准《谷子生产技术规程》。</b>针对谷子免间苗和全程机械化生产难题，创新构建“宛谷1号”配套的轻简化节本高效生产技术。并发布南阳市地方标准《谷子生产技术规程》，引领南阳地区谷子种植方式发生革命性变革，从技术上解决了谷子轻简化生产难题。</p> <p><b>3、示范推广：</b>在试验有苗头的同时，进行示范，由于该品种抗旱耐瘠、抗病虫、高产稳产，很受示范区领导和群众的欢迎，引种示范面积发展很快，2020-2022年在南阳地区示范应用面积4.4万亩，获直接经济效益455.21万元，间接经济效益756.80万元。该品种的应用不仅可大幅度提高谷子产量和品质，显著提高经济效益，增加农民收入，而且该品种节水节肥耐瘠，还能改善生态环境，取得巨大的生态效益。</p>								
	候选人	序号	姓名	性别	职称、职务	文化程度(学位)	专业	工作单位	对成果创造性贡献	
		1	鞠乐	女	助理研究员	硕士	农学	南阳市农业科学院	主持	

2	陈培育	男	副研究员	硕士	农学	南阳市农业科学院	新品种选育与试验
3	牛银亭	男	副研究员	本科	农学	南阳市农业科学院	新品种选育与试验
4	余行简	男	研究员	本科	农学	南阳市农业科学院	新品种选育与试验
5	强学兰	女	农艺师	本科	农学	宛城区农业广播学校	新品种选育与试验
6	阴志刚	男	助理研究员	博士	农学	南阳市农业科学院	新品种选育与示范推广
7	张光昱	男	高级农艺师	本科	农学	南阳市种子技术服务站	新品种示范推广
8	黄冉涛	男	研究实习员	硕士	生物工程	南阳市科学院	新品种示范推广
9	周冉	男	助理研究员	硕士	农学	南阳市农业科学院	新品种示范推广
10	周晓静	女	助理研究员	硕士	农学	南阳市农业科学院	新品种试验与示范推广
11	曹燕	女	农艺师	大专	农学	新野县农业农村局	新品种示范推广
12	王金珂	女	农艺师	本科	农学	南阳市农业综合行政执法支队宛城执法大队	新品种示范推广
13	王国彬	男	技术员	本科	农学	新野县国彬家庭农场	新品种示范推广
14	源朝政	男	助理研究员	硕士	农学	南阳市农业科学院	新品种示范推广
15	顾征	男	助理工程师	本科	选矿工程	南阳市科学院	新品种示范推广

主要知识产权和标准规范目录									
知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	状态	
其他	登记证书	中国	GPD 谷子(2019)410023	2019.09.02	GPD 谷子(2019)410023	南阳市农业科学院	强学杰, 李晓丽, 鞠乐, 等	有效	
实用新型专利	一种谷子收割脱粒机	中国	ZL 2020 2 2251936.5	2021.07.27	第 13762036 号	南阳市农业科学院	牛银亭, 陈培育, 鞠乐, 等	有效	
地方标准	谷子生产技术规程	河南南阳	DB 4113/T 244—2018	2018.11.01	DB 4113/T 244—2018	南阳市农业科学院	强学杰, 牛银亭, 陈培育, 鞠乐, 等	有效	

论文专著目录										
序号	论文专著名称/刊名/作者	影响因素	年卷页码	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI 他引次数	中科院 JCR 分区	核心期刊
1	南阳地区谷子产业现状及发展对策的研究与探讨	复合影响因子 0.930	大麦与谷类科学,2017,34(03):45-47	2017 年 3 月		鞠乐	鞠乐,强学杰,牛银亭,等			否
2	南阳地区 5 个谷子品种主要农艺性状比较分析	复合影响因子 0.930	大麦与谷类科学,2018,35(01):30-32	2018 年 1 月	鞠乐		陈家敬,鞠乐,周晓静,等			否
3	南阳盆地谷子倒伏的原因及预防措施	复合影响因子 0.930	大麦与谷类科学,2019,36(01):59-60+62	2019 年 1 月			强学兰,强学杰,余行简,等			否
4	南阳地区不同播种时期对谷子产量与农艺性状的影响	复合影响因子 0.930	大麦与谷类科学,2019,36(04):23-25	2019 年 4 月			牛银亭,强学杰,陈培育,等			否
5	南阳盆地夏谷高产栽培技术	复合影响因子 0.930	大麦与谷类科学,2020,37(04):42-43+60	2020 年 4 月			牛银亭,鞠乐,强学杰,等			否
6	喷施烯效唑对谷子株高和产量的影响	复合影响因子 0.930	大麦与谷类科学,2022,39(05):55-58	2022 年 5 月			牛银亭,陈培育,鞠乐,等			否

25	候选项目	豫南弱筋小麦规模化生产抗逆保优栽培技术创新与应用								
	候选单位	信阳市农业科学院, 信阳市农技推广站, 息县农业科学研究所, 罗山县农业科学研究所								
	候选人	周国勤, 谢旭东, 陈真真, 尹志刚, 石守设, 申冠宇, 朱保磊, 黄森, 陈艳, 王珂, 杜元中, 汪伟, 张波, 陈宏, 冉志萍								
	项目简介	<p>本项目所属领域是农学的农艺学、作物栽培技术与方法, 涉及豫南弱筋小麦抗逆保优栽培方面的创新集成与规模化生产技术。项目实施区域位于我国唯一的优质弱筋小麦适宜种植区长口中下游冬麦区内的豫南麦区, 包括信阳市的全部及驻马店市确山的部分区域。该区域弱筋品种匮乏、品质与抗病性等性状难以协调、调优栽培技术研究薄弱、规模化标准化生产程度低等。加之对弱筋小麦制作的饼干、糕点等食品的市场需求以每年 20% 以上的速度增长和部分酿酒企业的原料需要, 弱筋小麦供不应求。针对上述问题和市场需求, 项目组在河南省重大专项、“四优四化”、国家小麦产业技术体系等项目资助下, 从品种筛选利用、栽培技术研发、产量品质协同提升等方面着手开展研究, 取得以下成效。</p> <p>1、筛选推广了一批优质弱筋小麦品种, 为弱筋小麦生产及产业化奠定了品种基础。通过引进、品质实质性鉴定、大区展示、示范等, 筛选出了扬麦 13、扬麦 15、皖西麦 0638、绵麦 51、扬麦 24、郑麦 113 等一批抗逆性强的优质弱筋小麦品种在生产上推广应用。</p> <p>2、开展了弱筋小麦品种适宜氮肥用量和追氮时期及品质调优技术研究。明确了施氮量 (14 kg/亩, 基肥+追肥=7:3) 是豫南地区弱筋小麦最佳的氮肥运筹方式, 施 0.5kg/亩的钼酸铵和 1.0kg/亩的硫酸锌, 能够促进小麦的生长发育, 其中以底施效果最佳, 产量、籽粒品质提升最大。改变了以往“一炮轰”单一的不良施肥方式, 节能环保, 调优效果显著。</p> <p>3、调查了豫南麦区小麦隐性 (逆境) 灾害发生和危害情况, 建立了以耐湿抗霉发芽抗赤霉病稳产丰产品种为核心的黄淮海旱涝灾害防控技术和化学防治与生物防治、生态调控相协调的小麦赤霉病综合防控模式。针对豫南稻在麦面临的灌浆期高温胁迫问题连续 2 年开展了播期试验, 明确了 10 月中下旬播种的冬小麦灌浆期降雨量和日照时数充足, 气温日较差大, 对千粒重和穗粒数的直接正效应大, 缓解了高温高湿的负效应, 产量较高; 11 月份以后播种产量降低显著。集成了稻茬麦区小麦抗逆增产技术、优质弱筋小麦全环节高品质高效标准化栽培技术模式, 有效地解决了信阳小麦栽培上存在的重氮肥轻磷钾肥、重基肥轻追肥、病虫害防治上重病害轻虫害的问题。</p> <p>4、对信阳弱筋小麦产业化发展的优势及经验进行了分析。从政府扶持、政策保障、创新“新型农业经营主体示范带动+省市县三级专家技术指导+全程专业化社会服务”推广机制、与多家省市龙头企业签订技术合作协议、种植面积增加、产量提高、优质优价、“三链同构”等方面分析了信阳弱筋小麦产业化快速发展的现状, 总结出做大种植基地、做强食品产业、做优品牌信誉等实践经验供优质种植区借鉴。</p> <p>围绕本项目研究, 获实用新型专利 2 项, 软件著作权 3 项, 发表论文 15 篇, 出版《江淮平原弱筋小麦栽培》等著作 3 部。研发的“稻茬麦区小麦抗逆增产技术”“弱筋小麦全环节高品质高效生产技术”被信阳市列为 2021、2022 年全市农业主推技术。近三年培训人员 1 万人次以上, 累计推广应用 210 万亩, 优质小麦订单率达 50% 以上, 累计增产 1.47 亿斤, 增产增收 1.617 亿元, 优质小麦加价增收 0.147 亿元, 新增效益共计 1.764 亿元, 经济和社会效益显著。</p>								
	候选人	序号	姓名	性别	职称、职务	文化程度 (学位)	专业	工作单位	对成果创造性贡献	
		1	周国勤	女	副研究员	本科/学士	农学	信阳市农业科学院	项目设计与实施	
		2	谢旭东	男	助理研究员	硕士研究生	农学	信阳市农业科学院	示范推广、品质检测	
		3	陈真真	女	助理研究员	硕士研究生	农学	信阳市农业科学院	数据采集、技术集成、	
		4	尹志刚	男	副研究员	硕士研究生	农学	信阳市农业科学院	技术集成、数据分析	
		5	石守设	男	研究员	硕士研究生	农学	信阳市农业科学院	技术集成、示范推广	
		6	申冠宇	男	研究实习员	硕士研究生	农学	信阳市农业科学院	数据采集、示范推广	
		7	朱保磊	男	助理研究员	硕士研究生	农学	信阳市农业科学院	技术集成、示范推广	



	8	黄森	男	助理研究员	大专	农学	息县农业科学研究所	技术集成、示范推广
	9	陈艳	男	助理研究员	专科	农学	信阳市农业技术推广站	技术集成、示范推广
	10	王珂	男	研究实习员	学士	财务	信阳市农业科学院	技术集成、示范推广
	11	杜元中	男	助理研究员	大专	农学	罗山农业科学研究所	技术集成、示范推广
	12	汪伟	男	研究实习员	本科	农学	潢川县农业科学研究所	技术集成、示范推广
	13	张波	男	助理研究员	专科	农经	信阳市农业科学院	技术集成、示范推广
	14	陈宏	男	研究实习员	硕士研究生	农学	信阳市农业科学院	技术集成、示范推广
	15	冉忠萍	女	研究实习员	专科	农经	信阳市农业科学院	技术集成、示范推广

主要知识产权和标准规范目录								
知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	状态
实用新型专利	一中筛选高产小麦的对比试验装置	中国	CN 215648477 U	2022.1.28	15647088	信阳市农业科学院	周国勤, 谢旭东, 陈真真, 申冠宇, 石守设, 扶定, 冉忠萍	有效
实用新型专利	一种稻麦免耕施肥条播机	中国	CN218006932 U	2022.12.13	17998729	信阳市农业科学院	李杰, 尹志刚, 石守设, 周国勤, 朱保磊, 陈宏, 陈真真, 袁现平	有效
软件著作权	豫南弱筋麦播期播量优化管理体系系统	中国	2020SR1149552	2020.9.23	6028248	信阳市农业科学院	谢旭东, 周国勤, 张波, 扶定, 陈真真, 申冠宇	有效
软件著作权	豫南适晚播稻茬弱筋小麦氮肥运筹优化体系	中国	2021SR1517970	2021.10.15	8240596	信阳市农业科学院	周国勤, 陈真真, 谢旭东, 马冬春, 石守设, 申冠宇	有效
软件著作权	豫南稻茬麦区弱筋小麦长势分级及肥料推荐系统	中国	2021SR1517977	2021.10.15	8240603	信阳市农业科学院	周国勤, 申冠宇, 谢旭东, 冉忠萍, 陈真真, 张波	有效

论文专著目录										
号	论文专著名称/刊名	影响因子	第一权属单位	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI 他引次数	中科院 JCR 分区	核心期刊
1	豫南麦区小麦隐性灾害发生现状及防控举措/陕西农业科学	0.522	信阳市农业科学院	2013 年	周国勤	周国勤	周国勤, 付桂平, 陈金平, 万宇, 李刚, 尹志刚			科技核心
2	豫南粳稻套种小麦两季高产机理分析及配套栽培技术/湖北农业科学	0.699	信阳市农业科学院	2015 年	周国勤	周国勤	周国勤, 宋世枝, 祁玉良, 段斌, 何世界, 李慧龙, 宋晓华			中文核心
3	不同播期豫南稻茬麦产量及其与气象因子的通径分析/河南农业科学	1.420	信阳市农业科学院	2019 年	周国勤	周国勤	周国勤, 谢旭东, 姜明波, 陈真真, 李刚, 李宇峰, 谢迎新			中文核心
4	稻茬晚播小麦生育特点及配套高产高效栽培技术/湖北农业科学	0.699	信阳市农业科学院	2019 年	周国勤	谢旭东	谢旭东, 周国勤, 吴国强, 李刚, 尹志刚, 李宇峰, 王磊, 陈金平			科技核心
5	氮肥和播种方式对信麦 9 号产量和氮素利用效率的影响/湖北农业科学	0.699	信阳市农业科学院	2020 年	周国勤	谢旭东	谢旭东, 周国勤, 陈真真, 徐宏, 张玉博, 张波, 李刚, 李宇峰			科技核心
6	信阳弱筋小麦产业化发展优势及经验分析/农业科技通讯	0.212	信阳市农业科学院	2020 年	周国勤	周国勤	周国勤, 谢旭东, 陈真真, 申冠宇, 朱保磊, 马冬春			农业核心
7	河南省南部稻麦轮作区除草剂的筛选及其对小麦安全性/农药	1.219	信阳市农业科学院	2021 年	吴仁海	尹志刚	尹志刚, 李刚, 徐拱乐, 于思贤, 周国勤, 陈金平, 吴仁海			中文核心
8	微量元素对小麦产量品质的影响研究/农学报	0.698	信阳市农业科学院	2023 年	周国勤	周国勤	周国勤, 申冠宇, 陈真真, 谢旭东, 尹志刚, 石守设, 朱保磊, 陈宏			科技核心

