

科技因子“加持” 打造首都高端蔬菜产区

——北京市昌平区设施蔬菜产业高质量发展见闻

小而杂、重特色,这是京郊昌平区设施蔬菜种植的特点。统计显示,2023年北京市昌平区蔬菜播种面积2.43万亩,产量5.3万吨,总产值约2.76亿元。其中设施蔬菜种植叶菜类、瓜类、根茎类、茄果类、葱蒜类等蔬菜品种有50余种,且大多园区和种植户均种植多个品类,规模化种植的面积少。

在当今消费者追求品质和口感的时代,昌平区设施蔬菜产业如何改变,进而强化市场竞争力?

“扩大设施蔬菜规模,促进蔬菜全产业链提升,推动设施蔬菜稳面积、提产能、增效益,打造北京高端蔬菜产区。发展原味番茄、口感黄瓜、精细叶菜等新优品种,示范功能蔬菜、阳台盆栽蔬菜、工厂化育苗蔬菜等新型栽培模式,培育‘小汤山’蔬菜品牌,开展预制菜等蔬菜加工,发展新销售业态,提高北京高端市场占有率。”在昌平区出台的《昌平区促进农业高质量发展的实施意见》中明确指出要以农业科技创新引领设施蔬菜产业发展,提高农业生产效率,进而促进设施蔬菜产业提档升级。

01

选择各有差异,核心还是品质和口感

70栋日光温室、1.2万平方米的连栋智能温室,见证了银黄绿色农业生态园发展的16年。提起当初的发展理念,总经理秦爱腾深有感触地说:“当时因为没有明确园区的发展理念,走了很多冤枉路。那些年什么都种,品类可以说是‘大而杂’。没有特色,没有多少客户能记住我们。”

什么样的道路适合园区,怎么样才能实现可持续发展?秦爱腾一直在思考。2016年,转机出现。作为北京市设施蔬菜创新团队昌平区综合试验站的依托基地,热衷于尝试新品种、新技术、新设备的秦爱腾找到了适合园区的发展方向,就是主打鲜食性蔬菜,并从

番茄开始做起。

京郊地租贵、人工费用高,要在市场中脱颖而出,首要就要种植新奇特的品种。秦爱腾介绍,传统的番茄老品种大沙瓤,个头大,产量高,但口感相对差,更适合炒菜使用。因为前些年选择性少,消费者觉得老品种也不错。

随着餐桌上蔬菜品类的日趋丰富,老百姓们对蔬菜的需求由追求数量趋向追求质量,更加注重品质和口感。秦爱腾被昌平区综合试验站筛选的一些中小型番茄深深吸引,她觉得这些品种果实个头中等、口感好,适合当水果吃,因此开始尝试种植两三个品种。“成熟后,有的客户听到10元/斤价格,心里

一度犯起嘀咕,可在品尝后,就毅然决然选择购买,就是看中了是新品种,新口感,总之就是‘新鲜’。”秦爱腾说。

从此,秦爱腾坚定了园区的发展理念,主打产品鲜食番茄、水果黄瓜、水果彩椒,一点也不愁销路。同时,园区试验、示范国产番茄新品种,仅口感型番茄就陆陆续续种过50多个品种。

品种的选择不能仅仅考虑产量、抗病性等问题,更要迎合市场的需求。“不论这些园区如何定位,怎么选择品种,品质和口感还是最主要的‘风向标’。”北京市设施蔬菜创新团队育种与种苗岗位专家、中国农业科学院蔬菜花卉研究所副研究员王长林说。

02

新技术受欢迎,推广时间有望缩短

北京消费者追求高品质的蔬菜,即使拥有好品种,最终也需要走向市场,这中间还需要一座桥梁,就是好的技术应用到生产中。

就拿浇水施肥这两方面来说,如果不讲究方式方法,也很难取得好成效。提升蔬菜品质,每个时期用什么肥、怎么用,以及水量的掌握和浇水的频次,都有一定的经验和规律。

稍有偏差,就会造成这样或那样的后果。“有一段时间,我们为了让口感型番茄品质吃起来更甜,试验控水时间及肥料浓度,胁迫它生长,也会造成脐腐病。随后通过技术的完善,配套详细的水肥供应方案,能做到同时保障品质的

