

盐碱地上的新粮仓

——山东推进“渤海粮仓”科技示范工程实现丰收增产

□ 通讯员 石婷婷

随着今夏山东省小麦收割结束,经夏收实打测产滨州、东营等地“渤海粮仓”科技示范工程试验区小麦产量较去年又有提高,12.9万亩试验区小麦平均亩产达到800斤,比去年的607斤增产32%。其中位于东营项目区的黄河口镇(东3区)试验地块亩产达1076.2斤,创试验区小麦亩产纪录,比2013年最高单产纪录898斤增产19.8%。农业大数据专家组预计,今夏“渤海粮仓”科技示范工程山东项目区小麦总产量可达1亿斤。

“渤海粮仓”科技示范工程开展两年来,作为科技主管部门的山东省科技厅做了哪些探索?

强化关键技术攻关,突破盐碱地粮食生产瓶颈

为突破共性核心技术,山东省科技厅专门成立了技术专家组,加强多专业、多技术融合,以突破土壤盐碱化和淡水资源匮乏约束为重点,坚持边研发、边试验、边推广,根据不同区域、地块的土壤特点,集成土壤改良、肥料、种子等关键技术,研究出滨海盐碱地粮食产能提升整体技术方案和多套技术模式并进行试验示范。集中攻克盐碱地土壤改良关键技术,成功运用生物菌肥、暗管排碱等技术将中度盐碱地从含盐量0.3%以上降低到0.2%—0.3%之间(不同地块情况

有别),在此土壤条件下实现了小麦等作物的大面积种植。

这一成果得益于山东省已实施18年的良种工程,青岛农业大学青麦6号、省农科院济麦22、山东大学山融3号及良种业良星99为代表的系列耐盐小麦品种,为山东试验区小麦丰收发挥了重要作用。今年实打测产中,在同属棉改良后第二年种植、含盐量基本相同的两个地块上,青麦6号亩产比中科院小偃系列明星品种小偃81还高出74.42斤,表现了良好的耐盐高产性能。在整个山东试验区,山东农大、青岛农大、省农科院等我省农业高校、院所培育的小麦品种种植面积达到10.3万亩,占全部小麦种植面积的79.8%,为“渤海粮仓”科技示范工程顺利实施提供了基本保障。

搭建数据监测平台,指导农业生产和科研

为对农业生产过程进行精准化监测、智能化决策、科学化指导、规范化调控,山东省科技厅依托山东农业大学等单位组建了全国第一个农业大数据产业技术创新平台,基于物联网、大数据等技术框架,利用山东农业大学自主研发的水盐监测等设备,建立数据采集、挖掘分析、监测预警和决策服务为一体的“渤海粮仓”科技示范工程大数据平台,

形成省、市、县、用户四级实时互动。根据不同土壤墒情精细划块,通过对土壤、苗情、地下水、气象等20多种粮食生产关键因素数据的动态监测、即时分析,得出最优生产条件组合,在此基础上进行精细调控和管理,改进了粗放式农业经营方式,形成了智慧农业、精准农业发展模式,提升了科技示范工程实施效果。一期在三市核心示范区布设监测点76个,已完成509个土壤样品化验分析,取得化验数据3563个、土壤野外诊断数据7514个、小麦苗情数据1710个、三类气象数据8674条。今年春天小麦返青期间,大数据平台通过数据采集、分析和模拟预测,结合实地调查,发现二类苗占到20%,有关专家及时提出科学运筹肥水、控盐保墒、病虫害预防等20条田间管理意见,指导各市采取措施有效改善了土壤肥水条件,大大降低了二类苗所占比重,试验区小麦长势很快好转。

加强技术示范应用,探索现代农业发展模式

结合“省特派员农村科技创业行动计划”实施,为“渤海粮仓”科技工程选派科技特派员500余人,先后举办专题培训班50余期,培训种植人员3000人次,提供“进田到户”的技术指导服务。为适应大规模科学试验和农村新型经营主体发展的需要,探索了园区引领、

企业带动、协会推广三种模式,即:充分发挥农业科技园区的土地、政策优势,集中建设核心区,形成示范效应;发挥企业的资本、管理优势,建设标准化区,提高项目区的科学化、规范化、标准化水平;发挥农业协会、合作社、家庭农场的优势,带动种粮大户、普通农户参与,逐步建设辐射区。三种模式加快了土地流转步伐,提高了项目区经营的规模化、组织化程度,实现了增产与增效同步。

