

打造高质量高标准“菜篮子”



我国蔬菜产业快速发展,总产量和人均占有量多年来位列世界第一,“菜篮子”产品供给充足、品种丰富、质量不断提升。如何更好促进蔬菜产业高质量发展,让居民拎稳“菜篮子”,菜农鼓起“钱袋子”?本期特邀专家围绕相关问题进行研讨。

提高蔬菜质量标准和供给能力



我国蔬菜主产区在生产标准化、规模化、设施化、绿色化等方面进行了哪些实践探索?

严斌剑(南京农业大学经济管理学院教授、金善宝农业现代化发展研究院研究员):我国蔬菜有6大优势区,即北部高纬度夏秋蔬菜优势区、黄淮海与环渤海设施蔬菜优势区、黄土高原夏秋蔬菜优势区、长江流域冬春蔬菜优势区、云贵高原夏秋蔬菜优势区、华南与西南热带冬春蔬菜优势区,是典型的大生产大流通格局,产区和销区相对分离,供应量上几个蔬菜大省占比较高。例如,山东、江苏、河北、辽宁等为设施蔬菜主产省,广西、四川、云南、贵州、福建等是“南菜北运”主产省。蔬菜种植品类广泛,大白菜、甘蓝、辣椒、番茄、黄瓜是最常见的大宗类蔬菜。江苏省的芹菜种植面积和产量居前,湖北省是莲藕的主要产区。

我国蔬菜供给保障能力不断提高,2023年全国蔬菜面积达3.4亿亩,产量8.3亿吨。居民生活条件改善,对蔬菜品质的需求不断提高,各主产区通过标准化、规模化、设施化、绿色化实践推动蔬菜产业高质量发展,满足消费者不断增加、日益多元的需求。

一是以标准化实践推进蔬菜产业提质增效。

通过健全产业标准体系,强化标准实施与监督,重点围绕蔬菜种植、采收储藏、加工包装等环节,对蔬菜生产的全过程进行标准化管理,进一步确保蔬菜的安全和质量。2018年全国蔬菜质量标准中心成立,总结蔬菜全产业链成熟的标准化发展模式并推广到全国,整体提升蔬菜产业水平。各主产区积极推进标准化实践。山西省蔬菜产业技术体系2023年编制各类技术方案25项,制定规范全省蔬菜生产标准。安徽省和县从源头控、过程管、产品查等方面推进蔬菜产业的标准化,良种推广使用率达100%,有效提升了蔬菜质量安全监管和生产水平。

二是以规模化发展增加蔬菜产业经济效益。规模化种植能克服小规模单户生产在融资、引进先进技术等方面的困难,通过整合土地、劳动力和资本等资源发展家庭农场、农民专业合作社和农业企业等新型农业经营主体,提高生产效率。青海省贵德县新街乡发展夏菜种植,通过探索调整农业种植结构、土地流转模式等,种植红笋、蒜苗等特色作物,目前已建成露天蔬菜产业基地,实现蒜苗、红笋、菠菜等特色蔬菜规模化种植,播种面积1.89万亩,2023年新街乡菜地务工人员800余人,人均收入1.1万余元。河北省隆化县引导农民采取“合作社+基地+农户”的模式,规模化种植豆角、西葫芦、西红柿等蔬菜,促进农民增收,该县蔬菜种植面积约26

万亩。

三是以设施化提升蔬菜产业现代化水平。《全国现代设施农业建设规划(2023—2030年)》提出,到2030年,全国现代设施农业规模进一步扩大,设施蔬菜产量占蔬菜总产量比重提高到40%。山东省寿光市设施蔬菜种植实现快速发展,蔬菜大棚已迭代升级到智能物联网“云棚”,通过应用数字技术和智能装备,包括自动温控、智能雾化、臭氧消毒、水肥一体机等,物联网应用率超过80%,劳动生产效率提高1倍以上;并依托互联网、云计算、5G等技术,加快推动蔬菜产业全链条实现数字化、网络化、智能化。