提升和产量的形成。”昌平区农业技术推广站高级农艺师祝宁补充说。

试验要成功,都要经历一个摸索阶段,秦爱腾乐于尝试新技术,也能承担试错的成本,“我愿意交这个学费。”

不同的作物,通过搭配不同的技术、栽培模式,可以起到提高产量、提升品质的目的。祝宁介绍,2023年,昌平区共集成推广应用优良品种选择、多层膜覆盖技术、水肥一体化技术、病虫害绿色防控技术、生物菌剂应用技术、环境调控技术、熊蜂授粉、植株整理技术、基质栽培集成技术等多项技术。春茬日光温室高品质番茄通过技术集成,亩产4100公斤,比上一年提高14.2%。

祝宁说:“有了技术的‘加持’,新品种的市场反响和收益都比较好。口感型京采8号番茄平均销售价格在10元/斤,平均产量为6000斤/亩,平均效益为6万元/亩,大大调动了种植户的积极性。”

“一个品种从育成到示范推广再到市场,最少需要10年的时间,当时的品种就有可能面临不适应当下市场的情况!”王长林坦言,现在新品种推广落地时间相对较久,但随着种质资源情况的逐步摸清、育种技术的提升,以及育种、植保、土肥、销售等各环节的专家结合得越来越紧密,将逐步缩短推广的时间,最少可以减半。

03

效率和安全提升,数字菜园显现“科技范”

在银黄绿色农业生态园的种植基地内,由于上方的“棉被”早早放下,加之棚内通风效果好,农作物显得十分“精神”。

园区负责信息化的工作人员苑华表示,这样的便利益于数字菜园发挥的大作用。数字菜园就是信息化、数字技术与田间各类设备、作物生长数据的结合。操纵遮阳网既不需要人力,也不用跑到温室前,这让干活的农民省心又省力。除了遮阳网,像补光灯、浇水施肥等硬件设施都可以在手机上远程进行操作,而且对于上了岁数的人来说,操作起来难度也不大。还有一方面是出于安全的考虑。目前,一些日光温室的用电设施难免存在老化或进水的情况,为安全生产带来隐患,这样的安全事故时有发生。

苑华认为,当越来越多的农事操

作都汇集到屏幕上来,用数字化、智慧化的管理方式,安全系数将得到很大的提高。

与此同时,在银黄农业生态园内的7栋棚内,14个传感器正在发挥着大作用。这些传感器负责采集棚室里作物的一些数据,包括棚室的温湿度、土壤的温湿度,而这些数据通过传感器的芯片传到后台,供生产者进行查看。

传感器还有巡视功能,每隔半个小时或者20分钟会自动拍一次照片。“抓拍之后,它会把图片跟系统里的图片进行对比,发现病虫害或是坏果等情况后,立刻进行预警,方便我们及时查看处理。”苑华说。

在《昌平区促进农业高质量发展的实施意见》中,昌平区提出开展日光温室数字菜园、“昌平草莓”智慧园区、“昌平苹果”智慧果园、智慧农场(粮经、蔬

菜)智能生产等应用场景建设。到2025年,发展数字菜园1万亩,打造“昌平草莓”智慧园区、“昌平苹果”智慧果园、智慧农场(粮经、蔬菜)。

昌平区综合试验站站长齐长红认为,数字化、信息化的运用各方都是受益者。这些前方的生产数据不仅仅方便了生产者,同时也上传到了市区两级农业部门。在此基础上,技术推广专家就可以利用专业和特长,给农户提出技术解决方案。“对蔬菜种植户田间数据进行采集,可远端实时查看环境条件数据,指导田间管理,提升蔬菜产业标准化、规范化、数字化、精准化水平。现在昌平区整个蔬菜的种植的情况和产量都在系统当中。目前,平台还在陆续完善之中,未来还将开发可追溯平台。”齐长红表示。