26	候选项目	审优质两系杂交水稻新组合 Y 两优 9826 的选育及应用								
	候选单位	信阳市农业科学院								
	候选人	沈光辉 李杰 马汉云 霍二伟 扶定 郭桂英 张冰 申培林 源春彦 丁丽 李堂慧 余林闯 柳菁 田红 朱永安								
	项目简介	<p>1、本研究在河南省重大科技专项“超级籼稻新品种选育与示范”和国家水稻产业技术体系建设资金等项目资助下, 采用人工制恢和有性杂交技术, 创制具有强恢复力的骨干恢复系信丰 9826, 于 2017 年 9 月获植物新品种权授权。利用该恢复系同两系不育系广泛测交, 进而培育出产量高、品质优良、适应性广的杂交稻新组合 Y 两优 9826。于 2017 年 6 月通过第三届国家农作物品种审定委员会审定, 于 2019 年 1 月获得新品种权授权, 该组合已成为长江中下游稻区具有广阔应用前景的杂交籼稻新组合。</p> <p>2、Y 两优 9826 属中籼迟熟型两系杂交水稻组合, 具有以下优点: ①丰产稳产好。两年区域试验平均产量 657.2 公斤/亩, 比丰两优四号增产 7.4%。2016 年生产试验, 平均产量 642.9 公斤/亩, 比丰两优四号增产 6.1%。②适应性广。Y 两优 9826 适宜在湖北省、湖南省、江西省、安徽省、江苏省、浙江省、福建省、河南省一季中稻种植。③品质优。整精米率 62.3%, 长宽比 3.2, 垩白粒率 14%, 垩白度 1.8%, 胶稠度 75 mm, 直链淀粉含量 15.5%。各项品质指标均达到国家《优质稻谷》标准 3 级。据河南省农科院农业经济和信所查新结论显示: Y 两优 9826 是一个高产稳产、品质优良、综合抗性好、广适性好的籼稻品种, 具有良好的推广和应用前景。</p> <p>3、获实用新型专利 1 项, 发表学术论文 5 篇, 近三年在长江中下游地区累计应用面积 521.8 万亩, 新增产值 3.95 亿元, 经济效益和社会效益显著。</p>								
	候选人	号	姓名	别	职称、职务	文 度	专 业	工作单位	对成果创造性贡献	
		1	沈光辉	男	副研究员、副所长	本科	农学	信阳市农业科学院	对项目创新性内容一、二、三、四做出重要贡献。	
		2	李杰	男	副研究员、党委书记	博士	农学	信阳市农业科学院	对项目创新性内容一、二、三、四做出重要贡献。	
		3	马汉云	男	研究员、科长	硕士	农学	信阳市农业科学院	对项目创新性内容一、二、三、四做出重要贡献。	
		4	霍二伟	男	副研究员、副所长	本科	农学	信阳市农业科学院	对项目创新性内容一、二、三、四做出重要贡献。	
		5	扶定	男	研究员、所长	硕士	农学	信阳市农业科学院	对项目创新性内容一、二、三、四做出重要贡献。	
		6	郭桂英	女	副研究员	硕士	农学	信阳市农业科学院	对项目创新性内容一、二、三、四做出重要贡献。	
		7	张冰	男	农艺师	本科	农学	信阳市种子管理站	对项目创新性内容三、四做出了贡献。	
		8	申培林	女	高级农艺师	硕士	栽培学	固始县植物保护植物检疫站	对项目创新性内容三、四做出了贡献。	
		9	源春彦	女	助理研究员	本科	农学	息县农科所	对项目创新性内容三、四做出了贡献。	
		10	丁丽	女	研究实习员	本科	种植业	信阳市农业科学院	对项目创新性内容三、四做出了贡献。	
		11	李堂慧	男	农艺师	本科	农学	信阳市金誉农业科技有限公司	对项目创新性内容三、四做出了贡献。	
		12	余林闯	男	研究实习员	硕士	遗传育种	信阳市农业科学院	对项目创新性内容三、四做出了贡献。	

	13	柳菁	女	研究实习生	硕士	农学	信阳市农业科学院	对项目创新性内容三、四做出了贡献。
	14	田红	女	技师	大专	会计	信阳市农业科学院	对项目创新性内容三、四做出了贡献。
	15	朱永安	男	农艺师	大专	农学	固始县陈淋子镇农业农村服务中心	对项目创新性内容三、四做出了贡献。

**主要知识产权和标准规范目录**

知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	状态
植物新品种保护权	Y 两优 9826	中国	CNA20162337.8	2019.1.31	2019012065	信阳市农业科学院	王青林, 段仁周, 沈光辉, 郭桂英, 霍二伟, 扶定, 马汉云, 全瑞兰, 袁红雨, 彭波, 丁迎伟	有效
植物新品种保护权	信丰 9826	中国	CNA20140147.4	2017.9.1	20179068	信阳市农业科学院	王青林, 段仁周, 霍二伟, 扶定, 马汉云, 沈光辉, 郭桂英, 全瑞兰, 丁迎伟	有效
实用新型专利	一种小型水稻脱粒机	中国	CN212812872U	2021.3.30	12799926	信阳市农业科学院	沈光辉, 严德远, 王青林, 鲁伟林, 扶定, 申关望, 全瑞兰, 李彩丽, 蓝黎明, 樊春国	有效

**论文专著目录**

序号	论文专著名称/刊名	影响因子	第一权属单位	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI 他引次数	中科院 JCR 分区	核心期刊
1	优质两系杂交稻 Y 两优 9826 高产栽培技术, 杂交水稻	0.387	信阳市农业科学院	2018.4	王青林	沈光辉	沈光辉, 扶定, 马汉云, 王青林, 丁迎伟, 郭桂英, 全瑞兰, 樊春国, 徐士库			中文核心
2	水稻籼黍利用基因型鉴定筛选及其响应研究, 广东农业科学	0.567	信阳市农业科学院	2011.11	马汉云	马汉云	马汉云, 王青林, 祁玉良, 扶定, 霍二伟, 沈光辉, 郭桂英			中文核心
3	应用 AMMI 模型研究河南水稻区域试验点对品种判断能力的影响, 中国稻米	0.58	信阳市农业科学院	2012.11	马汉云	马汉云	马汉云, 王青林, 扶定, 霍二伟			科技核心
4	水稻种子低温萌发的研究进展, 中国农学通报	0.683	信阳市农业科学院	2020.10	王青林	全瑞兰	全瑞兰, 扶定, 马汉云, 霍二伟, 沈光辉, 郭桂英, 王青林			科技核心
5	碾磨品质对籼稻食味品质的影响, 天津农业科学	0.442	信阳市农业科学院	2017.10	郭桂英	郭桂英	郭桂英, 王青林, 马汉云, 鲁伟林, 沈光辉, 全瑞兰, 余新春, 扶定, 霍二伟			否

**27 候选项目**

绿色优质富硒小麦关键技术集成与示范

候选单位 济源县农业科学院

候选人 成东梅, 尹国红, 赵伟峰, 彭涛, 高燕, 于金林, 魏亮亮, 黄莎莎, 郝玲玲, 李文静, 牛燕燕, 王智鹏, 樊环环, 张师师, 范明杰

**项目简介**

硒作为人体生命活动必须的微量元素, 是构成哺乳动物体内 30 多种含硒蛋白质的重要组成成分, 具有抗氧化、增强免疫力、延缓衰老和抗癌等功效; 该成果主要针对河南省大部分地区土壤低硒、小麦籽粒硒含量低以及传统小麦附加值不高等问题而开展的。河南省处于低硒地带, 商丘、新乡、济源等多数优质小麦主产区, 土壤硒含量在 0.14~0.27 mg/kg 之间; 这类区域未进行喷硒的小麦籽粒硒含量偏低, 基本处于 0.025~0.054 mg/kg 之间。小麦作为主要的口粮作物, 在谷类作物中对硒的集集能力最强, 通过富硒小麦技术研究, 赋予绿色优质小麦以营养保健功能, 生产出高附加值小麦产品, 为绿色优质富硒小麦标准化生产、产业化发展、品牌化创建等提供支撑, 同时也对改善人民健康、对健康中国建设意义重大。

该技术主要基于在常规绿色优质小麦生产基础上, 以叶面喷施外源硒为主要富硒方式, 重点研究了喷施外源硒肥对优质小麦品质及绿色指标的影响; 富硒小麦加工成可食用面粉和面粉制品后硒含量、硒形态以及硒损失变化等关键内容; 明确了小麦籽粒的富集特征及小麦对硒的需求敏感时期; 明确外源硒的最佳用量、施用方法和最佳施用时期, 控制小麦硒含量在适宜的范围。创新点有 (1) 通过富硒技术在绿色优质小麦生产中的应用, 开展富硒技术对小麦绿色指标以及品质指标等的影响研究; (2) 将优质强筋、中筋、弱筋三种类型富硒小麦集合在一起, 开展富硒小麦从籽粒到各种面粉加工品中硒及其损失的研究; (3) 明确了叶面喷施外源硒生产优质富硒小麦的最佳适宜时期, 并在河南省优质麦区开展应用实践; (4) 将富硒技术与绿色优质小麦技术结合进行集成应用, 总结了绿色优质富硒小麦生产关键技术, 与河南省部分龙头企业、济源丘陵山区贫困村、合作社等结合, 开发富硒小麦面粉、挂面等面粉制品及麦芽粉, 并开展绿色认证, 提升传统小麦附加值, 开辟了绿色优质富硒小麦产业发展新路径。

在技术成果示范应用中, 主要采取“科技+贫困村(合作社)+农户”、“科技+企业+新型经营主体”等模式进行, 统筹生产、生态等资源要素, 示范效果明显。例如济源市石源农业专业合作社通过应用该技术, 带领坡头镇石槽沟村(贫困村)顺利实现了脱贫, 2020-2022 年分别新增亩收益 909.8 元/亩、920.9 元/亩、946.8 元/亩, 新增产值 109.2 万元、138.1 万元、165.7 万元; 申报的小麦产品于 2022 年成功获国家级绿色食品认证证书。该成果实用、可操作性强, 在河南部分企业以及济源丘陵山区部分贫困村已持续示范应用五年以上, 成为企业增效、贫困村脱贫、村集体增加收入以及促进乡村振兴的主要抓手, 为科学简化高效生产绿色优质富硒小麦、引领支撑河南省绿色优质富硒小麦产业高质量发展提供了理论依据和科技支撑。

序号	姓名	性别	职称、职务	文化程度(学位)	专业	工作单位	对成果创造性贡献
1	成东梅	女	副研究员	硕士	富硒功能农业研究	济源县农业科学院	主持该技术的研究和示范设计等全面工作
2	尹国红	男	高级农艺师	本科	富硒功能农业研究	济源县农业科学院	富硒小麦试验研究和示范设计和实施
3	赵伟峰	男	助理研究员	本科	富硒功能小麦研究	济源县农业科学院	技术试验研究和示范的主要实施人
4	彭涛	男	副研究员	硕士	富硒功能农业研究	济源县农业科学院	技术试验研究和示范的主要实施人
5	高燕	女	副研究员	硕士	小麦研究	济源县农业科学院	技术试验研究和示范的主要实施人
6	于金林	男	助理研究员	本科	小麦研究	济源县农业科学院	技术试验研究和示范的主要实施人
7	魏亮亮	男	助理研究员	本科	农产品质量安全	河南省农业科学院农业质量标准与检测技术研究所	负责富硒小麦材料的检测
8	黄莎莎	女	助理研究员	本科	植保	济源县农业科学院	田间试验病虫害管理及试验材料采收
9	郝玲玲	女	助理研究员	本科	植保	济源县农业科学院	田间试验病虫害管理及试验材料采收
10	李文静	女	实习研究员	硕士	作物栽培	济源县农业科学院	试验田间管理及室内考种
11	牛燕燕	女	助理研究员	本科	作物栽培	济源县农业科学院	试验田间管理及室内考种
12	王智鹏	男	实习研究员	硕士	环境质量监测	济源县农业科学院	试验材料采集与数据分析
13	樊环环	女	实习研究员	硕士	食品加工	济源县农业科学院	试验材料室内考种与加工
14	张师师	女	实习研究员	硕士	食品加工	济源县农业科学院	田间试验材料采集
15	范明杰	男	实习研究员	硕士	作物栽培	济源县农业科学院	田间栽培管理

**主要知识产权和标准规范目录**

知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	状态
植物新品种权	济糯 1 号	中国	CNA20141423.7	2018 年 7 月 20 日	第 2020014903 号	济源县农业科学院	司清林, 田瑞昌, 成东梅, 彭涛, 高燕, 于金林, 赵伟峰	有效
植物新品种权	济研麦 10 号	中国	CNA20191221665	2020 年 7 月 27 日	第 2020014903 号	济源县农业科学院	高燕, 彭涛, 尹国红, 成东梅, 赵伟峰, 于金林, 司清林, 齐小影, 王广东, 黄胜利	有效
实用新型	一种芽苗菜喷水装置	中国	ZL202221597527.3	2022 年 9 月 9 日	第 17379216 号	济源县农业科学院	尹国红, 成东梅, 黄莎莎, 于金林, 赵紫薇, 郝玲玲, 牛燕燕, 李文静, 段桂成, 樊环环	有效

**论文专著目录**

序号	论文专著名称/刊名	影响因素	第一权属单位	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI 他引次数	中科院 JCR 分区	核心期刊
1	富硒小麦制品中硒及其损失的研究/食品科技		济源市农业科学院	2022-10		成东梅	成东梅, 王铁良, 尹国红, 赵伟峰, 彭涛, 王智鹏, 王张民, 尹雪斌			是
2	外源硒在绿色优质小麦生产中的应用研究/山西农业大学学报(自然科学版)		济源市农业科学院	2021-02		成东梅	成东梅, 尹国红, 赵伟峰, 彭涛, 王铁良, 高燕, 于金林, 杜空军, 段栓成, 尹雪斌, 郝玲玲, 黄莎莎			是
3	优质小麦不同生育时期梯度吸收转化外源硒效应研究/安徽农业科学		济源市农业科学院	2021-09		成东梅	成东梅, 赵伟峰, 尹国红, 王铁良, 彭涛, 杜空军, 高燕, 于金林, 黄莎莎, 郝玲玲			否
4	绿色优质富硒小麦生产技术应用与实践/安徽农业科学		济源市农业科学院	2021-01		成东梅	成东梅, 赵伟峰, 尹国红, 彭涛, 杜空军, 高燕, 于金林, 王铁良, 郝玲玲, 黄莎莎			否
5	绿色优质富硒小麦生产关键技术/现代农业科技		济源市农业科学院	2021-05		成东梅	成东梅, 彭涛, 赵伟峰, 尹国红, 高燕, 于金林, 黄莎莎, 郝玲玲, 牛燕燕			否
6	不同浓度富硒营养液对小麦硒含量及产量的影响/现代农业科技		济源市农业科学院	2015-06		彭涛	彭涛, 赵伟峰, 高燕, 成东梅, 于金林			否
7	电感耦合等离子体质谱法测定小麦籽粒中 8 种重金属元素/河南农业科学		河南省农业科学院农业质量标准与检测技术研究所	2018-11		王铁良	王铁良, 刘冰杰, 郭洁, 魏亮亮, 魏红, 侯爱民, 赵睿, 司敬沛, 贾斌			是
8	高效液相色谱-氢化物发生-原子荧光光谱联用技术测定富硒大米中的 5 种硒形态/食品安全质量检测学报		河南省农业科学院农业质量标准与检测技术研究所	2017-06		王铁良	王铁良, 张会芳, 魏亮亮, 李娜, 刘冰杰, 司敬沛, 郭洁, 魏红, 汪红			是

