

科创“加持” 风景无限

——天津农业对接新质生产力掠影

聚焦新质生产力

■本报记者 张立平

一趟“新”的旅程,从古老的农业开始。

生机勃发的夏日,市农科院现代农业创新基地,阳光明媚的棚室里,绿油油的黄瓜苗茁壮成长。

在眼前这100多种高低错落的小苗里,藏着杜胜利正在寻找的基因密码。作为天津市蔬菜产业技术创新团队首席专家、市农科院黄瓜研究所研究员,他正带领南开大学3名博士生对黄瓜关键基因进行筛选。

习近平总书记视察天津时提出,天津要在发展新质生产力上勇争先、善作为。对于天津这座超大城市来说,发展新质生产力的诸多核心要素,如创新能力、人才、资本、信息、市场等一应俱全。

传统农业对接新质生产力,会产生怎样的火花?

“很快就能看出一些结果了!我们找了好久的黄瓜耐低氮基因,现在有眉目了!”杜胜利说,这将是天津黄瓜育种在国内的又一项重要突破,找到了耐低氮基因,就可以在育种层面培育出施肥少、对环境友好,同时产量又高的优质黄瓜新品种。

天津农业,正在新质生产力的赋能下,描绘出美好的“丰景”。

农业芯片 争锋“育种4.0时代”

杜胜利搞了近40年黄瓜育种,从最传统的育种技术开始,发展到今天,他带领的团队已经迈进了以基因编辑、生物技术、信息技术为基础的“育种4.0时代”。

曹明是团队里的一名副研究员,近几年,他主要围绕黄瓜种子采前萌发这一难题进行攻关。眼下,他在实验室里忙得不可开交,操作台上,黄瓜的基因被提取出来了,几台电泳仪同时开动,接下来他要对导致种子采前萌发的相关基因进行进一步精准定位。

“核心技术要不来、等不来、更讨不来,只有依靠自主创新,一点点攻下来。”杜胜利说,他们已经攻破了黄瓜单倍体



天津万国农业机器人有限公司研制的多功能机器人在修剪草坪。
照片由受访者提供



市农科院科技人员正在进行农作物基因分型检测和分子标记辅助选择。
本报记者 钱进 摄

育种技术,填补了我国在该领域的空白,黄瓜研究所也成为国际上少数拥有该技术的机构之一。

种子是农业的“芯片”。近年来,市农业农村委积极组织实施农业关键核心技术攻关,在黄瓜、花椰菜等领域开展育种技术体系创新和种质创新。一些优质的蔬菜品种,必须突破关键技术,才能打赢这场翻身仗,“卡脖子”才不会“卡”到老百姓的饭碗里。

周末,市农科院原副院长孙德岭照例一大早“下地”。顶着明晃晃的太阳,在地里查看花椰菜长势。为了让花椰菜拥有世界一流的“中国芯”,他和他的团队与花椰菜种子“死磕”了近40年。

几十年前,在花椰菜领域,是洋种子的天下,1克种子成本0.5元,农民要花5元钱才能买到。现在,我们花椰菜自主品种的播种面积已经占到了全国90%,我们建在云南元谋的基地成为全国最大的花椰菜育种基地。”孙德岭说,他的团队已在世界上首次完成了花椰菜全基因组测序,在国内外首次研发出“花椰菜育种专家系统”,创建的花椰菜小孢子培养技术体系,使花椰菜育种周期从传统的8—10年缩短到了4—5

年。日前,基于971份大规模基因组数据,他们又从群体遗传学角度破解了花椰菜的分步驯化历程与花球形成分子机制,同时克隆了一批与花椰菜品质、产量、抗病抗虫等重要农艺性状相关的关键调控基因,相关科研成果于5月7日发表于世界顶级期刊《自然·遗传学》杂志。

这是一场没有硝烟的战斗,背后更是科技核心竞争力的较量。

走进设立于天津农学院的主要农作物智能育种重点实验室,三代基因测序仪、全自动化学发光图像分析系统、荧光定量PCR仪等高科技仪器一应俱全。该实验室主要围绕农业关键技术进行攻关,有序推进生物育种产业化应用。