四是以绿色化实践推动蔬菜产业可持续发展。绿色化蔬菜生产让蔬菜种植过程与自然生态保护相协调,生产出安全、质优、健康的绿色蔬菜,更好满足消费者需求的同时促进蔬菜产业可持续发展。近年来,我国蔬菜产业不断推进绿色发展,各主产区加快构建以绿色高效生产技术为核心的绿色生产方式,强化全产业链绿色生产技术指导,全面提升蔬菜绿色生产技术水平,有力促进了蔬菜稳定、均衡、安全供应和农民持续增收。2023年,我国蔬菜病虫害绿色防控覆盖率超50%。青海省加大蔬菜基地建设,持续开展农药化肥“两减”项目,着力培育绿色有机蔬菜聚集区,打造“供港澳”和“北菜南运”等蔬菜输出基地。安徽省淮南市广泛推广蔬菜绿色防控技术,蔬菜绿色技术推广普及率超60%,羊肚菌人工栽培绿色轻简技术普及率超80%。云南省陆良县在蔬菜核心示范基地大力推广有机肥,减少化学肥料使用量20%以上,并稳步实行农产品质量追溯等制度。

全面提升蔬菜市场流通效率



当前,我国蔬菜产业营销模式和流通方式发生了哪些变化?

翟雪玲(农业农村部农村经济研究中心市场与贸易研究室主任、研究员):畅通蔬菜流通对提高流通效率、稳定市场供给具有重要意义。近年来,我国市场流通体系建设加快,聚焦蔬菜产业营销模式和流通方式创新,全面加强蔬菜流通设施和市场建设,各地各相关部门出台蔬菜流通发展规划和支持政策,实施农产品仓储保鲜冷链物流设施建设等工程,扶持蔬菜流通发展的政策环境不断优化,社会资本积极进入农产品仓储、物流、营销等各环节。在支持政策上,符合条件的蔬菜批发市场可享受多项财政补贴,也能在一定程度上享受增值税、企业所得税、土地使用税等减免。

市场环境日益优化。“十四五”时期以来,国家出台了关于流通节点城市、法治化营商环境、线上线下流通、平台经济、实体零售创新等相关政策文件。中央一号文件多次强调加强蔬菜流通设施和市场建设,各地各相关部门出台蔬菜流通发展规划和支持政策,实施农产品仓储保鲜冷链物流设施建设等工程,扶持蔬菜流通发展的政策环境不断优化,社会资本积极进入农产品仓储、物流、营销等各环节。在支持政策上,符合条件的蔬菜批发市场可享受多项财政补贴,也能在一定程度上享受增值税、企业所得税、土地使用税等减免。

市场流通体系更加完善。随着工业化、城镇化水平快速提高,蔬菜消费日益集中,远距离、跨区域特点越来越明显。为适应蔬菜生产模式和蔬菜消费格局,我国逐步构建了蔬菜产地批发市场、销地批发市场、区域批发市场、田头市场及零售市场等多级多类市场,助力“南菜北运”“北菜南运”“西菜东运”等大规模蔬菜流通。作为宁夏回族自治区冷凉蔬菜的代表性品种之一,宁夏菜心畅销粤港澳大湾区等地,种植面积超27万亩,销售额36亿元以上。各地还衍生出大规模、专业化的蔬菜产地流通商和销地流通商或者商贸公司,这些专业化的流通组织把蔬菜生产者和消费者连接起来,推动流通效率提高。

流通业态和流通方式不断创新。近年来,我国大力实施数字乡村战略,蔬菜流通多元、产业融合发展程度日益加深,形成了以龙头企业、合作社为主导的产销一体化和以零售超市为主导的农超对接、农批对接以及以B2C模式为代表的蔬菜电子商务等多种蔬菜流通方式。北京新发地农产品批发市场、重庆双福国际农贸城等积极拓展农产