28	候选项目	大豆优异种质资源创制及新品种选育与应用									
	候选单位	驻马店市农业科学院									
项目简介	候选人	孙联合 仇永康 赵景云 王建立 吕未 赵莉 尚大明 郑锋 高思亮 翟华伟 段武林 王东升 李建房 杨新生 石柳									
	项目简介	<p>大豆是我国重要的粮油兼用作物,同时也是人类优质蛋白质及畜牧业饲料蛋白的主要来源,在我国的粮食结构中占有重要地位。河南省作为黄淮海地区夏大豆生产的第二大主产区,在我国大豆生产中占有重要地位。本项目针对河南省高油、高蛋白大豆种质资源匮乏,高油、高蛋白双向提高难度大、以及育成品种缺乏配套高效栽培技术、机械化水平低等问题,经过几十年的系统研究,在优异种质资源创制及利用、优质大豆新品种选育及农机农艺高效融合的高效栽培技术研究方面取得创新性成果。</p> <p>一、综合应用轮回选择和常规杂交相结合的育种技术,聚合来自不同供体的优质高产基因,创制出了驻豆 4 号、驻 5021、驻 9702、驻 8803 等一批优质高蛋白大豆新种质,拓宽优质大豆遗传基础;部分种质被河南省农业科学院、山西农业大学、安阳市农业科学院等多家育种单位作为亲本材料应用,育成了 5 个大豆新品种。</p> <p>二、利用创制的新种质,选育出驻豆 11 和驻豆 12 优质高产大豆新品种。驻豆 11 脂肪含量为 21.48%,蛋白质含量为 42.07%,蛋白质+脂肪总量为 63.55%,属于优质双高品种;驻豆 12 蛋白质含量为 46.41%,超过国家高蛋白大豆品种审定标准(≥45.0%),蛋白质+脂肪总量达 65.23%,属于高蛋白品种。驻豆 11 和驻豆 12 的育成,在优质品种选育及大豆蛋白质改良方面居国内同类研究领先水平,为河南省优质高蛋白新品种选育提供了新种质。有效缓解了优质高产品种缺乏,优质高产双向提高难度大的技术难题,实现了优质大豆新品种选育的显著性突破。</p> <p>三、针对河南省大豆免耕播种中存在破茬清茬难,缠绕严重,播种质量差,施肥难度大等技术难题,研制了种肥一体开沟器、破茬清茬防缠绕机构等关键农机件和新型大豆免耕施肥播种机等 4 项专利技术,集成了大豆农机农艺融合的高效生产技术,实现了良种良法结合和农机农艺配套,创造了高产典型。经过多年的试验、示范,组装了以驻豆 11 和驻豆 12 为核心的机械规模化的栽培技术模式,在生产中大面积推广应用,为其它品种规模生产提供技术支撑。</p> <p>2020—2022 年驻豆 11 和驻豆 12 品种及配套高效栽培技术,在示范区驻马店、许昌、商丘、周口等地三年累计推广种植 300.4 万亩,平均亩产 188.3kg,比当地生产上推广种植的其它品种亩增产 23.0kg,增幅 15-20%,新增社会经济效益 2.5 亿元以上。</p> <p>该项目创制的优异种质育成了 5 个大豆新品种,其中本单位育成了 2 个优质高产大豆新品种,获植物新品种权 1 项,实用新型专利 4 项,制定地方标准 2 项,发表论文 7 篇。2020 年 4 月经河南省农业技术推广协会组织,由张新友、卢为国、赵全志为组长的专家组对项目研究的阶段性成果进行评价,“该项研究在优质品种选育及推广应用方面创新性突出,在高蛋白大豆品种选育方面居国内同类研究领先水平”。国家大豆产业技术体系首席科学家韩天富认为,“该项目在大豆轮回选择技术育种应用和高蛋白品种选育方面达到国内领先水平”。</p>									
候选人	序号	姓名	性别	职称、职务	文化程度	专业	工作单位	对成果创造性贡献			
	1	孙联合	男	副研究员	硕士	大豆育种	驻马店市农业科学院	主持项目,方案制定与实施			
	2	仇永康	男	助理研究员	硕士	大豆育种	驻马店市农业科学院	组织实施,开展技术研究			
	3	赵景云	女	副研究员	硕士	大豆育种	驻马店市农业科学院	组织实施,开展技术研究			
	4	王建立	男	副研究员	硕士	大豆育种	驻马店市农业科学院	组织实施,开展技术研究			
	5	吕未	男	助理研究员	本科	农学	信阳市农业科学院	组织实施,开展技术研究			
	6	赵莉	女	农艺师	本科	农学	遂平县农业农村局	技术培训,示范推广			
	7	尚大明	男	高级农艺师	本科	农学	许昌市农业技术推广站	技术培训,示范推广			
	8	郑锋	女	农艺师	专科	农学	遂平县种子管理站	技术培训,示范推广			
	9	高思亮	女	中级农艺师	本科	植物科学与技术	河南省农业广播电视学校遂平分校	技术培训,示范推广			
	10	翟华伟	男	农艺师	本科	农学	遂平县种子管理站	技术培训,示范推广			
	11	段武林	男	研究实习员	本科	农学	驻马店市农业科学院	开展技术研究,数据汇总			
	12	王东升	男	高级工程师	本科	农业机械	驻马店市农业机械技术中心	开展技术研究,数据汇总			
	13	李建房	男	研究实习员	本科	作物栽培	遂平县农业科学试验站	开展技术研究,数据汇总			
	14	杨新生	男	研究实习员	本科	作物栽培	遂平县农业科学试验站	开展技术研究,数据汇总			
	15	石柳	女	助理农艺师	硕士	农学	驻马店市农业信息工作站	田间调查,数据统计			
主要知识产权和标准规范目录											
知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	状态			
品种审定证书	驻豆 11	河南	豫审豆 2013001	2013-05-10	豫审证字 2013024	驻马店市农业科学院	任秀荣 孙联合 赵景云 王建立 刘志强	有效			
品种审定证书	驻豆 12	河南	豫审豆 2014001	2014-06-09	豫审证字 2014048	驻马店市农业科学院	任秀荣 孙联合 赵景云 王建立 刘志强	有效			
植物新品种权	驻豆 11	中国	CNA20151903.5	2018-04-23	第 2018010795 号	驻马店市农业科学院	任秀荣 苗任重 刘志强 赵景云 王建立	有效			
实用新型专利	花生、大豆、小麦免耕施肥播种机	中国	ZL201820007955.3	2018-10-09	第 7927604 号	驻马店市农业机械化技术推广站	王东升 段红亮 石大春 曹杰 周国荣	有效			
实用新型专利	用于免耕播种机的破茬清茬防缠绕机构	中国	ZL201820007951.5	2018-09-28	第 7901926 号	驻马店市农业机械化技术推广站	王东升 石大春 刘效全 吴根泉	有效			
实用新型专利	种肥一体开沟器	中国	ZL201820008332.8	2018-10-09	第 7927605 号	驻马店市农业机械化技术推广站	王东升 段红亮 石大春 曹杰 周国荣	有效			
实用新型专利	浅沟播种镇压器	中国	ZL201820007952.X	2018-10-09	第 7962848 号	驻马店市农业机械化技术推广站	王东升 李旺堂 周华磊 黄成	有效			
地方标准	驻豆 11 无公害生产技术规程	驻马店市	DB4117/T200-2018	2018-03-13		驻马店市农业科学院	任秀荣 赵景云 王建立 孙联合 苗任重 仇永康	有效			

地方标准	豇豆12无公害生产技术规程	驻马店市	DB4117/T201-2018	2018-03-13		驻马店市农业科学院	任秀荣、赵景云 王建立 孙联合 仇永康	有效		
<b>论文专著目录</b>										
序号	论文专著名称/刊名	第一权属单位		发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI 他引次数	中科院JCR分区	核心期刊
1	大豆优质高产高效种植模式研究	驻马店市农业科学院		2023.2	贺蜜都	孙联合	孙联合, 仇永康, 段武林, 王道祯, 王月, 贺蜜都			
2	驻马店高蛋白大豆新品种选育初探	驻马店市农业科学院		2020.10	赵景云	仇永康	仇永康, 王建立, 刘志强, 苗任重, 赵景			
3	高蛋白大豆新品种豇豆12的选育	驻马店市农业科学院		2016.1	任秀荣	任秀荣	任秀荣, 赵景云, 苗任重, 刘志强, 王建立, 朱伟岭			中文核心
4	大豆种植和病虫害防治技术研究	驻马店市农业科学院		2023.2	孙联合	孙联合	孙联合, 仇永康, 王道祯, 段武林, 王月			
5	黄淮海大豆生产中存在问题及对策	驻马店市农业科学院		2017.7	赵景云	赵景云	赵景云, 刘志强, 王建立			
6	河南大豆生产发展存在问题及解决对策	驻马店市农业科学院		2016.8	赵景云	赵景云	赵景云, 王建立, 刘志强			
7	豇豆11号的选育及配套栽培技术	驻马店市农业科学院		2015.2	任秀荣	任秀荣	苗任重, 刘志强, 赵景云, 王建立			

29	候选项目	辣椒果实品质分子调控机制及优良新品种选育与应用								
	候选单位	驻马店市农业科学院								
	候选人	李艳, 赵红星, 王梦扬, 王勇, 翟新然, 马新中, 段建修, 崔丽朋, 田士林, 施新长, 张立见, 姜勇, 余新亚, 张建伟, 王磊								
	项目简介	<p>辣椒是我国重要的蔬菜作物, 经济效益居蔬菜第一位, 其果实富含辣椒红素、番茄红素、辣椒素、维生素C等营养成分。针对我国辣椒生产中存在着优质抗逆性强的品种缺乏、相关品质形成调控机制不明确、资源材料缺乏突破性创新等问题, 系统地开展了辣椒红素和番茄红素调控分子机理、优异种质创制、新品种选育、优质高效栽培技术等研究及推广应用。</p> <p><b>1、探明了激素和逆境胁迫下辣椒红素和番茄红素代谢调控机制, 为种质资源创制及新品种选育提供了理论依据。</b> 通过研究2-(4-氯苯硫基)三乙胺盐酸盐(CPTA)对辣椒果色的影响机理, 阐明了CPTA对辣椒红素和番茄红素协同调控理论, 创新了果实番茄红素富集的方法; 通过对辣椒红素合成酶基因(<i>Ccs</i>)启动子不同长度的缺失体进行活性分析, 解析了逆境胁迫下启动子不同重复序列缺失体的功能; 通过对干旱胁迫下辣椒红素合成途径中关键基因的研究, 明确了干旱胁迫下调控辣椒红素合成的关键基因; 克隆了光敏型基因 <i>CarbCL</i>, 并对其进行功能验证, 初探了光调控辣椒红素合成机理。</p> <p><b>2、创制了一批高品质、抗病、抗逆优异种质82份, 为新品种培育奠定了材料基础。</b> 通过杂交聚合、双单倍体、分子标记辅助选择等技术创制了优异种质82份。通过分段逆境胁迫、双单倍体等技术创制高辣椒红素材料17份、高辣椒素材料11份、高Ve材料15份, 抗病、抗逆材料31份, 进一步优选出驻0606、ZX199、正椒505等优异亲本, 为强优势辣椒新品种的选育提供了材料保障。</p> <p><b>3、育成了优质、丰产、多抗、适应性强的辣椒新品种5个。</b> 利用创制的驻0606、ZX114、ZXH168等10份优异种质育成了高辣椒红素新品种2个(豫红99和驻椒19), 高辣椒素新品种2个(青陇一号和正线3号), 高Ve含量品种1个(驻椒18)。均高抗病毒病(TMV)、疫病、炭疽病。豫红99、正线3号、青陇一号适宜在河南、安徽、湖北等省种植, 驻椒19适宜在河南、江苏等省露地种植, 驻椒18适宜在早春保护地或露地种植。</p> <p><b>4、完善了辣椒新品种高品质配套栽培技术。</b> 优化了提高番茄红素含量的方法, 破解了干旱节水与辣椒红素合成兼顾的技术难题, 创新了设施环境下分段补充光高效节能新技术, 构建了高辣椒红素和高番茄红素生产调控技术体系。 本项目育成了强优势辣椒新品种5个, 均通过国家非主要农作物品种登记。据应用部门统计, 至2022年累计推广面积93.9万亩。获国家发明专利3件, 制定地方标准1项, 发表学术论文8篇, 其中4篇SCI论文, 中文核心3篇。</p>								
	候选人	序号	姓名	性别	职称、职务	文化程度(学位)	专业	工作单位	对成果创造性贡献	
		1	李艳	女	副研究员	副研究员	硕士	驻马店市农业科学院	主持项目, 设计方案	
		2	赵红星	男	副研究员	副研究员	硕士	驻马店市农业科学院	制定方案, 组织实施	
		3	王梦扬	男	副研究员	副研究员	硕士	驻马店市农业科学院	组织实施, 田间指导	
		4	王勇	男	副研究员	副研究员	硕士	驻马店市农业科学院	组织实施, 田间指导	
		5	翟新然	男	助理研究员	助理研究员	大专	驻马店市农业科学院	组织实施, 田间调查	
		6	马新中	男	农艺师	农艺师	中专	正阳县农业技术推广站	组织实施, 田间调查	
		7	段建修	男	农艺师	农艺师	大专	上蔡县华陵镇农业服务中心	组织实施, 田间调查	
		8	崔丽朋	女	研究实习员	研究实习员	硕士	郑州市蔬菜研究所	组织实施, 田间调查	
		9	田士林	男	教授	教授	博士	黄淮学院	技术培训, 示范推广	
		10	施新长	男	农技师	农技师	大专	上蔡县小岳寺乡农业农村服务中心	技术培训, 示范推广	
		11	张立见	男	助理农艺师	助理农艺师	大专	正阳县种子管理站	田间调查, 数据汇总	
		12	姜勇	男	助理工程师	助理工程师	大专	正阳县农业综合行政执法大队	技术培训, 示范推广	
		13	余新亚	男	助理农艺师	助理农艺师	大专	正阳县农业技术推广站	田间调查, 数据统计	
		14	张建伟	男	助理农艺师	助理农艺师	大专	正阳县农业技术推广站	田间调查, 数据汇总	
		15	王磊	男	初级助理农艺师	初级助理农艺师	大专	上蔡县东洪镇农业服务中心	田间调查, 数据汇总	