“在基因编辑领域,我们利用自主知识产权的新型基因编辑工具成功创制了一批具有重要应用价值的育种材料,在玉米、水稻、小麦等农作物株型建成、开花调控、花序建成以及配子发育相关的研究中,发掘了可能参与这些过程的调控基因一百余个。”实验室负责人刘静妍介绍,近年来,实验室参与开发了具有自主知识产权的新型基因编辑器,在一定程度上打破了基因编辑底盘核酸酶国际专利权的垄断。

(下转第4版)

抓住“质”和“智”这个关键

津声

津门凭阑

改造与重塑。曾经有人这样设想未来的工厂:软件更加智能、机器人更加灵巧、生产线更加“聪明”、网络服务更加便捷。这样的趋势,正在越来越多的制造业工厂中展现出来。机器人、新材料、数字工厂、绿色工厂……看一看近年来产业的变化,我们更深刻地感受到,从制造到创造、从速度到质量、从产品到品牌的转变,是对质量和效益的不懈追求,也是高端化、智能化、绿色化的有机结合。

“新质”的塑造,靠技术的创新,也靠“链”的协同发展。匹配新质生产力“高科技、高效能、高质量”的特征,推动制造业高质量发展是重中之重。这几个“高”字,指向先进制造水平的提高、创新技术的应用,也意味着产业链的健全、产业体系的现代化。产业链是天津推进制造业高质量发展的重要抓手。既抓“大”,抓住“链主”企业这个“头雁”,带动创新的翅膀,带动“雁阵”齐飞;也不放“小”,鼓励中小企业聚力创新、精耕细作,围绕发展新质生产力布局产业链,让企业从“单打独斗”变为“相互借力”。正是基于这样的集聚效应,产业链、产业体系吸引越来越多的“新面孔”,集聚越来越大的新力量。

创新不辍 奋斗当燃 ——记天津镭明激光科技有限公司总经理兼技术总监关凯

海河英才谱

■本报记者 王音

今年5月,会聚全球顶尖专家学者及行业领军人物的3D打印、增材制造展览会——2024TCT亚洲展在上海举行。天津镭明激光科技有限公司(以下简称镭明激光)推出的“飞行金属3D打印技术”成为展会上的焦点。这项攻克了大尺寸零部件成形效率、成形质量等痛点的创新技术,展现出在航空航天、能源动力等高端制造领域的巨大潜力。

“这些年,我们一直在超越自己!最初的设备打印尺寸只有150毫米,接着我们又做了400毫米、600毫米、800毫米等设备。这次发布的新设备,打印幅面达到了1.5米×1.5米×1.5米,可同时布置20个激光器,打印尺寸更大、效率更高。”多年研发成果一亮相就成为业界“爆款”,镭明激



工作中的关凯。
照片由受访者提供

光总经理兼技术总监关凯自信满满。

关凯,华中科技大学光学工程博士,从事增材制造技术和激光加工技术研究超过15年。任职镭明激光期间,他主持开发了20余款金属增材制造设备。从在大学实验室潜心搞科研,到扎根企业一线专注技术革新,关凯带领团队在一次次超越自我中实现人生价值,也为推动行业发展贡献力量。

(下转第2版)

习近平向墨西哥当选总统辛鲍姆致贺电

新华社北京6月4日电 6月4日,国家主席习近平向克劳迪娅·辛鲍姆·帕尔多致贺电,祝贺她当选墨西哥合众国总统。

习近平指出,墨西哥是拉美地区大国和重要新兴市场

国家,中墨是全面战略伙伴。当前中墨关系保持良好发展,战略性、互补性、互利性不断显现,正处于承前启后、继往开来的重要时期。我高度重视发展中墨关系,愿同辛鲍姆当选总统加强战略沟通,引领两国关系不断迈上新台阶,更好造福两国人民。

习近平向冰岛当选总统托马斯多蒂尔致贺电

新华社北京6月4日电 6月4日,国家主席习近平致电哈德拉·托马斯多蒂尔,祝贺她当选冰岛总统。

习近平指出,近年来,中冰关系保持良好发展势头。双方经

贸投资、地热环保、文化旅游等领域合作稳步推进,不断取得新成果。我高度重视中冰关系发展,愿同托马斯多蒂尔当选总统一道努力,深化两国政治互信,拓展互利合作,推动中冰关系迈上新台阶。

