

北京打造“种业之都”

本报记者 颜世龙 北京报道

“我主持选育的玉米新品种目前已经审定了2个，报审了2个，还有10多个组合在国家联合体参试中。”因新冠肺

炎疫情原因，翟伟不得不取消与《中国经营报》记者的这次当面采访，但在电话那头，依旧能感受到他作为一名育种家的骄傲。 “85后”的翟伟给记者发来一

张日常工作照，照片中的他皮肤黝黑，一顶草帽，一件雨衣，一双沾满泥的水靴，就这样站在一人多高的玉米地里考察品种。从中国农业科学院研究生院毕业后，翟伟便加入了北京丰度高科种业

有限公司从事育种工作，作为公司联合研发负责人，他常说的话是“选育优良的品种，为老百姓增产增收”。 如翟伟一样，在首都北京，有一大批育种家正在为民族种业选

育良种，为的是端稳中国饭碗。正是基于此，让全国每十粒种，就有一粒出自北京。 记者了解到，近年来，北京市依托首都优势、种业科研资源和人才资源，已基本形成农作

物、畜禽、水产、林果四大种业体系，生物育种技术全国领先，育种发明专利授权数量、植物新品种授权数量和通过国审品种数量均居全国首位。“种业之都”呼之欲出。

从0到1,再到100

如果说育种家将一粒好种子实现了从0到1的突破,那育种企业将科技成果转化则是要完成剩下的99。

“我们和其他行业做研发类似,都要先了解市场需求,比如要产量高、更广适、抗病、耐旱、耐高温,还要了解当地的种植习惯和气候地理条件等。玉米种子是一个生命体,每个区域要求的品种都不同,要因地制宜,选育适合区域的品种。”翟伟说,接下来还要根据市场需求,设立育种目标、组建基础材料、选育自交系、组配组合等工作。“仅在选育阶段,要想达到纯合的自交系就需要4~5年,然后再通过组合鉴定品比筛选,到品种审定,整个过程平均要7~8年时间,而且这还是在很顺利的情况下。”

翟伟说,传统育种自交系选育需要6~8个世代,4~5年的时间才能达到纯合,公司使用单倍育种技术,仅需要1年时间就拿到了纯合自交系。同时结合分子标记辅助选择、全基因组选择育种等技术,大大提高了育种效率。

如果说育种家将一粒好种子实现了从0到1的突破,那育种企业将科技成果转化则是要完成剩下的99,京研益农(北京)种业科技有限公司(以下简称“京研种业”)正是种业领头羊之一。

京研种业作为全国首批育繁推一体化蔬菜种业企业和北京市重点龙头(科技创新示范龙头)企



翟伟在四川达州考察玉米品种。

本报资料室图

业,在今年7月,入选国家种业阵型(破难题阵型)头部企业。

据京研种业董事长温常龙介绍,公司在2021年实现逆势增长,蔬菜良种产业化年增长率达到16.2%,突破1.7亿元;在全国示范推广白菜、油菜、西瓜、西葫芦、南瓜、甜(辣)椒等品种500多个,年推广面积达2000万亩,助力农民年增收50亿元以上,每年稳定将优质的蔬菜良种约200万斤推广到全国1800多个市县(区)。“自2013年突破亿元以来,公司已连续十年位居全国蔬菜自主研发种企首位,有力地阻击了跨国公司对我国蔬菜种业的冲击。”

据了解,京研种业是北京市农林科学院国有股份制企业,其快速发展与北京市农林科学院蔬

菜所科研创新是同步的,而这正是这家头部企业逆势增长的“秘密”。“我们与农科院‘科企融合’的协同发展方式让公司牢固占据了市场领先优势。”温常龙说。

正是得益于这一优势,京研种业研发的500多个蔬菜品种始终是北京“菜篮子”稳产保供的主力军,占京郊蔬菜播种面积的60%,也见证着北京蔬菜产业和菜农增收的结构性变化,其中拳头品种连续多年入选农业农村部推介主导品种,占全国蔬菜主导品种的1/3;白菜、西瓜、西葫芦及黄瓜、番茄、辣椒等特色蔬菜品种占同类型市场份额的1/2。在北京,10棵大白菜中就有9棵来自京研种业,京欣、京颖西瓜更是保障了北京市民一年四季有瓜吃。

“种业之都”风起

近10年来,中国和国外先进水平的差距正在缩小,从原来20~30年的差距缩短到5~10年的水平。

从无到有,从有到优,种子作为农业的“芯片”,关系到饭碗。

“我们日常所吃的蔬菜95%以上起源于国外,真正起源于中国的只有大白菜、豆类 and 萝卜等少数品种,而新中国成立后才开始了自有的蔬菜育种事业。”温常龙说,我国一直面临种源不足、起步较晚、育种水平不高、种子加工水平较低等“卡脖子”问题。