主要知识产权和标准规范目录									
知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	状态	
发明专利	一种改变辣椒果色和提高辣椒果实中番茄红素含量的方法	中国	ZL201710869079.5	2020-08-21	第3948070号	黄淮学院	李莉等	有效	
发明专利	一种利用离体叶片鉴定辣椒耐热性的方法	中国	ZL20131041790546	2016-09-28	第2252262号	黄淮学院	巩振辉等	有效	
发明专利	一种抗疫病不同生理小种的耐热辣椒砧木的选育方法	中国	ZL201410035775.2	2016-03-09	第1981011号	黄淮学院	巩振辉等	有效	
品种	豫红99登记证书	中国	GPD辣椒(2018)411097	2018-9-17		正阳县代兴种业有限公司	戴子星等	有效	
品种	青陇一号登记证书	中国	GPD辣椒(2018)411096	2018-9-17		正阳县代兴种业有限公司	戴子星等	有效	
品种	正线3号登记证书	中国	GPD辣椒(2018)411098	2018-9-17		正阳县代兴种业有限公司	戴子星等	有效	
其他	绿色食品 辣椒早春塑料大棚生产技术规程	驻马店	DB 4117/T 240-2019	2019-03-30		驻马店市农业科学院	赵红星等	有效	

<b>论文专著目录</b>										
序号	论文专著名称/刊名	影响因子	第一权属单位	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI 他引次数	中科院JCR分区	核心期刊
1	169份辣椒种质资源的遗传多样性分析/河南农业科学院		驻马店市农业科学院	2018	姜俊	李艳	李艳, 赵红星, 王勇, 姜俊, 孟祥锋, 魏小春, 李金玲			中文核心
2	辣椒全基因组SSR标记多态性的筛选及应用/中国农学通报		驻马店市农业科学院	2018	姜俊	李艳	李艳, 赵红星, 王勇, 姜俊, 魏小春, 田士林			科技核心
3	辣椒新品种豫红99的选育/中国瓜菜		黄淮学院	2021	赵红星	王震	王震, 赵红星, 李艳, 王勇, 姜俊, 戴子星			中文核心

4	NO 对遮阴胁迫下苗期辣椒抗氧化系统及叶绿素合成的影响/扬州大学学报	黄淮学院	2019	田士林	李莉	李莉, 田士林, 姜俊, 王勇, 赵红星, 李艳, 宋丽			中文核心
5	Cloning and characterization of the CarbC1 gene related to chlorophyll in pepper ( <i>Capsicum annuum</i> L.) under fruit shade stress/Frontiers in Plant Science	黄淮学院	2015	巩振辉	田士林	王述彬, 田士林, 潘宝贵, 刁卫平, 巩振辉	二区		SCI
6	Analysis of tandem repeat units of the promoter of capsanthin synthase (Ces) gene in pepper fruit/Physiol Mol. Biol. Plants	黄淮学院	2017	巩振辉	田士林	田士林, 李征, 李莉, 巩振辉	三区		SCI
7	Regulation of nitric oxide to Capsicum under lower light intensities/South African Journal of Botany	黄淮学院	2020	田士林	李莉	李莉, 田士林, 姜俊, 王勇	三区		SCI
8	Effect of 2-(4-chlorophenylthio) ethylamine hydrochloride on lycopene biosynthesis in pepper fruits/Canadian Journal of Plant Science	黄淮学院	2020	田士林	李莉	李莉, 田士林, 许时伦	四区		SCI

30	候选项目	小麦异源种质评价及抗病高产新品种驻麦 762 的选育与利用							
	候选单位	驻马店市农业科学院							
	候选人	宋全昊 宋佳静 白冬 陈杰 金艳 赵立尚 葛胜修 王子君 段娟 张雷 赵严 卢雯莹 孔子明 杨一帆 王月							

小麦在保障国家粮食安全中具有重要地位。针对育种中少数亲本的大量使用，品种间遗传相似性增加，小麦生育期水资源不均衡，赤霉病、条锈病、叶锈病等偏重发生等问题。开展了小麦异源种质系统评价、多抗高产小麦新品种选育与示范推广、异源种质中间材料的创制等工作。取得的成果如下：

- 开展了小麦异源种质资源征集、评价，构建了包含表型、品质、生理、分子等在内的种质资源系统评价体系。明确普通小麦、中国春附加系、小黑麦及人工合成小麦等种质资源在农艺性状、光合速率、光合相关基因 *Rubisco large subunit (rbcL)* 和 *Rubisco small subunit (rbcS)* 的表达、叶绿体超微结构特点、*rbcL* 基因编码区的序列特征。筛选出一个类群的人工合成小麦具有较高的蛋白质含量、纤维含量、面筋含量、硬度和 SDS 沉降值，可作为种质资源加以利用。引进 61 份稳定异源附加系材料，分析其株高、分蘖、小穗数、生物量、产量、千粒重等 15 个农艺性状特征，为下一步利用奠定基础。
- 根据种质资源的精准评价结果，结合抗病性鉴定以及高效育种技术，选育出国审高产、优质、多抗、广适的新品种驻麦 762。以农艺性状和早期品质分析为基础，采用单花滴注接种和异地鉴定，筛选赤霉病抗性材料，结合 CYR28、CYR30、CYR31、CYR33、CYR34 条锈病混合菌系和叶锈菌小种 PHIT 和 THIT 抗性鉴定结果，选育出抗病、高产新品种驻麦 762。品种特征：半冬性，株高 73.7 cm，亩穗数 40.4 万，穗粒数 36.2 粒，千粒重 42.3 克。2019-2020 年度生产试验亩产 586.9 公斤，比对照增产 5.00%。容重 810 克/升，蛋白质（干基）14.4%，湿面筋 32.8%。2018 年/2019 年中国农科院植保所抗病性鉴定结果：条锈病：近免疫/中感，纹枯病：高感/高感，赤霉病：中感/中感，白粉病：中感/中感，叶锈病：高抗/免疫。
- 构建人工合成小麦与普通小麦的回交群体，创制出蛋白质和面筋含量相对于普通小麦亲本显著提升，及稳定遗传双亲在不同时期高水分利用效率的后代种质材料。利用人工合成小麦分别与普通小麦驻麦 762、驻麦 305 进行杂交、回交，创制回交群体，对其主要农艺性状、籽粒品质、产量性状、光合速率、相对叶绿素含量及水分利用效率特点调查分析。实现驻麦 305 群体的蛋白质和面筋含量相对于普通小麦亲本显著提升。在驻麦 762 群体中，将人工合成小麦的高分蘖、高生物量和驻麦 762 的多花多实、矮秆、高收获系数等性状聚合。同时驻麦 762 在抽穗期、开花期的高水分利用效率和人工合成小麦在拔节期和灌浆期的较高水分利用效率，在部分回交群体中得以稳定遗传。
- 推广应用情况。依托国家小麦产业技术体系，构建了以驻麦 762 新品种为载体，建立“科研单位+种子企业+农业经营主体”推广应用模式。据不完全统计，2020-2022 年累计示范推广种植面积 83 万亩，新增经济效益 5785.824 万元。

序号	姓名	性别	职称、职务	文化程度(学位)	专业	工作单位	对成果创造性贡献
1	宋全昊	男	副研究员	博士	作物遗传育种	驻马店市农业科学院	种质引进与评价、品种选育、示范推广
2	宋佳静	女	助理研究员	硕士	作物遗传育种	驻马店市农业科学院	种质引进与评价、品种选育、示范推广
3	白冬	男	助理研究员	硕士	作物栽培与耕作	驻马店市农业科学院	种质引进与评价、品种选育、示范推广
4	陈杰	男	助理研究员	硕士	作物遗传育种	驻马店市农业科学院	种质引进与评价、品种选育、示范推广
5	金艳	女	副研究员	硕士	作物遗传育种	驻马店市农业科学院	种质引进与评价、品种选育、示范推广
6	赵立尚	男	副研究员	硕士	农学	驻马店市农业科学院	种质引进与评价、品种选育、示范推广
7	葛胜修	男	中级农艺师	本科	生物技术	遂平克明面粉有限公司	示范推广
8	王子君	男	高级农艺师	本科	农业技术	驻马店市种子服务站	示范推广
9	段娟	女	中级	硕士	农业机械	驻马店市农业机械技术中心	示范推广
10	张雷	男	研究实习员	本科	种植业	遂平县农业科学试验站	示范推广
11	赵严	男	研究实习员	硕士	作物遗传育种	洛阳市农林科学院	示范推广
12	卢雯莹	女	助理研究员	硕士	分子生物学	漯河市农业科学院	示范推广
13	孔子明	男	研究员	本科	农技推广	遂平县农业农村局植物保护植物检疫站	示范推广
14	杨一帆	男	研究实习员	专科	农业技术	驻马店市农业科学试验站	示范推广
15	王月	女	研究实习员	硕士	农学与种业	驻马店市农业科学院	示范推广

主要知识产权和标准规范目录								
知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	状态
品种权证书	驻麦 762	中国	CNA20191004158	2020.12	2020016608	2020.12	朱统泉,金艳,陈杰,白冬,宋佳静,赵立尚,宋全昊	有效
品种审定证书	国审麦驻麦 762	中国	国审麦 20210035	2021.06	2021-1-0035	2021.06	驻马店市农业科学院	有效
科技成果登记证书	小麦异源种质评价及抗病高产新品种驻麦 762 的选育与利用	中国	9412023Y2097	2023.02	9412023Y2097	2023.02	宋全昊,宋佳静,白冬,陈杰,金艳,赵立尚,朱统泉	有效

论文专著目录										
序号	论文专著名称/刊名	影响因子	第一权属单位	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI 他引次数	中科院 JCR 分区	核心期刊
1	35 份人工合成六倍体小麦的综合评价/作物杂志	2.516	驻马店市农业科学院	2022	金艳	宋全昊	宋全昊,金艳,宋佳静,陈杰,赵立尚,白冬,陈亮,朱统泉			中文核心
2	61 份小麦异源附加系种质的表型多样性分析/江苏农业科学	1.518	驻马店市农业科学院	2022	金艳	宋全昊	宋全昊,金艳,宋佳静,陈杰,赵立尚,白冬,陈亮,朱统泉			中文核心
3	不同生长因素变化对小麦产量及品质的影响——以驻马店市近 10 年小麦生产情况为例/作物杂志	2.516	驻马店市农业科学院	2020	孟祥锋	朱统泉	朱统泉,宋全昊,孟祥锋			中文核心
4	河南省小麦赤霉病的发生情况分析与防治对策/河南科技学院学报	1.020	驻马店市农业科学院	2016	朱统泉	金艳	金艳,刘付领,朱统泉,陈杰,赵立尚			中国核心
5	人工合成六倍体小麦在黄淮麦区育种中的利用性评价/作物杂志	2.516	驻马店市农业科学院	2022	金艳	宋全昊	宋全昊,金艳,宋佳静,白冬,赵立尚,陈杰,朱统泉			中文核心
6	5 份新引进的人工合成六倍体小麦农艺及生理性状的评价/麦类作物学报	2.570	驻马店市农业科学院	2022	金艳	宋全昊	宋全昊,金艳,宋佳静,白冬,陈杰,赵立尚,朱统泉			中文核心
7	小麦周 8425B×小偃 81 重组自交系群体千粒重相关性状的 QTL 定位及单倍型分析/	3.445	西北农林科技大学	2022	宋全昊	邹林翰	邹林翰,周新颖,张泽源,蔚睿,袁梦,宋晓娟,简俊涛,张传星,韩德俊,宋全昊			中文核心

