

# 河北强化科技创新 赋能农业高质量发展

农业现代化,关键是农业科技现代化。

河北坚持把强化科技创新推广作为深化农业供给侧结构性改革、推进乡村振兴、促进农业高质量发展的关键举措,立足三产融合,针对薄弱环节,积极搭建农科教协作平台,组建了23个省级现代农业产业技术体系创新团队,创建农业创新驿站224个,研发出一系列新品种、新技术、新装备、新模式,获得国家级科技奖励20项,省级奖励142项,农业科技发展取得长足进步,成为农业农村经济增长最重要的驱动力。

## 科技赋能,农业综合生产能力稳步提升

亩产863.76公斤!夏收时节,河北小麦亩产历史新高在邢台市南和区阎里村金沙河种植基地诞生。

“小麦要高产,选种是关键。”金沙河种植基地负责人李江坡说,基地建设的50亩高产攻关田,种植的是小麦节水品种“马兰1号”,相比普通小麦要浇四五水,节水小麦只浇一两水就能高产。

“马兰1号”小麦的主要育种人是河北小麦专家郭进考研究员。该品种近两年以来在全省各地安排的高产攻关田相继创下河北小麦亩产新高。

“我们的研究方向就是找到那一粒最耐渴的高产麦种,实现少浇水、多打粮的目标。”郭进考说,节水高产新品种的应用,使河北小麦在产量不断提高的情况下,用水减少了一半,“让每一滴水生产更多的粮”成为现实。

河北是水资源短缺省份,因多年超采,形成全国最大的地下水漏斗区。长期以来,河北的小麦种植较为依赖灌溉水,于是有了“头水旱、二水赶、三水四水紧相连,一直浇到麦开镰”的俗语。

小麦创新团队在郭进考首席顾问指导下,针对河北水资源匮乏现状,积极调整研究方向,引进小麦节水种质资源254份,组织开展了51个小麦节水品种的试验示范,节水小麦品种普遍少浇一水不减产,实现全省节水小麦全覆盖。以节水优先兼顾高产为目标,培育了“马兰1号”等优良节水高产小麦品系和品种10个。

一粒种子承载着粮食安全的“国之大者”。不只小麦,河北培育的高油酸花生、双高大豆、特色杂粮等大批新品种,都是农业科技成果的体现。

油料创新团队先后培育了冀花7号、冀农花6号等27个高油酸花生系列品种,并大面积推广,2021年全省高油酸花生种植面积达到180万亩,普及率近35%,种植规模全国第一,品质全国领先。

大豆创新团队在张孟臣首席顾问指导下,育成冀豆12、冀豆17、冀豆30等30多个系列品种,其中冀豆17亩产达355.1公斤,创造了我国夏大豆产区的高产纪录。

农业科技整体水平不断提升,促进农业综合生产能力稳步提升。从省农业农村厅获悉,近年来,23个省级现代农业产业技术体系创新团队共引进优异种质资源6629份,筛选培育新品种新品系693个,审定、登记新品种297个,培育出了高油酸花生、双高大豆、强筋小麦、优质蔬菜种苗、特色杂粮、马铃薯等一大批高产高效、生态节水新品种,太行鸡、深州黑猪、坝上长尾鸡等一大批本地种质资源和品种得到保护,由创新团队参与研发和推广的品种占河北主导品种的一半以上。

## 科技支撑,农业生产方式不断提档升级

8月23日,在辛集市东张口村生态黄冠梨基地,一个个梨果挂满枝头,引人垂涎。果农们穿梭其间,忙着采摘、分拣、装车。

“这里的梨树平均树龄超过60年,结出的果实飘着记忆中的梨香。”东张口村生态黄冠梨基地负责人李章建介绍,他们推行绿色生态化种植,不抹药、不套袋,增施有机肥,同时利用物联网技术,实现了生产、加工全程信息可视化追溯。

作为产梨第一大省,河北在面积、产量和出口等方面均居全国首位,但瓶颈问题是老梨区居多,种植模式落后,费工费力、机械化困难、果园生产劳动力成本高。针对这一难题,梨创新团队重点开展了矮密化、省力化、机械化、标准化“四化”栽培模式集成研究示范。

“从梨树的老龄低效方面下功夫,提升梨果品质,解决梨生产后劲不足问题。”梨创新团队首席专家、河北农业大学教授张玉星介绍,他们在东张口村实施老龄梨园改造升级工程,引进智能水肥一体化、病虫害智能监控、自主作业避障等智能化新技术,实现传统梨园向现代化梨园转型。