品电子商务、直销配送、直播带货、供应链服务等新兴流通业态。为稳定蔬菜来源,部分蔬菜批发市场通过“市场+经营户+基地”“市场+龙头企业+基地”等形式发展蔬菜生产基地,根据市场需求促进蔬菜产地构建标准引领、技术规范、品种优良的生产体系,推动蔬菜产业升级。有些蔬菜批发市场还与产区签订购销订单,开展大宗蔬菜集采业务。

新技术应用更加广泛。一是蔬菜流通基础设施不断完善,运输能力大幅提高,以国家级和区域级的流通节点城市为物流枢纽的流通网络基本形成。通过严格落实鲜活农产品运输“绿色通道”政策,引导主产区与大中城市进一步加强供需对接。2020年发布的《农业农村部关于加快农产品仓储保鲜冷链设施建设的实施意见》就支持建设仓储保鲜冷链设施作出安排,从源头加快解决农产品出村进城“最初一公里”问题。围绕蔬菜等鲜活农产品,开展仓储保鲜冷链设施建设,提升仓储保鲜冷链信息化与品牌化水平,推动蔬菜仓储保鲜冷链物流水平不断提高。冷链物流等技术和装备的推广应用提高了蔬菜流通效率,降低了蔬菜流通损耗率。二是农产品流通和管理水平得到较大提升。互联网普及、信息化建设使得农产品流通信息化程度大幅提高。大数据、物联网等的应用加速农产品流通向智慧化、智能化转型发展,供应链管理得到有效提升。山东省金乡县以数字技术赋能大蒜产业,通过建设直播带货基地、电商创业孵化中心等,形成“特色产业+区域品牌+农村电商”的大蒜电商产业发展模式,2023年大蒜网络零售额同比增长63.8%。

我国蔬菜流通效率不断提升,但也面临蔬菜流通环节较多、交易成本偏高,蔬菜市场体系仍有待进一步健全和完善等问题。建议在全国重要流通节点和优势蔬菜产区,加大蔬菜加工配送中心、检验检测中心、废弃物处理设施等建设。着力推进仓储保鲜冷链物流设施建设、改造和升级,提高产地预冷、低温加工、冷链仓储配送能力。培育多元经营主体,提高流通组织化程度,加大对蔬菜流通经纪人及各类流通中介组织的培养力度,促进产销衔接。鼓励流通企业通过数字化手段,加快农产品流通交易方式升级。

加快育种技术自主创新



在发展蔬菜育种技术方面,目前取得了怎样的进展?未来需从哪些方面发力?

张凤兰(北京市农林科学院蔬菜研究所首席专家、二级研究员):农业现代化,种子是基础。2021年中央一号文件明确提出打好种业翻身仗,7月中央全面深化改革委员会会议审议通过《种业振兴行动方案》。在政策支持下,依托规模巨大的蔬菜种子市场,我国蔬菜育种技术快速发展,形成了较为完整的科技创新体系和市场体系。

一是主要蔬菜品种培育成效显著,自主品种在生产中占主要地位。经过改革开放40多年的发展,我国形成比较完整和独立的蔬菜育种体系,主要产区主要蔬菜的良种覆盖率在90%以上。农业农村部公告登记蔬菜作物品种中超过97%为自主选育品种。进口的蔬菜种子主要有三类:一类是主要蔬菜的高端品种;一类是栽培面积相对较小,但近些年出口与加工等需求增长的品种;一类是国外种子生产有优势、价格低的品种。

二是蔬菜基因组学研究迅猛发展,基因编辑技术研究紧跟国际前沿。我国主导完成多种主要蔬菜的基因组测序工作,并通过规模化重测序建立蔬菜作物变异组数据库。基因编辑是蔬菜作物的研究热点,番茄、大白菜、甘蓝、西瓜等多种作物的基因编辑实现技术落地。基因编辑技术连续突破,为蔬菜作物品种创新提供新的机遇。建立全基因组选择技术平台是目前蔬菜育种的核心技术,在很多关键技术上实现了集成创新,自动化、高通量、低成本的标记检测方法已在蔬菜育种上应用。

