

给农业插上科技的翅膀

——山东省农业科学院践行“三个导向”战略思想创新发展纪实

□王亚楠 刘涛 安静

当前，中华大地正在吹响转型发展的号角，农业作为国民经济的基础，其现代化转型成为事关改革全局的重大课题。山东是农业大省，增创农业新优势、实现向农业强省的跨越，必须要有更加强有力的科技支撑。当前，重点要以解决好地怎么种为导向，加快构建新型农业经营体系；以解决好地少水缺的资源环境约束为导向，深入推进农业发展方式转变；以满足吃得好吃得安全为导向，大力发展优质安全农产品。

山东省农业科学院作为全省唯一的省级综合性、公益性农业科研机构，近一年来，紧紧围绕“三个导向”的要求，按照省委工作部署指导重大转变的部署，科学务实，创新实干，努力为我省农业发展的重大关键问题提供科技支撑，“给农业插上科技的翅膀”。

手中有粮，心里不慌

“手中有粮，心里不慌。”粮食安全是我国农业发展的首要课题，也是“三个导向”的基础要求。截至去年，我省粮食生产实现“十一连增”，这既是“政策好、路子对、人努力、天帮忙”的结果，也与农业科技强有力的支撑密不可分。累计推广超过2亿亩，连续6年保持全国小麦第一大品种的“济麦22”就是省农科院自主创新的突出成果，该院始终坚持将保障粮食安全作为科技创新的首要任务，着力强化科技支撑，为我省乃至全国粮食增长都作出了重要贡献。

加强粮食作物学科创新能力建设。按照“学科—项目—平台—团队”一体化模式，重点加强了创新团队建设，推进小麦玉米国家工程实验室、农业部重点实验室建设，总面积1993亩的济综综合试验基地已获省发改委正式批复，努力提高了支撑粮食产业发展的能力和水平。加强小麦科研创新高端人才培养，以赵振东院士为带头人，整合省农科院学科优势组建小麦研究中心，主持省科技厅实施的“小麦增产科技支撑计划”，确定了新阶段亩产850公斤的“超高产”小麦育种目标，努力为促进粮食丰产提供品种和技术支撑，省主要领导专门对此作出批示。

加大新品种培育推广力度。围绕高产稳产、抗逆广适育种目标，建立了现代农业育种技术体系。今年秋收，省农科院自主选育的花生、大豆、谷子、甘薯等一批优良品种创国家或省高产纪录。目前，6个小麦新品种和16个玉米新品种正在参加区域试验，表现优异，在未来两三年内将通过国家或省审定。占我省小麦主体地位的济麦22和鲁原502今年夏收均创出亩产超过800公斤的高产典型，为我省夏粮“十二连增”作出了贡献。山东种业集团稳步发展，为推进我省现代农作物种业发展，正与省财金投资公司等单位联合发起设立山东现代种业发展基金。

扎实服务“渤海粮仓”。省农科院作为“渤海粮仓”山东项目区技术专家组依托单位积极参与建设，助力强化我省粮食安全的新支撑。在黄河三角洲系统开展了盐碱地改良和耐盐碱作物试验示范，攻克盐碱地植棉等生产配套关键技术，在抗耐耐盐碱小麦、水稻、高粱等粮食作物品种选育与推广上成效明显。近日，省科技厅、省农科院和东营市政府三方签署协议在东营共建“黄河三角洲现代农业研究院”，加快推进“渤海粮仓”科技示范和现代农业创新，支撑黄河三角洲农业高新技术开发区建设发展。

给农业插上科技的翅膀

“给农业插上科技的翅膀”，是践行“三个导向”战略思想、实现农业现代化的基本路径。山东能够以占全国6%的耕地、1%的水资源，生产了占全国8%的粮食、13%的蔬菜和10%的肉蛋奶，其背后，是山东农业科技进步贡献率接近60%、高出全国平均水平约5个百分点。作为全省农业科技创新的龙头，为“把研究所办出特色”，省农科院今年初正式启动实施农业科技强院建设提升工程，确立了到2020年建成“优势突出、特色鲜明、国内一流”的省级农业科技强院的奋斗目标，各研究所配套编制了强所规划，着力练好内功，强化特色优势，支撑服务全省大局。

省农科院试验示范基地(济阳)鸟瞰效果图

“腾飞行动”

在前期深入调查研究和探索实践的基础上，拟面向全省组织实施“腾飞行动”，全力服务“三农”，更好地给农业插上科技的翅膀，促进农业和农村经济腾飞。目前，相关方案已通过了由省政府委托的中国工程院院士专家组的科学论证。

“腾飞行动”的主要任务是：坚持问题导向，破解制约山东

现代农业产业发展的重大科技问题，提高科技持续保障能力；对接“蓝黄”战略和“一圈一带”战略，打造核心试验示范基地和两大现代农业综合示范区，引领全省现代农业发展；构建六类新型公益服务平台，形成对全省农业生产全覆盖、零距离、立体化科技服务网络。



△省农科院领导检查指导“三夏”工作



△省农科院与省供销社签署农业科技服务战略合作协议



△“全省家庭农场科技联盟”现场观摩粮油高产技术模式

今年以来，深化科技人才培养和项目立项机制改革，自筹资金1000万元，实施了院高层次人才及创新团队引进计划，实施了院青年人才培养计划；自筹资金2000万元，自主设立了青年科研基金等项目；新上科研项目340项，科研经费1.8亿元。在国家科技成果奖励数量大幅压缩的情况下，新获得国家科技进步二等奖1