31	候选项目	优质专用花生新品种选育及推广应用								
	候选单位	驻马店市农业科学院								
	候选人	崔建民 朱亚娟 周霞丽 王晓林 甄志高 高 虔 东宏亮 王红梅 王园园 张军刚 刘 康 王文文 盛奥莹 王素奇 王道祯								
	项目简介	花生是我国重要的油料作物和经济作物，具有强劲的国际竞争力，是我国主要出口创汇农产品。河南是我国花生生产第一大省，2020 年种植面积 1893 万亩，总产 594.9 万吨，面积和总产约占全国花生的 26%和 33%，河南花生产业受到国家和河南省政府的大力支持。河南花生 80%以上用于榨油，生产上也以油用花生品种为主，缺乏优质专用花生品种类型及相应的配套技术，针对以上问题，我们系统开展了专用花生资源收集、评价、种质创新、新品种选育及与之配套的高产高效栽培技术体系等研究工作。经过多年工作研究，选育出了红花一号、彩花 1 号、驻白 1 号 3 个专用花生新品种，并根据驻马店市花生生产实际需要制定了符合当地需求的驻马店市地方标准，专用花生新品种和地方标准在花生生产上得到大面积推广应用。 1、系统开展了花生种质资源的收集、保存、鉴定与评价工作，从 2013 年项目实施以来，共搜集花生种质资源 1000 多份，通过杂交、分子标记辅助选择等技术创制了 110 份优异种质，其中高油酸种质 40 份、抗叶部病害种质 30 份、抗土传病害种质 20 份、专用花生种质 20 份；并以优异专用种质为研究对象为研究材料，进一步优选出驻紫、驻紫 4、驻 B36 和驻 8 等核心种质，部分亲本已被南阳市农业科学院、信阳市农业科学院等单位应用于花生新品种选育。 2、以从豫南花生主产区搜集的专用花生种子资源为研究对象深入开展了鉴定、评价工作，从中选择了 3 个资源材料为重点研究对象，通过系统法育种培育出了红花一号、彩花 1 号、驻白 1 号 3 个专用花生新品种，并于 2019 年通过了农业农村部非主要作物新品种登记。以驻马店市花生生产实际需求为导向，联合驻马店市种子服务站等其他部门联合制定驻马店市地方标准“夏花生生产全程机械化技术规程”，并以红花一号、彩花 1 号、驻白 1 号 3 个专用花生新品种和“夏花生生产全程机械化技术规程”为主推品种和技术开展大面积示范推广应用，经过 3 年示范推广，3 个专用花生累计推广 60 多万亩，新增社会经济效益 8000 多万元，“夏花生生产全程机械化技术”累计推广 200 多万亩，新增社会经济效益 17000 多万元，推动了花生产业的发展。								
	候选人	序号	姓名	性别	职称、职务	文化程度（学位）	专 业	工作单位	对成果创造性贡献	
		1	崔建民	男	助理研究员	研究生（硕士）	作物育种	驻马店市农业科学院	品种、专利、论文和标准	
		2	朱亚娟	女	副研究员	研究生（硕士）	作物遗传育种	驻马店市农业科学院	品种、专利、论文和标准	
		3	周霞丽	女	助理研究员	研究生（硕士）	作物遗传育种	驻马店市农业科学院	标准、试验示范、推广应用	
		4	王晓林	男	研究员	本科（学士）	花生育种	驻马店市农业科学院	品种、专利、论文和标准	
		5	甄志高	男	副研究员	本科（学士）	种植业	驻马店市农业科学院	品种、专利、论文和标准	
		6	高 虔	男	农艺师	本科（学士）	作物品种推广	驻马店市种子服务站	推广应用	
		7	东宏亮	男	农艺师	大 专	农学	遂平县植物保护植物检疫站	推广应用	
		8	王红梅	女	助理研究员	本科（学士）	会计电算化	驻马店市农业科学院	试验示范、推广应用	
		9	王园园	女	中级农艺师	研究生（硕士）	农学	驻马店市农业技术推广和植物保护检疫站	推广应用	
		10	张军刚	男	助理研究员	研究生（硕士）	作物遗传育种	驻马店市农业科学院	试验示范、推广应用	
		11	刘 康	男	研究实习员	研究生（硕士）	作物栽培与耕作	漯河市农业科学院	资源材料搜集鉴定和应用	
		12	王文文	女	研究实习员	研究生（硕士）	作物学	平舆县农业科学技术试验站	推广应用	
		13	盛奥莹	女	研究实习员	本科（学士）	农林经济管理	驻马店市农业科学院	试验示范、推广应用	
		14	王素奇	男	研究实习员	本科（学士）	农学	驻马店市农业科学试验站	试验示范、推广应用	
		15	王道祯	男	助理馆员	本科（学士）	信息管理与信息系统	驻马店市农业科学院	试验示范、推广应用	
主要知识产权和标准规范目录										
知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	状态		
品种	红花一号	中国		2019.01.29	GPD 花生 (2018) 410421	驻马店市农业科学院	王晓林、甄志高、赵金环、朱亚娟、崔建民等	有效		
品种	彩花 1 号	中国		2019.01.29	GPD 花生 (2018) 410422	驻马店市农业科学院	王晓林、甄志高、赵金环、朱亚娟、崔建民等	有效		
品种	驻白 1 号	中国		2019.01.29	GPD 花生 (2018) 410423	驻马店市农业科学院	王晓林、甄志高、赵金环、朱亚娟、崔建民等	有效		
品种	驻花 4 号	中国		2022.01.04	GPD 花生(2022) 410028	驻马店市农业科学院	朱亚娟、王晓林、甄志高、崔建民等	有效		
实用新型专利	一种花生自动育种装置	中国	CN214178498U	2021.09.14	ZL2020 2 2624818.4	驻马店市农业科学院	甄志高、王晓林、朱亚娟、崔建民等	有效		
科技成果登记证书	优质花生新品种红花一号、彩花 1 号驻白 1 号选育	河南省		2020.10.27	9412020Y1776	驻马店市农业科学院	王晓林、甄志高、赵金环、朱亚娟、崔建民等	有效		
地方标准	夏花生生产全程机械化技术规程	驻马店市		2018.12.15	DB4117/T 232—2018	驻马店市农业科学院	王晓林、甄志高、赵金环、朱亚娟、崔建民等	有效		
论文专著目录										
序号	论文专著名称/刊名	影响因子	期刊名称	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI 他引次数	中科院 JCR 分区	核心期刊
1	花生分子遗传图谱构建与 QTL 定位研究进展	1.420	河南农业科学 2014, 43(09)	2014.09.15	王晓林	朱亚娟	朱亚娟、张伯阳、崔建民、王晓林			中文核心
2	驻马店花生产业发展的成效和问题及对策	0.259	湖南农业科学 2015(03)	2015.03.27	王晓林	朱亚娟	朱亚娟、王晓林			否
3	河南省小粒花生品种主要农艺性状与产量的相关及通径分析	0.259	湖南农业科学 2016(04)	2016.04.27	王晓林	朱亚娟	朱亚娟、甄志高、赵金环、王晓林、崔建民			否
4	驻马店市花生生产全程机械化技术规范	0.081	农业科技通讯 2019(07)	2019.07.17		朱亚娟	朱亚娟、王晓林、赵金环、甄志高、崔建民、王培红			否
32	候选项目	香菇节本增效关键栽培技术创新与应用								
	候选单位	驻马店市农业科学院								
	候选人	史红鸽 班新河 吴晗 邵熙阳 王军 赵洪昌 贾四妮 王奇 张妹 侯盼 李琳 李阳奇 张林 袁新江 江银								
	项目简介	香菇肉质肥厚细嫩，味道鲜美，营养丰富，在我国众多人工栽培品种中，香菇是第一大类食用菌。河南省是香菇产量产值大省，但是存在香菇现有品种优良性状退化、生产机械化程度低、栽培技术滞后问题，为此开展了香菇新品种选育、母种培养基优化、机械化生产、新型基质开发等节本增效技术研究及推广应用。 <b>1、筛选出 4 个香菇主栽品种，开发出提高香菇菌种质量和防止菌种退化的母种培养基，为香菇母种质量提高以及种质资源保藏和新品种选育提供理论依据。</b> （1）筛选出申香 215、706、庆科 212、208 等 4 个主栽品种。（2）阐明了纤维素底物对香菇母种菌丝活力的调控机制，解析了不同含量碳源对香菇菌种质量及菌种保藏时间长短的调控规律。（3）探明了控制香菇母种质量的关键因素，明确了香菇菌种退化机理。 <b>2、研制出食用菌自动灭菌设备、打孔增氧设备、菌袋破碎机、活动式屋脊形食用菌遮阳棚和食用菌栽培光伏大棚，解决了香菇生产人工投入大、生产成本高、机械化程度低、菌棒越夏烂棒风险大、香菇种植地块光能浪费问题，促进了香菇产业转型升级。</b> （1）针对食用菌灭菌时间长、耗能能源大问题，研发出一种食用菌自动灭菌设备，缩短灭菌周期 3-5 小时，提升灭菌效果 30%。（2）研制出两种实用型机械设备。针对香菇菌棒人工刺孔工作量大、效率低问题，研发出安全、高效、移动方便的菌袋打孔增氧设备。针对废菌袋人工剥离用工量大、效率低问题，研发出食用菌菌袋破碎机，达到分别回收废塑料袋和食用菌废料、降低生产成本、减少环境污染效果。（3）研制出两种高效节能大棚设施。针对单层 PEP 绿白膜大棚内香菇菌棒不能安全越冬问题，研制出一种降温效果好的活动式屋脊形食用菌遮阳大棚。为充分利用食用菌种植地块的太阳光能，满足不同生育阶段的食用菌光照需求，研制出用于食用菌栽培的光伏大棚。 <b>3、开发出香菇新型栽培基质，发明了移动式香菇菌袋补水池，集成了香菇节本增效的轻量化栽培技术，为香菇区域化布局、专业化生产、规模化发展提供理论支持和技术支撑。</b> （1）开发出香菇新型栽培基质银耳段木废料及利用银耳段木废料栽培香菇的最佳配方：银耳段木废料 30%、阔叶树硬杂木屑 50%、麦麸 17.8%、石膏 1%、石灰 1%、硫酸镁(MgSO <sub>4</sub> ·7H <sub>2</sub> O)0.2%，解决了银耳段木废料污染环境问题。（2）发明了一种移动式香菇菌袋补水池，解决了香菇菌袋补水时人工搬运运费费时，补水效率低的问题。（3）集成了主栽品种、栽培配方、保水膜袋应用、智能包装机应用、灭菌技术、简易接种、安全发菌、菇菇设施、小型冷库应用等香菇栽培产业链系列轻量化技术，为培养优质鲜香菇提供技术支持。 该项目创建了香菇节本增效关键栽培技术，获国家发明专利 2 项、实用新型专利 6 项；发表论文 7 篇，其中核心期刊 3 篇；出版著作 1 部；制定驻马店市地方标准 1 项。近 3 年，该技术在平顶山、周口、驻马店等地累计推广 10939 万袋，产量提高 3%~5%，新增经济效益 6.82 亿元，极大的促进了香菇产业的发展，经济、社会、生态效益显著。								

候选人	序号	姓名	性别	职称、职务	文化程度(学位)	专业	工作单位	对成果创造性贡献
	1	史红鸽	女	中级	硕士研究生	微生物学	驻马店市农业科学院	主持项目、设计方案、组织实施
	2	班新河	男	副高	本科	园艺	驻马店市农业科学院	设计方案、制定方案、组织实施
	3	吴晗	女	研究实习员	本科	农学	付寨乡社会事务服务中心	组织实施、技术培训、示范推广
	4	邵熙阳	女	研究实习员	硕士研究生	微生物学	驻马店市农业科学院	组织实施、数据整理、数据分析
	5	王军	女	农艺师	本科	农学	驻马店市土壤肥料技术服务站	组织实施、生产试验、示范推广
	6	赵洪昌	男	农艺师	大专	土肥技术推广	驻马店市土壤肥料技术服务站	组织实施、生产试验、示范推广
	7	贾四妮	女	农艺师	本科	农学	上蔡县朱里镇农业农村服务中心	组织实施、技术培训、示范推广
	8	王奇	女	研究实习员	硕士研究生	生物化学与分子生物学	周口市农业科学院	数据整理、数据分析、示范推广
	9	张姝	女	研究实习员	硕士研究生	园艺	平顶山市农业科学院	数据整理、技术培训、示范推广
	10	侯 昉	女	助理农艺师	大专	食用菌	泌阳县食用菌技术服务中心	数据分析、技术培训、示范推广
	11	李琳	女	助理农艺师	大专	农学	汝南县农业广播电视学校	技术培训、示范推广
	12	李阳奇	男	研究实习员	本科	农学	驻马店市农业科学院	组织实施、数据整理、数据分析
	13	张林	男	助理工程师	专科	农业机械	正阳县农业综合行政执法大队	技术培训、示范推广
	14	袁新华	男	助理农艺师	大专	农学	正阳县陡沟镇政府农业服务中心	技术培训、示范推广
	15	江银	男	助理农艺师	本科	农学	正阳县大林镇农业农村服务中心	技术培训、示范推广

主要知识产权和标准规范目录									
知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	状态	
发明专利	一种香菇母种培养基的制备方法及香菇母种培养基	中国	CN107244952B	2021.02.05	第 4238684 号	驻马店市农业科学院	史红鸽、魏银初、班新河、李九英	有效	
发明专利	利用银耳段木废料栽培香菇的培养基及其制备方法	中国	CN107986845B	2020.11.10	第 4088737 号	驻马店市农业科学院	班新河、魏银初、史红鸽、李九英	有效	
科技成果登记证书	一种香菇母种培养基的制备方法及香菇母种培养基	中国	9412023Y0138	2023.02.03	9412023Y0138	驻马店市农业科学院	史红鸽、班新河、魏银初	有效	
驻马店市地方标准	代料保鲜香菇秋栽技术规程	驻马店	DB4114/T223-2019	2019.06.15	DB4114/T223-2019	驻马店市农业科学院	魏银初、班新河、史红鸽等	有效	
实用新型专利	一种食用菌自动灭菌设备	中国	CN216452316U	2022.02.10	第 6449969 号	驻马店市农业科学院	史红鸽、班新河等	有效	
实用新型专利	一种食用菌菌袋破碎分离机	中国	CN216499666U	2022.05.13	第 6500997 号	驻马店市农业科学院	史红鸽、班新河等	有效	
实用新型专利	一种食用菌栽培袋打孔增氧设备	中国	CN216452323U	2022.05.10	第 6441594 号	驻马店市农业科学院	魏银初、班新河、史红鸽、李九英、贺建峰	有效	
实用新型专利	一种用于食用菌栽培的光伏大棚	中国	CN216452300U	2022.05.10	第 6449603 号	驻马店市农业科学院	班新河、史红鸽等	有效	
实用新型专利	一种活动式屋脊形食用菌遮阳棚	中国	CN215872901U	2022.02.22	第 5870786 号	驻马店市农业科学院	班新河、史红鸽等	有效	
实用新型专利	一种移动式花菇菌袋补水池	中国	ZL20172049438.X	2017.12.05	第 6686756 号	驻马店市农业科学院	班新河、魏银初、史红鸽等	有效	

论文专著目录										
序号	论文专著名称/刊名	影响因子	第一权属单位	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI 他引次	JCR	核心期刊
1	正交实验法优化香菇母种培养基	1.409	驻马店市农业科学院	2020.10.15	班新河	史红鸽	史红鸽, 魏银初, 班新河, 李九英			北大中文核心
2	银耳段木废料栽培香菇培养基配方筛选试验	0.801	驻马店市农业科学院	2022.08.15	魏银初	班新河	班新河, 史红鸽, 魏银初, 王梦杨			北大中文核心
3	中原地区鲜香菇节成本增效集成技术	1.409	驻马店市农业科学院	2018.01.15	魏银初	班新河	班新河, 魏银初, 史红鸽, 李九英, 孙联合			北大中文
4	中原地区春栽香菇平面栽培品种比较试验	0.963	驻马店市农业科学院	2020.01.23	班新河	班新河	班新河, 魏银初, 史红鸽, 李九英, 王梦杨			科技核心期刊
5	香菇栽培集成新技术在生产中的应用	0.963	驻马店市农业科学院	2014.05.23	班新河	班新河	班新河, 魏银初, 王震, 李九英			科技核心期刊
6	木屑培养料不同含水量对香菇菌丝生长及品质产量的影响	0.963	驻马店市农业科学院	2014.07.23	班新河	班新河	班新河, 魏银初, 王震, 李九英			科技核心期刊
7	香菇菌袋刺孔方式及刺孔数量比较试验	0.963	驻马店市农业科学院	2015.03.23	班新河	班新河	班新河, 魏银初, 王震, 史红鸽, 李九英			科技核心期刊
8	香菇种植能手谈经		驻马店市农业科学院	2018.02	魏银初	魏银初	魏银初, 班新河, 史红鸽			专著

33	候选项目	设施西瓜抗逆优质增效技术创新与应用
	候选单位	商丘市农林科学院
	候选人	陈昆、赵跃锋、王玉玮、周平平、郭军涛、张贵银、赵中华、任晓雪、范小玉、党伟、姚慧娟、陈书娴、陈钊、董梦芋、陈莉

