



# 为河北农业插上科技的翅膀

## ——河北省农林科学院“这十年”

冀麦、衡麦系列小麦品种河北覆盖率超30%，冀麦325连续3年入选河北节水推荐品种，成为华北麦区的主导品种；冀酿2号、冀酿3号等冀酿系列高粱品种全省覆盖率73%，在衡水市种植40余万亩，成为全国多家大型酒厂争相采购的原料；冀花系列高油酸花生品种在河北覆盖率超40%，全省推广面积达到180万亩；冀豆系列“双高”大豆品种河北覆盖率68%，冀豆12、冀豆17等入选全国主导品种；“黄冠”梨全国推广150万亩，成为全国种植面积最大的梨品种，占据河北“半壁江山”；水果贮藏保鲜创建了薄膜包装复合处理技术，延长货架期50%以上，在20多家大型果品保鲜加工企业应用……党的十八大以来，在省委、省政府领导下，河北省农林科学院坚持完整、准确、全面贯彻新发展理念，秉承发展是第一要务，大力实施科技创新、科技服务计划，以党建为引领，依法依规办事、科学民主治院，全院综合实力显著提升，社会影响力明显增强。

### 结合科研抓党建，抓好党建促科研——以党的建设引领业务发展，打造风清气正、干事创业、担当作为的政治生态

习近平总书记对“三农”工作和农业科技工作非常重视，指出：粮食安全是“国之大事”，中国人的饭碗任何时候都要牢牢端在自己手上，我们的饭碗应该主要装中国粮；要下决心把民族种业搞上去……这些重要论述为农业科技工作指明了方向。河北省农林科学院党组坚持第一时间学习和跟进学习，坚持和加强党对农业科技工作的全面领导，探索并践行“结合科研抓党建、抓好党建促科研”工作思路，坚持用党的创新理论指导实践，使党支部成为业务上攻坚克难的战斗堡垒；培树先进典型，弘扬科学家精神，真正发挥党员在业务中先锋模范作用；高度关注青年成长，大力实施“青年十条”专项行动，多措并举引领青年科技人员听党话、感党恩、跟党走，接力前进重任。

通过把党建融入科研工作中，引导广大职工忠于党、忠于事业，全院涌现出“全国五一劳动奖章”“全国巾帼文明岗”“全国巾帼标兵”“全国文明家庭”“河北省五一劳动奖章”“河北省道德模范”“河北省千名好支书”等一大批先进集体和个人。经作所组织科技专家长期致力于太行山革命老区和张承地区科技扶贫攻坚，被省委省政府授予“河北省脱贫攻坚先进集体”称号；植保所微生物杀菌剂产品创新与产业化创新团队，在应用基础研究和产业化应用上取得突出成绩，被中组部等四部门联合授予第六届“全国杰出专业技术人才先进集体”称号；粮油所张孟臣研究员，四十年如一日，一生只为一件事，《人民日报》对他扎根田间潜心培育大豆品种的感人事迹进行了专题报道。

全院共建成省级文明单位5个、省直文明单位4个；具有农林特色的多个优秀党建创新案例和支部工作法在省直机关推广。

### 不忘初心，十年磨剑——

坚持人才强院，强化平台建设，提升项目水平，科研实力不断增强

为激发创新活力、提高创新能力，河北省农林科学院牢固树立“人才是第一资源”思想，不断加大人才引进和培养力度，打造各级科技研发平台，加快科技体制改革步伐。

——坚持人才强院。目前，全院博士154人、硕士358人，占全院专技人员总数的68.1%，比十年前增加30个百分点。拥有中华农业英才1人，“百千万人才工程”国家级人选3人，国

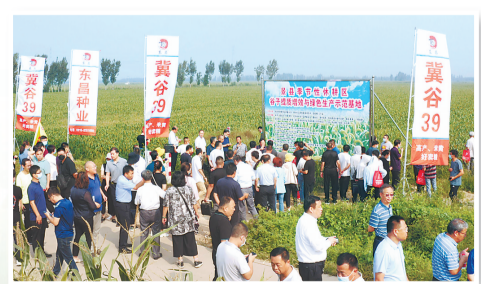


衡水系列品种在衡水景县的收获现场。

### 努力探索科技服务新模式

## 院地科技合作推动农业优势特色产业高质量发展

2019年以来，围绕河北省现代农业发展需求，河北省农林科学院积极探索促进区域特色农业产业发展的科技服务新模式，先后与衡水市、邯郸市、定州市等地方政府签署农业科技合作