(李锐 杨梦帆)

顺义区“小红薯”种出“甜蜜”产业链

本报讯 康迎节 种植红薯、推出深加工产品、开设田间课堂、打造文化场院……近年来,北京市顺义区大力发展特色农业,红薯产业就是其中之一,小小红薯打造了一条“甜蜜”产业链。

走进木林镇大韩庄村的韩晓农文化场院,工人正在粉刷墙面,红薯宴·绿色主题餐厅、农耕农食手工作坊教室、场院民宿营地等区域已初见雏形,预计今年9月投入运营。

“韩晓农文化场院由老旧库房改造而成,作为红薯主题特色园区,这里将构建产业聚集、创新项目孵化、绿色生态农业推广等多功能平台,实现农商文旅产业可持续发展。”大韩庄村党支部书记张大维介绍。

大韩庄村农田多为沙土地,排水性好,非常利于红薯生长,而且红薯成熟之后品相好,市场接纳度高,加上地理位置优越,红薯采摘颇受欢迎。

2022年春,大韩庄村首次小范围试种了200亩红薯,平均亩产达2500公斤,喜获丰收。随后,红薯粉条、原切红薯片等深加工产品陆续推出,村内集体经济不断壮大。今年,大韩庄村红薯种植走精品化路线,被赋予了全新文化内涵的韩晓农文化场院将给市民带来全新体验……有的玩、有的吃,将来还能住,大韩庄村红薯“成绩单”十分亮眼。

杨镇沙子营村拥有独特的沙质土壤,非常适宜种植红薯。村内鼓励村民种植薯类作物,推动红薯种植产业特色发展,带动村民增收致富。

从区农业农村局获悉,今年全区共种植红薯1000亩。在市、区专业技术部门的指导下,全区红薯产业从采收、贮藏、出库等有了“一条龙”技术支撑,顺义的红薯“致富路”越走越稳。

密云区溪翁庄镇壮大特色核桃产业

本报讯 李享 孙征 密云区溪翁庄镇石墙沟村从夯基础、强管理、铸特色三方面入手,做好土特产文章,促进文旅农业融合发展,壮大村集体经济,增进百姓福祉,激活乡村振兴“源头活水”。

日前,石墙沟村最新研发的核桃宴在村里的民俗户首次开席,小核桃做出满桌“核桃宴”备受好评。村党组织紧抓特色,将核桃培育成为一村一品特色产业,并以此为突破口,争取资源、搭建平台,通过定期邀请农业专家讲解嫁接技术,成立林果科技示范服务队展开志愿服务,与大型商超建立对接,设助农专区,成立清香核桃种植专业合作社,延伸产业链,打破了传统种植方式及售卖方式的局限,实现产量、质量、效益的提升。

溪翁庄镇石墙沟村党员刘春风表示:“农科院的老师来给我们讲怎样防治病虫害,讲新的管理技术,并成立了林果业的服务队,村里15名党员群众为全村89户林果种植户开展志愿服务,时刻关注核桃的长势,积极帮农户联系销路。”

培育壮大特色产业的同时,石墙沟村还在乡村文化建设,基础设施改善,做活乡村旅游等方面纵深发力,以文旅农融合发展助力乡村全面振兴。溪翁庄镇石墙沟村第一书记李硕表示,石墙沟村不断探索适合乡村发展的路径和模式,引入科技农业生产技术,加强农村基础设施建设,深化农村土地制度改革,鼓励农民参与文旅产业,增加农民的收入。

集群化发展民宿产业、实现农业品牌化经营、提升百姓幸福感,石墙沟村已做好了未来规划,将持续推动农业增效、集体增收、村民致富,让老百姓的日子越过越红火。