深学深用 善作善成

把习近平总书记殷殷嘱托全面落实到津沽大地上

■本报记者 杜洋洋
通讯员 宋琨 陈泽宇

一片盐碱地的演变,可以呈现出怎样的形态?近日,记者深入探访静海区正全力推进建设的团泊健康城。

当夏日的晨光洒向洼淀与青绿交织、团泊湖水更显清澈湛蓝。湖畔,北京协和医学院天津医院一期——中国医学科学院血液病医院团泊院区正式开诊运营。不远处,天津医科大学新校区主体全部封顶,建筑外檐正在施工,建设如火如荼;一路之隔,天津中医药大学落户于此已有6年之久。天津体育学院、天津体育基地、天津中医药大学科技园、协和创园等众多“大健康”产业相关项目如雨后春笋般破土而出,在此汇聚成群。

昔日盐碱地,何以蝶变今日健康城?

静海区委书记刘春雷表示,静海区深入贯彻落实习近平总书记视察天津重要讲话精神,践行“四个善作善成”重要要求,扎实落实高质量发展“十项行动”,全力打好生态资源、医药研发、健康产业“三张牌”。以天津健康产业国际合作示范区为核心,在团泊湖畔,高标准建设团泊健康城,将大健康根脉深深植入这片土地,使“生命之树”蓬勃生长,枝繁叶茂。

打好“生态资源牌”
塑造特色文化品牌

水波荡漾,浮光跃金,一碧万顷,百鸟翔集。面积达51平方公里的团泊湖湿地,素有“华北明珠”的美誉,被列入“中国湿地自然保护区名录”,被定为天津湿地、鸟类自然保护区。

“近年来,团泊湖湿地鸟类自然保护区积极开展了一系列富有成效的生态修复工作,鸟的种类由2015年的113种增加到2023年的200多种,每年栖息在团泊湖湿地鸟类自然保护区内鸟类约有20万只。”团泊鸟类自然保护区管委会副主任李艳寰在保护区工作多年,是这里生态持续向好的参与者和见证者。他向记者透露,目前团泊湖湿地的绿化面积已达3万亩,林木覆盖率达到2000年的不足10%提升至现在的16%。

与生态环境同步发展的,是以“大健康”产业为核心的产业集群化园区建设。



蓝绿交织的团泊健康城。
照片由静海区委宣传部提供

天津口岸迎今年来最大锰矿船 装载量达20.3万吨

本报讯(记者 马晓冬)日前,装载着20.3万吨进口锰矿的海岬型干散货船“征服者”号靠泊天津港北疆港区26号泊位,在天津海关所属天津南疆海关的监管下,该批锰矿被卸货转运,实现了从“海岸线”到“生产线”的无缝衔接。这也是天津口岸今年迎来的载货量最大的锰矿船。

据了解,“征服者”号总长299.95米,宽50米,设计载货量20.8万吨,此次的装载量已接近船舶的最大载货量。

随着矿产品市场需求的持续增长和口岸航运服务功能的日趋完善,近年来,天津港接卸的大型散货船数量不断增加,这也对装卸速度提出了更高要求。“散货船吨位越大,单位运输成本就越低,所以大型散货船是很多国内进口商的首选。”天津港第四港埠有限公司调度室主任张伟说,“海关部门靠前监管、主动服务,为大型散货船开辟了‘绿色通道’,定制便利化检验监管措施,现在货物可以‘即靠即检’。”

“我们将‘智慧水尺计重平台’应用在矿产品重量鉴定工作中,单船重量鉴定时间比之前缩短了约30%。”天津南疆海关关员汪琳介绍。据统计,今年1—5月,天津南疆海关对3400余万吨的进口矿产品实施了重量鉴定,同比增长7.6%,监管载货量20万吨以上的散货船26艘次。

导读

从增量到提质 筑牢北疆“绿色长城”

我市超额完成“三北”工程年度造林任务

启动5万亩退化林修复工程

2版