聚焦数字化转型

打造闵行绿色农业全产业链新格局

金曹贞 徐建平 路凤琴 王艳菊

闵行区围绕创新开放、生态人文现代化主城区建设总目标，立足绿色优质农业发展，综合运用数字化手段，做实生产端、做强监管端、做大市场端，全面构建起从田头到餐桌的全程绿色产业链，让百姓看得见地产农产品质量安全。

一、以产业化联盟化为引领夯实绿色高效生产根基

长期以来，土地零碎化是制约闵行区现代农业发展的一个重要因素，尤其表现在蔬菜产业上，平均规模100亩，最小的仅有30~50亩。为促进农业由增产向提质、由散乱向专业转变，闵行区通过“政府搭台、协会服务、政策保障、技术指导、企业运行”的方式创建优质稻米产业联盟和蔬菜产业联盟，创立“闵田悦禾”“闵鲜青蔬”区域公共品牌，并逐步实现品种、标准、品牌、包装、价格、销售“六统一”。

一是创新全产业链运作模式

联盟实行“4+N”的运作方式，4家成员单位分别负责供种服务、农业保险、技术服务和品牌营销，N家农业企业、合作社负责专业化生产，形成全产业链的互助模式，并建立理事长管理、准入退出、商标使用等制度。在产销对接上，蔬菜产业联盟还与绿捷公司合作，创新了“自主销售+托底保障”的产销利益联结机制，对于合作社订单农业之外的滞销蔬菜，由绿捷公司按批发价上浮5%进行收购，有效缓解了合作社因市场供需变化带来的卖菜难问题。

二是全覆盖推广应用绿色现代生产技术

联盟统一农艺农机，组织育种、栽培、土肥、植保等专业技术人员成立项目组进行驻场指导。先后制定《闵行区优质稻米产业联盟水稻种植生产技术标准及优质米品质标准》《蔬菜绿色生产技术规程》《青菜（设施栽培）机械直播技术指导意见》等，进一步加强化肥农药减量等绿色生产技术的集成应用，形成了适用于作物全生育期的病虫害绿色防控技术规程，保障粮食蔬菜的高产优质。联盟内已全覆盖创建绿色生产基地，并成功创建农业生态循环示范点2个，市级青菜全程机械化示范点1个，市级蔬菜“机器换人”示范点2个，蔬菜废弃物资源化利用示范点3个。

三是塑造区域公共品牌精品形象

以“优质优价”为目标，闵行区积极引导联盟成员充分发挥资源共享优势，在做精产品的同时，借力媒体、借势活动，做好品牌营销，抱团开拓市场，带动产业联盟从“种得好”向“卖得好”转变。先后组织联盟成员参展中国绿博会、农交会、中国农民丰收节等大型展示展销活动。通过区融媒体中心、上海“三农”、今日闵行、闵行“三农”等多个媒体平台进行系列宣传推介，区域公共品牌价值初步显现。

通过农业产业的联盟化发展，地产农产品的生产水平与市场效益都得到了明显提升。通过联盟带动，全区稻米产业化率从

2019年的49.5%提高到2021年的66.2%。2021年，联盟稻米总销售量2112吨，比2019年增长63%，占全区大米销售额的75%，比2019年增长18%。联盟蔬菜专业化生产水平保持在70%以上，机械化作业率最高达到79%。与市场普通农产品相比，联盟稻米和蔬菜化肥用量分别减少50%和15%，化学农药用量减少20%。联盟单位亮苗大米屡次获得中国绿博会金奖，其他联盟单位也多次获得市级大米评比金奖和最受市民欢迎奖。

二、以信息化手段为利器建立数字农业监管新模式

在农业数字化建设方面，闵行区一直走在全市前列。通过云管理平台建设、智能装备提升、物联网应用等多方举措，切实促进现代农业的转型升级。

一是建立全区农业资源要素数据库

在全市率先试点“农业一张图”建设，对全区农业生产现状用地进行全面梳理测定，并对农用地按适度规模进行单元划分和编码，核发“身份证”，全区所有规模化农业企业、合作社生产信息与对应地块绑定，并匹配地块权属、面积、空间分布、种植类型等信息，做到一图总览，随时可查。目前，总入网面积2.84万亩，在全市排名前列。下一步探索将全区农业设施、生产管理用房等信息同步入网上图管理。