冀谷39现场观摩会在衡水市季节性休耕区召开。

作框架协议，按照“优势产业抓升级、特色产业扩规模、传统产业促调整、绿色产业强品牌”的思路，围绕当地政府、市场及新型经营主体需求，开展“定制式”技术服务，解决生产上重大问题，助力区域特色产业集群高质量发展，取得了阶段性成效。

——创新推广与合作模式。在国内首次创立了“选准一个特色产业、选配一个专家团队、对接一个政府部门、扶持一家新型农业经营主体（龙头企业）、确立一条‘绿色+’技术路线、打造一个示范样板基地、创建一个优质品牌、建立一套激励机制”的“八个一”院地科技合作新模式。创新实施了以合同约定为基础的“政府推动、专家促动、龙头拉动、典型带动、农民主动”的“五动组合拳”技术推广新方式，初步构建了精品基地带动的产业集中发展格局，与河北省

目前推动的打造特色产业集群的要求高度契合，促进了科技要素与农业产业的深度融合。

——开展“定制式”技术服务。根据当地需求，河北省农林科学院对区域农业高质量发展过程中出现的热点、难点和发展瓶颈问题，对接20余个县市区农业特色产业建立70多个示范样板，组织举办大型技术培训84场次，培训各类农业从业者7135人次。组织全院有关研究领域88名专家共同编纂了31万字的《现代农业绿色生产技术》院地科技合作培训系列教材，系统讲解主要农作物新品种特性和全程绿色生产技术的原理和应用方法，向县域农业技术推广新型经营主体技术骨干发放1000余册。提出产业发展或技术建议13份，多数建议被省主管部门和相关市、县政府采纳。其中关于发展高油酸花生、油菜、优质谷子种植和推行粮食生产全成本与种

右。在曹妃甸含盐量3.0%以上的滨海滩涂上，综合利用多种生态化技术，累计推广3000亩，绿植成活率90%，实现了滩涂变绿洲。开展中低产田开发研究，组织实施渤海粮仓科技示范工程，在技术研发、模式集成、成果转化等方面取得重大技术突破。集成了7套增粮技术模式，3年累计推广3161万亩，增粮30.16亿公斤，节本增效74亿元，节水18.6亿立方米，11家企业成果转化效益7796.6万元，6名院士评价成果居国际先进水平。

十年来，全院获得省部级以上成果奖励209项，其中主研获得国家奖励7项，主持获得省部级一等奖34项。获国家发明专利410件，制(修)订地方及行业标准457项。21个新品种和42项新技术新模式入选省部级主导/主推序列。

### 为民服务，促进成果转化——

在不同生态区建立技术示范基地，示范、培训、推广融为一体，把论文写在燕赵大地上

为了让先进技术快速应用于生产，河北省农林科学院紧紧围绕粮食安全、结构调整、限水压采等省政府重点工作，通过基地示范和巡回指导，强化科技帮扶，服务乡村振兴。

——打造高标准示范基地。围绕全省特优区布局，以自主创新科技成果示范展示与引领带动为目标，在全省不同类型农产品优势产区建设44个高标准科技示范基地、300多个示范样板，核心示范区30万亩。在宁晋、景县、永年、曹妃甸等地建立粮食示范基地；在青县、崇礼、涪源、固安、阜平等地建立蔬菜示范基地；在深州、平山、行唐、隆尧、宽城、平泉、昌黎、卢龙、滦州等地建立果树示范基地；在涉县、井陘、平山、隆化、定州等地建立药材示范基地，年均示范新品种、新技术200余项。宁晋基地小麦、玉米千亩核心区连续3年实现节水50%、节氮20%、节工20%、节地5%，小麦玉米全年平均亩产达到1528公斤；青县蔬菜精品示范基地，实现节本30%，亩增效益1000元以上；深州基地蜜桃含糖量整体提升2个百分点，“还原了深州蜜桃老味道”；涉县基地解决了柴胡育苗、连翘野生种植等技术难题，种植面积扩展到25万亩，跻身全国三大产区之一。