结合“渤海粮仓”科技示范工程实施,通过省级科技计划扶持,培育了以良种种业公司为代表的一批种业企业和ETS生物菌肥生产企业;大力发展与试验区建设相配套的良种繁育、秸秆打捆机械、农产品加工等科技型中小企业,引导金融资本运作、信息化服务、现代物流等方面机构和企业的积极参与,构建、积累了现代农业发展的有益经验。

实施“渤海粮仓”科技示范工程任重道远。试验区建设当前面临的问题主要是如何进一步降低成本,提高效益。据测算,目前每亩小麦投入加承包费在1100—1200元之间,按平均亩产800斤小麦计算,产值约900元左右,加上秋季玉米收入和国家补贴每亩平均效益在450—500元之间,农民收入相对不高,降低改造成本是下一阶段的关键。从实打测

产看,盐碱地改良后第二年耕作增产就达到32%,随着土壤改良熟化必将引起进一步的产量提升和成本降低,这极大地增强了我们深度挖潜、打造盐碱地“吨粮田”样板的信心。

下一步,山东省科技厅将围绕改良盐碱目标加快技术和模式创新,向高效农业、现代农业进军。结合土地改良、生物菌肥助力、农业良种技术运用,选择不同盐碱条件试验区,通过对投入、产出进行精准化测量、分析,摸索出效益最佳的肥料、种子、农艺等技术条件组合,进一步促进粮食增产、农民增收;组织科研力量配合中科院,围绕土地提升、中度盐碱地改造、重度盐碱地快速脱盐以及水肥、种子、农机、工艺配套技术进行系统总结,提炼关键技术,形成“渤海粮仓”科技示范工程技术、理论体系,为滨海盐碱地改良增产提供指导;会同省发改、财政、农业、水利等有关部门,积极筹建黄河三角洲国家农业高新技术开发区,尽快建成继杨凌之后的第二个国家农高区;坚持以“高效、生态、规模、创新”为主题,推进现代农业技术创新、推广体系建设,探索黄河三角洲高效生态农业发展模式;围绕土地金融进行创新试验,撬动社会资本聚集,推动黄河三角洲未利用土地的开发、整理、利用,为“渤海粮仓”科技示范工程建设注入新的活力。

山东省重大专项突出四大改革

科技日报讯(通讯员元亮)6月20日,山东省自主创新及成果转化专项招标项目开标仪式在济南举行。此次公开招标的项目涉及新材料、生物技术与医药、电子信息、高端装备制造、节能环保、海洋新兴、现代农业和传统产业转型升级8大重点方向29个领域的44个项目方向,占到全部重点支持方向的74.4%。

值得注意的是,今年省自主创新及成果转化专项申报、评审工作有四个方面突出的变化:

一是突出市场主导地位。注重发挥政府科技投入的引导激励作用和市场配置资源的决定作用,对项目和资金管理实施全过程、系统化的配套改革,以改革释放创新活力。对于重大共性关键技术和公益性研究等公共科技活动,面向社会公开招标。对政府引导企业开展的市场导向类科研项目,鼓励由企业提出需求、先行投入和组织研发,政府采用贷款贴息、后补助等间接投入等方式给予支持。

二是推进协同创新。加强了专项与人才计划的衔接配合,推进了产业协同创新,鼓励龙头企业、高等院校、科研单位、小微企业等加强国内外科技合作,实现项目、平台、人才一体化发展。

三是加强信息公开。将招标公告和专项支持重点在媒体上进行了公开发布;在评审过程中,聘请社会监督员对专项进行全过程监督,评审意见、拟立项项目及支持资金额度都在媒体上公示,接受社会监督。

四是改革项目支持方式。按照项目的不同特点,运用无偿资助、贷款贴息、先导资金+贷款贴息、后补助等多种手段对项目进行支持,充分发挥财政资金的引导作用,撬动各类资本加大对自主创新的投入,在绩效考核的基础上对项目实行持续支持,确保发挥财政资金的最大效益。

科技日报讯(通讯员李婷)6月底,在济南市科技局的撮合下,齐鲁工业大学学者与几十家家企业面对面坐到了一起,这是“青年学者服务济南企业创新行动”启动现场。42家企业和齐鲁工业大学的青年学者签订了合作协议。这是济南市科技局推动驻济高校、科研院所融入济南市科技创新链条的最新动作。

目前,济南市企业的自主创新特别是核心技术研发实力不强,对经济增长的贡献度

不高的情况还比较突出,如何集成各种创新资源,努力为企业的创新成长创造条件、搭建平台,这正是科技部门思考的问题。一方面,开展研发的企业数量仅占全部规模以上工业企业的20%左右,高层次创新创业人