二是建立农业生产管理基础信息库

立足实现地产农产品质量全程可追溯，在全市率先试点应用“神农口袋”数字农业云管理平台。由农业企业、合作社通过手机APP进行农事信息直报，实现对农业生产、用药、管理、销售全过程的数据采集和闭环监管。目前，全区规模化农业企业、合作社和种植大户均纳入平台进行数字化管理。通过宣传指导、政策引导、考核奖惩等措施，全区入网信息准确率、及时率和完整率均位于全市前列。

三是建立“一网统管”区镇协同监管机制

履行好信息上网“第一责任人”责任，组建108人的区镇两级农业生产管理督导员队伍，建立对口联络清单，形成层级负责、查改联动的农产品安全网格化管理机制。区镇督导员运用“神农口袋”手机端、“沪农安”APP对农业企业和合作社的信息上网、场容场貌、安全用药、稳定生产等开展日常督导。农产品例行检测、执法监督重点围绕系统直报数据开展问题倒查和相关处置。通过互联网手段，形成“一处发现，多方联动，协同监管”的工作机制。

四是深化数字农业示范点建设

结合区块链技术，在全区试点建设33家物联网生产示范基地，包括可视化管理、远程控制、土壤监测、水肥管理等集成应用。通过气象、土壤、光照、水肥等数据自动采集分析，科学指导农事，提升农业生产智能化水平。

五是试点“合格证+追溯码”制度

2020年，闵行区正义园艺在全市开出首张食用农产品合格证。截至目前，全区的规模化生产经营主体已全覆盖开具食用农产品合格证，50家通过“神农口袋”直接开具附带追溯二维码的食用农产品合格证，实现了“带证上网、带码上线、带标上市”，构建起以合格证管理为核心的农产品质量安全电子追溯体系。开发农产品速测线上查询功能，并与合格证互通，消费者通过手机扫码即可查询地产农产品产地及检测等信息。

通过“互联网+监管”手段的运用，实现了对农业全产业链的流痕监管，不仅更加规范透明和精准高效，更满足了消费者参与监督的诉求，倒逼合作社诚信规范经营，营造了农产品质量安全监管共建共享的新格局。目前，全区农产品抽检合格率稳定在98%以上。

三、以产业融合为特色发展现代农业新业态

闵行区立足“小而精”农业发展方向，不断适应高端化、多元化的市场需要，促进农业发展方式由“生产导向”向“消费导向”转变，探索农业发展的新模式、新业态。

一是开展农社线上线下直销服务

充分发挥党建引领优势，闵行区积极发动区镇两级党建联建力量，组织产业联盟进机关、进公园、进社区开展线上团购和线下直销活动，向市民宣传推介地产优质农产品，培育中高端客户群。亮苗合作社创新社区新零售方式，15台亮苗自助鲜米机走进10个社区，为大米从田间到餐桌提供了一条便捷通路，极大缩减了流通环节和成本，让社区居民真正吃上安全、放心、新鲜的健康好米。

二是支持农业电商等多种形式的产销对接

如丰伟、城市、智耕等多家合作社都与盒马、叮咚买菜、城市超市、永辉超市、沃尔玛、罗森便利店等电商、商超平台建立起订单农业产销直供合作，仅丰伟合作社一家，每日直供地产蔬菜就达1.6万公斤，包括青菜、鸡毛菜、杭白菜、塔菜等12个品种。

三是搭建地产农产品公益网络展示销售平台

搭建“鱼米之乡——闵行馆”线上产销服务平台，首批15个地产优质农产品和6个文旅产品已上线开店并自主销售。每年稻米丰收季、瓜果集中成熟季，在田间地头组织开展专场直播带货活动。亮苗合作社与建行裕农生态园直销平台和拼多多“沪农优品馆”合作，年销售额300余万元。正义园艺建有“正义田头菜市”电子商务平台，并每月开展一次直播营销，电商年销售额最高峰值曾达3000万元，服务家庭线上线下近10000户。

四是创新农旅融合新业态

浦江镇革新村、浦锦街道丰收村利用闲置民房打造民宿，革新村和梅陇镇永联村利用闲置民房打造养老服务产业等。通过多方网络宣传，方圆生态园、梦花源等已然成为新晋网红打卡点。浦锦浦蔬合作社更是创新了家庭定制农场模式，5平米菜园年租金达6800元，并开展会员果蔬配送服务，目前已拥有宅配会员200多位，企业会员30余家，满足了中高端客户对优质农产品的个性化需求。

通过政府搭台、企业唱戏，市民对闵行地产优质农产品的认可度得到提升，让农产品既有“身份”又有“身价”。通过地产优质农产品的产销对接和宣传推介，更凝聚了全社会爱农支农的热情，形成了全社会合力推进乡村振兴的良好氛围。