项目简介	<p>常年进行西瓜设施栽培的地块，往往因为土壤盐渍化现象使西瓜长势减弱、品质和产量降低，为此研究接种内生菌、进行光照照射、矿质元素配施、基质复配等措施提高西瓜对盐渍化环境的抵御能力的影响，以期提高西瓜抗盐胁迫能力，促进西瓜抗逆优质高产。</p> <p>1. 技术路线 研究盐胁迫对西瓜农艺性状、生理特性的影响——研究通过光照照射、矿质元素配施、基质复配等措施对提高西瓜长势和提高生理性能的影响——研究接种碱蓬内生菌对西瓜盐胁迫下的缓解效应——提出提高西瓜抗盐胁迫能力的措施，促进抗逆优质增效。</p> <p>2. 关键技术及创新点 2.1 揭示了西瓜植株在低盐胁迫下的耐盐机制和对 NaCl 胁迫的忍受范围是 0~20 mmol/L。在 NaCl 浓度 0~20 mmol/L 的低盐胁迫范围内，西瓜植株通过提高或维持在叶绿素荧光、净光合速率、脯氨酸含量、可溶性糖含量、根系活力及超氧化物歧化酶活性，保证西瓜植株的生育正常，从而增强西瓜的耐盐能力。当 NaCl 浓度达到 70 mmol/L 及以上时，西瓜植株因受盐胁迫伤害而不能正常生长。 2.2 明确了盐胁迫和碱蓬内生菌 JPE8-1 对根际土壤微生物群落结构和土壤酶活性变化规律的影响，显著改良根际土壤环境。与单纯的盐胁迫相比，碱蓬内生菌根际土壤细菌数量和占比分别提高 100.80%和 4.82%，真菌数量和占比分别降低 34.20%和 66.67%，使微生物群落结构成为易于保持稳定和利于作物健康的细菌主导型群落；碱蓬内生菌使盐胁迫下根际土壤脲酶、磷酸酶、蔗糖酶和过氧化氢酶活性分别提高 82.76%、243.59%、33.23%、59.84%，有效缓解盐胁迫对土壤酶的抑制作用。 2.3 阐明了盐胁迫和碱蓬内生菌 JPE8-1 对西瓜形态建成和生理特性的影响，提高西瓜抗盐胁迫能力。与单纯盐胁迫相比，碱蓬内生菌使盐胁迫下西瓜对 K<sup>+</sup>、Ca<sup>2+</sup>等矿质元素的吸收利用率分别提高 35.29%~48.77%、30.95%~39.92%，减轻 Na<sup>+</sup>等离子毒害，使 Na<sup>+</sup>含量降低 45.96%~54.33%，碳代谢水平提高 31.43%~33.30%，氮代谢水平提高 36.29%~46.07%，茎粗、根系鲜重等农艺指标提高 32.26%~94.61%。 2.4 集成了 1 套综合光照、基质复配、矿质元素等措施为一体的西瓜优质高产高效栽培技术，为西瓜培育壮苗和优质抗逆丰产提供理论依据和技术支持。明确了红光：蓝光为 5：2 的复配光为培育优质壮苗西瓜的最佳光源，阐明了硅元素对西瓜生理特征及矿质元素积累的影响，研制出利用农业秸秆有机废弃物配制用于培育壮苗西瓜的复配基质（油麦：蛭石：珍珠岩配制比例为 2：1：1），净光合速率提高 10.87%，亩产量平均增加约 155kg，糖度平均提高 0.4~0.7 度，实现了优质增产目的。 3. 推广应用成效显著。该项目已经在商丘及周边地市进行了推广应用，其中 2020 年~2022 年累计推广 16510 亩，累计增收 1748.47 余万元，亩产量平均增加 360~425kg，糖度提高 0.8~1.1 度，产生了良好的经济效益和社会效益。</p>									
	候选人	序号	姓名	性别	职称、职务	文化程度（学位）	专业	工作单位	对成果创造性贡献	
1		陈 昆	男	助理研究员	硕士	蔬菜学	商丘市农林科学院	负责项目研究全面工作		
2		赵跃峰	男	副研究员	本科	蔬菜学	商丘市农林科学院	负责项目试验研究及设计、专利、论文		
3		王玉玮	女	副高	大专	农学	民权县土壤肥料站	负责生产管理及相关研究总结、著作		
4		周平平	女	中级	本科	农学	睢县农业农村局	负责项目的生产技术指导，项目示范推广		
5		郭军涛	男	中级	中专	农学	柘城县农业技术推广中心	负责项目推广和项目实验观察		
6		张贵银	女	中级	大专	农业技术推广	柘城县农业技术推广中心	负责项目试验示范推广		
7		赵中华	男	中级	大专	植物保护与检疫	柘城县农业技术推广中心	负责项目的推广应用与总结		
8		任晓雪	女	助理研究员	本科	蔬菜学	商丘市农林科学院	负责项目的推广应用和专利、论文撰写		
9		范小玉	女	助理研究员	硕士	园艺学	商丘市农林科学院	参加项目的数据记载，著作撰写		
10		党 伟	男	助理研究员	硕士	果树学	商丘市农林科学院	参加项目的推广应用和著作、专利撰写		
11		姚慧娟	女	初级	本科	农学	柘城县农业技术推广中心	参加项目示范推广和试验数据整理		
12		陈书娴	女	初级	大专	农学	柘城县农业技术推广中心	参加项目示范推广和试验数据的测定		
13		陈 钊	男	初级	大专	农学	柘城县农业技术推广中心	参加试验、推广等工作		
14		董梦芋	女	初级	大专	农学	柘城县农业技术推广中心	参加项目推广和试验指标调查		
15	陈 莉	女	初级	大专	农学	柘城县农业技术推广中心	参加项目推广和试验指标调查			
主要知识产权和标准规范目录										
知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	状态		
实用新型专利	一种农业种子干燥杀菌设备	中国	CN 208285787 U	2018-12-28	第 8273325 号	商丘市农林科学院	陈昆; 赵红亮; 孙昂	有效		
实用新型专利	一种西瓜种子催芽箱	中国	CN 207948070 U	2018-10-12	第 7942705 号	商丘市农林科学院	陈昆	有效		
实用新型专利	一种西瓜育苗装置	中国	CN 212116417 U	2020-12-11	第 12108295 号	商丘市农林科学院	秦伟; 陈昆; 赵跃峰	有效		
实用新型专利	一种西瓜幼苗移栽装置	中国	CN 213056572 U	2021-04-27	第 13053485 号	商丘市农林科学院	秦伟; 陈昆; 梅强; 李娜; 赵跃峰; 陈硕达	有效		
实用新型专利	一种防脱落的西瓜吊架梁	中国	CN 207948315 U	2018-10-12	第 7944829 号	商丘市农林科学院	陈昆	有效		
实用新型专利	一种用于西瓜授粉的隔离装置	中国	CN 207948467 U	2018-10-12	第 7944830 号	商丘市农林科学院	陈昆	有效		
实用新型专利	一种使用方便的地膜打孔器	中国	CN 207948357 U	2018-10-12	第 7937652 号	商丘市农林科学院	曹依静; 陈昆; 孙昂	有效		
实用新型专利	一种可调节灌溉方式的农业灌溉装置	中国	CN 212116520 U	2020-12-11	第 12108289 号	商丘市农林科学院	葛君; 连少英; 姜晓君; 秦伟; 陈昆	有效		
实用新型专利	一种农作物追肥装置	中国	CN 212116188 U	2020-12-11	第 12114949 号	商丘市农林科学院	秦伟; 党伟	有效		
实用新型专利	一种节水育苗槽	中国	CN 207692505 U	2018-08-07	第 7683072 号	商丘市农林科学院	葛君; 孟自力; 陈昆; 任晓雪	有效		
<b>论文专著目录</b>										
序	论文专著名称/刊名	影响因子	第一权属单位	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI 他引次数	中核	核心期刊
1	农业栽培与农业基础研究/东北林业大学出版社		商丘市农林科学院	2022-06-01			主 编: 刘洪杰, 付汝淇, 陈昆副主编: 王玉玮, 范小玉, 党伟, 赵中华			
2	碱蓬内生菌对盐胁迫西瓜幼苗形态建成及生理特性的影响/江苏农业科学	1.518	商丘市农林科学院	2022-05-05	高磊	陈昆	陈昆, 张正亮, 高磊			中文核心
3	碱蓬内生菌对西瓜幼苗盐胁迫的缓解效应/江苏农业科学	1.518	商丘市农林科学院	2022-10-05	周银芝	陈昆	陈昆, 王红军, 周银芝			中文核心
4	NaCl 胁迫对西瓜幼苗叶绿素荧光、光合特性、渗透调节及酶活性的影响/山西农业科学	1.234	商丘市睢县农业局	2020-12-01	陈昆	王忠玉	王忠玉, 逯昀, 陈昆			科技核心
5	不同光质对西瓜幼苗光合特性、生理品质及保护酶系统的影响/山西农业科学	1.234	商丘市农林科学院	2018-10-01	陈昆	张清华	张清华, 赵跃峰, 陈昆			科技核心
6	不同光质照射对西瓜幼苗光合作用、碳氮代谢及酶活性的影响/天津农业科学	0.930	商丘市农林科学院	2020-05-01	陈昆	秦伟	秦伟, 陈昆, 赵跃峰, 张清华			农林核心
7	硅元素对西瓜生理特征及矿质元素积累的影响/天津农业科学	0.930	商丘市农林科学院	2018-04-01	刘震	秦伟	秦伟, 刘震, 陈昆, 韩同进			农林核心
8	复配基质对西瓜幼苗光合能力、壮苗指数及根系活力的影响/天津农业科学	0.930	商丘市农林科学院	2020-06-01	刘震	秦伟	秦伟, 刘震, 王民乾, 闫廷梅, 石红梅, 姜涛, 陈昆			农林核心
34	候选项目	夏大豆设施加快速育种技术研究与应用								
	候选单位	濮阳市农业科学院								



	候选人	李志辉, 傅豪, 韩昕君, 姚小丹, 戴晋, 卫松山, 应素丽, 刘美茹, 毛乐心, 吴浩, 朱丽君, 王金霞, 亢江飞, 智树芳, 杨森要									
	项目简介	<p>夏大豆设施加代快速育种技术是加快大豆新品种选育进程的重要手段, 本项目在省、市项目的支持下, 完善了大豆花叶病毒病、根腐病、胞囊线虫以及抗逆设施模拟诱发鉴定技术, 将抗病、抗逆等多个优良性状聚合, 选育出了一批综合性状优良的大豆优异新品系。主要创新点如下:</p> <p>(一) 创建了河南省夏大豆就地设施加代周年3代快速育种技术, 可缩短育种年限3-5年。</p> <p>在本地3-6月进行大豆早春设施加代, 收获后种植大田进行后代材料选择, 于同年9月底进行秋冬季大规模设施加代, 次年1月份收获加代种子, 周年内可进行3代。运用夏大豆设施加代快速育种技术, 获得河南省审定大豆新品种1个(漯豆100), 植物新品种权3项(漯豆100、漯豆7901、漯豆6807)。利用此种技术, 从配置大豆杂交组合到形成优良稳定株系可在2-3年内完成, 比常规育种周期缩短3-5年。</p> <p>(二) 完善了病毒病、根腐病、胞囊线虫以及抗逆设施模拟诱发鉴定技术。</p> <p>1. 完善了设施内大豆花叶病毒及胞囊线虫抗性鉴定技术。通过接种大豆花叶病毒(SMV)主要流行株系SC3和SC7, 从2015年—2017年选育的287个稳定品系鉴定筛选出14个综合抗病优良的新品系参加黄淮海夏大豆多点鉴定试验, 花叶病毒病综合抗性达到“抗病”以上的比率为100%, 其中高抗占28.6%; 参与黄淮海大豆胞囊线虫分布调查, 调查该地区大豆胞囊线虫生理小种分布规律与地域分布动态, 为漯河及相应地区胞囊线虫抗性育种提供依据。</p> <p>2. 构建设施内大豆根腐病鉴定圃, 选育出一批的抗根腐病大豆新品系。创制了诱发大豆根腐病的一种新型大豆灌溉系统, 应用于设施内根腐病的鉴定及后代材料的筛选, 设定超10%发病率淘汰标准, 并总结出本地大豆根腐病防治技术, 选育出一批的抗根腐病大豆新品系。</p> <p>3. 模拟高温高湿的热害环境, 创建了设施内大豆耐热性鉴定方法。在3-6月份调节设施内温度、湿度等条件, 对选育出的后代材料及部分审定大豆品种进行耐热性鉴定, 筛选出耐热性好的大豆品种作为核心亲本使用, 选育出的大豆新品系耐热性好、适应性强。</p> <p>(三) 发明了F<sub>1</sub>代植株嫁接扩繁技术, 为抗病性状早期选择提供了足够的群体, 加快了育种速度。</p> <p>设施内低成本扩大F<sub>1</sub>代扩繁倍数, 使大豆杂种后代分离表现更充分, 增加了优良后代单株的选择机率。筛选出生长势强、根系发达等特性的大黑豆、漯豆4904为砧木, 发明了F<sub>1</sub>代植株嫁接扩繁技术, F<sub>1</sub>、F<sub>2</sub>早代种子扩繁系数提高2.63-4.88倍, 为抗病性状早期选择提供了足够的群体, 加快了育种速度, 近4年选育出10个新品系先后推荐参加国家和省级区域试验, 表现综合抗性优良。</p> <p>项目取得发明专利1件、实用新型专利3件, 审定大豆新品种1个, 植物新品种权3项, 发表学术论文8篇。项目创建了河南省夏大豆就地设施加代周年3代快速育种技术, 可使大豆育种年限缩短3-5年, 完善病毒病、根腐病、胞囊线虫以及抗逆设施模拟诱发鉴定技术, 发明了F<sub>1</sub>代植株嫁接扩繁技术, 为抗病性状早期选择提供了足够的群体, 加快了育种速度, 选育出的新品系综合抗性优良。项目多家育种单位应用, 社会效益显著。</p>									
	候选人	序号	姓名	性别	职称、职务	文化程度(学位)	专业	工作单位	对成果创造性贡献		
		1	李志辉	男	1968.07	研究员、所长	研究生	大豆育种与推广	漯河市农业科学院		
		2	傅豪	男	1980.02	助理研究员	本科	大豆育种与推广	漯河市农业科学院		
		3	韩昕君	女	1990.10	助理研究员	研究生	大豆育种与推广	漯河市农业科学院		
		4	姚小丹	女	1992.05	研究实习员	研究生	作物栽培	漯河市农业科学院		
		5	戴晋	男	1991.02	助理研究员	研究生	农业科研管理	漯河市农业科学院		
		6	卫松山	男	1992.12	研究实习员	研究生	植物保护	漯河市农业科学院		
		7	应素丽	女	1965.07	高级农艺师	大专	植物保护	漯河市郾城区黑龙潭镇人民政府		
		8	刘美茹	女	1989.12	助理研究员	研究生	作物栽培与耕作	漯河市农业科学院		
		9	毛乐心	女	1987.03	研究实习员	研究生	遗传育种	漯河市农业科学院		
		10	吴浩	男	1995.03	研究实习员	研究生	作物栽培与耕作	漯河市农业科学院		
		11	朱丽君	女	1977.10	农艺师	大专	作物	商水县农业农村局		
		12	王金霞	女	1993.07	研究实习员	研究生	作物遗传育种	周口市农业科学院		
		13	亢江飞	男	1976.08	助理研究员	本科	育种栽培	洛阳市农林科学院		
		14	智树芳	女	1987.09	助理农艺师	硕士	作物生产技术	河南省许科种业有限公司		
		15	杨森要	男	1994.02	研究实习员	硕士	农学	漯河市农业科学院		
主要知识产权和标准规范目录											
知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	状态			
1 发明专利	一种大豆植株扩繁方法	中国	CN110740706B	2020.02.07	第3682560号	漯河市农业科学院	李志辉; 靳巧玲; 傅豪; 韩昕君	有效			
2 植物新品种权	漯豆100	中国	CNA20191006604	2021.06.18	第2021017516号	漯河市农业科学院	李志辉; 傅豪; 韩昕君; 靳巧玲; 张仙美; 吴鹤敏; 刘美茹; 郑磊	有效			
3 品种审定证书	漯豆100	中国	豫审豆20200002	2020.09.07	2020-2-0047	漯河市农业科学院	漯河市农业科学院	有效			
4 实用新型	一种改进的电动穴播机	中国	ZL2016 2 1094808.1	2017.04.12	第6054354号	漯河市农业科学院	李志辉; 傅豪; 靳巧玲	有效			
5 实用新型	易调节电动划行器	中国	ZL2016 1094758.7	2017.04.12	第6057955号	漯河市农业科学院	李志辉; 傅豪; 靳巧玲	有效			
6 实用新型	一种大豆灌溉系统	中国	CN2009594453U	2019.11.08	第9593318号	漯河市农业科学院	韩昕君; 李志辉; 靳巧玲; 傅豪	有效			
7 植物新品种权	漯豆6807	中国	已公示			漯河市农业科学院	李志辉; 韩昕君; 傅豪; 靳巧玲; 刘美茹	有效			
8 植物新品种权	漯豆7901	中国	已公示			漯河市农业科学院	傅豪; 李志辉; 韩昕君; 靳巧玲; 刘美茹; 姚小丹; 王秋岭; 马华伟	有效			
论文专著目录											
序号	论文专著名称/刊名	影响因子	第一权属单位	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI他引次数	中科院JCR分区	核心期刊	
1	大豆设施加代关键技术集成及应用/河北农业科学	0.77	漯河市农业科学院	2018.09	李志辉	李志辉	李志辉, 韩昕君, 傅豪, 靳巧玲, 刘美茹	0	否	否	
2	漯河地区春播大豆杂交育种研究/河北农业科学	0.77	漯河市农业科学院	2019.01	韩昕君	韩昕君	韩昕君, 李志辉, 傅豪, 靳巧玲, 刘美茹, 高杉	0	否	否	
3	一种大豆植株的扩繁方法及在育种中应用简报/大豆科技	0.4	漯河市农业科学院	2020.05	李志辉	李志辉	李志辉, 傅豪, 韩昕君, 姚小丹, 靳巧玲	0	否	否	
4	新育夏大豆品种(系)经济性状与产量分析/农业科技通讯	0.37	漯河市农业科学院	2013.07	李志辉	李志辉	李志辉, 张仙美, 段红光, 张璐, 傅豪, 靳巧玲	0	否	否	
5	大豆日光灯温室加代应用研究初报/河北农业科学	0.77	漯河市农业科学院	2017.02	李志辉	李志辉	李志辉, 傅豪, 靳巧玲, 段红光, 戴晋, 吴鹤敏	0	否	否	
6	黄淮海夏大豆新品系对花叶病毒的抗性分析/河北农业科学	0.77	漯河市农业科学院	2020.07	韩昕君	韩昕君	韩昕君, 李志辉, 傅豪, 靳巧玲, 高杉	0	否	否	
7	一种大豆热害鉴定方法的应用/河北农业科学	0.77	漯河市农业科学院	2020.05	李志辉	李志辉	李志辉, 韩昕君, 傅豪, 姚小丹, 靳巧玲	0	否	否	
8	2019年漯河市大豆热害原因及预防措施/大豆科技	0.4	漯河市农业科学院	2021.03	姚小丹	姚小丹	姚小丹, 李志辉, 韩昕君, 傅豪, 张仙美, 王秋岭	0	否	否	
35	候选项目	无絮彩叶杨树系列新品种的选育及应用									
	候选单位	虞城县农业科学研究所 河南中兴苗木股份有限公司									
	候选人	王爱科 程相军 王辉 任辉 李学用 纪留杰 晏增 赵蓬晖 马永涛 杨磊 党伟 徐变受 胡蕊 梁大宝 王睿丽									
	项目简介	<p>三、项目简介 杨树为我国北方地区的主栽乔木树种, 栽培历史悠久、分布广泛、多年来, 杨树一直作为绿叶树种应用于园林观赏中。彩叶杨作为河南省最先发现的一类优良彩叶类杨树种质资源, 在我国杨树产业发展上占有非常重要的位置, 改变了杨树在产业上的应用理念, 也为杨树育种提供了一种非常宝贵的资源。本成果开展了彩叶杨树育种及快速繁育技术研究, 对我省苗木产业提质增效起到了巨大的推动作用。</p> <p>(一) 主要技术: 1. 选育了4个无絮彩叶杨树新品种。项目以无絮优质杨树种质为基础, 利用化学诱导技术创新出多个彩叶杨树优良种质, 选育出“金红杨”“光红杨”“炫红杨”“靛红杨”4个红叶杨树新品种, 其中3个品种通过河南省林木良种审定。实现了红叶杨树新品种选育系列化, 由此改变了在杨树产业由用材树种到“材赏兼用”树种的应用形态。</p> <p>2. 开展了红叶杨叶片呈色分子机理研究, 构建了彩叶芽变选育体系, 大幅度提升了芽变选育的成功率。(1) 开展了杨树彩叶形成的生物及生理基础研究;(2) 通过转录组与代谢组关联分析, 获得了杨树金叶突变体并对其叶色形成机制进行探究;(3) 通过深度测序分析基因表达水平, 筛选出红叶的潜在参考基因, 为今后该树种叶片着色研究提供了理论依据;(4) 研究了转基因植物的生长和耐盐性, 验证了PtPCBER响应非生物胁迫的可能调控机制。PtPCBER可通过提高活性氧的清除能力, 作为木本植物抗多种非生物胁迫的基因工程的理想候选基因。3. 构建了快速繁育技术体系, 为红叶杨产业化生产提供技术支撑。项目将培育的新品种嫁接至黑杨、青杨等不同杨树派系上, 提高了成活率, 并保持了新品种的优良性状, 为今后杨树资源快速繁育拓展了新思路。</p>									