近日正在卡塔尔首都多哈召开的第38届世界遗产大会审议通过中国提交的“大运河”申遗申请。至此,“大运河”作为文化遗产正式列入世界遗产名录。图为在京东大运河山东枣庄台儿庄段,一艘画舫船行在河面上。

新华社发

济南青年学者牵手企业搞创新

才相对缺乏,领军人才、尖子人才和创新创业人才远远不能满足发展需求;另一方面,大量青年学者胸怀抱负,急需走出“围城”,加快科技成果转化和产业化。

齐鲁工业大学涵盖工学、理学、经济学、管理学等各大学科门类,拥有包括众多青年学者在内的优秀专业技术人才,同时学校还有国家级、省部级重点学科、重点实验室、协同创新中心、技术研发中心等30多个高水平学科和研发平台。将青年学者推向企业,既

能激活他们的学识,也能帮助企业创新发展,这是双赢之举。

济南市科技部门负责人在现场表示,希望青年学者要珍惜机会,挤出时间,扑下身子、干出样子,真正投身于企业生产经营、管理销售各个环节,能更好地了解企业,了解企业的真实技术水平和技术需求,积极组织开展科研开发活动,提供全面咨询诊断服务,在努力发挥聪明才智,增长学识才干,提升综合素质和研发平台。将青年学者推向企业,既

能激活他们的学识,也能帮助企业创新发展,这是双赢之举。

济南市科技部门负责人在现场表示,希望青年学者要珍惜机会,挤出时间,扑下身子、干出样子,真正投身于企业生产经营、管理销售各个环节,能更好地了解企业,了解企业的真实技术水平和技术需求,积极组织开展科研开发活动,提供全面咨询诊断服务,在努力发挥聪明才智,增长学识才干,提升综合素质和研发平台。将青年学者推向企业,既

“一把手”如何抓“第一资源”?

□ 通讯员 孙焕金 沈振江

拥有国家“千人计划”专家20名、省“泰山学者”30名、市“双创人才”45名,博士537人、硕士3722人,来区创新创业各类人才达1.8万人,高端人才数量均居全省高新区首位,获批建设首批国家创新创业人才培养示范基地,连续三年被评为全省“人才工作先进单位”。近年来,潍坊高新区集聚人才的磁场效应和“智”汇高地效应日益显现,为打造全市“科技创新高地、科学发展引擎”,提供了强有力的人才保障和智力支撑。

“一把手”抓“第一资源”

“打造全市科技创新高地,人才是第一资源、第一要素、第一驱动力。”说起人才,潍坊市委副书记、高新区党委书记王献玲的话坚定有力。他说,高新区实施人才强区战略,必须大胆破除一切不利于人才创新创业的观念、政策和机制,把人才打造成高新区最优质的环境、最好的品牌、最强的支撑,让高新区真正成为创业者的家园、创新者的乐土。

如何让人才把高新当故乡、视为乐土,潍坊高新区的举措非常给力。

坚持“一把手”抓人才工作。翻开潍坊高新区的党政会议纪要,我们看到,今年以来,书记办公会、党政联席会多次召开人才引进规划、人才项目专题调度推进、人才问题包靠督办等专题会议。在该区的大事记中,我们同样看到每有高端人才和科研院所的创业团队来区考察洽谈合作事宜,都有王献玲书记和宋赤锋主任即时约见会谈的记录。

坚持人才为重、人才优先的用人导向。为落实好这一导向,该区建立了领导联系包靠人才制度,区领导班子成员每人联系一个重点产业或人才集中单位,定期走访听取意见建议,帮助解决困难。对来区创新创业的全国“千人计划”、省“泰山学者海外特聘专家”给予100万元资金扶持;区财政每年安排200万元专项资金,落实博士补贴、教育培训等待遇。同时,把人才工作成效列入各单位绩效考核,考核结果与干部使用和评先评优挂钩。

“我们8AT项目研发团队现在达到200多人,拥有四个省级研发机构,并在德国、英国、北航设立分中心,形成了‘三国四地’的研发机构布局。”盛瑞传动股份有限公司董事长刘祥伍说,没有组织部门的帮助和支持,我们的研发团队很难凝聚这么多人才。作为8AT研发团队的包靠联系单位,组织部领导多次到企业调研人才工作,为8AT项目研发团队成功申报1名省“泰山学者”、2名市“双创人才”。