说起种业的“卡脖子”问题,温常龙深有体会:“以小番茄为例,国外的一粒种子在7~20元,国产种子在1~2元,而农民种植一亩地需要两三千株(粒),如果只能购买进口种子,农民光种子就要一次投入近3万元,在市场价格难以上涨的情况下,必然影响农民的收入。”温常龙说,“甚至国外不会卖给你最优质的种子,他们更愿意卖给中国附加值更高的产品。要知道,从种子到产品附加值会提高100倍。”

不过,近10年来,中国和国外先进水平的差距正在缩小,从原来20~30年的差距缩短到5~10年的水平,个别品类的育种水平已经和国外齐平,甚至在西瓜、黄瓜等蔬菜作物育种领域已经超越了国外同行业。

不以量取,而以质见。近年来,为支撑“种业之都”建设,北京市相继出台了《北京市种子条例》《北京现代种业发展三年行动计划

(2020—2022年)》《北京种业振兴实施方案》等重要政策和文件,以通州、平谷、延庆三区为重点,构建国家级现代种业发展高地,将打造具有全球影响力的“农业中关村”,力促粮食安全和重要农产品供给。

记者从北京市农业农村局了解到,2021年,我国共公开育种发明专利申请3284件,授权2138件。其中,北京育种发明专利申请351件,占全国的10.7%;育种发明专利授权336件,占全国的15.7%,位居全国首位。2021年,国家农作物品种审定委员会共审定品种1159个,其中北京市通过国审品种147个,占12.7%。2021年,全国植物新品种授权3218件,其中北京市获得授权366件,占11%,稳居全国前列。

玉米、蔬菜、小麦、大桃等北京特色优势物种育种成果显著。培育“全国杰出贡献玉米自交系”品种13个、占全国的24%,自交系选育的杂交种推广种植面积47亿亩、占全国的38%;“京科968”玉米品种累计推广超1亿亩,是全国第二大玉米品种。自主培育WOD系列白羽肉鸡,为确保白羽肉鸡种源自主可控奠定了基础。蛋种鸡、奶牛国产冻精分别占全国市场的58%、35%,鲟鱼种苗年产量约占全国的70%。

种业强,企业必须强。截至2021年底,北京共有种业企业1918

家,其中农作物种业企业305家、畜禽种业企业76家、水产苗种场31家、林木苗圃1276家和花卉种业企业230家。

此外,农作物“育繁推”一体化企业12家,占全国(122家)的10%。进出口企业23家,占全国的9%;注册资本超过亿元的企业17家,数量、比例均居全国之首。外商投资企业10家,占全国的35.7%。近70家大中型农作物种子企业具有自己的研发队伍,研发投入从2011年的1.4亿元增长到2021年的5.33亿元,已经占到总销售额的9%,与国际种业巨头研发投入比例相当。首农食品集团是我国畜禽良种领域具有雄厚产业优势的领军企业,旗下华都峪口禽业有限责任公司成为世界第三大蛋鸡育种公司,北京奶牛中心奶牛冻精排名全国第一。

种业要发展,人才更是引擎。据2021年农业农村部统计,北京在国家级农业科研院所、作物双一流学科、作物院士数、岗位体系科学家四个方面位居全国第一。

如何衡量一个育种家优秀与否?“主要看育种家选育的品种所占市场份额,而这背后代表的是老百姓喜欢不喜欢种。”翟伟说。采访时他表示,等过几天,他还要去海南南繁看看他的玉米长势以及授粉和收获情况。

高质量发展的“溧高投范例”:深耕创新创业“生态圈” 激活园区发展新动能

举办2022智能制造赋能健康装备沙龙活动、11个项目集中签约入孵溧杭孵化中心……“飞地经济”助力下,“飞”出产业合作新天地的溧水近日引发外界关注。

日前,由南京溧水高新技术产业投资有限公司(以下简称“溧高投”)、溧杭孵化中心、南京浙溧智能制造研究院有限公司、浙江大学精密工程与微纳技术研究所共同承办的2022智能制造赋能健康装备沙龙活动在杭州举行,南京安特海科引资跑出“加速度”

落地海尔集团海纳云华东区域研发中心、签约智通三千智慧物流数字科技服务平台……多家知名数字经济企业的接连签约落地,让溧高投的招商引资工作引发外界关注。

将时间拉回到今年5月,溧高投与天安(南京)投资发展有限公司、江苏零浩网络科技有限公司就智通三千智慧物流服务平台项目签约,协力打造全国领先的智慧物流数字科技服务平台。