农业科技提升带来生产方式不断升级。据了解,“四化”栽培模式梨园较常规梨园提早2年结果,提早3至4年进入盛果期,节省成本53.2%,亩产值增加3倍多,目前已在省推广20多万亩。

良种,还需配良技。河北省“杂交谷子”专家赵治海潜心选育出稳居世界亩产第一的“张杂谷”系列品种,但要大面积推广还需配套成熟适用的先进技术。

为此,杂粮杂豆创新团队组织专家集中开展“张杂谷”全程机械化配套技术攻关,综合集成了机械精量穴播、化控除草、无人机飞防、机械收获等多项技术并在生产中推广应用,使得“张杂谷”种植实现了全程机械化。从2018年至今,“张杂谷”在全国的种植面积从183万亩稳步提升到330万亩,增长80.3%。

食用菌创新团队联合翔天菌业集团历时十年联合攻关,发明了多联罐液体菌种繁育系统、散料灭菌冷却偶联系统、自动无菌装袋装备,较现行技术模式省时95.7%、省工71.2%、节能70.6%、减药90.4%,缩短发菌期75.1%。

信息化、机械化、智能化水平不断提升,推动了农业产业面貌变革,加速河北农业生产方式从传统农业向现代农业转变。目前,23个省级现代农业产业技术体系创新团队建立综合试验站131个,建立科技试验示范基地1231个,共计示范推广新品种2388个次、新技术2155项次,力促科研成果快速、大面积“落地生根”,全省主导品种、主推技术覆盖率分别达到97%、95%。

## 科技引领,现代农业特色产业提质增效

“酸枣虽小,全身是宝!酸枣肉可以加工枣面、枣片,酿制饮料,酸枣壳是制造糠醛、活性炭的原料,酸枣仁是名贵中药材。”在第六届京津冀(内丘)中药材产业发展大会上,保利国氏生态农业开发河北有限公司总经理田红玲说,他们生产的酸枣面、酸枣汁、酸枣仁、酸枣芽茶等多个品种,已销往京、沪、深等多个城市。

眼下,中药材产业已被河北确定为乡村振兴重要产业强力推进。中药材创新团队重点打造了涉县柴胡、安国和滦平中药材、巨鹿金银花、内丘和邢台市信都区酸枣仁等中药材基地,涉县建成全国最大的人工抚育连翘基地,内丘、邢台市信都区建成全国最大的人工抚育酸枣仁生产基地。

这是科技助力特色产业提质增效的一个缩影。近年来,河北以科技为引领,不断破解农业产业效益低的难题,推进产业优质化、轻简化、绿色化。创新团队把现代农业示范基地作为农业科技成果转化的主战场,紧紧围绕15个特色产业集群,集中打造了340个特色产业鲜明、品质品牌高端、标准化规模化种植养殖的现代农业特色产业示范基地。

露地蔬菜创新团队重点支持邢台市任泽区成为全国知名的集十字花科蔬菜新品种研发、良种繁育、销售为一体的现代化生产基地。食用菌创新团队助力平泉市建成全国最大越夏香菇生产基地,阜平县食用菌从无到有成为全县支柱产业。葡萄创新团队助推饶阳县快速发展成为中国设施葡萄第一县。

围绕发展壮大县域特色产业,河北全面推行农业创新驿站建设,实现全省166个农业县(市、区)全覆盖。充分发挥创新驿站龙头企业示范引领作用,制定绿色生产标准和技术规程,进行全产业链开发,开展绿色食品、有机食品和农产品地理标志认证,加强品牌营销推介,培育了青县大司马蔬菜宴、隆化肉牛、平泉香菇等一批全国叫得响的农产品品牌。针对脱贫地区科技支撑弱难题,在脱贫地区共创建农业创新驿站128个,辐射带动近100万农户增收致富。

“创新驿站是省级创新团队在县域农业主导产业上的延伸和具体实践,我们将充分发挥创新团队专家作用,积极组织市县和专家申报创新驿站,指导创新驿站因地制宜制定产业发展规划。”省农业农村厅相关负责人表示,通过指导县域农业创新驿站建设,使其成为县域农业科技创新要素聚集地、科技成果转化示范园和特色产业发展引领区。

为推动全省现代农业发展,在省级23个产业技术体系创新团队基础上,省农业农村厅将指导各市根据本地资源禀赋和特色产业发展需求,组建13个市级产业技术体系创新团队,全面提升各市特色产业科技支撑能力。  
(郝东伟)