目前,潍坊高新区有中科院、清华大学、北京大学等100余家科研院所与区内112家企业开展深度合作,与14家海外人才工作站建立了联系。

一流舞台助各尽其才

“心有多大,舞台就有多大。”这是央视的一则公益广告。但在潍坊高新区你会感到这是现实。在这里,有多大,舞台就有多大。让“千里马”有驰骋的天地,正是潍坊高新区“筑巢引凤”,成为吸引高端人才“磁力场”的

魅力所在。

围绕人才需求搭建创新创业舞台。潍坊高新区搭建的舞台可谓之大、之多:建有4个国家级孵化器、3个省级孵化器和2个高端产业加速器,总面积达到150多万平方米。建成光电测试、生物医药、IBM智慧软件等8个公共技术平台,在3D打印、动力机械、半导体发光等行业组建了15个技术创新战略联盟,建设博士后科研工作站6家,成立了167个市级以上企业研发中心,正在建设国内首家3D打印技术产业创新中心,为各类人创业提供了“海阔凭鱼跃”的广阔天地。

“中国的光刻胶市场,大约92%的产品来自国外,国内生产的不足8%,我所着力的就是8%之外的光刻胶生产份额。”在潍坊高新区生物医药科技园,海归博士孙逸说。

孙逸说公司所在的高医药科技园,拥有100多个(套)国际先进生物医学实验仪器及省内唯一的公益性中试平台,能全面满足新药研制的提取、合成、分析测试、中试或试生产,入园企业可免费使用。这如同为高端人才入园企业研究提前建好了“家”,使他们“拎包入住”即可。

“这是扫描电镜,1台价值100多万元,是园区购买免费提供给我们使用的。”指着中试平台的一台设备孙逸说,这台扫描电镜基本是我们专用的,如果在研发初期,让我拿出100万元去买,根本办不到。没有这些实验仪器和测试设备,我这个博士就好比战士没武器,根本无法打破国外对高端光刻胶的垄

断,也就没有光刻胶产品的上市,现在我们的产品已销往上海、苏州、深圳等30多个城市,目前正在开拓海外市场。

在潍坊高新区,与生物园一样具备“研发—孵化—转化—加速—产业化”的创新创业园区,还有光电园和软件信息产业园。

不光提供“海阔凭鱼跃”国内舞台,在潍坊高新区创业更有“天高任鸟飞”国际舞台。

今年3月31日,潍坊高新区创源孵化器在美国硅谷揭牌运营。这是该区与清华科技园共同合作嵌入到全球创新高地的“桥头堡”和“探测器”。通过这个“桥头堡”和“探测器”,一方面把全世界最先进的技术、创新成果和科技企业吸引到潍坊来,另一方面把区内企业的创新成果和产品推介到世界面前,让园区的各类人才和企业插上与世界最前沿科技同步“飞翔”的翅膀。

一流服务让人才舒心

如果说构建一流的创新创业舞台,是为了“筑巢引凤”。同样,潍坊高新区通过为人才提供一流的服务“引凤筑巢”,让人才安心创业。

在该区人才干部教育科我们看到,这里有一个企业家与高端人才信息库,设有人才工作台账。科室负责人说,建立高端人才信息库和工作台账,就是为了随时掌握人才动态,了解人才需求,以便及时提供好各项服务。

为了给高端人才创新创业提供全方位的

优质服务,潍坊高新区专门选派有经验干部或企业家担任创业助理,对来区高端人才实行“一对一”帮扶,全力助推人才创新创业。

6月24日是清华科技园启迪创业孵化器有限公司在潍坊开展“启迪之星2014创业潍坊站”选拔创业选手面试的时间。面试之前,选手报名、资料填报、项目申报、场地布置等前期工作,清华科技园没有一个人过来,所有工作都是由他们的创业助理——潍坊高新区生物园综合部部长李西才来完成的。李西才说,清华科技园在潍坊开展启迪创业之星选拔活动,就是为该区乃至全市的创业者人才提供更大更好的发展空间和舞台,我们必须全力为清华科技园搞好保障服务,让他们有更多的时间来为我区发展选拔好人才和好项目。

创业服务让人才无忧,生活服务更让人才放心。

为了让人才安心创业,潍坊高新区定期召开座谈会、恳谈会、联谊会,广泛倾听意见和建议,从生活保障、劳动保险、配偶安置、子女入学、职称评审、医疗服务、社会保险等方面提供全方位、保姆式服务。为高层次人才办理的医疗证,可享受甲级医疗保健待遇,医疗费最高报销额达30万元,每年免费为高层次人才进行健康体检。建有博士俱乐部、专家公寓、学术交流中心,为来区高层次人才提供住房和休闲娱乐、学术交流等服务。兴办多语种、国际化学灶、妥善解决子女入托入学等问题。让人才创业全程无忧、安心、放心、舒心。