智通三千的签约,仅仅是溧高投全力推进产业链强链补链的一个缩影。

溧高投围绕新能源汽车、新医药与生命健康和智能装备制造,聚焦电子信息、数字经济、智能家居及人工智能等产业链。今年完成签约项目8个,如南京飞光电子、江苏纳光通信等科技型企业入驻高标准厂房。

技有限公司等11个项目集中签约入孵溧杭孵化中心。

在助力溧水携手杭州蹒出“飞地经济”发展新路的背后,溧高投公司在整合创新资源、提升园区承载能力、深化国有企业改革等方面亦取得丰硕成果,如联动发展区机电设备特色产业基地成为今年南京仅有的入选国家火炬特色产业基地等。

毋庸置疑,溧高投交出了一份厚重提气的高质量发展答卷,那么其秘诀究竟何在?

众所周知的是,当前区域竞争加剧,招商引资存在周期拉长、难度加大等难题,那么跑出招商引资“加速度”的溧高投又是如何做到的呢?

仅在今年,溧高投已举办7场溧水基金促进返投——“走进来”、溧水区母基金管委会看已投项目行等活动。落户沈阳安慧科技、链斯达克等项目,撬动了产业资源,提升了溧水区相关产业链,促进溧水区高质量发展。

全力以赴之下,溧高投招商引资正结出累累硕果。其今年签约项目8个,并正式投产7个;溧杭、溧安离岸孵化中心投入运营,共计入孵17家企业;成立无想投资人中心,链接了投资机构、第三方服务机构资源,充分发挥协调机制,提供“募、投、管、退”全过程资源整合与产业对接。



创新创业铸就发展“新引擎”

如何打通创新技术成果转化的“最后一公里”一直是老大难问题,而经由溧高投穿针引线形成的“黄金铁三角”,或正成为破解上述难题的优选方案之一。

落户于南京幸庄科技产业园的经纬达汽车人才团队,在智能驾驶领域具有雄厚科研力量;溧水本地制造型企业胜捷电机,具有汽车零部件规模化产线、试验认证等资源。

两家“本土化”企业,如何实现“1+1>2”的效果呢?

溧高投公司促成两家企业资源互补,吸引金溧创投等风投机构5000万元投资,共建合资公司,依托各方优势,实现年产能达30万套的生产能力,预计年销售收入5亿元。合资公司集各类优质要素为一体,完成Pre-A轮融资,为科创板上市打下坚实基础。2021年度入选汽车供应链百强并获“金辑奖”,形成良好的行业口碑和影响力。

“溧高投公司始终坚持创新驱动发展”,溧高投方面同时介绍称,其逐步构建了“科研+试验+中试+生产+运营+销售”全链条科技创新赋能体系,率先创建“新型研发机构+关联企业+基金”结对联动机制,实现科技赋能工程,为跨越科技成果转化门槛探索可行服务企业“零距离”

在引资、创新创业等多方面交出高质量发展答卷的溧高投,其秘诀何在呢?

“高标准建设质量小站和企业服务中心,就是我们提升为企业服务品质的关键一招。”溧高投企业服务中心负责人介绍,通过搭建幸庄科技产业园企业服务平台,抽调8名专职人员实体化运作,实现企业“一次进门、全面服务”目标。

不仅如此,溧高投还介绍



路径。

自2021年建立结对联动机制以来,溧高投全覆盖走访溧水区13家新型研发机构和人才企业,调研关联企业近百家,牵头开展专题推进会议15次,结对联动机制已初现成果,被相关媒体评论为科技成果转化的“黄金铁三角”,入选南京市《引领性国家创新型城市建设典

型案例》(2022年第一期)。

多措并举之下,溧高投科技创新工作也取得良好成效:园区科技创新能力持续增强,南京先进生物材料与过程装备研究院入选南京市2021年高水平新型研发机构培育名单;创立“新研机构立体化发展”模式,打造“科小苗圃”,园区科技型企业481家;“新能源汽车产业

创新型产业集群”科技发展规划,获批市级科技经费支持,集聚关联企业32家,其中高企15家、科技型中小企业22家、独角兽企业3家。

“‘聚创新之能,乘开放之势’的溧高投人积极发挥自身优势,努力成为溧水科技和产业创新的开路先锋。”溧高投总经理王涛如此表示道。

迄今为止,幸庄科技产业园累计新增高峰人才6人,创新型企业4人、科技副总3人、外国专家1人、市级高层次人才5人,引进院士5人、国家重点人才工程8人、青年长江学者4人。

王涛表示,溧高投将凝心聚力,服务于企业的全生命周期,助力科技型中小企业发展壮大,其同时表示,将打造有系统性竞争力的营商环境,激发企业家的创新活力,打造“无想创新谷、智造生态园”。 广告