		<p>4.应用技术创新。项目将新选育的彩叶杨与一些同样色泽鲜亮且耐修剪的彩叶系植物相搭配，营造模纹花坛与彩篱，是杨树作为灌木栽培的先例。</p> <p>(二) 授权专利情况：本项目获得植物新品种权4项，省审新品种4个，发表论文7篇。‘金红杨’品种权号:20150083;授权日期:2015年9月14日；‘靓红杨’品种权号: 20160180, 授权日期:2016年12月19日；‘光红杨’品种权号: 20170101, 授权日期:2017年10月17日；‘炫红杨’品种权号: 20170079. 授权日期:2017年10月17日；‘靓红杨’品种权号: 20160180, 授权日期:2016年12月19日</p> <p>(三) 技术经济指标：1. 新选育的4个彩叶杨树品种，均为雄性，无飞絮，叶片颜色靓丽多变，栽植容易，适栽区域广，是观赏与用材的兼用品种；2.红叶杨嫁接繁育技术获得新突破，红叶杨嫁接繁育成活率由原来的不足50%提高到90%以上，年繁育系数由传统扦插育苗的1:18，提升到1:300，为实现红叶杨快速繁育解决了技术瓶颈。3.2018年，“靓红杨”新品种在甘肃、青海、宁夏和新疆（含建设兵团）区域转让费实现683万元，创同行业新高。</p> <p>(四) 应用推广及效益情况：创新了“育-繁-推一体化”的推广模式，加速了彩叶杨树树新品种的推广和产业化应用。目前，产品已覆盖北京、重庆、辽宁及新疆等18个省市自治区。20120-2022年，仅虞城县，通过该模式推广彩叶杨苗木670万株，实现销售收入1.2亿元，带动农民增收2300万元。</p>								
候选人	序号	姓名	性别	职称、职务	文化程度(学)	专业	工作单位	对成果创造性贡献		
	1	王爱科	男	副研/主任	本科	园林	虞城县农业科学研究所	项目主持人负责新品种选育及应用技术研究。对外协作开展呈色机理和杨树耐盐性研究。		
	2	程相军	男	高工/董事长	本科	林学	河南中兴苗木股份有限公司	项目负责人，负责新品种选育及应用技术研究，与北农业大学协作开展杨树呈色机理		
	3	王辉	男	农艺师	本科/学士	生命科学	河南中兴苗木股份有限公司	项目负责人，负责新品种田间示范试验和数据整理。		
	4	任辉	男	工程师	大专	农学	虞城县林业发展服务中心	项目负责人，负责项目新品种的示范与推广		
	5	季学用	男	高级农艺师	本科/学士	农学	虞城县农业农村局	负责项目新品种的示范与推广。		
	6	纪留杰	男	高级农艺师	本科	植保	虞城县农业农村局	参与项目的新品种示范推广		
	7	晏增	男	工程师	硕士	林木育种	河南省林业科学研究院	参与项目的良种选育及示范推广工作		
	8	赵蓬晖	女	高级工程师	硕士	林木育种	河南省林业科学研究院	参与项目的良种选育及示范推广工作。		
	9	马永涛	男	高级工程师	硕士	林木育种	河南省林业科学研究院	参与项目的良种选育及示范推广工作。		
	10	杨磊	男	工程师	大专	农学	河南中兴苗木股份有限公司	负责项目新品种示范园管理及病虫害综合防治。		
	11	党伟	男	助理研究员	硕士	果树学	商丘市农林科学院	参与本项目的良种选育及示范推广工作。		
	12	徐爱变	女	研究实习生	硕士	果树学	商丘市农林科学院	参与本项目的良种选育及示范推广工作		
	13	胡蕊	女	助理农艺师	本科	园艺	虞城县农业科学研究所	参与本项目的良种选育及示范推广工作		
	14	梁大保	男	助理农艺师	本科	农学	虞城县经济作物技术推广中	参与项目的新品种示范推广。		
15	王睿丽	女	农艺师	本科/学士	农学	虞城县农业科学研究所	参与项目的新品种示范推广。			
主要知识产权和标准规范目录										
知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	状态		
植物新品种权	金红杨	中国	20150083	2015.09.14	1062	商丘中兴苗木种植有限公司	程相军 杨淑红 张江涛 宋宏伟 郭义民 程相奎	有效		
植物新品种权	靓红杨	中国	2016180	2016.12.19	1335	商丘中兴苗木种植有限公司	程相军 王爱科 杨淑红 张江涛 杨振宇 张奎 程相魁	有效		
植物新品种权	光红杨	中国	20170101	2017.10.17	1451	商丘中兴苗木种植有限公司	程相军 王爱科 张和臣 王利民 陈金焕 程相奎	有效		
植物新品种权	炫红杨	中国	20170079	2017.10.17	1429	商丘中兴苗木种植有限公司	程相军 王爱科 张新建 张和臣 王利民 李树清 程相奎	有效		
科技成果鉴定	全红杨嫁接繁育关键技术	河南	商科鉴字【2016】第001	2016.3.20		虞城农业科学研究所/商丘中兴苗木种植有限公司	王爱科 程相军 程相奎 曹海昌 郭晓苏	有效		
审定证书	金红杨	河南	豫:S-SV-PD-010-2016;	2017.03.02	豫林审证字476	商丘市中兴苗木种植有限公司	程相军 程相魁 杨淑红 张江涛 王爱科 马永涛 晏增 杨振宇 范云柳 杨国兴 宋笑萍 黄运明黄欣伟 张建设	有效		
审定证书	炫红杨	河南	豫：S-SV-PD-024-2017	2018.03.19	豫林审证字529	虞城农科所/商丘中兴/河南农业科学院园艺所	程相军 王爱科 张和臣 程相魁 王辉 苗新军 李军 张吴文	有效		
审定证书	靓红杨	河南	豫：S-SV-PD-048-2018	2018.12.23	豫林审证字585	虞城农科所/商丘中兴/河南林科院	程相军 王爱科 张和臣 程相魁 杨振宇 杨淑红 王睿丽	有效		
审定证书	全红杨	河南	豫：S-SC-PD-018-2021	2021.12.30	豫林审证字642	商丘中兴/河南林科院	程相军 杨淑红 朱廷林 王爱科 杨磊、蒋蔓、赫杰	有效		
论文专著目录										
序号	论文专著名称/刊名	影响因子	第一权属单位	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI他引次数	中科院JCR分区	核心期刊
1	彩叶杨树新品种‘炫红杨’/《园艺学报》	1.593	虞城县农业科学研究所	2019	王爱科	王爱科	王爱科,程相军,符真珠,王辉,王睿丽	1		北大中文核心
2	全红杨选育报告/《现代园艺》		虞城县农业科学研究所	2013	王爱科	王爱科	王爱科 王睿丽 程相军			否
3	无絮彩叶杨树新品种‘金红杨’品种特性及栽培技术/《河南农业》		虞城县农业科学研究所	2018	王爱科	王爱科	王爱科 程相军 符真珠 董晓宇			否
36	候选项目	高产多抗韭菜系列新品种培育与应用								
	候选单位	平顶山市农业科学院								
	候选人	1.马培芳 2.陈建华 3.王宇欣 4.王 召 5.马爱锄 6.崔蕴刚 7.张 伟 8.李纪军 9.李延龙 10.焦子源 11.吕爱芹 12.王利亚 13.李克寒 14.王继芸 15.王雅丽								