■动态播报

济宁文献服务的三大改变

科技日报讯(通讯员官宇)今年以来,济宁市科技情报研究所通过走访调研和意见征集,针对以往科技文献服务过程中反映出的问题,在三个方面创新科技文献服务方式:

一是科技文献服务由重“量”转重“质”。济宁市科技文献服务平台开通几年来,经过“科技文献资源进校园”“科技文献资源进县区”等活动,以及聘请国家、省有关专家来济宁现场授课,济宁市科技文献服务平台用户数量快速增长,2013年底,已发展集团用户450多家,个人用户2000多个。但在调研过程中发现,科技文献服务平台的使用率比较低,发挥的作用不够明显,对此,情报所科技文献中心对使用率不高的老用户进行电话回访、上门服务,对新发展的用户及时跟踪,确保开通一家,受益一家。

二是科技文献服务方式由“面”到“点”。济宁市科技文献服务平台推广初期,为了扩大平台的影响力,科技文献服务方式更多的是注重从覆盖面上的铺开。今年以来,为了更好的发挥科技文献资源在科技创新中的作用,情报所结合群众路线教育实践活动,转变服务方式,开展了“科技文献信息服务园区行”系列活动,服务人员深入全市各个园区,和企业科研人员面对面交流,一对一上门服务。

三是科技文献服务由“专”到“精”。济宁市科技文献服务平台运行几年来,情报所积极组织文献服务人员参加相关培训,赴先进地区学习交流,强化服务理念,创新服务思路,提升服务水平,在为广大用户提供专业化服务的基礎上,结合用户需求,做到了文献服务的精细化。

中国重汽财务公司获创新成果奖

科技日报讯(王建梁)由山东省经信委、山东省国资委与山东省企业联合会共同主办的第二十七届山东省企业管理现代化创新成果评审结果近日揭晓,中国重汽财务公司申报的《汽车金融融资租赁业务》荣获创新成果二等奖。据统计,此次审定的383项创新成果中仅有中国重汽财务公司在内的4家金融机构获奖。

中国重汽财务公司坚持为集团公司提供优质金融服务为使命,自成立汽车金融服务中心以来,紧贴集团公司车辆销售和终端购车市场需求,创新推出了多种汽车金融产品。其中,2011年在充分市场调研的基础上,及时推出了“汽车金融融资租赁业务”,针对有用车需求的用户提供融资租赁服务,根据承租人资信状况,灵活设计起步租金、租期和还租方式,大幅简化租赁审批、放款流程,业务一经推出,受到了集团公司销售部门和终端市场的高度认可,推出至今,累计促销车辆数已超过全部金融促销车辆总数的50%。

郭经顺获评山东有突出贡献青年专家

科技日报讯(王建梁)近日,中国重汽集团技术发展中心副主任,高级工程师郭经顺被山东省人民政府授予2013年度山东省有突出贡献的中青年专家荣誉称号。

郭经顺2009年调入中国重汽技术发展中心,基于多年来致力于车辆工程的研究与开发工作的积累,郭经顺先后主持研发了矿用、全轮驱动车、2012年新增的特种消防车、MAN技术客车等多个项目,推出了HO-WO10×6、低速牵引车、HOWO矿山霸王、矿山勇士等经典车型,为中国重汽区域战略推进赢得了市场。

户外视频打假进社区

科技日报讯(李珊)为加大打击假冒伪劣消防产品的宣传力度,不断提高居民的消防产品质量安全意识,河口消防宣传人员走进多家拥有户外视频、LED电子显示屏等现代传媒手段的社会单位开展消防打假宣传活动。

连日来,“严禁生产、销售或者使用不合格消防产品,违者从重处罚”的宣传标语已经亮相街头,热播的消防产品打假广告构成了一道亮丽的风景,吸引了来往过路群众的驻足观看。此次宣传活动中,消防宣传人员走进多家拥有户外视频、LED电子显示屏等现代传媒手段的社会单位开展消防打假宣传活动。

蓬莱边防“普法进企”带题调研

科技日报讯(宋华龙)近日,山东蓬莱边防检查站上门为驻地烟台港集团蓬莱港有限公司等口岸30余家涉外企业600余名涉外作业人员开展了法律知识培训。为确保培训取得实效在(套)国际先进生物医学实验仪器及省内唯一的公益性中试平台,能全面满足新药研制的提取、合成、分析测试、中试或试生产,入园企业可免费使用。这如同为高端人才入园企业研究提前建好了“家”,使他们“拎包入住”即可。