项、省科技进步一等奖3项、二等奖6项。**开展重大关键技术协同创新。**省农科院联合省内农科院所成立山东省农业科研院所科技协作网，实施了院地科技合作引导计划，标志着全省农业科研院所之间的科技合作迈出了实质性步伐。围绕我省现代农业发展面临的瓶颈问题，凝练了11个关键技术领域进行重点攻

关。与印度国际干旱旱热作物研究所联建“花生生物技术联合实验室”，深入开展花生全基因组测序等尖端科技研发。积极参与国家和省现代农业产业技术体系工作，岗位专家和试验站站长数量居全国农科院首位。自主研发的小麦“两深一浅”简化栽培技术降本增效明显。研发的花生玉米间作粮油均衡增产技术提

高地地利用率10%以上，可有效缓解粮油争地矛盾，成为我省粮油生产新的增长点。

强化生态农业技术研发。为保障吃得好吃得安全，发挥自身特色优势服务全省农业生产，目前，定位国内规模最大的天敌与授粉昆虫研发中心已完成主体工程并开始试生产，年繁育能力将达到40亿头天敌昆虫、3万群熊蜂，能满足30万亩农作物害虫防治和5万亩设施蔬菜授粉需要，下一步在政府配套政策支持下，可从源头上降低农业面源污染。依托农业部食品质量监督检验测试中心(济南)等研发和检测平台，大力加强农产品检测标准制订和技术研发，服务农产品生产和出口贸易。

助推山东特色农产品产业发展。贯彻落实省委1号文件关于“实施品牌引领战略”精神，启动了山东特色农产品产业助推行动，增创农业发展新优势。针对我省名特优稀品种单产水平不高、品质下降等问题，围绕烟台苹果、莱阳梨、肥城桃、潍县萝卜、章丘大葱等特色农产品，开展了提纯复壮、新品种选育和标准化健康种养技术研究。与东阿阿胶联手启动驴基因组测序研究，着力解决驴品种退化等问题。作为甘薯科研和加工的技术源头，与泗水利丰等企业签订合作协议共同服务我省甘薯产业发展。同时，积极培育我省新的特色农产品，选育的蓝莓、樱桃等高端果树品种占全省新增果园面积的70%以上。

小康不小康，关键看老乡

“小康不小康，关键看老乡。”“三个导向”的重要目的，是要推动农业人口的收入改善。在省委、省政府的正确领导下，我省农业产业多项指标始终位居全国前列，截至去年，农民收入实现了“十一连快”，但当前各种约束趋紧、综合成本趋高、外部挑战趋多已开始制约农民进一步增收。省农科院把科研的根深深扎在大地上，积极主动、紧密对接新型农村经营主体，扎实开展科技推广服务，加快推进农业科技成果转化、服务一线生产，赢得了基层的掌声。

主动对接新型农业经营主体。省农科院把解决“谁来种地”、“怎么种地”问题作为科技服务的方向和重点，主动对接家庭农场、专业合作社、农业企业等新型农业经营主体的科技需求，探索建立面向新型经营主体的全程化服务模式，组建了首个家庭农场科技联盟和农业灾害预警与应急专家服务团，并在德州临邑、东营垦利、菏泽东明等地建立了博士科研工作站，实现了农业科技成果的扁平化推广，为新型农业经营主体提供科技支撑。

运用信息化技术解决“最后一公里”问题。不断完善山东省农村农业信息化公共服务平台功能，组织专家指导农民科学种养，建设了7个远程视频服务站，逐步完善了“平台+专业系统+基层服务站+专家队伍+信息员队伍”的全方位农村信息服务体系，并与山东广播电视台和齐鲁网联合开通了“12396对农直播间”，实现了传统热线一对一到一对N服务的转变，可以全球同步收听、收看，截至目前，已播出节目60多期，有效解决了科技“最后一公里”问题。举办了农技推广信息员培训班，来自119个县市的农技人员参加，首次进入政府培训体系。

强化合作形成服务“三农”合力。充分发挥省农科院人才、成果、技术优势，相继与德州市、烟台市人民政府签订了战略合作框架协议，与陵县签订了“共建现代农业综合示范基地”框架协议，与武城联合开展了小麦高产攻关。与寿光市进行联合育种等攻关合作，推动我省设施蔬菜产业提质增效。积极开展对接“三个十”（十个高产创建万亩方、十个现代农业示范区、十大产业振兴规划）行动，服务地方农业产业发展。面对土地托管等新兴业务的出现和发展，与省供销社签署了农业科技服务战略合作协议，积极探索规模生产模式下的科技服务工作。扎实做好“第一书记”选派帮包工作，同时对接全省“第一书记”帮包村的科技帮包工作，当好驻村“第一书记”的科技后盾，依靠科技进步助推农民脱贫致富。

肩负新使命，开启新征程。拥有悠久历史传承和浓厚科研文化底蕴、刚刚走过111周年发展历程的省农科院将再接再厉，以“三个导向”战略思想为指导，矢志不渝“为农业插上科技的翅膀”，继续努力为促进我省现代农业发展和经济文化强省建设作出新的更大贡献！



△赵振东院士(中)和他的团队在田间



△省农科院强院建设提升工程规划论证会



△省农科院专家在对农直播间录制节目



△农业部食品质量监督检验测试中心(济南)



△山东省农业科技创新中心