三是种业企业发力蔬菜品种研发,制种基地布局初步形成。我国就种业发展出台一系列政策和文件,推动以企业为主体的商业化育种发展,民营蔬菜种业企业在这一过程中不断发展壮大。由于蔬菜作物众多,蔬菜种业企业难以在很多蔬菜作物上全面投入,一般都是聚焦1种至3种蔬菜作物加大人力和资金投入。科研单位依然是蔬菜种业创新的主力军,多家科研单位成立蔬菜新品种选育以及育

种技术课题组,选育出一系列新品种,并建立起育繁推一体化育种模式,进行大面积示范推广。蔬菜制种基地承载着保障良种供应的重任,也是连接蔬菜种业创新与种植生产的重要桥梁。2017年以来,相关部门认定了20多个蔬菜区域性良种繁育基地,该基地的认定标志着优势蔬菜制种基地布局的初步形成。我国蔬菜制种优势区分别是以甘肃、新疆、宁夏为核心的西北蔬菜制种优势区,以河南济源为核心的十字花科蔬菜制种优势区,及以山东为代表的蔬菜制种生产优势区。

蔬菜种业的科技进步和优良品种的创新支撑了蔬菜产业发展。消费者一年四季都可以吃到新鲜的蔬菜,不像过去冬春季只能吃白菜、萝卜、土豆,这得益于设施栽培的发展普及以及抗病抗逆、适合不同季节和地区栽培的蔬菜品种的创新。现在,日常吃的蔬菜种类更多,超过160种,每种蔬菜的产品类型也越来越丰富,品种的多样化极大满足了消费者的需求。随着消费者对追求“吃得饱”转向“吃得好”,好吃的高品质蔬菜品种不断涌现,具有高营养价值的蔬菜品种创新也更受重视。

但从整体发展态势看,我国蔬菜育种还存在不足。在蔬菜种质资源储备方面,起源于国外的蔬菜种质资源的遗传基础狭窄。由于我国蔬菜育种起步较晚,原始创新较少,抗病抗逆性状的研究基础不足,蔬菜种质资源利用效率也有待提高。基因挖掘、品种研发、种子生产、产业化应用等全产业链组织体系需推进和完善。蔬菜种业龙头企业较少,产学研之间尚未建立起有效的合作机制。相较国外种子企业,国内企业在蔬菜种子的加工、处理技术等方面还需进一步提升。

我国大部分蔬菜作物的种源自主可控,种子基本自给,品种有较强的市场竞争力,与世界先进水平差距较小,未来需采取措施不断提升科研创新水平和成果转化效能,增强企业自主创新能力,在继续扩大国内市场份额的同时,加快走向国际市场。而对于进口种子依赖度较高的蔬菜作物或类型,因为育种起步晚,需集中力量联合攻关,大力引进种质资源,全面推动产学研结合,夯实育种基础研究,升级育种技术方法,努力实现从无到有、从弱到强的转变。

2023年

全国蔬菜面积达 3.4亿亩

产量 8.3亿吨

山东省蔬菜面积稳定增加,蔬菜产量 9000万吨以上

数据来源:国家统计局、山东省统计局



供需发力保障蔬菜市场平稳运行



“菜篮子”关系百姓日常生活。保证蔬菜价格稳定直接影响民生幸福,各地在这方面作出哪些探索?