项目简介	<p>韭菜是我国重要的特色蔬菜，全国栽培面积 600 万亩以上，占蔬菜栽培总面积的 2%，产业发展前景广阔。针对韭菜生产中资源类型不丰富、育种周期长、品种结构不合理等问题，依托国家特色蔬菜产业技术体系韭菜品种改良岗位项目，项目组开展了韭菜育种技术创新、新品种选育及配套技术研究，主要创新点如下：</p> <p>1. 研发了一种加快韭菜新品种培育进程的方法；利用组培技术保存田间繁殖率低的育种材料；利用缓慢生长法离体保存技术，避免抗灰霉病育种材料在频繁继代过程中的基因丢失；利用韭菜与其共生微生物的相互作用机制来拓展韭菜抗逆性育种途径。</p> <p>(1) 研发了一种加快韭菜新品种培育进程的方法，即将花序盘组织培养技术与自交鉴定性状分离技术相结合，将韭菜育种周期由 12~15 年缩短到 6~8 年。(2) 针对一些无法产生种子、育苗困难、在田间分蘖缓慢的珍稀育种材料，优化组培快繁条件，扩大其田间保存规模。(3) 利用缓慢生长法离体保存技术，延长抗灰霉病育种材料组培苗的继代周期，防止基因型的变异和重要性状丢失。(4) 探明韭菜与其共生微生物的相互作用机制，以及不同类型韭菜共生微生物的差异，拓展了韭菜抗逆性育种手段，为韭菜育种及绿色栽培提供新途径。</p> <p>2. 筛选、创制韭菜核心育种材料；从农艺性状、花器官表型性状等角度，并结合 SSR 分子标记技术，对育种材料进行特异性鉴定。</p> <p>(1) 利用太空育种、组培快繁及韭菜抗病性鉴定等技术，从丰富的种质资源中筛选或创制优异核心育种材料。(2) 分别从农艺性状和花器官表型性状的角度对育种材料进行多样性分析，为育种材料的分类和不同育种目的提供依据。(3) 应用 SSR 分子标记方法，对育种材料进行遗传多样性与亲缘关系分析。</p> <p>3. 选育出适于保护地、露地等不同生态型，丰产性好、抗病性强、适宜机械的韭菜新品种 5 个，均通过河南省农作物新品种鉴定。</p> <p>(1) 航研 998：高抗灰霉病，抗寒性极强。株型直立，叶绿素含量 80.5 SPAD，叶长宽条形，冬季不休眠，分蘖力强，优质高产。(2) 平丰 7 号：假茎长 10.2cm，适合机械。平均营养价值指数 8.02，优质。株型直立，叶绿素含量 76.2 SPAD，叶长宽条形，分蘖力中等，冬季不休眠，抗寒性强，抗灰霉病，粗纤维含量低，口感好，丰产。(3) 韭宝：丰产，产量 14082.54kg/667m<sup>2</sup>，比对照高 14.11%。叶绿素含量 82.5 SPAD，株型直立，叶长宽条形，分蘖力中等，抗寒性强，冬季不休眠，抗灰霉病，品质优，商品性好。(4) 平丰 8 号：抗灰霉病，商品性好。株型直立，叶绿素含量 74.6 SPAD，冬季不休眠，分蘖力强，抗寒性强，生长速度快。(5) 棚宝：抗寒性强，抗灰霉病。株型直立，叶绿素含量 78.5 SPAD，叶长宽条形，分蘖力中等，冬季不休眠。</p> <p>4. 研发了一种防控灰霉病的绿色环保药剂及使用方法；研发了韭菜种植用开沟器、种植用点播器、锄铲式耩腿组件及施肥播种机等一批小型机械；制定了河南省地方标准《韭菜育苗技术规程》与《韭菜常规种生产技术规程》，集成了优质高效的韭菜标准化生产技术体系。</p> <p>2020~2022 年，在全国累计推广韭菜 12.3 万亩；新增经济效益 2.577 亿元。育成河南省鉴定品种 5 个，授权国家发明专利 2 项、实用新型专利 3 项、计算机软件著作权 1 项，编制河南省地方标准 2 项，发表论文 14 篇，SCI 收录 1 篇。</p>									
	候选人	序号	姓名	性别	职称、职务	文化程度(学位)	专业	工作单位	对成果创造性贡献	
1		马培芳	女	副研究员/主任	硕士	园艺	平顶山市农业科学院	项目规划/技术研究/品种选育		
2		陈建华	男	研究员/主任	学士	蔬菜育种	平顶山市农业科学院	项目规划/技术改进/品种选育		
3		王宇欣	男	副教授	博士	蔬菜育种	中国农业大学	生物技术研究		
4		王召	男	助理研究员	学士	蔬菜栽培	平丰种业有限责任公司	生产技术改进/品种选育推广		
5		马爱锄	男	助理研究员	博士	种植业	平顶山市农业科学院	技术改进/品种选育/推广		
6		崔蕴刚	男	助理研究员	硕士	蔬菜栽培	平顶山市农业科学院	种质创新/品种选育/生物技术		
7		张伟	男	助理研究员	学士	农学	平顶山市农业科学院	种质创新/生物技术		
8		李纪军	男	助理研究员/	学士	种植业	平顶山市农业科学院	标准制定/品种选育		
9		李延龙	男	副研究员/副主任	学士	园艺	平顶山市农业科学院	生物技术		
10		焦子源	女	研究实习员	硕士	园林植物	平顶山市农业科学院	生物技术/种质分类		
11		吕爱芹	女	副研究员	学士	蔬菜育种	平顶山市农业科学院	品种选育/种质创新		
12		王利亚	女	副研究员	硕士	植物病理	平顶山市农业科学院	种质创新		
13		李克寒	女	助理研究员	学士	种植业	平顶山市农业科学院	品种选育推广		
14		王继芸	女	助理研究员	学士	农学	平顶山市农业科学院	品种选育		
15	王雅丽	女	研究实习员	大专	种植业	平顶山市农业科学院	生物技术			
<b>主要知识产权和标准规范目录</b>										
知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	状态		
发明专利	一种加快韭菜新品种培育进程的方法	中国	ZL 2017 1 0933343.7	2019-9-13	第 3527955 号	平顶山市农业科学院	张明	有效		
发明专利	一种防控灰霉病的绿色环保药剂的制备方法及其使用方法	中国	ZL 2019 1 0548018.8	2021-4-27	第 4383109 号	平顶山市农业科学院	马培芳	有效		
实用新型专利	一种韭菜种植用开沟器	中国	ZL 2021 2 0676261.0	2021-12-10	第 15061338 号	平顶山市农业科学院	陈建华	有效		
实用新型专利	一种韭菜种植点播器	中国	ZL 2021 2 1705834.4	2022-1-4	第 15399866 号	平顶山市农业科学院	马培芳	有效		
实用新型专利	一种锄铲式耩腿组件及施肥播种机	中国	ZL 2017 2 1157387.7	2018-5-15	第 7345403 号	平顶山市农业科学院	尹守恒	有效		
植物新品种	“航研 998”	中国		2020-12-21	豫品鉴韭菜 2020009	平顶山市农业科学院	马培芳	有效		
植物新品种	“韭宝”	中国		2020-12-21	豫品鉴韭菜 2020011	平顶山市农业科学院	王召	有效		
植物新品种	“棚宝”	中国		2020-12-21	豫品鉴韭菜 2020010	平顶山市农业科学院	李纪军	有效		
植物新品种	“平丰 7 号”	中国		2020-12-21	豫品鉴韭菜 2020012	平顶山市农业科学院	陈建华	有效		
植物新品种	“平丰 8 号”	中国		2020-12-21	豫品鉴韭菜 2020013	平顶山市农业科学院	陈中府	有效		
<b>论文专著目录</b>										
序号	论文专著名称/刊名	影响因子	第一权属单位	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI 他引次数	中科院 JCR 分区	核心期刊
1	Colonization and Interaction of Bacteria Associated With Chinese Chives Affected by Ecological Compartments and Growth Conditions / Frontiers in Microbiology	5.640		2022-2-14	Yuxin Wang	Nan Sun	王宇欣; 陈建华; 马培芳; 焦子源		生物/微生物学2区	
2	韭菜全长转录组 SSR 信息分析及分子标记开发 / 园艺学报		平顶山市农业科学院	2019-12-31	张华敏	李延龙	崔蕴刚, 陈建华, 吕爱芹, 李纪军, 李艺潇			中文核心
3	韭菜新品种航研 998 的选育 / 中国蔬菜		平顶山市农业科学院	2021-11-8	陈建华	马培芳	李艺潇; 尹守恒; 李延龙; 张伟; 崔蕴刚; 王利亚; 蒋钦群			中文核心

4	韭菜新品种棚室的选育 / 中国蔬菜	平顶山市农业科学院	2021-7-5	陈建华	李纪军	李艺潇;马培芳;李蕴莹;吕爱芹;尹守恒			中文核心
5	我国韭菜资源研究现状和种质创新研究建议 / 植物遗传资源学报	平顶山市农业科学院	2016-4-6	李锡香	张明	吕爱琴;陈中府;李纪军;马培芳;王海平			中文核心
6	韭菜良种繁育与鲜韭结合生产高效栽培 / 中国蔬菜	平顶山市农业科学院	2016-1-19		陈中府	张国娜;尹守恒;张明;李纪军;吕爱芹;李玉琦			中文核心
7	韭菜产业食品安全的影响因素及优化建议 / 中国瓜菜	平顶山市农业科学院	2018-7-5		王利亚	张明;张亚丽;张华敏;胡超;李蕴莹			中文核心
8	韭菜种质资源花器官表型性状多样性分析 / 中国蔬菜	平顶山市农业科学院	2022-10-6		焦子源	尹守恒; 陈建华			中文核心

37	候选项目	林下生态养鸡配套技术的研究与应用								
	候选单位	平顶山市农业科学院								
项目简介	候选人	<p>邵三勤、陈秋鹏、孙开冬、李俊朋、王丽锋、黄丙辉、付金岗、秦钧、胡超、闫芳芳、张佳伟、肖婉露、李蕴莹、蒋钦群、许向阳</p> <p>随着社会进步和人的生活水平的不断提高，人们的膳食结构也发生了极大的变化。对高蛋白、低脂肪的食品要求越来越高。而林下生态养鸡是以食用杂草和昆虫为主，因此鸡肉中的脂肪含量相对较低，且蛋白质和维生素相对较高。在林下养鸡可以将林间隙充分利用起来，而林间杂草丛生，而且蚊虫蚁类等昆虫较多，繁衍速度快，可以在其采食到足够的原生态食物，能节约不少的饲料成本。这样养殖出的鸡不仅营养价值高，还能为林地除去虫害，维护生态环境，实现林牧和谐发展。</p> <p>一、主要研究内容包括：林地的选择、放养工艺模式探索、放养品种的选择、栏舍与设施设置、日常饲养管理、疫病防控以及现代化数据监控系统开发应用等。</p> <p>二、技术路线：林地现状调查——选择试验林地——不同品种小规模的林下养殖试验——试验数据整理分析——扩大规模林下养殖试验——制定林下生态养鸡的技术规程——开发数据管理监控系统——推广应用</p> <p>三、关键技术：林地的选择。通过大量实地调查，了解林地的种植品种、种植密度、地形、地势、周边水源情况、树木生长变化及维护方式，结合养殖要求，选择使用林地，并进行养殖试验，筛选出适宜林下养鸡的林地选择标准。放养工艺模式研究。包括雏鸡脱温前的饲养方式、适宜放养的日龄、放养的密度与规模、出栏后的林地恢复时间等。适宜林下放养的鸡的品种选择。优选出肉质鲜美、耐粗饲、抗病力强、成活率高的品种。林地放养所需的栏舍与设施建设方案。饲养管理技术：饮水与补饲技术、日常管理技术、产蛋期的管理技术等。疫病防控技术。卫生消毒方案、疫苗免疫程序及方法、常见疾病的预防与治疗。林下生态养鸡温度监控系统和林下生态养鸡饲料监控系统的开发。</p> <p>四、技术经济指标：</p> <p>1、林地条件：坡度以5°~35°为宜，不宜超过45°。树林郁密度0.2~0.69。林下生态养鸡放养密度为18㎡/只（37只/亩），适宜放养的日龄为30-40日龄。林下放养柴鸡成活率≥93%，柴公鸡出栏时间为120~150日龄，出栏体重为1.6~2.2kg，料肉比为3.1:1；柴母鸡开产时间为150-160日龄，高峰产蛋率43%~50%；平均蛋重42.3g，料蛋比2.64:1（350日龄前平均数），蛋黄色度值≥10。林下放养三黄肉鸡成活率≥90%，出栏时间为80~90日龄，出栏体重1.6~2.0kg，料肉比为2.05:1。林下放养红玉鸡成活率≥93%，出栏时间为75-90日龄，出栏体重2.0-2.3kg，料肉比为2.26:1。林下放养青脚麻鸡成活率≥92%，出栏时间为75-90日龄，出栏体重2.0-2.4kg，料肉比为2.35:1。林下生态养鸡配套技术的应用节约饲料开支25%~35%，减少兽药支出50%。林下生态养鸡温度监控系统和饲料监控系统的应用提高成活率3%~5%，降低人工成本50%以上。</p> <p>五、推广应用 1、该技术成果主要在平顶山周边郊区及其所辖县乡进行推广应用。推广面积2万余亩。其中有山坡林、果林和生态廊道绿化林，提高了土地的利用率；显著改善了林木的水肥环境，促进了林木的生长，并减少了林木病虫害的发生，提高了生态效益。2、应用该技术的有农业企业、农村合作社、家庭农场及农户。具有代表性的应用单位有平顶山彩虹星球绿丹鸣农牧发展有限公司、平顶山绿禾农业科技开发有限公司、舞钢源泉生物科技有限公司、舞钢鸿发禽业有限公司、叶县任店镇任三周军养鸡场、叶县任店镇古路湾村、鲁山县辛集乡七夕养鸡场、鲁山县平安亿丰农林牧有限公司。以上应用单位2020-2022年总产值7337.8万元，净利润1148.4万元。</p>								
	候选人	序号	姓名	性别	职称、职务	文化程度(学位)	专业	工作单位	对成果创造性贡献	
	1	邵三勤	女	助理研究员	学士	动物营养	平顶山市农业科学院	主持项目规划/技术研究/应用推广		
	2	陈秋鹏	女	助理研究员	硕士	中兽医	平顶山市农业科学院	项目规划/技术改进/应用推广		
	3	孙开冬	男	助理研究员	大专	畜牧	平顶山市农业科学院	试验设计/技术改进		
	4	李俊朋	男	副研究员	学士	畜牧	平顶山市农业科学院	制订标准/试验设计/应用推广		
	5	王丽锋	女	助理研究员	大专	畜牧	平顶山市农业科学院	技术改进/应用推广		
	6	黄丙辉	男	研究实习员	硕士	动物学	平顶山市农业科学院	技术改进/品种选育		
	7	付金岗	男	助理研究员	大专	兽医	平顶山市农业科学院	品种选育		
	8	秦钧	男	高级农艺师	学士	土壤改良	湛河区农业农村和水利局	土壤测定/应用推广		
	9	胡超	女	助理研究员	硕士	种植业	平顶山市农业科学院	技术改进		
	10	闫芳芳	女	研究实习员	硕士	养殖	平顶山市农业科学院	品种选育/应用推广		
	11	张佳伟	男	研究实习员	硕士	林业	平顶山市农业科学院	品种选育		
	12	肖婉露	女	助理研究员	硕士	养殖	平顶山市农业科学院	数据分析		
	13	李蕴莹	女	助理研究员	学士	种植业	平顶山市农业科学院	应用推广		
	14	蒋钦群	男	研究实习员	学士	畜牧	平顶山市农业科学院	应用推广		
	15	许向阳	男	助理研究员	学士	农学	平顶山市农业科学院	应用推广		
主要知识产权和标准规范目录										
知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	状态		
软件著作权	林下生态养鸡饲料监控系统	中国	2022SRO148423	2022.01.24	9102622	平顶山市农业科学院	陈秋鹏、邵三勤等	有效		
软件著作权	林下生态养鸡环境温度动态监测系统	中国	2022SRO148422	2022.01.24	9102621	平顶山市农业科学院	邵三勤、陈秋鹏等	有效		
地方标准	林下生态养鸡技术规程	河南省	DB41/T1870-2019	2019.09.30	1CS65.020.30	平顶山市农业科学院	李俊朋、邵三勤等	有效		
论文专著目录										
序号	论文专著名称/刊名	影响因子	第一权属单位	发表时间	通讯作者	第一作者	国内作者	SCI他引次数	中科院JCR分区	核心期刊
1	黄连解毒散治疗产蛋期大肠杆菌病的研究		平顶山市农业科学院	2022.11		陈秋鹏				否
2	林下生态养鸡管理技术		平顶山市农业科学院	2021.9		王丽锋				否
3	林下生态养鸡春夏季节球虫病的流行特点及防治		平顶山市农业科学院	2018.6		王丽锋				否
4	林下放养鸡盲肠炎的诊断		平顶山市农业科学院	2016.12		李俊朋				否
5	浅谈林下生态养鸡技术要点		平顶山市农业科学院	2016.8		王丽锋				否
6	麻公鸡林下饲养管理技术		平顶山市农业科学院	2015.9		付金岗				否
7	林下生态养鸡育雏前的准备工作		平顶山市农业科学院	2015.7		邵三勤				否
8	柴鸡规模化散养技术			2016.10		杨柏章				