——深入开展巡回指导服务。积极培育科技特派员队伍，年均选派150余名科技人员深入120个贫困村开展技术指导和产业帮扶，引进示范新品种新技术140余项，年开展科技服务活动200余场次，直接受益农户1.5万人，带动3.7万贫困户直接增收，为助力贫困地区脱贫致富发挥了积极作用。及时推出“燕赵农科”网络科技服务平台，为促进成果转化提供了新的有效途径。

十年来，全院共科技助力建设全国“一村一品”示范村镇19个、省级以上特色农产品优势区75个、山区“一县一业一基地”8个，对接服务国家或省现代农业园区46个，支持建设农业科技示范园34个。建设科技引领型乡村振兴示范村6个。

回首过去，成绩斐然；翘首未来，砥砺前行。河北省农林科学院广大干部职工将牢记习近平总书记嘱托，努力肩负起河北农业科技自立自强的使命与责任，解放思想、奋发进取，为推进农业高质量发展和加快建设经济强省、美丽河北作出新的贡献！

植收入保险的建议被写入2022年省委省政府出台的《关于做好2022年全面推进乡村振兴重点工作的实施意见》。

——创建区域农产品品牌。院地合作全力助推区域农产品公用品牌或产品品牌创建，先后做亮区域公用品牌13个，培育企业优质产品品牌33个，完成产品绿色认证12个，认证地标5个，标准化技术的广泛应用，为品牌注入了新内涵，促进产品质量显著提升，市场影响力不断扩大。武安小米、深州蜜桃、曲周蔬菜(种苗)、涉县柴胡、魏县鸭梨、饶阳设施葡萄、饶阳设施蔬菜、邱县红薯(食用)、阜城高粱、武邑红梨、安平生猪(畜禽粪污资源化利用)、大名花生、馆陶黑小麦、阜城西瓜、涉县连翘等先后被河北省农业农村厅、河北省发展和改革委员会、河北省林业和草原局评选为河北省特色农产品优势区，成为当地的一张靓丽名片。

自项目实施以来，新品种、新技术在合作县市区累计推广应用达368.7万亩，新增经济效益14.25亿元，新型农业经营主体累计新增纯收益3.58亿元。

2018年以来，经省政府批准，在省财政厅的大力支持下，河北省农林科学院组织实施了现代农业科技创新专项，围绕粮油作物节本增效、经济作物高效生产、农产品加工增值与农业业态创新、农产品质量与农田生态环境安全四大领域，设置科技创新、科技服务、创新平台建设和科技人才队伍建设四大板块，组织实施重大科技攻关行动。截至2021年底，建成实验室-试验站-示范基地“三位一体”的创新平台体系，打造了近百支稳定的科技资源有效配置，创新能力得到有效提升。

### 取得若干突破性基础研究成果。在农作物基因挖掘克隆、基因编辑、育种技术和生防菌作用机制等方面取得显著进展，利用ms1不育基因创新大规模大豆轮回育种群体技术属世界首创；创制适合谷子等单子叶植物的基因编辑载体，突破基因型限制，极大促进谷子基因功能研究；构建具有自主知识产权的丙氨酸氨基转移酶基因的植物表达载体，为氮高效小麦转基因育种和小麦品质育种提供了重要的理论和材料基础。在遗传育种、植物保护等学科的基础研究上保持全省优势地位。