孔繁涛(中国农业科学院农业经济与农村发展研究所副所长、研究员):小小“菜篮子”,装着大民生,蔬菜价格波动直接影响农民增收和居民生活水平。我国高度重视蔬菜保供稳价工作,不断推进实施“菜篮子”工程,国务院办公厅印发《“菜篮子”市长负责制考核办法》,全面加强“菜篮子”工程建设,2023年农业农村部等部门修订《“菜篮子”市长负责制考核办法实施细则》。各地积极探索实践,发展蔬菜产业,把蔬菜种植、加工和销售作为增加农民收入、促进产业兴旺的重要手段,蔬菜生产稳步发展、流通有序顺畅、质量水平提升,有效保障了蔬菜市场供给和价格相对稳定。例如,河北省实施千亿级蔬菜产业工程,建设环京津设施蔬菜产业集群。

目前,我国蔬菜总供给与总需求基本平衡,供应相对宽松,丰年略有盈余,价格稳中趋升,季节波动明显。从农业农村部重点监测的28种蔬菜全国平均批发价来看,2023年为5.08元/公斤,比上年上涨约3.4%。为稳定蔬菜价格,各地采取多种举措。

探索建立蔬菜价格保险制度。蔬菜产业面临自然风险和市场风险,价格保险是保障蔬菜价格相对稳定的重要措施之一。2022年上海市制定绿叶菜成本价格指数保险实施方案,保险标的为青菜、杭白菜、鸡毛菜等地产主要绿叶菜品种,今年计划保险面积为16.7万亩,促进全市绿叶菜均衡生产和供应。山东省青岛市探索由“保成本”向“保价格”“保收入”转变,开展蔬菜目标价格保险试点。青海省西宁市自2015年开展蔬菜价格指数保险,理赔金额约5400万元,今年保险标的涵盖地产主要绿叶菜品种。

完善市场信息监测有效推动蔬菜产销匹配。及时准确发布蔬菜供求信息,能够有效指导生产、引导市场和服务决策。农业农村部推进成立蔬菜市场分析预警团队,设立蔬菜全产业链首席分析师、会商分析师和信息员,进行定期和不定期会商,发布供需分析报告,以引导市场预期,促进产销衔接;发布农产品批发价格200指数,反映蔬菜等农产品批发环节价格整体水平及其变化。四川省彭州市作为“南菜北运”的重要生产基地和物流枢纽,编制发布“中国·濠阳蔬菜价格指数”,反映市场供求动态变化,完善价格形成机制。中国农产品市场协会根据蔬菜市场供需情况,适时举办蔬菜产销对接活动,以有效化解蔬菜区域性、阶段性和结构性相对过剩。

通过品牌化发展稳价助销。各蔬菜产区大力推动蔬菜产业走品牌化发展之路,提升品牌价值,延长产业链,打造供应链,提升价值链。为有效提升蔬菜品牌效应,山东省寿光市积极推进“寿光蔬菜”区域公用品牌建设,通过标准化管理,不断挖掘品牌价值,以品牌效应拉动效益提升,品牌精品蔬菜不仅价格挺且供不应求,有多家合作社被评为粤港澳大湾区“菜篮子”产品直供基地,“寿光蔬菜”品牌成为农民“摇钱树”。湖南省永州市持续擦亮“湘江源”湖南片区蔬菜公用品牌,培育的蔬菜出口企业超过20家获“湘江源”授牌,永州蔬菜产品成功销往马来西亚、泰国等国家和地区,通过推行蔬菜标准化种植,蔬菜亩均产值由2019年的4767元提升到2023年的6774元。

在多措并举稳定蔬菜价格的同时,也要理性认识蔬菜价格波动。蔬菜价格涨跌跌是常态。蔬菜生产易受季节因素和极端天气影响,短暂的供应变化会造成价格波动。蔬菜生长周期短,影响传导的速度快,影响消除后产能恢复也快,短期冲击性季节性影响消退后,价格会逐步趋稳。需进一步加强产销对接,推动产区实现均衡供应、差异化供应,保障物流畅通,使得蔬菜价格波动处于合理区间。

在我国,消费者可以用较低的价格吃上种类更丰富的蔬菜。保障蔬菜市场相对平稳运行,不仅要在供给端发力,也要在消费端引领,提倡蔬菜品牌消费、品质消费、绿色消费和安全消费,倡导餐餐有蔬菜,推动蔬菜消费向多元化、便利化方向发展。