——育成一批有影响力的新品种。培育新品种131个，包括国审品种30个，获得植物新品种权47项。冀麦U80、冀麦765等小麦新品种在抗旱节水及优质中强筋小麦育种上居全国领先水平。育成了国审适宜机械化粒收玉米新品种衡9、国审早熟、耐密、宜机收玉米新品种九衡517，机械化粒收损失率低，优质高产耐盐水稻品种滨稻8号，列入全省主推品种。育成冀1518、冀棉646、冀863等一批适宜机采棉花系列新品种。冀花系列高油酸花生品种推动了河北高油酸花生产业快速发展。冀谷系列谷子品种河北覆盖率达53.3%，夏谷区覆盖率超80%。在酿酒高粱选育方面全国领先。“冀番系列”和“冀粉系列”番茄品种解决了棚室番茄抗病毒、耐贮藏等技术瓶颈。“光系列”葡萄新品种，市场认可度高，综合效益提升30%。

### 研发出一批重大产业技术。研发新技术136项，制(修)订技术标准和规程99项。研制重大病虫害检测预警和绿色防控等植保关键技术20余项；构建冬小麦机械化氮磷增效阻控、设施蔬菜“双减”等技术模式，为河北省农业面源污染治理提供有效支撑。创建黑龙港“油菜(绿肥)+高粱/谷子”旱作雨养生产模式，为地下水压采提供了可行技术模式。制定了小麦、谷子、水稻、花生、甘薯、韭菜、板栗等20项全程绿色生产技术规程，为相关产业健康发展提供标准规范。建设“中药材质量追溯服务平台”，实现基地和药企有效对接。

——研发出一批重大产业技术。研发新技术136项，制(修)订技术标准和规程99项。研制重大病虫害检测预警和绿色防控等植保关键技术20余项；构建冬小麦机械化氮磷增效阻控、设施蔬菜“双减”等技术模式，为河北省农业面源污染治理提供有效支撑。创建黑龙港“油菜(绿肥)+高粱/谷子”旱作雨养生产模式，为地下水压采提供了可行技术模式。制定了小麦、谷子、水稻、花生、甘薯、韭菜、板栗等20项全程绿色生产技术规程，为相关产业健康发展提供标准规范。建设“中药材质量追溯服务平台”，实现基地和药企有效对接。

——研发出一批重大产业技术。研发新技术136项，制(修)订技术标准和规程99项。研制重大病虫害检测预警和绿色防控等植保关键技术20余项；构建冬小麦机械化氮磷增效阻控、设施蔬菜“双减”等技术模式，为河北省农业面源污染治理提供有效支撑。创建黑龙港“油菜(绿肥)+高粱/谷子”旱作雨养生产模式，为地下水压采提供了可行技术模式。制定了小麦、谷子、水稻、花生、甘薯、韭菜、板栗等20项全程绿色生产技术规程，为相关产业健康发展提供标准规范。建设“中药材质量追溯服务平台”，实现基地和药企有效对接。

——研发出一批重大产业技术。研发新技术136项，制(修)订技术标准和规程99项。研制重大病虫害检测预警和绿色防控等植保关键技术20余项；构建冬小麦机械化氮磷增效阻控、设施蔬菜“双减”等技术模式，为河北省农业面源污染治理提供有效支撑。创建黑龙港“油菜(绿肥)+高粱/谷子”旱作雨养生产模式，为地下水压采提供了可行技术模式。制定了小麦、谷子、水稻、花生、甘薯、韭菜、板栗等20项全程绿色生产技术规程，为相关产业健康发展提供标准规范。建设“中药材质量追溯服务平台”，实现基地和药企有效对接。

——研发出一批重大产业技术。研发新技术136项，制(修)订技术标准和规程99项。研制重大病虫害检测预警和绿色防控等植保关键技术20余项；构建冬小麦机械化氮磷增效阻控、设施蔬菜“双减”等技术模式，为河北省农业面源污染治理提供有效支撑。创建黑龙港“油菜(绿肥)+高粱/谷子”旱作雨养生产模式，为地下水压采提供了可行技术模式。制定了小麦、谷子、水稻、花生、甘薯、韭菜、板栗等20项全程绿色生产技术规程，为相关产业健康发展提供标准规范。建设“中药材质量追溯服务平台”，实现基地和药企有效对接。

——研发出一批重大产业技术。研发新技术136项，制(修)订技术标准和规程99项。研制重大病虫害检测预警和绿色防控等植保关键技术20余项；构建冬小麦机械化氮磷增效阻控、设施蔬菜“双减”等技术模式，为河北省农业面源污染治理提供有效支撑。创建黑龙港“油菜(绿肥)+高粱/谷子”旱作雨养生产模式，为地下水压采提供了可行技术模式。制定了小麦、谷子、水稻、花生、甘薯、韭菜、板栗等20项全程绿色生产技术规程，为相关产业健康发展提供标准规范。建设“中药材质量追溯服务平台”，实现基地和药企有效对接。

——研发出一批重大产业技术。研发新技术136项，制(修)订技术标准和规程99项。研制重大病虫害检测预警和绿色防控等植保关键技术20余项；构建冬小麦机械化氮磷增效阻控、设施蔬菜“双减”等技术模式，为河北省农业面源污染治理提供有效支撑。创建黑龙港“油菜(绿肥)+高粱/谷子”旱作雨养生产模式，为地下水压采提供了可行技术模式。制定了小麦、谷子、水稻、花生、甘薯、韭菜、板栗等20项全程绿色生产技术规程，为相关产业健康发展提供标准规范。建设“中药材质量追溯服务平台”，实现基地和药企有效对接。

——研发出一批重大产业技术。研发新技术136项，制(修)订技术标准和规程99项。研制重大病虫害检测预警和绿色防控等植保关键技术20余项；构建冬小麦机械化氮磷增效阻控、设施蔬菜“双减”等技术模式，为河北省农业面源污染治理提供有效支撑。创建黑龙港“油菜(绿肥)+高粱/谷子”旱作雨养生产模式，为地下水压采提供了可行技术模式。制定了小麦、谷子、水稻、花生、甘薯、韭菜、板栗等20项全程绿色生产技术规程，为相关产业健康发展提供标准规范。建设“中药材质量追溯服务平台”，实现基地和药企有效对接。

——研发出一批重大产业技术。研发新技术136项，制(修)订技术标准和规程99项。研制重大病虫害检测预警和绿色防控等植保关键技术20余项；构建冬小麦机械化氮磷增效阻控、设施蔬菜“双减”等技术模式，为河北省农业面源污染治理提供有效支撑。创建黑龙港“油菜(绿肥)+高粱/谷子”旱作雨养生产模式，为地下水压采提供了可行技术模式。制定了小麦、谷子、水稻、花生、甘薯、韭菜、板栗等20项全程绿色生产技术规程，为相关产业健康发展提供标准规范。建设“中药材质量追溯服务平台”，实现基地和药企有效对接。

——研发出一批重大产业技术。研发新技术136项，制(修)订技术标准和规程99项。研制重大病虫害检测预警和绿色防控等植保关键技术20余项；构建冬小麦机械化氮磷增效阻控、设施蔬菜“双减”等技术模式，为河北省农业面源污染治理提供有效支撑。创建黑龙港“油菜(绿肥)+高粱/谷子”旱作雨养生产模式，为地下水压采提供了可行技术模式。制定了小麦、谷子、水稻、花生、甘薯、韭菜、板栗等20项全程绿色生产技术规程，为相关产业健康发展提供标准规范。建设“中药材质量追溯服务平台”，实现基地和药企有效对接。

——研发出一批重大产业技术。研发新技术136项，制(修)订技术标准和规程99项。研制重大病虫害检测预警和绿色防控等植保关键技术20余项；构建冬小麦机械化氮磷增效阻控、设施蔬菜“双减”等技术模式，为河北省农业面源污染治理提供有效支撑。创建黑龙港“油菜(绿肥)+高粱/谷子”旱作雨养生产模式，为地下水压采提供了可行技术模式。制定了小麦、谷子、水稻、花生、甘薯、韭菜、板栗等20项全程绿色生产技术规程，为相关产业健康发展提供标准规范。建设“中药材质量追溯服务平台”，实现基地和药企有效对接。

## 构建稳定高效的农业科技新体系 现代农业科技创新专项为河北农业高质量发展提供技术支撑

马平微生物农药创新团队获第六届“全国杰出专业技术人才先进集体”称号。